



HAL
open science

Façons de gouverner et façons de faire l'eau en Crau

Brice Auvet

► **To cite this version:**

Brice Auvet. Façons de gouverner et façons de faire l'eau en Crau. Géographie. Institut agronomique, vétérinaire et forestier de France, 2019. Français. NNT : 2019IAVF0002 . tel-02379173

HAL Id: tel-02379173

<https://theses.hal.science/tel-02379173>

Submitted on 25 Nov 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

NNT : 2019IAVF0002

THESE DE DOCTORAT

préparée à l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech)

pour obtenir le grade de

Docteur de l'Institut agronomique vétérinaire et forestier de France

Spécialité : Géographie

École doctorale n°581

Agriculture, alimentation, biologie, environnement et santé (ABIES)

par

Brice Auvet

Façons de gouverner et façons de faire l'eau en Crau

Directeurs de thèse : Nancy Meschinet de Richemond et Olivier Barreteau

Co-encadrement de la thèse : Christelle Gramaglia

Thèse présentée et soutenue à Montpellier, le 23 janvier 2019 :

Composition du jury :

M. Gilles Hubert, Professeur, Université Paris-Est Marne-la-Vallée

M. Xavier Arnaud de Sartre, Directeur de recherche, CNRS

M. David Blanchon, Professeur, Université Paris Nanterre

Mme Alice Ingold, Maître de Conférences, EHES

Mme Christelle Gramaglia, Chargée de recherche, Irstea

Mme Nancy Meschinet de Richemond, Professeure, Université Paul Valéry

M. Olivier Barreteau, Ingénieur en Chef des Ponts, des Eaux et des Forêts, Irstea

Président du Jury

Rapporteur

Rapporteur

Examinatrice

Co-encadrante de thèse

Co-directrice de thèse

Directeur de thèse

UMR G-eau
361 rue Jean François Breton
34090 Montpellier

Remerciements en prologue

Ce prologue est l'occasion de préciser comment j'en suis venu à faire une thèse en sciences sociales sur les manières de gouverner et de faire l'eau en Crau et de remercier toutes les personnes et institutions qui ont concouru à rendre ce travail possible. La thèse ne fut pas un chemin linéaire mais bien un rite d'initiation au monde académique dont la soutenance marquera la fin. Ces cinq années ont été ponctuées d'errements et de remises en question. Ces quelques pages sont l'occasion de revenir sur ce parcours en limitant autant que possible l'illusion biographique propre à toute fin de doctorat ¹.

Trajectoire académique

En 2008, après trois ans de classes préparatoires, j'ai été reçu en filière mathématique et physique à l'École Normale Supérieure de Paris. L'ENS m'a fourni des conditions matérielles extraordinaires : la paye et le logement dans Paris une liberté académique associée à une offre de savoirs provenant de toutes les disciplines. La combinaison de ces éléments m'a conduit à remettre en question mon envie pour les mathématiques et la physique et m'a donné la capacité d'expérimenter d'autres champs académiques. Mais changer, c'est aussi se mettre en danger. L'école offre ainsi un certain confort pour pouvoir changer en même temps qu'elle produit des crises existentielles chez certains de ses élèves. Je remercie l'ENS pour ces conditions d'étude et de vie. Mon parcours a bénéficié grandement de cette capacité d'exploration qui m'a conduit à cette thèse.

J'ai donc obtenu une double licence de mathématique et de physique en même temps que je suivais des cours d'autres disciplines, notamment de philosophie. Il m'est alors apparu que je ne souhaitais pas me consacrer aux sciences dures mais que je voulais m'intéresser à des questions politiques. L'année suivante, je me suis donc inscrit en licence 3 de philosophie, avec une mineure en anthropologie. La philosophie universitaire, focalisée sur des philosophes et un matériel morts ne m'a pas captivé. Les textes étaient étudiés pour leur cohérence propre et mis en scène, en synergie ou en opposition, dans des dissertations. Il n'était donc pas tant question de la recherche de la vérité (pour reprendre la définition de Foucault du but de la philosophie) mais plus de réciter des vérités légitimes de grands auteurs et qui sont paradoxalement déconnectés du moment et de leurs effets politiques.

En parallèle, j'ai assisté aux cours du département de géographie et du CERES (Centre de formation sur l'Environnement et la Société). Je remercie particulièrement Magali Reghezza, Franck Debié, Sezin Topçu, Marie-Dominique Loÿe et Claude Kergomard. Ce dernier en particulier, saisissait à la fois les éléments physiques et les dimensions sociales des problématiques environnementales, et ceci fut une grande source d'inspiration. Dans un même cours, nous explorions les dynamiques atmosphériques globales, la formation physique des ouragans tel que celui de Katrina, et ses interactions avec les inégalités

1. J'écris ce prologue après avoir relus les différents chapitres et avant d'écrire l'introduction.

sociales à la Nouvelle-Orléans. Suite à ma déconvenue en Philosophie, je devins lecteur de français dans une université chinoise et réalisai un stage à l'ambassade de France à Pékin sur les émissions de Gaz à Effet de Serre en Chine. Ceci confirma mon intérêt pour les questions environnementales à l'interface entre sciences humaines et sciences de la nature. Cependant, ne parvenant pas à trouver une formation de "sciences dures" dans un master de sciences humaines, j'optai pour un master hydrologie/hydrogéologie de l'UPMC. J'en remercie les enseignants, notamment Pierre Ribstein. En parallèle, je maintins des cours de sciences humaines pour l'environnement au CERES et au département de géographie conduisant à l'obtention d'un diplôme de l'ENS en géographie mineure environnement. La géographie, de par son histoire est à même de pouvoir saisir les questions environnementales à la fois dans leur matérialité et leur politique (Rodary et Chartier (2016)). L'accueil chaleureux des géographes et leur capacité à s'ouvrir à la pluridisciplinarité m'a permis d'y trouver un nouvel élan. Un grand merci.

Un projet de thèse en géographie sur l'eau en Crau

Le montage de la thèse impliquait de trouver une direction de thèse, un laboratoire d'accueil, un sujet et un terrain, ainsi que d'inscrire le tout en géographie. Dans cet assemblage, il y a une part de choix et une part fortuite. Pour des raisons personnelles, je désirais réaliser ma thèse à Montpellier. Je souhaitais de plus travailler sur l'eau entre sciences sociales et hydrologie. En suivant les conseils de Pierre Ribstein et de Claude Kergomard, je pris contact avec Patrice Garin (UMR G-eau). Il fit circuler ma demande de stage et de thèse. Jean-Christophe Poussin me contacta alors et fut un précieux allié pour le montage de la thèse. Magali Reghezza me conseilla Nancy de Richemond pour assurer la co-direction. Le choix du terrain se porta sur la Crau car l'UMR G-eau y a une implantation avec le domaine du Merle en la personne de François Charron. Ce dernier m'accueillit deux jours pour me présenter « *l'or bleu* » de Crau, me faire rencontrer quelques acteurs, et me permettre de réaliser mes premiers entretiens. Ce terrain me fut décrit comme facile d'accès, « *sûr* » et finançable. Jean-Christophe Poussin avait déjà encadré un stage sur la gestion de l'eau en Crau et ma thèse devait s'inscrire dans cette continuité. D'autre part, l'histoire de l'irrigation par les canaux et le début de montage du contrat de nappe en 2013, présentent matière à faire une thèse sur la gestion de l'eau. Le projet de thèse était intitulé : « *La gestion du territoire pour la gestion intégrée de l'eau : ressources et risques en milieu méditerranéen. Application à la plaine de la Crau* ». Je tiens ici à remercier toutes les personnes qui ont concouru au montage de ce projet.

Je remercie Magali Reghezza pour son aide et son soutien à ce projet de thèse ainsi que les évaluateurs anonymes. Je remercie l'ENS d'avoir financé ma formation et de m'avoir accordé un contrat doctoral de septembre 2013 à août 2016.

Faire la thèse

Je remercie l'unité G-eau qui m'a accueilli durant toute la durée de cette thèse. Je remercie Nancy de Richemond qui a co-dirigé cette thèse. Son écoute et sa capacité à saisir ce que je voulais faire ont été des

ressources précieuses. Je remercie également Jean-Christophe Poussin pour son aide et le financement du terrain et d'un ordinateur au sein du programme SICMED au cours des deux premières années de thèse.

En septembre 2015, mon travail de terrain m'a dirigé vers une autre voie que celle de mon projet de thèse initial et des approches développées par Jean-Christophe Poussin. J'avais besoin d'aide dans le champ des STS (Sociologie des Sciences et des Techniques) et j'ai eu la chance de rencontrer Christelle Gramaglia au sein de l'UMR G-eau. J'ai sollicité un changement de direction afin que le travail d'encadrement reflète l'engagement réel de mes collègues. Je remercie Christelle Gramaglia d'avoir accepté de reprendre la co-direction de proximité. Sa grande qualité de lecture, sa connaissance de la littérature et de la Crau ainsi que ses capacités d'analyse ont été d'un grand secours pour arriver à penser et écrire mon terrain. Cette thèse n'aurait pas été possible sans elle et sans ses apports critiques. Je lui suis infiniment redevable de cette dette intellectuelle. Je remercie Olivier Barreteau qui a accepté de reprendre la direction administrative de cette thèse et qui a ainsi permis qu'elle vienne à son terme. Je remercie l'école doctorale qui a été un soutien durant les trois premières années, notamment pour ce changement de direction. Je remercie également Christine Legrand qui a facilité mes démarches administratives au sein de l'unité.

Je remercie Pôle Emploi de m'avoir financé sous forme d'indemnité de « *retour à l'emploi* » et d'ASS de septembre 2016 à décembre 2018. Depuis septembre 2015, je finance mes recherches doctorales sur mes ressources propres ou plus précisément sur celles de mon couple.

Je remercie les membres de mon comité de thèse (Anne Honegger, Fernand Verger, Gilles Belaud, François Charon) pour leur aide dans la conduite de cette thèse. Je remercie en particulier celles et ceux qui m'ont fait parvenir des retours constructifs et m'ont offert des suggestions fructueuses

Je remercie le domaine du Merle pour l'hébergement lors de mes séjours en Crau et plus particulièrement François Charron pour ses mises en contact et les discussions. Je remercie l'ensemble des personnes qui ont eu la gentillesse de bien vouloir répondre à mes questions et qui m'ont montré leurs eaux, leur Crau et leur travail. Je remercie les différents organisateurs de réunions qui ont accepté ma présence. J'espère être resté fidèle à la confiance que vous m'avez accordée.

Je remercie Stéphane Ghiotti, Thierry Ruf, Sara Fernandez, Alice Ingold, et Julie Trottier pour les différentes discussions et échanges académiques. Merci en particulier à celles et ceux qui ont discuté mes travaux lors des Doctoriales de l'IM2E et des Doctoriales des sciences sociales de l'eau.

Enfin, je remercie le département de géographie de l'université Paul Valéry pour les enseignements que j'ai pu y effectuer. Je remercie Erika Serex pour son assistance administrative dans l'organisation des cours à Béziers. Merci également aux étudiants qui ont suivi mes cours. J'espère que cela les aura aidé à trouver leur voie où à patienter en attendant d'accéder à la filière de leur choix.

Le manuscrit

Écrire la thèse m'a pris environ deux ans. Période durant laquelle, j'ai également poursuivi des observations de terrain, organisé et transcrit mon matériel d'enquête, écrit deux articles, communiqué dans des colloques scientifiques et candidaté à différents contrats postdoctoraux. Il y avait beaucoup à faire et à penser. L'écriture fut ainsi une lutte de longue haleine pour surmonter le stress et la précarité de ces deux dernières années et je remercie ceux qui m'ont encouragé et aidé à en finir. J'ai encore en mémoire ces injonctions administratives à terminer la thèse, voir à l'abandonner pour ne pas alourdir les statistiques de « *nombre d'années d'inscription* » de mon école doctorale. Ceci de manière totalement déconnectée du contenu académique. Je remercie ceux qui m'ont encouragé à ne pas lâcher prise.

Je remercie les différents relecteurs de cette thèse qui ont considérablement amélioré le manuscrit. Je remercie tout particulièrement Christelle Gramaglia qui a suivi au plus près l'écriture et les ré-écritures de ce manuscrit. Je lui suis infiniment reconnaissable pour son aide. Je remercie Anne Honegger, Célia Innocenti, Jeanne Perrier, Lauriane Gay, Lucile Garçon, Louise Clochey, Agnès Leblond, Maurice Leblond, Robert Jones et Nelly Leblond pour leurs relectures et leurs corrections de très grandes qualités.

Je remercie Xavier Arnauld de Sartre et David Blanchon d'avoir accepté d'être les rapporteurs de cette thèse. Je remercie également Alice Ingold et Gilles Hubert d'avoir accepté d'être membre de mon jury.

La sphère personnelle

Je remercie les nombreux doctorants et stagiaires de l'unité et tout particulièrement ceux du bureau 47 dont les rencontres ont jalonné ma thèse.

Merci aux amis qui ont apporté de nombreux moments de joies et de détente. Merci aux 8 mariés qui ont permis la réunion d'amis éparpillés et nous ont offert de beaux moments. Merci à tous ceux qui m'ont demandé ce que je faisais en thèse et à qui j'ai plus ou moins répondu.

Enfin, je remercie ma famille qui m'a toujours soutenu et plus particulièrement mes parents qui m'ont appris les choses simples et importantes de la vie. Merci à ma compagne pour sa force indéfectible, son soutien sans faille et son honnêteté critique. Cette thèse lui doit énormément.

Table des matières

Remerciement	3
Plan	12
Liste des figures	14
Liste des cartes	16
Liste des tableaux	17
Introduction : Une rencontre entre l'eau en Crau, un doctorant et la géographie	19
.1 S'attaquer à l'évidence de l'eau en Crau	19
.2 La limite de l'évidence : questions de recherche	22
.3 Présentation du plan	25
I Cadre méthodologique et théorique	33
1 Cadre méthodologique	35
A Démarche de recherche inductive : suivre les acteurs et dessiner les réseaux	35
A.1 Partir du terrain	35
A.2 Façon d'explorer et d'ouvrir le terrain	36
A.3 Suivre le gouvernement et les controverses	39
B Collecte, analyse et état des lieux des matériaux de terrain	42
B.1 Observations	42
B.2 Sources écrites : l'étude des archives	49
B.3 Méthode d'analyse	52
2 Cadre théorique	55
A Dépasser l'approche moderne de l'eau, de sa gestion et de sa gouvernance	57
A.1 Interroger la modernité par ses pratiques	57
A.2 L'eau « <i>jamais</i> » moderne, peu coopérative et multiple	59
A.3 Le raffinement moderne de la gestion de l'eau	60

A.4	La gouvernance de l'eau	62
B	Explorer les pratiques et la production des savoirs	63
B.1	Explorer les modernités par une approche historique	64
B.2	Explorer les eaux par les processus de traduction	66
B.3	Réintroduire la question du pouvoir dans le constructivisme	69
C	Penser le gouvernement de l'eau en Crau	75
C.1	Les dispositifs de gouvernement de l'eau	76
C.2	Généalogie des manières de gouverner les eaux	77
C.3	L'exercice du pouvoir par les dispositifs : transmuter savoir et pouvoir	79
C.4	Les capitaux pour articuler savoir et pouvoir	81
C.5	Formes de véridiction des savoirs et gouvernementalités	83
C.6	Matérialité et matérialisation des dispositifs	86
D	La mise en oeuvre des manières de gouverner l'eau	87
D.1	Performativité des manières de gouverner	87
D.2	Façons de justifier et de légitimer les dispositifs	91
D.3	Les normes pour ancrer le gouvernement de l'eau	92
D.4	Des rôles performants pour les acteurs et les institutions	95
E	Les recompositions spatiales suscitées par l'enracinement des manières modernes de gouverner	96
E.1	Réintroduire la question du pouvoir en géographie	97
E.2	Contribuer à une géopolitique de l'eau <i>par le bas</i>	99
E.3	Le territoire comme collecteur hypertrophié de la géographie	100
E.4	Explorer les spatialités des façons de gouverner et des façons de faire	102
E.5	Les savoirs et techniques spécifiques de l'espace	104
F	Façons de <i>faire avec</i> : réappropriation et réinvention des dispositifs	105
F.1	<i>Faire avec</i> les modernités	105
F.2	Tactique pour <i>faire avec</i> les stratégies gouvernementales	107
F.3	Armes et ruses des faibles	108
F.4	Le temps tactique : l'invention de la tradition	109
G	Conclusion du chapitre : contribuer à la <i>critical political ecology</i> du <i>premier monde moderne</i> 111	
3	Chapitre liminaire : Éléments généalogiques de l'eau en Crau entre 1554 et 1780	113
A	Le point d'origine : Adam de Craponne et son canal	114
A.1	L'acte de naissance	114

A.2	Les canaux	114
B	Les usages	115
B.1	Les moulins	115
B.2	Les arrosages	118
B.3	Les usages d'utilité publique	120
C	La création des Œuvres de Craponne	121
D	Adam de Craponne et les acteurs de l'eau dans les historiographies de l'eau en Crau entre 1554 et 1780	123
D.1	Adam de Craponne : pluralité de facettes à la racine des différentes historiographies	124
D.2	Les nobles/notables et l'historiographie de la souveraineté	125
D.3	Les manants et la contre-histoire	126
D.4	Une figure entre ces deux historiographies : le serviteur de l'eau ou eygadier	127
E	Au bord et en dehors du canal	127

II Trois vagues de modernisations de l'eau en Crau 131

4 Conquérir la Crau par la mise en valeur de l'eau et de la terre (de la fin du XVIII^e au milieu du XX^e siècle) 137

A	La construction de la modernité : savoirs et discours pour rompre avec l'Ancien Régime et parachever la Révolution	138
A.1	Le moment révolutionnaire et l'avènement de la contre-histoire : émergence d'une nouvelle figure de l'État	139
A.2	Construire des savoirs sur les hommes et la nature pour le gouvernant : un discours politico-administratif qui met en place et justifie la modernisation	143
A.3	Les grands hommes et la généalogie du mérite comme légitimation de la modernisation : les facettes d'Adam de Craponne selon la modernisation	153
B	Redéfinir l'eau et la terre pour « <i>mettre en valeur</i> » la Crau	158
B.1	Séparer l'eau et la terre pour les rendre gouvernables	158
B.2	Discipliner les eaux et faire advenir l'eau-réglementaire et l'eau-hydraulique	160
B.3	Construire le sol et la propriété foncière pour mettre en valeur la Crau	169
B.4	Réarticuler l'eau et la terre	177
C	L'enracinement de la « <i>mise en valeur</i> » de la Crau : volontarismes, arrangements et conflits dans l'enracinement de la modernisation	183
C.1	Améliorer l'irrigation des terres déjà productives	183

C.2	L'échec des grands projets : la modernisation hors-sol	192
C.3	Supprimer les pratiques non conformes à la modernisation : la fin de l'esplèche et des moulins	198
D	Les rationalités pour composer avec la modernité dans la Crau irriguée	205
D.1	Le capitalisme associé à l'individualisme : la rente agricole des domaines	206
D.2	Paternalisme et structuration hiérarchique de l'irrigation autour de l'eau et la terre	212
5	Produire l'abondance de l'eau pour la reconstruction (milieu XX^e - fin du XX^e siècle)	223
A	Reconstruire la France : émergence d'une nouvelle figure de l'État et d'une nouvelle mo- dernité	224
A.1	La reconstruction comme politique de modernisation : Sectoriser et discipliner « <i>la</i> <i>nature</i> » par les techno-sciences	225
A.2	L'eau-H ₂ O apolitique et efficace	233
B	Maîtriser l'eau de Crau : segmentation et dispositifs	240
B.1	Une eau et une techno-science pour chaque secteur de la reconstruction	240
B.2	Mécanisme pour faire advenir l'eau-H ₂ O en Crau	249
C	L'enracinement de la 2 ^{ème} vague de modernisation en Crau : le cas de l'architecture hydraulique	260
C.1	Le remplacement de la « <i>prise d'eau</i> » en Durance par l'alimentation en eau- hydraulique-agricole	261
C.2	Le réseau hydraulique : une modernisation dans la durée et le compromis	272
C.3	L'exploitation agricole : la modernisation hydraulique de l'irrigation par l'expéri- mentation	279
D	Réagencement des relations de pouvoir avec la modernisation de l'architecture hydraulique	286
D.1	Formaliser l'eau et les Hommes par une nouvelle techno-administration	287
D.2	Oppositions, argent et mobilisations dans la modification des relations de pouvoir .	296
6	Intégrer pour gérer l'eau (fin du XX^e début du XXI^e siècle)	307
A	Le fondement de la modernité par la gestion intégrée : une nouvelle forme d'optimisation par le social	309
A.1	Problématiser la gestion de l'eau et la rendre incontournable	310
A.2	Les dispositifs pour la gestion	320
A.3	Le tournant spatial de la gestion : l'avènement du « <i>territoire</i> »	326
B	Produire des savoirs intégrés : les techno-sciences au service de la gestion	330
B.1	Intégrer avec le modèle physique	331

B.2	Co-construire une science du « <i>social</i> » et une gestion de l'eau en Crau	345
C	Opérationnaliser la gestion intégrée : le dispositif du contrat de nappe	361
C.1	La co-construction du problème de la nappe et sa gestion	362
C.2	Intégrer par la « <i>concertation</i> » et l'expertise technique	367
C.3	Le territoire pour gérer la nappe	373
III	La gestion de l'eau à l'épreuve de la Crau : dispositifs et crises	393
7	Vivisection du dispositif de gestion de la nappe de la Crau	397
A	Institution et structure de la gestion : le contrat de nappe et le SymCrau	403
A.1	Le contrat	403
A.2	L'objet de la gestion : la nappe-territoire	412
A.3	Les acteurs de la gestion et leurs rôles	414
B	Les discours acceptables pour gérer la nappe	421
B.1	Eau-H ₂ O : le régime techno-scientifique d'une eau naturalisée	421
B.2	Eau-territoire-gouvernance	427
B.3	Eau-environnement et eau-patrimoine	432
C	L'informel de la gestion	443
C.1	Faire de l'eau et de la Crau un vécu de la gestion	444
C.2	Bonnes pratiques pour mobiliser et être mobilisé	450
D	Gérer pour ne pas faire de controverse	453
D.1	Dissoudre les controverses : le rôle de l'animation	454
D.2	L'eau qui s'infiltre dans la nappe à la confluence de deux dispositifs de gestion	460
8	Explorer la gestion par les crises	469
A	Gouverner ou contester le gouvernement par la crise	475
A.1	La pénurie de l'alimentation hydraulique agricole	476
A.2	L'épuisement futur de la nappe	487
A.3	Le gazoduc qui menace l'eau	505
B	La mise à l'épreuve des crises de l'eau	516
B.1	La fronde agricole contre la pénurie	517
B.2	La performativité limitée du discours de l'épuisement futur de la nappe	522
B.3	Anticiper et désarmer la crise : la stratégie ERIDAN	525
	Conclusion de la troisième partie	537

Conclusion : faire l'eau en Crau	547
---	------------

Bibliographies	571
-----------------------	------------

Sources écrites	571
---------------------------	-----

Références scientifiques	581
------------------------------------	-----

Sitographie	595
-----------------------	-----

Acronyme	597
--------------------	-----

Liste des figures

1	Schéma de l'agro-écosystème craven	21
3.2	Frise représentant les trois vagues de modernisation de l'eau en Crau	134
4.1	Schéma des fonctions d'intermédiaire de la techno-administration	152
4.2	Schéma de la généalogie des droits d'eau de la communes de Grans en 1929	162
5.1	Sectorisation des grands corps de l'État vue par les eaux. Généalogie du corps des Eaux et Forêts et de l'Irstea	227
5.2	Table des matières de l'étude hydrogéologique de la Crau (1964)	244
5.6	Modification de la prise de d'eau de Gontard pendant la modernisation.	265
5.7	Photographie de l'architecture hydraulique à Lamanon	266
5.8	Canal commun de Boisgelin-Craponne au niveau du partiteur des crottes vers l'amont.	267
5.9	Photographie de l'architecture hydraulique au partiteur des Crottes	268
5.10	Architecture hydraulique au partiteur d'Eyguières	268
5.12	« Seuil « bec de canard » » et « Prise de tête (vanne AVIO et modules à masque) »	282
5.13	De droite à gauche et de haut en bas : « Tubes de 700 mm », « Partiteur », « Vanne 120 l/s » et « Avancement d'une irrigation au calan »	283
5.14	« Schéma de fonctionnement » du canal Boisgelin-Craponne	291
5.15	« Calendrier d'arrosage » vierge (1975)	294
6.1	Schéma général de la démarche-projet Astuce & Tic	332
6.2	« Schéma général de calcul des indicateurs et des interactions entre les modules.[Astuce et Tics] »	335
6.3	« Représentation de l'ensemble des processus permettant d'évaluer les indicateurs de disponibilité de la ressource en eau. »	336
6.4	« Représentation schématique des données utilisées et des indicateurs produits par le module " Eau " d'Astuce & Tic. »	337

6.6 Synthèse des scénarios utilisés pour simuler l'évolution des prairies irriguées sur la plaine de la Crau (Astuce et Tic)	341
6.9 Volumes d'eau irrigués, précipités, transpirés et drainés (Astuce et Tic)	344
6.14 « <i>Des interdépendances hydrauliques au système institutionnel</i> »	358
6.15 Photomontage d'une « <i>concertation</i> » du SymCrau pour la nappe de Crau	369
6.16 Réagencement des réseaux d'actants autour de la nappe de Crau par la problématisation et la concertation	370
6.17 « <i>Zoom sur les ateliers de la première phase : automne 2013</i> »	371
6.18 Réagencement des réseaux d'actants entre SymCrau et OUGC	373
6.22 Frise chronologique des vagues de modernisation	387
7.1 Présentation du SymCrau dans le « <i>document contractuel</i> »	406
7.2 Fiche synthèse SymCrau (page 1)	407
7.3 Fiche synthèse SymCrau (page 2)	408
7.4 « <i>"Comité de nappe" de la Crau</i> »	410
7.5 Photographie de la table d'accueil lors d'une réunion du SymCrau	445
8.1 « <i>Les trois cycles emboîtés de la gestion globale des risques naturels</i> »	472
8.2 « <i>Tableau 1 : les niveaux de vigilance</i> » (CED)	479
8.3 « <i>Bulletin d'information du 8 juillet 2015</i> » par la CED	481
8.4 « <i>Bilan de la campagne de 2015</i> » par la CED	483
8.5 « <i>Graphique 3 : Ressource et prélèvements CED</i> »	484
8.6 « <i>Graphique 3 : Ressource et prélèvements CED</i> »	485
8.7 Photographie des premiers moments de la réunion de « <i>restitution</i> »	494
8.9 Inscriptions contre le gazoduc ERIDAN sur le canal de Haute-Crau	510
8.10 Photographie des opposants au gazoduc devant le canal irrigation.	511

Liste des cartes

1.1	Carte localisant les controverses étudiées en Crau	43
3.1	Carte des canaux et de leurs usages en Crau entre 1554 et 1780	116
4.3	Carte schématique des courants souterrains (1930)	166
4.4	Irrigation générale de la Crau (1930)	167
4.5	Carte pour la planification des relevés topographique en Crau (1875)	172
4.6	Carte présentant les relevés topographiques dans la grille d'étude et établissant les lignes de niveau (1885)	172
4.7	Zoom de la carte des relevés topographiques (4.6 page 172) au niveau de l'étang d'Entressen.	173
4.8	Carte de projets pour le colmatage et l'assèchement de la Crau et des marais de Fos par Nadault de Buffon (1871)	179
4.9	Carte de synthèse des savoirs topographiques, des sols et des propriétés foncières de la CAC et de planification des canaux de colmatage	181
4.10	Cartes comparées d'État-Major centrées sur Entressen (1891-1906)	187
4.11	Cartes comparées d'État Major centrées sur Moulès (1891-1906)	193
5.3	Architecture hydraulique de la Crau	262
5.4	Remplacement de l'architecture hydraulique en tête.	263
5.5	Remplacement de l'architecture hydraulique en tête. Zoom sur Lamanon.	264
5.11	« <i>Plan du Domaine expérimental du Merle et positionnement des parcelles expérimentales A et B</i> »	281
6.5	Cartes d'occupations des sols (Astuce et Tic)	340
6.7	Répartition spatiale des quantités d'eau drainées annuellement sur les surfaces de prairies irriguées (Astuce et Tic)	342
6.8	Carte des rabattements des niveaux d'eau dans la nappe de la Crau. (Astuce et Tic) . . .	343
6.10	Schéma de situation hydro-morphologique de la Crau	350

6.11 Schéma de situation hydro-morphologique de la Crau (Leconte)	352
6.12 Cartographie schématique des enjeux quantitatifs (Leconte)	354
6.13 Disposition spatiale des « <i>acteurs de la gestion de l'eau</i> »	357
6.19 Caractéristiques de la nappe (SymCrau)	377
6.20 Périmètre du Contrat de Nappe de Crau (SymCrau)	379
6.21 Les signataires du Contrat (SymCrau)	381
7.6 Cartes de l'urbanisation du hameau d'Entressen	456
8.8 « <i>Carte 24 : Tracé retenu</i> »	506

Liste des tableaux

1.1	Tableau récapitulatif des entretiens	46
1.2	Tableau récapitulatif des tours de terrain	47
1.3	Tableau récapitulatif des réunions	48
2.1	Tableau récapitulatif de l'exercice du gouvernement	93
3.1	Composition de l'Oeuvre de Salon en 1571	122
8.1	« <i>Continuum des approches épistémologiques du risque dans les sciences sociales</i> »	471

Introduction : Une rencontre entre l'eau en Crau, un doctorant et la géographie

.1 S'attaquer à l'évidence de l'eau en Crau

Évoquer l'eau en Crau suscite généralement deux réactions. Soit l'interlocuteur n'a jamais entendu parler de la Crau et ne voit pas sur quoi je travaille. Soit il est familier du lieu et l'expression « *Crau* » et « *eau* » apparaît comme une évidence. Pour les chercheurs intéressés par l'irrigation, la nappe phréatique, ou les processus de gestion de l'eau, et plus encore pour les « *acteurs du territoire* », l'eau est un marqueur de l'identité et des pratiques cravennes. Lorsque j'explique à ces derniers que je travaille sur l'eau en Crau, ils ont immédiatement des choses à me dire sur le sujet. Il y a de toute évidence matière à un travail de doctorat.

Les liens entre « *Crau* » et « *eau* » sont multiples. Les présenter permet d'introduire quelques-uns des dispositifs, des discours, des acteurs et des matérialités qui traversent cette thèse. L'eau est un élément symbolique de la Crau. L'eau est présentée comme ce qui fait la richesse et rend productif ce territoire conquis sur l'aridité. Plus encore, l'eau est ce qui a apporté et maintient la vie en Crau. Ce symbole est inscrit dans un héritage historique dont l'origine remonte, pour la majorité des acteurs et des institutions, à Adam de Craonne. L'eau est conçue comme ce qui est commun aux différents partenaires et partagé par ces derniers. La « *nappe de la Crau* » fait ainsi l'objet d'un dispositif de gestion sous la forme d'un contrat qui lie formellement ces différents partenaires entre eux et à une certaine nappe. Pour ces acteurs, la pertinence du sujet eau en Crau est évidente par l'importance des dispositifs de gestion et par cette histoire dont ils se font les porte-paroles dans les entretiens.

La signature du contrat de la nappe de la Crau le 30 janvier 2017 illustre la centralité de l'eau en Crau pour de nombreuses institutions. Les élus locaux se présentent comme des héritiers d'Adam de

Craponne. Christiane (élue locale très attachée à la défense du foin de Crau) expliquait ainsi : « *La richesse de la Crau, c'est sûr, c'est autour de l'eau et c'est le transfert d'eau qui commence au XVIème siècle avec Adam de Craponne. [...] Nous sommes ici si nombreux, si nombreux et héritiers justement de cette conquête de la Crau. [...] Cette eau est convoitée [...] et nous voulons tous maintenir cet héritage [...] Il faut trouver une solution pour maintenir cette nappe* ». Le président du syndicat portant et animant le contrat, reprend ce discours historique en saluant Christiane et place le dispositif en « *une continuité [de] l'œuvre de Craponne* ». Il conclut son intervention, suivie de la signature du contrat, en affirmant « *l'eau, c'est la vie* ». L'eau est ainsi réaffirmée comme une ressource essentielle, qui constitue la vie du « *territoire* », et l'inscrit ainsi que ses élus, dans les pas du père fondateur Adam de Craponne.

La représentation de l'eau comme un élément physique naturel, connectant les différents éléments « *système* » Crau est cruciale à la centralité de l'eau en Crau. Ce discours, qui insiste sur le lien hydraulique et hydrogéologique permettant à ce système de fonctionner, est porté par des animateurs de la gestion de l'eau en Crau et des scientifiques spécifiques. Ces acteurs proposent une approche technoscientifique de l'eau en Crau. La Crau est alors un « *territoire* » caractérisé par un « *anthropo-socio-hydro-système* » complexe présenté synthétiquement ci-dessous

Avant la construction des infrastructures hydraulique, la Crau était un milieu semi-aride, le coussouls, dépourvu de cours d'eau. L'acte de naissance de l'irrigation date de 1554 quand Adam de Craponne obtient licence et permission de dériver l'eau en Durance pour faire tourner des moulins et l'arrosage. Les canaux construits progressivement permettent aujourd'hui d'irriguer environ 12 000 hectares de foin de Crau. Ce foin protégé par une Appellation d'Origine Protégé (AOP) est produit sur des prairies « *naturelles* »/« *artificielles* » irriguées par submersion tous les 7 à 10 jours environ. Cela constitue la Crau humide, un milieu construit et entretenu par l'homme et en particulier par un dense réseau de canaux entrelacés. De nombreuses institutions et acteurs font fonctionner ce système hydraulique, le doublant ainsi d'une complexité sociale. La Crau sèche est constituée des coussouls épargnés ou non conquis par l'irrigation ou l'urbanisation et supportant un agro-pastoralisme transhumant. Depuis 2001, ils font l'objet d'une protection environnementale au sein de la réserve naturelle des Coussouls de Crau comme unique steppe-aride d'Europe.

Sous cette Crau agricole, la nappe est présentée comme une ressource en eau souterraine d'un volume avoisinant les 550 millions de mètres cubes. Elle est alimentée entre 60 et 80 % (en bilan annuel) par l'infiltration de la lame d'eau submergeant les prairies. La recharge de la nappe est donc principalement façonnée par les pratiques d'irrigation. Cette nappe est exploitée pour l'alimentation en eau potable, l'industrie et l'agriculture (maraîchage, arboriculture mais aussi foin de Crau). La mise en exploitation progressive de la nappe a accompagné le développement industriel et l'urbanisation de la Crau depuis les années 1970. 270 000 habitants dépendent actuellement de cette nappe. Elle est décrite comme vulnérable

du fait de la diversité de ses usages, en augmentation et peu contrôlés mais aussi par son alimentation dépendante de la production de foin. La nappe fait donc l'objet d'une dynamique de gestion ayant pour but de protéger/sécuriser la ressource. Le Syndicat mixte de Gestion de la Nappe Phréatique de la Crau (SymCrau) a été créé en 2005 pour apporter une expertise technique et animer la gestion. Celle-ci opère sous la forme d'un contrat de nappe, issu d'une concertation débutée en 2013. Elle a généré de nombreux chiffres et images, repris ici et analysés au cours de cette thèse.



FIGURE 1 – Schéma de l'agro-écosystème craven montrant la trajectoire de l'eau dans la Crau. Sources : <http://symcrau.com/>, consulté le 12 septembre 2017.

La Crau est ainsi marquée par une trajectoire complexe de l'eau entre la surface et l'espace souterrain. La figure 1 page 21 est une illustration de cette trajectoire physique et sociale de l'eau en Crau produite par le SymCrau. Penser la Crau comme un territoire doit permettre de saisir la complexité de l'anthropo-socio-hydro-système et de mettre en œuvre une gestion intégrée. Cela est essentiel à la problématisation systémique et gestionnaire/sécuritaire de l'eau. Selon cette pensée systémique, articuler eau et Crau est une évidence.

.2 La limite de l'évidence : questions de recherche

L'évidence de l'eau en Crau est la résultante de logiques de gouvernement et de manières de gouverner l'eau. Elles construisent le sujet eau en Crau comme légitime et incontournable. Simultanément, cette évidence limite l'étude critique des manières de faire et des relations de pouvoir. Elle rend la gestion et les gouvernants incontournables. Elle rend également invisible certaines contradictions et pratiques qui émergent du terrain. Enfin, elle repose sur une instrumentalisation de l'histoire qui tend à présenter la gestion comme un progrès linéaire nécessaire et inévitable. Mes observations et mes entretiens m'ont amené à remettre en question ces évidences et à générer de nouvelles pistes d'analyse présentées dans les paragraphes suivants.

L'évidence du sujet est co-produit avec la présentation de la gestion comme un progrès historique inévitable et incontestable. Les différents discours historiques et systémiques sur l'eau mettent en avant une causalité naturelle qui légitime la gestion. Hughes (1979) montre comment l'électrification de l'Amérique par Thomas Edison ne s'est pas faite par une supériorité naturelle de l'électricité sur d'autres énergies mais par une stratégie industrielle et financière et des relais politiques. Similairement, les savoirs pour la gestion intégrée de l'hydrosystème ne se sont pas imposés d'eux-mêmes selon un progrès naturel continu depuis Adam de Craponne. Ils sont inscrits et en partie le produit de rapports de pouvoirs qui ont façonné et façonnent le gouvernement de l'eau et des hommes. Déconstruire l'évidence du sujet, c'est ainsi questionner l'exercice du gouvernement des eaux en Crau et replacer les éléments historiques justifiant cette évidence dans les dynamiques de gouvernement qui les ont vus naître et être recomposés.

Dans la perspective systémique et gestionnaire, il peut apparaître troublant de parler de pouvoir alors que cette notion brille par son absence dans le récit du système Crau-eau ou lors de la signature du contrat de nappe faisant de chaque partenaire des égaux participant à une même dynamique de gestion. Comme le souligne Mintz (1986) « *Few concepts in the social sciences have caused as many disagreements as the concept of power [...] But there is no way to avoid the term [...] when the objective is to clarify under what conditions the population of an entire country changes its behavior radically without the compulsion of open force or violence* ». Il faut ici questionner l'exercice du pouvoir et ses transformations historiques qui permettent de saisir les rôles, les positions, les discours et les pratiques des acteurs que la lecture gestionnaire/sytémique recompose mais aussi comment les acteurs parviennent à résister, contourner et transformer cette recomposition. Il faut donc questionner le pouvoir dans les dynamiques de gouvernement des eaux comme capacité à transformer les relations entre les acteurs et les matérialités de l'eau mais aussi pointer comment les acteurs résistent, réinventent et détournent ces transformations.

Ceci appelle donc à interroger les relations savoir/pouvoir qui sous-tendent l'évidence du sujet. Plus

précisément, les dispositifs articulent savoir et pouvoir en assemblant les discours, les acteurs, les institutions, les financements pour mettre en œuvre des dynamiques de gouvernement. Du côté des savoirs et des techniques, la Political Ecology permet de comprendre la composante politique des discours technoscientifiques. Il s'agit de montrer comment les savoirs et hydro-technologies contiennent des visions politiques de l'eau et des hommes en dépassant leur naturalisation. Il faut aussi ré-inscrire ces premiers dans les dynamiques de gouvernement qui les promeuvent. En faisant appel à la sociologie des sciences et des techniques, nous pouvons aussi questionner la pratique effective des techno-sciences ainsi que leurs usages sur le terrain. Nous interrogeons ainsi les arrangements, les hybridations réalisées par les technoscientifiques pour parvenir à composer avec la Crau, les ouvrages existants et ses habitants et analyser comment les acteurs du quotidien se saisissent de ces savoirs, techniques et ouvrages et les détournant plus ou moins de leurs buts initiaux. L'innovation n'est pas ici un processus linéaire témoin du progrès de la modernité mais se construit petit à petit à la suite d'un grand nombre de processus de traduction et de réappropriation (Strum *et al.* (2013)). Ce sont particulièrement les manières d'intéresser et d'aligner les acteurs que nous devons interroger mais aussi les manières dont les acteurs négocient et limitent leur engagement. Ceci permet d'interroger l'exercice du pouvoir et aussi les manières de résister sans qu'il soit forcément question de violence directe ou de démonstration de force mais sans non plus les oublier.

Le second point qui questionne cette évidence du sujet « *eau en Crau* », est sa confrontation aux pratiques des différents acteurs. Cette vision gestionnaire et systémique génère des creux et rend invisible certaines relations et pratiques. Les filiations historiques ou les discours de gestion font des ellipses ou lissent des incohérences sans que celles-ci soit mise à l'épreuve. Que penser d'un syndicat d'irrigation qui dans les arènes de gestion s'engage à gérer la pénurie d'eau et à faire baisser uniformément la consommation et qui dans le même temps soutient auprès de ses irrigants qu'il faut prendre l'eau quand elle est là et ne pousse pas du tout à une pratique économe? De même, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse appelle l'irrigation gravitaire à faire des économies d'eau notamment en limitant les pertes par infiltration. Cette technique est souvent décrite comme inefficace et gaspilleuse de la ressource. Dans le même temps, l'Agence soutient la sécurisation de la nappe et la protection de sa recharge par une méthode d'irrigation traditionnelle. Cette contradiction entre ces deux dynamiques de gestion (économie d'eau dans le réseau hydraulique et protection de la nappe) est éclipsée dans les discours de gestion. Les différents gestionnaires ont parfaitement conscience de cette contradiction. Ils en discutent en entretien et parfois la mettent à l'épreuve dans les réunions brouillant ainsi l'évidence d'un système cohérent dont la gestion coopérative va dans une même direction.

Le terrain fait remonter des hétérogénéités et des rugosités qui viennent questionner le système « *bien huilé* » eau-Crau qu'il faut ainsi replacer comme une vision du monde et un discours parmi d'autre. Il appelle à regarder les pratiques et les tactiques de détournement. Comment est ce que les

acteurs hybrident, adaptent, contournent les impératifs de gestion ? Comment font-ils pour maintenir leurs pratiques et leurs stratégies face à des dispositifs et des discours qui se déploient sur la Crau ? Comment réorientent-ils les formes de gouvernement qui voudraient leur imposer des pratiques sur l'eau ? Comment s'arrangent-ils avec ces dispositifs dans leurs pratiques quotidiennes de l'eau ou de sa gestion ? Toutes ces questions sont nées de mes observations et ponctuent cette thèse.

Le cas de la Crau amène également à interroger la place et le rôle des savoirs historiques dans les formes de gouvernement et dans les pratiques. L'historiographie, ou plutôt les historiographies de l'eau en Crau, sont sans cesse reconstruites pour légitimer des transformations ou leur résister. Il faut ainsi s'intéresser aux différentes transformations des récits historiques mais également aux sources, aux pratiques et aux matérialités qui fondent ces récits. Ces derniers doivent être replacés dans la période historique qui les a vus naître et se transformer notamment en rapport des dynamiques de gouvernement qui leur sont contemporaines. Nous devons ici interroger à la suite d'Alice Ingold les controverses historiques notamment pour mettre en lumière les transformations des processus de gouvernement de l'eau et le rôle de l'administration. Elle montre ainsi comment le discours de la disette/pénurie d'eau permet à des associations syndicales de limiter l'intervention de l'administration en la cantonnant à la réglementation de « *l'eau en surplus* » (Ingold (2011)). Explorer quels sont les savoirs historiques et leurs historiographies mis en avant pour légitimer ou entraver les transformations est donc très révélateur. Ceci repose sur une analyse critique des sources historiques et l'analyse de leur généalogie. Comment et pourquoi ces savoirs ont-ils été produits ? Qui s'en saisit ? A quoi servent-ils sur le terrain ? Quels objets, pratiques, ouvrages, institutions, rôles se sont co-construits avec eux et comment ont-ils été transformés progressivement ? Cela amène à interroger les généalogies des pratiques contemporaines et à les replacer dans des dynamiques de gouvernement et de pouvoir qui ont généré des dispositifs à un moment donné. En explorant historiquement les moments de controverses et de tension qui laissent des traces dans les archives, nous pouvons situer les continuités, les inerties et les ruptures dans les manières de gouverner les eaux qui sont ensuite recomposées dans les discours historiques contemporains. Cela permet de mieux situer les héritages historiques qui ne se limitent pas à un discours du patrimoine mais aussi à un ensemble de pratiques, d'ouvrages et d'institutions dont la matérialité se transforme, est réappropriée par certains acteurs et fournit autant de sources de résistances au changement.

La modernité est au centre des différentes configurations de gouvernement et de production de savoirs sur l'eau en Crau et plus particulièrement concernant leur transformation. La modernité est ici entendue au sens de Bruno Latour comme l'avènement de « *l'objectivité, l'efficacité, la rentabilité et le formalisme* » (Latour (2004a), page 13). La modernité correspond à l'apogée des techno-sciences fondées sur une césure entre Nature et Culture, humain et non-humain. Si comme le démontre Latour, la modernité n'a jamais fonctionné selon sa propre définition, elle a sous-tendu de grandes dynamiques de transformations

des pratiques, des ouvrages ou des institutions. La modernité doit ainsi être saisie comme un processus de modernisation qui vise à « *améliorer* » les pratiques au nom d’une certaine ontologie moderne. Ce n’est donc pas une période historique au sens classique des historiens, mais une dynamique modernisatrice s’appuyant sur un paradigme socio-technique donné. L’étude historique de l’eau en Crau permet d’identifier trois modernités spécifiques qui se succèdent et se superposent depuis la fin du XVIII^e siècle jusqu’à la période contemporaine. Chacune construit une certaine continuité historique et également propose de faire table rase des « *irrationalités* » et des « *désuétudes* » précédentes. Ces différentes modernisations sont aussi une source de dispositifs socio-techniques et de controverses. Elles conduisent à une importante production de matériaux historiques. En retraçant la construction, le déploiement et l’enracinement des dispositifs modernisateurs ainsi que la manière dont les habitants s’en saisissent ou s’y opposent, nous pouvons questionner les généalogies des manières de gouverner et de faire l’eau. L’analyse généalogique des manières de gouverner et de faire l’eau constitue donc un des axes d’analyse de ma thèse.

Cette thèse interroge l’évidence du sujet eau en Crau, notamment dans sa dimension historique, en le remplaçant dans des façons de gouverner et les pratiques quotidiennes des acteurs et leurs généalogies. En partant d’un sujet naturalisé considéré à la marge des questions de pouvoir, l’analyse critique et le terrain m’ont conduit à interroger les manières de gouverner et comment les différents acteurs les déploient, les réagencent, les composent, les contournent ou s’y opposent en focalisant sur l’étude de différents dispositifs et les controverses qu’ils suscitent. Ce n’est donc ni une thèse d’anthropologie entièrement centrée sur les pratiques de l’eau en Crau, ni une thèse en sociologie qui s’intéresserait exclusivement aux trajectoires des acteurs et à leurs discours ou au processus sociotechnique de traduction, ni une thèse historique qui proposerait de montrer les pratiques de l’eau en Crau à un certain moment. Cette thèse articule différentes approches qui permettent de saisir les différentes composantes de la question à traiter. Elle propose une approche généalogique d’inspiration foucauldienne sur la longue durée liant savoir et pouvoir. La sociologie des sciences et des techniques permet de saisir la matérialité des sciences et de technologies ainsi que leur recomposition par les différents acteurs. Les dimensions ethnographiques permettent de souligner les pratiques concrètes des acteurs, leurs différentes conceptions du monde et leur manière d’articuler différents discours et relations de pouvoir. L’exploration géopolitique des différentes spatialités permet de rendre compte des manières de concevoir et de dire l’espace propre à chaque entrelacement de savoir et de pouvoir ou à leur contestation. Nous contribuons ainsi à la *Critical Political Ecology* pour interroger la production des savoirs et leurs usages politiques dans le premier monde moderne (McCarthy (2002)).

.3 Présentation du plan

Cette thèse procède en trois parties. Le chapitre méthodologique présente la stratégie inductive et l’approche constructiviste consistant à explorer en réseaux l’eau en Crau (Latour (2006a)). L’exploration

des réseaux est une démarche visant à saisir au plus près les pratiques des acteurs et les liens qu'ils tissent avec d'autres personnes, des documents, des institutions, des outils ou encore des ouvrages hydrauliques. L'approche inductive nécessite de se décentrer des points de vue apparaissant comme dominant dans ces réseaux, et qui cadrent les questions légitimes à priori, en portant une attention particulière aux points de ruptures, de controverses ou d'épreuves. J'ai enquêté sur les manières de gouverner les eaux sur les deux derniers siècles en mobilisant des sources manuscrites (une centaine de documents cités dans ce manuscrit et environ 300 mobilisés dans le travail de recherche), 65 entretiens, l'observation de 13 « *tours de Crau* » et de 18 réunions. Dans l'écriture du manuscrit, nous avons privilégié les sources publiques (documents, réunions) dont nous avons mis en lumière les coulisses et les non-dits grâce aux entretiens qui apportent ainsi du contraste.

Le deuxième chapitre porte sur le cadre théorique de la thèse. Celui-ci repositionne la question de l'exercice du pouvoir dans la théorie de l'acteur-réseau (ANT). Nous explorons les façons de gouverner l'eau en Crau en étudiant la construction et l'enracinement de pratiques, de structures, de savoirs, de dispositifs et de stratégies qui visent à transformer les pratiques mais également dans la manière dont divers acteurs se saisissent, contournent, détournent ou s'opposent à ces transformations. Le cadre théorique repose sur trois grands piliers : (1) une étude des processus de traduction qui permettent de saisir les manières d'agir (ANT, Callon, Latour), (2) l'exploration concrète de l'exercice du pouvoir par les dispositifs (Foucault) et (3) l'analyse de la cohérence ontologique de savoirs et de pratique hétérogènes des acteurs et les manières dont ils parviennent à s'arranger et à composer avec les dispositifs gouvernementaux. (Favret-Saada (1977), Boltanski et Thévenot (1991)).

Le troisième chapitre de cette partie est un chapitre liminaire situant les éléments généalogiques de l'eau en Crau entre 1554 et 1780. Adam de Craponne obtient en 1554 « *licence et permission* » de dériver les eaux de la Durance. Il est décrit comme le père fondateur qui a apporté l'eau en Crau ou plus exactement vers différents terroirs de Crau. Les canaux, ouvrages et droits d'eau sont appropriés par les nobles et notables qui en tirent des rentes, les transmettent et les vendent entre eux. Ces héritiers de Craponne sont regroupés dans l'Oeuvre Générale de Craponne (OGC). Le gouvernement de l'eau repose ici sur un récit de la souveraineté fondé sur les filiations spécifiques jusqu'à A. de Craponne. Ce chapitre donne un aperçu des éléments historiques qui sont les sujets des transformations ultérieures et qui sont alors réassemblés dans des historiographies du progrès justifiant ces transformations.

La seconde partie met en lumière les processus de modernisation des manières de gouverner et de faire l'eau. Elle explore trois vagues de modernisations successives reposant chacune sur une certaine modernité et mise en œuvre par des dispositifs spécifiques. Cette partie propose ainsi de questionner ces modernités dans leurs pratiques, leurs coproductions avec un certain exercice du pouvoir et dans la manière dont ces dernières composent et s'hybrident avec les façons préexistantes de gouverner et de

faire l'eau. Il s'agit non seulement de montrer que « *nous n'avons jamais été moderne* » Latour (2013) mais également de montrer les héritages générés par ces modernités.

Les trois chapitres de cette deuxième partie reprennent la même dynamique de présentation. Dans un premier temps, nous explorons quelles politiques et quels idéaux soutiennent la vague modernisatrice. Nous caractérisons la modernité spécifique de cette période co-construite avec un nouvel exercice du pouvoir. Ensuite, nous analysons la mise en place des dispositifs modernisateurs et comment ces derniers recomposent les acteurs, leurs rôles, les pratiques, les institutions et les matérialités du terrain à moderniser. Enfin, nous mettons en lumière les résultantes de la vague de modernisations, en particulier les transformations des spatialités et des temporalités. Cette perspective des vagues de modernisation permet de montrer l'historicité et la spatialité des savoirs et des pratiques dans les différents dispositifs qui se succèdent en Crau pour transformer les manières de gouverner et de faire l'eau. Nous pouvons ainsi retracer les généalogies de l'essentiel des matériaux historiques repris par les acteurs dans la période contemporaine.

La première vague de modernisation a pour ambition de parachever le moment révolutionnaire. Elle correspond à l'avènement de la contre-histoire qui s'érige en opposition à la gouvernabilité d'Ancien Régime et son historiographie de la souveraineté fondée sur la filiation à A. de Craponne pour l'eau en Crau. Cette première vague correspond à la mise en œuvre d'un nouvel exercice du pouvoir par l'Etat moderne administratif, Rabinow (2006). Ce chapitre propose de questionner l'enracinement de ce pouvoir dans un espace rural, déclaré agricole et loin des centres de gouvernement. L'Etat est ainsi confronté à un problème de conquête du territoire et d'une population qui lui échappe. La promesse d'une modernité comme « *mise en valeur* » de la Crau permet à ce gouvernement de s'implanter en Crau. Cette mise en valeur se focalise sur l'amélioration de l'agriculture notamment par l'irrigation.

La modernisation de l'irrigation cible les canaux cravens déjà construits et propose d'intégrer les espaces jusque-là laissés pour compte. L'Etat, par ses préfets et ses ingénieurs, renforce la réglementation des usages des canaux préexistants en traduisant les titres, les droits et les usages dans des règlements. Il articule ainsi de nouveaux savoirs juridico-administratifs avec des savoirs hydrauliques modernes. L'Etat parvient, non sans conflits et oppositions, à s'immiscer dans le gouvernement des eaux des canaux qui est alors décrit comme une question d'utilité publique. L'administration propose également de prolonger l'œuvre de Craponne qui est alors redéfini comme un serviteur de l'utilité publique. La « *mise en valeur* » des terres de Coussouls, décrites comme « *vides* », « *désertiques* » ou « *incultes* » repose sur de grands projets d'amélioration des sols imaginés par l'administration et mis en œuvre par des acteurs privés. La Compagnie Agricole de la Crau (CAC) témoigne de cette volonté. Cette compagnie privée par action a pour objectif l'apport de limons prélevés en Durance par de grands canaux afin de constituer un sol fertile sur plus de 12 000 hectares de Coussouls. Le projet génère une inflation de dispositifs

techniques qui échouent les uns après les autres selon leurs propres objectifs. Néanmoins, ces différentes interventions réglementaires et matérielles suppriment progressivement des pratiques et des usages jugés non-conformes à la modernité et à la « *mise en valeur* » agricole.

La première vague de modernisation s'enracine en Crau sous la forme d'un capitalisme agricole bourgeois. La mise en valeur est ici la maximisation du capital et de la rente agricole. Ce capitalisme s'exerce sur de grands domaines qui incluent des espaces irrigués et des Coussouls. Ces domaines prennent l'eau en continue selon un débit réglementé. Elle s'enracine également dans les petites propriétés paysannes arrosées qui se structurent selon un paternalisme moralisateur dans les associations syndicales. Le règlement est alors un guide de bonne conduite du citoyen-arrosant qui a le devoir de mettre en valeur ses terres sans empiéter sur la mise en valeur des terres des autres concitoyens. L'Etat devient un acteur incontournable de ces processus. Il s'immisce dans le gouvernement des eaux comme le garant de la paix sociale et de l'équité entre citoyens. Il est une figure surplombante qui arbitre les conflits ou opposition d'une eau déclarée comme chose publique. Cette figure se construit progressivement sur des compromis générés par les organes administratifs qui veillent à concilier les acteurs locaux et à ne pas prendre des positions radicales dans les controverses. Cette figure surplombante est ainsi également celle d'un certain détachement stratégique pour ne pas faire reposer le gouvernement des eaux uniquement sur la puissance publique.

La deuxième vague de modernisation survient après la deuxième guerre mondiale et promeut la reconstruction. Elle va de pair avec la réaffirmation politique de la France et son redressement économique et matériel. Le gouvernement de l'eau est soumis au dirigisme de l'Etat-reconstructeur qui prend une figure d'Etat-bâtitteur impliquant directement son administration et surtout ses ingénieurs dans cette cause nationale. L'eau devient un objet technoscientifique dépolitisé, politique, sans histoire, et sans ancrage spatial : l'eau moderne de [Linton \(2010\)](#). Elle est réduite à sa physique et sa chimie et connue par son expression moléculaire H₂O. Par cette réduction, l'eau est naturalisée, instrumentalisée et disciplinée pour être un outil de la reconstruction de l'Etat. Les grands corps techniques deviennent hégémoniques pour la modernisation hydraulique. Leurs poids respectifs au sein de l'administration augmentent et ils contribuent à sectoriser l'action pour la reconstruction. L'eau-H₂O est ainsi partagée entre trois corps : le corps des Ponts et Chaussées, responsable des aménagements hydro-électriques, le corps des Eaux et Forêts, en charge de l'irrigation, et le corps des Mines pour les eaux souterraines. L'impératif de reconstruction se décline sur le territoire national. En Crau il repose sur des programmes d'aménagement spécifiques pour produire une abondance de l'eau-H₂O.

Les dispositifs de modernisation hydro-agricole de la deuxième vague de modernisation sont dirigés vers la production d'une abondance hydraulique. Ils entendent moderniser toute l'architecture hydraulique de la Crau en rationalisant l'alimentation hydraulique, le transport de l'eau et l'irrigation sur les ex-

exploitations. Cette modernisation se focalise sur les ouvrages. La Durance est aménagée en une « *machine organique* » délivrant des débits majorés fixés par des conventions issus de jaugeages (White (1996)). Les droits et les titres disparaissent avec les « *prises d'eau* » en Durance et sont remplacées par des réalimentations hydrauliques avec des ouvrages modernes construits et contrôlés en grande partie par EDF. La maîtrise hydraulique devient hégémonique et s'enracine en Crau grâce à des dispositifs d'aide technique et financière. Les acteurs « *historiques* » composent avec cette maîtrise et cette abondance hydraulique. Ils acceptent les aides mais mettent à distance et retardent les grands programmes de modernisations hydro-agricole. Ils adaptent les nouveaux ouvrages hydrauliques à la pratique ancienne de la « *prise d'eau* ». Ils hybrident ainsi puis s'approprient la maîtrise hydraulique à mesure que l'Etat se désengage de cette modernité dans les années 1990.

La troisième vague de modernisation de l'eau émerge dans les années 1990 aux échelles internationale et nationale puis se déploie en Crau depuis le milieu des années 2000. Cette modernité promeut la mise en place de la gestion intégrée de l'eau. Elle se construit en rupture avec la modernité technicienne précédente focalisée sur la disciplinarisation de l'eau-H₂O. Elle ré-introduit des composantes sociales et politiques à l'eau et présente les interdépendances complexes des usages et des pratiques comme une menace risquant d'engendrer une pénurie d'eau. L'eau fait ainsi l'objet d'une problématisation qui la représente comme éclatée, sujette à des appropriations non-coordonnées pouvant produire à terme des crises de l'eau. La gestion intégrée est présentée comme la réponse à cette problématisation. Elle propose de prendre en compte et de concilier toutes les facettes de la gestion de l'eau (physiques, environnementales, économiques et sociales) en partant d'un « *territoire naturel* » construit à partir de l'eau-H₂O. *In fine*, la gestion intégrée doit permettre de dissoudre la pénurie selon un exercice principalement sécuritaire du pouvoir. L'intégration est mise en œuvre avec des dispositifs spécifiques articulant ingénierie de l'eau-H₂O et ingénierie sociale. Ce chapitre explore cette nouvelle forme de gouvernement de l'eau. A la différence des précédentes vagues de modernisation, cette troisième vague est actuellement en expansion. Les dispositifs sont actifs et tentent de redéfinir les savoirs, les rôles et les pratiques au nom de la bonne « *gouvernance* ». L'enracinement des dispositifs repose sur l'avènement de la notion de « *territoire* » pour recomposer les relations de pouvoir entre les parties prenantes autour d'une gestion « *commune* », « *intégrée* » et « *partagée* » de l'eau.

Dans la troisième vague de modernisation, les dispositifs scientifiques ont pour objectif la construction de savoirs intégrés. Ils articulent les éléments physiques et sociaux de l'eau et permettent ainsi de caractériser la menace de pénurie tout en offrant des savoirs stratégiques pour l'éviter. Ce chapitre explore un dispositif d'intégration basée sur la modélisation physique du territoire Crau et une approche scientifique qui se focalise sur le versant « *social* » de la gestion de l'eau. Cette approche est coproduite par des scientifiques et des gestionnaires de l'eau et met en œuvre des démarches participatives pour promouvoir

et « *faciliter* » la démarche d'intégration. Dans cette vague de modernisation, les dispositifs territoriaux opérationnels concentrent les objectifs de gestion définis aux échelles supérieures. Ils cadrent fortement la forme et le contenu des dispositifs. La mise en place du contrat de nappe, visant à une « *gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente* »², est détaillée comme exemple. Ce contrat est animé et porté par le SymCrau (Syndicat mixte de gestion de la nappe phréatique de la Crau) qui s'institue en revendiquant une maîtrise hydrogéologique de la nappe. Il initie une démarche de concertation pour intégrer les « *acteurs du territoire* ». Le territoire de la nappe produit articule la maîtrise hydrogéologique et une ingénierie sociale pour rendre hégémonique la démarche contractuelle auprès des acteurs de Crau. Contrairement aux deux chapitres précédents, ce chapitre n'explore pas les oppositions, arrangements et recompositions suscités par l'enracinement de la modernité gestionnaire. Ceci fait l'objet de la partie suivante.

La troisième partie de thèse propose une analyse critique des manières contemporaines de gouverner et de faire l'eau en Crau. Elle questionne la mise en œuvre effective du discours hégémonique de gestion. Comment la gestion parvient-elle à s'ancrer en Crau en transformant les acteurs et la matérialité de l'eau? Quelles sont les épreuves auxquelles doivent faire face les dispositifs de gestion et leurs gestionnaires? Comment les acteurs détournent-ils, hybrident-ils et recomposent-ils cette gestion? Cette partie questionne ainsi les actes et la pratique effective de la gestion de l'eau en Crau. Elle explore la transformation des relations de pouvoir et de l'exercice du gouvernement qui va de pair avec le changement de modernité et du passage de l'abondance à la pénurie de l'eau. Nous nous intéressons ainsi aux arrangements, aux détournements et aux oppositions pour suivre les mobilisations et les alignements spécifiques et changeants des « *acteurs du territoire* » face à la gestion.

Le chapitre 7 (page 397) réalise une vivisection du contrat de nappe, animé par le SymCrau. Nous présentons les composantes du dispositif et leur assemblage à la fois formel et informel pour rendre effective la gestion de la nappe. Nous décortiquons le fonctionnement de ce dispositif de gestion autant dans son versant institutionnel que dans son arrière boutique. Ce chapitre permet de comprendre l'avènement hégémonique de la gestion dans une relative harmonie, via des manières de contourner les contradictions et les oppositions des différents acteurs en présence. Nous explorons les différents rôles des acteurs, notamment du SymCrau, ainsi que les régimes discursifs admissibles permettant aux différents « *partenaires* » et « *experts* » de s'exprimer et de se justifier. Ceci permet d'explorer comment le dispositif du contrat participe à cadrer les interventions et à dissiper les contradictions.

Le chapitre 7 analyse également l'importance des pratiques informelles pour le bon fonctionnement du dispositif. Elles permettent de faire en sorte que le dispositif « *tourne* » pour reprendre l'image d'un technicien. Nous pointons ici les pratiques de l'équipe du SymCrau pour « *animer* » le contrat. Nous étu-

2. <http://symcrau.com>, consulté le 7 juillet 2017.

dions les techniques de socialisation qui permettent d’ancrer la mobilisation et l’alignement des acteurs dans la gestion. Nous mettons en lumière l’importance des relations interpersonnelles notamment entre techniciens pour maintenir la cohésion du dispositif. Le désamorçage des controverses au sein du dispositif résulte également de l’adaptation des problématisations par les membres du SymCrau. Ils conduisent un travail de composition qui articule les institutions, les rôles, les discours et les pratiques informelles précédemment explorés. Le contrat et ses actions sont ainsi acceptés dans une relative harmonie. Le SymCrau maintient l’intégration des acteurs du territoire dans le dispositif par-dessus-tout en s’arrangeant avec certaines contradictions sur la protection de la recharge et de la qualité de la nappe.

Le chapitre 8 (page 469) explore le rôle des crises de l’eau dans le fonctionnement des dispositifs de gestion. Certaines crises sont construites au sein de dispositifs de gestion pour les imposer auprès des « *acteurs du territoire* ». Ces crises permettent d’aligner et de mobiliser les acteurs en les mettant face à une urgence et un impératif à « *gérer* ». En Crau, ces crises reposent sur des discours de pénurie d’eau. D’autres crises s’inscrivent dans des mouvements d’opposition et de contestation. Elles sont conçues par des acteurs ancrés en Crau qui souhaitent mobiliser et aligner les dispositifs de gestion dans leur opposition. L’analyse de la fabrique des crises de l’eau met en lumière les pratiques qui permettent d’enrôler des acteurs hétérogènes dans différents dispositifs de gestion. Nous analysons la production et la mise en scène de différentes crises qui mettent à l’épreuve les manières de faire l’eau et visent à recomposer les relations de pouvoir. Les tactiques et stratégies de contournement, de détournement, d’opposition ou de désarmement permettent de questionner la performativité et l’effectivité des crises et au final l’hégémonie des dispositifs de gestion pour gouverner l’eau.

Ce chapitre présente trois constructions particulières de crises. Nous explorons en premier la construction de la pénurie d’eau en Durance dans le cadre extrêmement formalisé d’un protocole de gestion de crise. La seconde crise est celle du possible épuisement futur de la nappe. Celle-ci permet d’enraciner les dispositifs de gestion de la nappe auprès d’acteurs ciblés et plus particulièrement les agriculteurs pour la gestion de la nappe agricole. La troisième crise est celle d’une eau menacée par la construction d’un gazoduc. Cette crise est formulée par les riverains-opposants au futur gazoduc. Le projet de gazoduc est présenté comme menaçant la recharge ou la qualité de la nappe qui pourrait *in fine* conduire à son épuisement. La seconde partie de ce chapitre, explore les contournements, les oppositions et les double-jeu des acteurs pour composer avec cet impératif de crise. Nous explorons ainsi comment les acteurs déploient des tactiques pour tenir à distance les dispositifs et s’opposer à la proclamation de la pénurie.

Première partie

Cadre méthodologique et théorique

Chapitre 1

Cadre méthodologique

Ce chapitre porte sur les aspects méthodologiques de ce travail de thèse. Je présente ici la stratégie de recherche et de conduite du terrain puis je présente les matériaux de terrain et leur méthode de collecte et d'analyse. Mon doctorat ne s'est pas construit sur le format hypothético-déductif mais selon une approche méthodologique inductive. C'est avant tout une certaine rencontre avec la Crau qui a alimenté ce travail de thèse. La théorisation et les auteurs académiques ont ensuite permis de questionner ce terrain, mon regard et de parvenir à les exprimer dans ce manuscrit. La démarche méthodologique doit ainsi être explicitée et justifiée en tant qu'amorce du travail théorique.

A Démarche de recherche inductive : suivre les acteurs et dessiner les réseaux

A.1 Partir du terrain

L'eau en Crau a été le fil directeur de la conduite de mon enquête. J'avais ainsi un objet d'étude, l'eau, associé à un espace géographique, la Crau. Pour explorer le terrain, j'ai adopté une démarche inductive. La démarche inductive consiste à donner une importance primordiale aux observations. Celles-ci doivent être explorées avec ouverture d'esprit, précaution et honnêteté. Il ne s'agit pas de faire parler le terrain par rapport à des points de vue préconçus mais d'en être à l'écoute et d'y être attentif.

Dans cette approche inductive, il faut prendre très au sérieux les différentes sources et ne pas les hiérarchiser *a priori*. J'ai ainsi été très ouvert à toutes les formes de discours, d'acteurs, de savoirs, de documents et de matérialités dans la pratique du terrain. J'ai fait particulièrement attention à la manière dont les acteurs agençaient ces éléments. Par exemple, lors d'une rencontre avec un eygadier (garde-canal) au bord d'un canal dont il a la charge, j'écoute sa parole et le récit qu'il me fait, je regarde

avec lui les documents réglementaires qu'il met en scène dans son récit. J'explore aussi la façon dont il manipule les martelières ou comment il mesure l'eau en fonction des remous et des repères dont il a connaissance. Il répond au téléphone. Je monte avec lui en voiture pour faire le tour du canal. Il ne met pas sa ceinture et a des cartouches de fusil dans le vide-poche. Nous faisons quelques mètres, nettoions une martelières, réglons une vanne et avançons un peu plus loin. Je peux ainsi saisir la manière dont cet eygadier assemble de nombreux éléments dans sa pratique du canal mais également ce qu'il souhaite me montrer, sa représentation du monde et de lui-même. Ces agencements qui font et/ou gouvernent l'eau, en un moment et un lieu donné, déterminent l'action au sens de sociologie de la traduction. Ce réseau enchevêtré d'humains et de non-humains agit et fait agir (Latour (2006a)). Pour bien le saisir, il faut donc être attentif à une grande variété de sources et de matériaux et respecter la façon dont les acteurs les articulent mais aussi ne les articulent pas. Nous devons donc saisir les non-dits et les objets qui ne sont pas utilisés grâce au contraste apporté par les pratiques d'autres acteurs.

Pour bien comprendre ces acteurs, je dois « être pris » et « croire » (pour reprendre Favret-Saada (1977)) à ce qui m'est donné de voir et d'entendre. Je dois ainsi explorer avec l'acteur son vécu. Mon travail consiste à être en empathie avec lui. Lors des entretiens les acteurs peuvent ainsi se livrer. Dans les réunions, je peux saisir les différences de points de vue, les non-dits, les discours stratégiques. Dans les documents, il s'agit de comprendre ce que veulent dire les auteurs et replacer ces documents dans leurs genèses et leurs usages postérieurs. Cependant, ce travail implique de ne pas rester engagé avec un acteur/auteur mais de pouvoir s'en désengager lors de la rencontre avec un autre acteur. Chaque acteur est ainsi l'occasion d'explorer différents vécus et les rencontres entre ces acteurs permettent de voir comment ceux-ci s'agencent ou s'ignorent. La pratique du terrain est ainsi marquée par une série d'engagements/désengagements où il faut coller au plus près des acteurs mais aussi s'en défaire. Ceci conduit à explorer une grande diversité de sources.

L'importance de l'empathie compréhensive a été soulignée par Max Weber : « très souvent, Nous ne sommes pas capables de comprendre avec une entière évidence maintes "fins" ultimes et "valeurs" d'après lesquelles l'activité d'un individu peut s'orienter empiriquement, mais le cas échéant nous pouvons les saisir intellectuellement [...] grâce à l'imagination empathique » (Weber (2003), page 30). Cette notion d'empathie permet de suivre, au plus près du vécu des acteurs, les pratiques, les matérialités, les savoirs, et les savoir-faire qu'ils mobilisent au quotidien. En ce sens, cette approche inductive est une approche compréhensive qui se rapproche de l'exploration des espaces vécus (Frémont (1976)).

A.2 Façon d'explorer et d'ouvrir le terrain

Mon contact avec le terrain a été initié par un acteur particulier de la Crau. Celui-ci travail sur le domaine du Merle appartenant à SupAgro. Ingénieur agronome de formation, il a été recruté au début

des années 2000 pour moderniser l'irrigation du domaine. Il doit le faire fonctionner et en même temps mener une activité scientifique au sein de l'unité de recherche où je réalise ma thèse. Ce scientifique-gérant du domaine souhaite attirer et sert d'ancrage local à différents scientifiques pour venir travailler en Crau. Dans le même temps, il est présent dans un grand nombre d'organismes de gestion de l'eau en Crau. Il est dans les boucles de mails et est invité aux réunions. Il fait ainsi le lien entre scientifiques et gestionnaires pour le montage de projets scientifiques pour l'aide à la gestion de l'eau. Ce personnage a été mon point d'accès au terrain. Il m'a donné des contacts pour prendre rendez-vous et m'a introduit lors des premières réunions. Je logeais ainsi sur le domaine du Merle lors de mes semaines de terrain. J'ai pu faire des entretiens fréquents avec lui qui m'ont permis de me tenir au courant de ce qui se passait en Crau, essentiellement au niveau des gestionnaires et des scientifiques.

A partir de ce contact, j'ai suivi les réseaux d'acteurs et les matérialités de la « *gestion de l'eau* ». J'ai ainsi tiré les fils reliant les acteurs. Chacun des entretiens, des documents ou chacune des réunions fut l'occasion d'identifier de nouveaux acteurs. Le principe de génération de l'exploration repose ainsi sur la boule de neige. La recharge de la nappe de Crau par l'irrigation gravitaire est, par exemple, apparue comme un fait central approché par les différents acteurs de la gestion. Elle les liait entre eux à la fois dans les savoirs, les discours mais également dans une certaine matérialité.

Ma conduite du terrain repose sur une volonté de tirer les fils des réseaux d'acteurs et de me décentrer constamment pour explorer différentes facettes de l'eau en Crau, notamment des facettes tacites ou rendues invisibles par certains réseaux. Il s'agit d'éviter les angles morts de la boule de neige. J'ai conduit une grande partie de mon terrain en m'immergeant en Crau durant des périodes continues de 5 jours où j'étais logé sur le domaine du Merle. Mais l'immersion a surtout eu lieu lors des entretiens et des réunions où j'ai essayé de rester le plus longtemps possible, offrant souvent de l'aide pour servir ou débarrasser. J'ai également multiplié les rencontres avec les acteurs pour me familiariser avec le paysage de la gestion et ai réalisé plusieurs entretiens avec les acteurs centraux de la gestion. Les entretiens ont presque tous été réalisés soit au domicile des acteurs soit sur leur lieu de travail, lorsqu'ils ont un travail de bureau.

La convivialité et la facilité de discussion des acteurs au sein des dispositifs de gestion¹ ont été essentielles pour mon accès au terrain. Les différents acteurs, notamment les techniciens, ont ainsi eu une parole très ouverte. Ils ont accepté de m'inviter aux réunions, me positionnant comme un des partenaires. Au fur et à mesure de nos rencontres et de mon attention pour leur travail, j'ai ainsi bénéficié de leurs explications bienveillantes et franches sur la gestion.

Il ne s'agit pas pour autant de se limiter à une trajectoire de l'eau en Crau façonnée par certains acteurs ou par une certaine matérialité mais il faut aussi faire des détours pour explorer par exemple la

1. Voir la section C.1.2 page 446 du chapitre 7 page 397

construction d'un gazoduc, une décharge ou des liens familiaux qui constituent des facettes de l'eau en Crau. Il faut ainsi explorer les bordures des réseaux d'acteurs et les contestations mais plus encore il faut savoir s'en décentrer pour ne pas rester bloqué dans un réseau et une ontologie particulière. Il faut saisir au vol les voix discordantes et essayer de comprendre ce qu'elles veulent dire. J'ai ainsi essayé autant que possible de limiter les biais de cette approche qui pourrait conduire à ne rendre visible qu'une facette de l'histoire, de l'eau et de la Crau.

Je me suis ainsi détaché de certains acteurs (gestionnaires ou scientifiques) dont j'étais proche dans l'exploration du terrain et qui ont témoigné d'un intérêt pour mon travail dans leurs pratiques. Ils souhaitaient parfois me mobiliser et d'une certaine façon m'encliquer² (Olivier de Sardan (1995)). Ces tentatives n'étaient pas dites comme une volonté d'inféodation mais plus comme une coopération possible. Certains gestionnaires m'ont assez explicitement fait passer des éléments de langage pour que je m'en fasse le porte-parole en y apportant un poids scientifique. De même des scientifiques ayant des liens avec ces gestionnaires ont souhaité m'intégrer à leurs propres dispositifs. Mon travail consistait alors à analyser et replacer dans des réseaux les pratiques et les discours de ces acteurs, y compris scientifiques, qui construisent une problématique pour m'intéresser et éventuellement m'aligner³ dans leurs approches. A la toute fin de mon travail de terrain, mon attitude à la fois proche et distante fut interrogée par un technicien-gestionnaire. Il souligna le fait que je ne parlais pas pendant les réunions, que j'étais devant mon ordinateur à prendre des notes en continu. D'une certaine façon, il s'étonna que je ne « *partage* » pas en retour. Je ne participais pas à la gestion selon les pratiques qui ont court habituellement avec les scientifiques. Ce moment mit en lumière l'importance du régime de la coopération dans la gestion auquel d'une certaine façon j'ai dérogé par mon détachement. Ce détachement, dans sa facette académique, a été plus difficile du fait de mon statut de doctorant et donc membre du champ scientifique. Cette difficulté explique le peu d'étude en *critical political ecology* du premier monde⁴ auquel je contribue.

En dehors des entretiens et des réunions, j'ai essayé de vivre en Crau. J'ai fait mes courses de fruits, légumes et fromages de chèvres chez des producteurs de Crau. J'ai acheté le pain chez le boulanger du village voisin et fait le marché quand c'était possible. Dès que j'ai pu, j'ai pris en stop des badauds pour pouvoir discuter avec des personnes auxquelles je n'aurais jamais eu accès sinon. Ce fut notamment le cas de 5 travailleurs agricoles dont 3 étrangers. Je me suis promené à pied ou en vélo dans les différents lieux dont il était question dans mon travail d'enquête notamment ceux portant à controverses. J'ai essayé de discuter le plus possible avec les personnes que je rencontrais. Il ne s'agit donc pas à proprement

2. Cette notion sert à décrire l'insertion du chercheur dans un réseau particulier ce qui conduit d'une part à « *reprendre les points de vue* » d'une clique particulière mais également à « *se fermer les portes des autres cliques* ». Ce terme est utilisé essentiellement dans les études africaines mais est tout à fait opportun pour décrire ces situations d'alignement présentées dans les études des sociétés dites modernes.

3. La notion d'alignement est issue de la sociologie de l'acteur-réseau. Elle est détaillée dans le chapitre théorique à la section B.2 page 66.

4. Voir la conclusion du chapitre théorique G page 111.

parler d'une immersion ethnographique mais plutôt d'un effort pour sortir des réunions et des entretiens formatés pour avoir un aperçu en contraste des vécus de la Crau.

J'ai discuté ici la stratégie pour saisir et être saisi par le terrain. Ceci conduit à explorer un terrain débordant et tentaculaire. Pour éviter d'être submergé, j'ai ciblé et suivi des lieux et des moments particuliers. Je me suis ainsi particulièrement intéressé aux arènes de gouvernement de l'eau ainsi qu'aux controverses.

A.3 Suivre le gouvernement et les controverses

Mon travail a constitué à retracer les réseaux d'acteurs, les institutions, les dispositifs et les discours du gouvernement de l'eau. Ceux-ci prennent le nom de gestion dans la période contemporaine. De nombreux acteurs mettent en scène la trajectoire historique de ces éléments et de leurs propres rôles. J'ai donc retracé ces formes historiques afin de comprendre la généalogie que ces acteurs mettaient en avant. Il fallait alors replacer les éléments historiques dans les façons de gouverner qui les ont vues naître et/ou les ré-agencent selon une certaine historiographie. Cette exploration met ainsi également en lumière les discontinuités et les ruptures dans les façons de gouverner l'eau. Ce ciblage des manières de gouverner, y compris dans leurs trajectoires historiques, correspond à une étude du terrain par les discours qui sont hégémoniques à différentes époques.

Dans la période contemporaine, j'ai concentré mon attention sur les gestionnaires et les institutions des canaux et de la nappe de Crau. Pour les canaux, j'ai ciblé l'Oeuvre Générale de Craponne (OGC) et l'Oeuvre Générale des Alpines (OGA) qui sont les deux institutions historiques de prises d'eau en Durance. J'ai également suivi certaines des principales associations syndicales en charge de l'irrigation. J'ai exploré les lieux de rencontre de ces institutions au sein de la Commission Exécutive de la Durance (CED) et du contrat de canal Crau Sud-Alpilles. Pour la nappe, j'ai suivi les deux grandes institutions en charge de sa gestion : le SymCrau et l'Organisme Unique de Gestion Collective pour les prélèvements agricoles (OUGC). Le contrat de nappe fut un lieu particulièrement intéressant pour retracer les relations entre acteurs qui participent à faire et à gouverner l'eau. J'ai rencontré en entretien des élus, syndics, techniciens, personnels administratifs et eygadiers qui ont la charge de certaines eaux en Crau mais aussi les acteurs qui gravitent autour des canaux et de la nappe (associations, scientifiques). J'ai exploré les documents qui étaient produits et utilisés par ces acteurs. Les entretiens furent la source des archives privées explorées dans cette thèse.

Cependant, certains discours, pratiques et objets sont invisibles avec cette lecture par le haut. Ils restent dans l'ombre de ces acteurs et institutions dominants. Ils sont cachés par les évidences modernes des discours techno-scientifiques pour gouverner l'eau. Dans le cours normal des choses, il est donc relativement difficile de les saisir. Mais, il existe un moment où ce qui est évident doit être dit et défendu,

où les facettes s'éclaircissent et où les invisibles rentrent en jeu : la controverse. « *La controverse réalise un véritable inventaire de la situation, qui vise moins à établir la vérité des faits qu'à la rendre intelligible. Cet inventaire porte d'abord sur les groupes concernés, sur leurs intérêts et sur leurs identités. Il ne résulte pas d'une froide analyse, distante et abstraite. Il s'opère en même temps que les acteurs entrent en scène : la distribution n'est pas connue à l'avance ; elle se révèle en même temps que la controverse progresse, et c'est précisément pour cette raison que celle-ci constitue un dispositif d'exploration qui permet de découvrir de quoi et de qui est composé la société* » (Callon *et al.* (2001), pages 50-51). Ces auteurs de la théorie de l'acteur-réseau (ANT) explorent la société et ses clivages au regard de questions socio-techniques.

Dans notre approche de l'eau en Crau, la controverse correspond à des contacts entre des acteurs hétérogènes. Les objets discutés ont une facette technique mais qui ne saurait englober tous les discours émis lors des controverses. Ce contact est plus ou moins conflictuel, formalisé et préparé (de l'atelier participatif pour la gestion de la nappe à l'opposition à une canalisation de gaz). Ce contact est source de tension à mesure que certains acteurs cherchent à redéfinir et réaligner d'autres acteurs. Dans le jeu de la controverse, ce qui était évident est contesté et ce qui était invisible apparaît. En ce sens, la controverse permet de révéler des acteurs, des discours, des rôles et des savoirs décrits comme hégémoniques ou minoritaires dans les discours de gouvernement. Elle permet de comprendre les relations qu'ils entretiennent et de les nuancer dans la confrontation (n'est pas fort qui croit !).

Dans les controverses, les acteurs se mobilisent et façonnent des objets notamment pour définir et faire valoir des eaux. Les controverses se croisent avec des processus de structuration (dont la mise en place d'institutions). Le cadre de la controverse peut être bien délimité ou en cours de construction. Ces controverses montrent des dynamiques d'intéressement⁵ contradictoires et hétérogènes à certaines eaux en Crau. Elles apportent du contraste aux dynamiques gouvernementales et plus particulièrement dans leur mise en oeuvre et leur enracinement.

J'ai suivi un grand nombre de petites controverses qui donnent du contraste à l'exercice des manières de gouverner l'eau. J'ai isolé six controverses plus importantes qui montrent la rencontre de différentes manières de concevoir de l'eau en Crau. Je présente ci-dessous ces controverses et comment elles façonnent l'eau :

1. **Contrat de nappe.** J'ai suivi le processus de concertation pour la mise en place du contrat de nappe jusqu'à sa signature. Ce processus devait accorder des acteurs hétérogènes pour proposer une « *gestion intégrée de la nappe* ». Certaines des pratiques et des représentations l'eau s'opposent mais ne font pas pour autant l'objet d'une lutte déclarée (Entre par exemple l'urbanisation, la protection de la nature et la sauvegarde de l'agriculture de foin de Crau). La controverse est

5. Dans le sens de l'intéressement Callon (1986), voir section B.2 page 66.

extrêmement cadrée. Dans la pratique, il s'agit d'une dynamique du compromis qui aligne les acteurs du « *territoire* » dans la gestion de la nappe. La controverse est « *défaite* » par le dispositif de « *participation* » pour la construction d'un consensus.

2. **Crise CED.** La CED est une institution créée en 1907 pour « *répartir [les] eaux de la Durance* » lors de l'étiage. Cette institution a longtemps été en sommeil. Elle joue un rôle important depuis 2007, année de « *crise* », où la réserve EDF a été épuisée et où il a fallu « *payer* » de l'eau supplémentaire à EDF. Ceci a conduit à la mise en place d'un « *protocole de gestion de crise* » dont j'ai suivi la phase terminale de construction. Ce protocole a été activé en été 2015. J'ai pu observer la controverse au sein de la CED générée dans la construction du protocole⁶ mais surtout lors de sa première mise en œuvre. Dans le cas de l'été 2015, j'ai pu observer comment la « *crise* » a fait l'objet d'une controverse. Ceci permet de nuancer le poids des structures et de la domination : établir une controverse devient un enjeu de contre-pouvoir.
3. **Compagnie Agricole de la Crau (CAC).** La compagnie est issue d'un projet capitaliste bourgeois de mise en valeur de la Crau et des marais de Fos (deuxième moitié du *XIX^e* siècle). Cette mise en valeur reposait sur un projet monumental de mise en culture des Coussouls et des marais grâce à la construction d'un nouveau réseau hydraulique. L'eau est au cœur de la mise en valeur et de la controverse avec les autres acteurs de la Crau. Si cette mise en valeur échoue en grande partie, la CAC devient propriétaire foncier de plus de 10 000 hectares. J'ai ainsi suivi le devenir de la CAC depuis sa création jusqu'à son démantèlement récent dans la réserve naturelle des Coussouls et un projet de zone d'activité commerciale (ZAC) de luxe qui interroge alors l'urbanisation des terres agricoles.
4. **Le projet Eridan** est un projet d'implantation d'un gazoduc de 220 km de long. Son tracé débute en Crau et la traverse dans sa partie haute. Le projet a une forte composante « *eau* » et « *environnement* ». Il a été conçu en partenariat avec les « *gestionnaires du territoire* » qui ont participé à l'élaboration du tracé. Ceci est le premier niveau de controverse qui a pris la forme d'une concertation adaptant à la marge le tracé mais surtout permettant de désarmer l'opposition de ces gestionnaires. Lorsque le projet a été révélé, c'est-à-dire que son existence (qui était une affaire de gestionnaire et de planificateur) s'est imposée aux riverains, il est devenu le sujet d'une seconde controverse. Il a été décrit par les riverains comme mettant en « *danger* » le mode de vie des « *oubliés* » du projet. Cette controverse s'est concentrée sur la question de l'eau (les canaux, l'irrigation, la nappe, les inondations). L'eau devint ainsi le fer de lance du combat contre le gazoduc, alors qu'elle est décrite comme une question technique réglée par les porteurs/ingénieurs du projet.
5. **Entressen** est un hameau de la ville d'Istres. Sa particularité est d'être un point de contact entre

6. Qui est ici assez proche de celle accompagnant la mise en place du contrat de nappe

différentes dynamiques en Crau : production de foin de Crau, urbanisation des terres agricoles, naturalisation de l'étang, fermeture de la décharge de Marseille, serriculture et agriculture intensive. Chacune de ces dynamiques se construit avec différentes eaux qui sont ici mises en contact et en tension.

6. **Marais du Vigueirat.** Les marais du Vigueirat sont une réserve naturelle. Ils sont décrits par les gestionnaires de la nappe ou des marais comme le « *bout du tuyau* » de la nappe. L'environnement y est « *riche* » mais « *vulnérable* » et donc à protéger. L'eau est un sujet particulier de la vulnérabilité par une dépendance aiguë à la nappe. L'urbanisation qui grignote les parcelles de foin, une transformation de l'irrigation gravitaire, l'industrialisation sont autant de menaces pour la nappe qui se répercutent sur les marais.

Ces controverses ont des empreintes spatiales différenciées. Celles-ci sont mises en cartes dans la figure 1.1 page 43.

B Collecte, analyse et état des lieux des matériaux de terrain

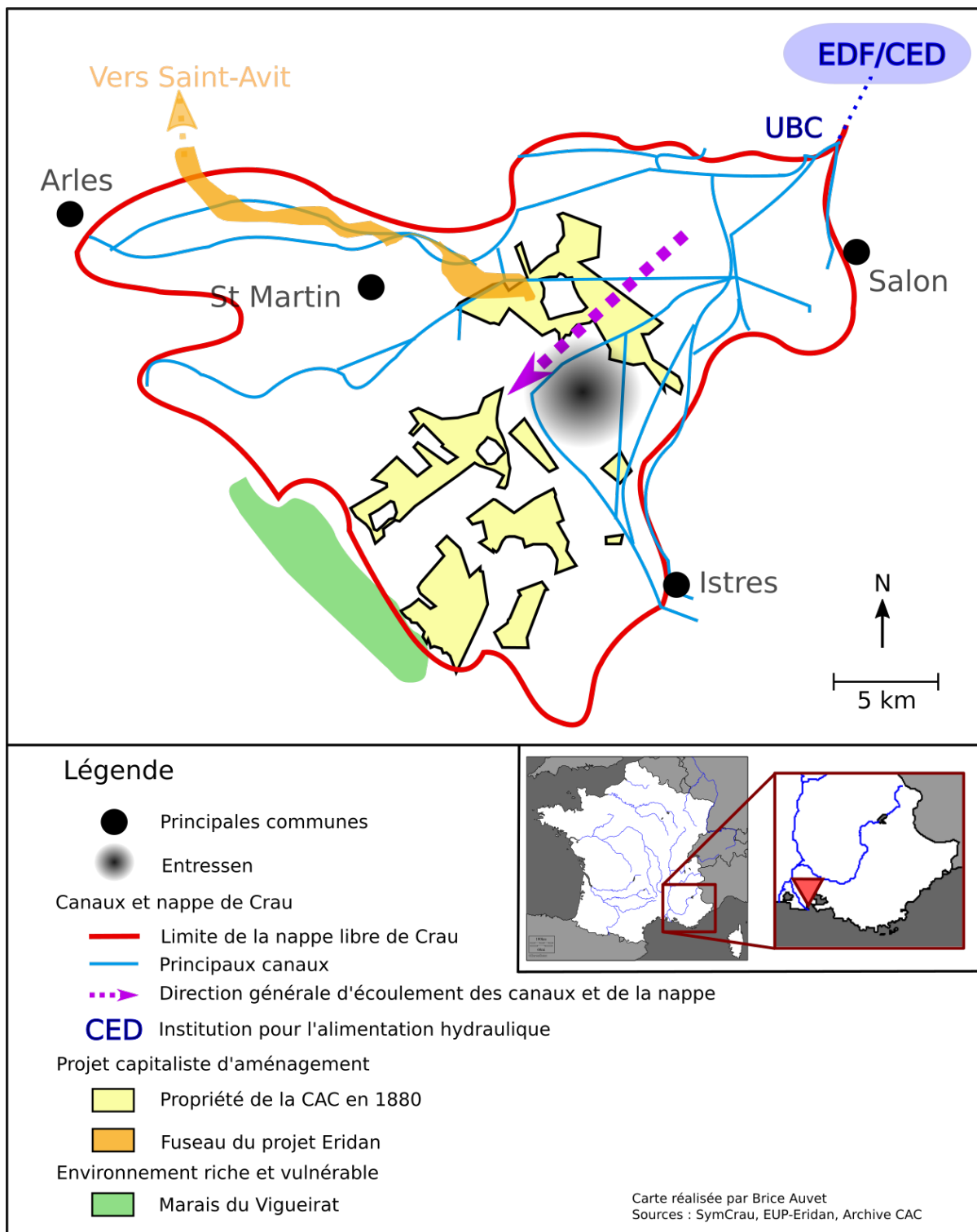
Le travail de terrain a permis la collecte de deux grands types de matériaux : les observations et les sources manuscrites. Cette section présente la méthode de collecte et d'analyse de ces différents matériaux puis établis un état des lieux des éléments collectés

B.1 Observations

B.1.1 Entretiens

Les entretiens ont été réalisés auprès d'acteurs de la gestion et des controverses. Ils ont été conduits de manière semi-directive. J'ai fait preuve d'empathie avec l'interviewé. J'ai collé au plus près de son récit et de son vécu. J'ai essayé de construire une relation de confiance afin de créer des relations favorables à la discussion. L'entretien est un moment privilégié qui, s'il est bien annoncé, préparé et conduit, permet aux acteurs de se livrer. Pour cela, j'ai préparé l'entretien. L'interviewé m'a généralement été décrit par un autre acteur qui m'a donné son contact, ou bien j'ai déjà croisé cette personne lors de réunions ou lors d'entretiens avec d'autres acteurs. Je me suis renseigné sur ses affiliations institutionnelles et sur les éventuels documents qu'il/elle a écrit ou mobilise. J'anticipe des sujets de discussions en fonction de ces éléments. La prise de rendez-vous s'est faite en large majorité par téléphone, quelques fois par courriel et une fois par courrier. Une seule personne a refusé de faire un deuxième entretien pour des raisons décrites comme légales.

Lors de l'entretien, je suis très attentif à ce qui se passe. Je suis pris et crois au récit qui est fait.



Carte 1.1 – Carte localisant les controverses étudiées en Crau.
Sources : SymCrau, Étude d'utilité publique ERIDAN, Archives privées de la CAC. Carte réalisée par Brice Auvet

Plus encore, il faut arriver à saisir les éléments de discours ou de comportement qui annoncent une vérité importante voire précieuse pour l'interviewé. C'est notamment le cas des fins de phrase énigmatique, des termes vernaculaires, des sourires ou de l'aisance affichée quand on aborde une thématique. C'est ici que mon approche est semi-directive, j'inscris cette thématique dans ma prise de note et je relance dès que possible l'interviewé sur cette thématique. Pour coller au récit, je reprends les mots de l'interlocuteur et je ne pose pas une question mais lance la thématique et laisse l'interviewé finir ma phrase. Je souhaite ainsi ouvrir ou approfondir certaines thématiques. J'oriente la parole par rapport à des thématiques relevant de l'eau en Crau et par l'intérêt qu'elle suscite chez le locuteur. Ces directions visent essentiellement à aider le locuteur à densifier son récit pour éviter de sauter du coq à l'âne et effleurer les sujets de discussions. Ceci conduit à des entretiens longs généralement de une à deux heures. Pour ne pas prendre trop de temps aux interviewés et quand je sentais la fatigue s'installait dans l'entretien, je proposais de le terminer.

Par cette approche compréhensive, j'ai saisi les récits formulés par les acteurs. J'ai observé des assemblages particuliers de discours formels et attendus qui sont fréquemment répétés et écrits notamment dans les arènes de gestion. J'ai également pu saisir la *vérité* propre des acteurs, une *vérité* précieuse mais aussi cachée, *intime*. J'ai ainsi cherché à saisir cette vérité confidentielle, que les acteurs gardent pour eux ou pour les discussions informelles entre amis. Cet élément est essentiel pour comprendre l'assemblage des discours formulés dans les arènes officielles. L'entretien est ainsi un moment où les acteurs se révèlent. Ces discours forment souvent les non-dits de la gestion. Les citations longues d'entretiens sont moins nombreuses dans la thèse en comparaison des autres sources. Les entretiens m'ont permis de me guider dans le fonctionnement des dispositifs notamment dans leurs facettes informelles et donc de créer du contraste vis-à-vis des autres sources. J'ai donc préféré exploiter en premier lieu les sources textuelles et les réunions qui sont enrichies par des éléments extraits des entretiens. Ceci m'a également permis de maintenir l'anonymat des interviewés.

Mon attitude empathique, attentive et prévenante me permet de me placer dans le même référentiel que le locuteur. La quasi-totalité de mes interlocuteurs ont envie de parler et de raconter leur vie et leur vision du monde à une oreille attentive. Je m'adresse avant tout à cette envie de s'exprimer. C'est dans l'écoute et la compréhension de ce qui se dit que la confiance se construit. Mes relances servent ainsi tout autant à diriger l'entretien dans des directions qui m'intéressent et qui sont importantes pour le locuteur qu'à lui prouver que je comprends ce qu'il dit. C'est particulièrement le cas lors des relances sur un sujet qui a été évoqué quelques minutes auparavant et sur lequel je veux revenir. Pour ne pas être opposition avec le locuteur mais de son côté, je ne porte pas en mon nom la question mais je relance en disant « *ça ne pose pas de problème* » ou bien « *il y en a qui doivent pas être content* ». Mon but est ainsi d'être au plus près du locuteur et de son récit mais sans m'imposer à lui.

Je porte aussi une attention toute particulière aux objets et aux pratiques lors des entretiens. Ces derniers ont le plus souvent été réalisés sur les lieux de travail ou aux domiciles des interviewés. J'ai essayé de voir ces acteurs à l'œuvre. J'ai notamment fait des tours de terrain avec des eygadiers, des agriculteurs, des gestionnaires ou des scientifiques. J'explore alors les outils, les documents, les ouvrages avec lesquelles ces acteurs interagissent pour montrer l'eau en Crau.

Les entretiens ont duré en moyenne 1h30. Le plus court a duré une quinzaine de minutes et le plus long, plus de 5 heures. Les entretiens commencent généralement par une légère introduction de ma part où je demande la permission d'enregistrer. Je lance ensuite la discussion par la biographie de l'interviewé. Je commence ainsi par enregistrer son récit de vie pour ensuite explorer les gestions ou les controverses dans lesquelles cet acteur intervient. Je prends des notes manuscrites durant l'entretien. S'il n'est pas possible d'enregistrer, celles-ci sont extensives. Sinon, il s'agit de différents points évoqués sur lesquels je souhaite revenir durant l'entretien. La grande majorité des entretiens a été faite avec un seul interlocuteur mais à plusieurs reprises plusieurs interlocuteurs sont intervenus dans l'entretien.

A treize reprises, l'entretien a pris la forme d'une visite de terrain avec un ou plusieurs acteurs. Le conducteur de la visite m'a fait la démonstration d'une partie de son activité sur place. Ces visites durèrent entre 2 et 5 heures et furent le plus souvent complétées par un entretien assis. 8 acteurs ont été interviewés plusieurs fois. Les entretiens ont fait l'objet d'un compte rendu à l'ordinateur. Celui-ci permet de noter ce qui s'est passé avant, pendant et après l'entretien et n'est pas audible dans le fichier audio. Il s'agit de faire un résumé à chaud. Les tableaux 1.1 page 46 et 1.2 page 47 font l'état des lieux des différents entretiens et visites de terrain.

Pour conserver l'anonymat des sources, les sources orales ne sont pas repérées par des *alias* que l'on pourrait suivre tout au long de la thèse. Pour chaque citation, je présente les auteurs, leur rôle et les conditions de l'énonciation d'un discours. Cela a pour inconvénient de ne pas pouvoir suivre l'hétérogénéité des discours tenus par des acteurs en fonction des circonstances et lors de l'entretien. J'ai souhaité protéger les sources dans leurs contributions orales car celles-ci mettent en lumière des stratégies ou des éléments tactiques qui pourraient être repris par d'autres acteurs pour modifier les relations de pouvoir aux dépens des interviewés. Si je révèle qu'une personne défendant la culture du foin de Crau et luttant contre l'urbanisation a vendu des prairies pour l'urbanisation, cela affaiblira considérablement sa position. Ceci a également pour conséquence que dans le contenu de cette thèse, j'ai privilégié les sources publiques (documents, réunions) dont j'ai mis en lumière les coulisses et les non-dits avec les entretiens.

N°	Genre	Type d'acteurs	Tranche d'âge	Lieux	Dates
1	H	Scientifique, gestionnaire	30-40	Salon-de-Provence	12 entretiens entre le 28/02/2013 et le 30/01/2017
2	H	Syndic, président, agriculteur	50-60	Istres	28/02/2013
3	F	Gestionnaire technicien eau en Crau	30-40	En dehors de la Crau	01/03/2013 et 12/11/2013
4	H	Personnels bases militaires	20-30	Istres et Saint-Martin-de-Crau	12/10/2013 et (3 entretiens courts)
5	H	Commissaire enquêteur	60-70	Saint-Martin-de-Crau	16/10/2013 et 23/04/2015
6	H	Syndics, président, agriculteur	70-80	Aurville	03/11/2013, 06/11/2013 et 15/04/2015
7	H	Administrateur gestion	30-40	Salon-de-Provence	06/11/2013
8	F	Elue, agricultrice, retraitée éducation nationale,	60-70	Salon-de-Provence	06/11/2013
9	F	Gestionnaire Contrat de milieu	30-40	Istres	08/11/2013 et 23/04/2015
10	H	Eygadier	70-80	Salon-de-Provence	06/12/2013
11	H	Scientifiques	50-60	Grande ville en dehors de la Crau	16/12/2013
12	H	Agriculteur	50-60	Saint-Martin-de-Crau	17/06/2014
13	H	Maire	70-80	Mairie de Crau	18/06/2014
14	H	Elu, gestionnaire	60-70	Salon-de-Provence	20/06/2014
15	H	Gestionnaire environnement	30-40	Saint-Martin-de-Crau	20/06/2014 et 21/04/2015
16	H	Gestionnaire environnement	40-50	Saint-Etienne-du-grès	28/08/2014
17	H	Maire	70-80	Mairie de Crau	01/09/2014
18	H	Scientifique	40-50	Grande ville en dehors de la Crau	01/11/2014 et 23/10/2015
19	H	Syndic, président, agriculteur	70-80	Salon-de-Provence	08/04/2015
20	H	Eygadier	20-30	Salon-de-Provence	09/04/2015
21	H	Eleveurs, bergers	40-70	Arles	11/04/2015
22	H	Guide naturaliste	30-40	Arles	12/04/2015
23	H	Elus, militant environnement, gestionnaire	70-80	Arles	20/04/2015
24	H	Habitants résidentiels	40-60	Entressen	22/04/2015
25	F	Gestionnaire Contrat de milieu	30-40	Arles	23/04/2015
26	H	Directeur syndicat agricole	60-70	Saint-Martin-de-Crau	24/04/2015
27	H et F	Techniciens communaux urbanismes	40-60	Salon-de-Provence	08/06/2015 (4 entretiens courts)
28	H	Agriculteur	50-60	Istres	10/06/2015
29	H	Ingénieur Eridan	60-70	Aix-en-Provence	12/06/2015
30	H	Technicien eau	30-40	Istres	15/06/2015
31	H	Agriculteur	50-60	Arles	15/06/2015
32	F et H	Agriculteur	50-60	Arles	16/06/2015
33	H	Employé industrie, agriculteur	40-50	Saint-Martin-de-Crau	17/06/2015
34	F	Agriculteur	60-70	Arles	18/06/2015
35	H	Retraité éducation nationale	60-70	Saint-Martin-de-Crau	18/06/2015
36	H	Agriculteur	50-60	Arles	18/06/2015
37	H	Agriculteur	50-60	Arles	19/06/2015
38	H	Directeur industrie environnement	30-40	Fos-sur-Mer	30/06/2015
39	F	Cabinet d'étude	30-40	Lamanon	30/06/2015
40	H	Régisseur agricole	70-80	Arles	02/07/2015
41	H	Directeur Eridan	60-70	Martigues	20/09/2015
42	H	Scientifiques	50-60	Grande ville en dehors de la Crau	07/10/2016

Tableau 1.1 – Tableau récapitulatif des entretiens

N°	Organisateurs	Nb	Public	Lieux	Date
		2			28/02/2013
1	Scientifiques-gestionnaires	2	3 visites dont une avec un stagiaire	Salon-de-Provence, Lamanon, Eyguières	avril 2014
2	Agriculteurs	3			juin 2015
2	Agriculteurs	12	Commissaire enquêteur	Saint-Martin-de-Crau, Arles	16/10/2013
3	Syndic-président, scientifique	2		Salon-de-provence	06/11/2013
4	Eygadier	2		Salon-de-provence, Eyguières	08/04/2015
5	Eygadier	2		Salon-de-Provence, Istres, Saint-Martin-de-Crau	09/04/2015
6	Gestionnaire environnement	10	Gestionnaires de Crau	Saint-Martin-de-Crau	21/04/2015
7	Syndicat agricole, gestionnaire eau, gestionnaire agricole-scientifique	10	Chargés d'urbanismes	Salon-de-provence	08/06/2015
8	Syndics-présidents de canaux	4		Salon-de-provence	11/06/2015
9	Employé industrie/agriculteurs	2		Saint-Martin-de-Crau, Arles, Maussane-les-Alpilles	17/06/2015
10	Agriculteurs	3		Arles	18/06/2015
11	Syndic-président, scientifique	13	Scientifiques	Salon-de-provence	07/06/2016

Tableau 1.2 – Tableau récapitulatif des tours de terrain. Nb renvoie au nombre de participant.

B.1.2 Réunions

Les réunions sont des lieux de rencontre que j'ai abordés de manière différente. Les gestionnaires, syndics, agriculteurs, élus, associatifs, techniciens, administratifs ou scientifiques se réunissent pour discuter de la gestion ou de projets (pour leur construction ou leur mise en place). A partir de contacts obtenus lors d'entretiens et de la surveillance des actualités, j'ai eu connaissance de ces réunions. J'ai alors demandé aux organisateurs de pouvoir participer. J'ai préparé, d'une manière similaire aux entretiens, ces réunions. Je n'ai eu besoin de négocier ma présence qu'une fois pour une réunion très formelle et potentiellement conflictuelle en mettant en avant la préservation de l'anonymat.

Lors des réunions, je me mets en retrait. Lorsque, c'est possible je me place au fond de la salle ou sur le coté. Je ne participe pas aux échanges et reste la plus part du temps silencieux. Je devais parfois prendre la parole notamment lors des réunions incluant de la participation/concertation. Je devais alors me présenter et prononcer un discours attendu. J'ai alors essayé d'être le plus neutre possible pour ne pas orienter les débats. J'ai porté attention aux discours mais aussi au fonctionnement de ces réunions, au placement des acteurs dans la salle, aux objets et dispositifs mobilisés pour son fonctionnement. Dans ce lieu formel de la réunion, la parole est distribuée selon une organisation parfois préconçue et les discours s'insèrent dans un jeu politique de dits, de non-dits et de relations de pouvoir/collaboration.

J'ai également porté une grande attention à ce qui se passait en dehors de la réunion. Je suis ainsi arrivé en avance à chaque réunion et parti le plus tard possible. J'ai fréquemment participé au rangement de fin de réunion. Les moments de convivialités au début, milieu (les pauses) et fin de réunion m'ont permis d'observer les non-dits et les jeux d'acteurs qui sous-tendent les déclarations formelles lors des réunions. Dans ces moments *off*, j'ai interagi avec un ou plusieurs acteurs. C'est un moment convivial le plus souvent autour de boisson et de nourriture. J'occupe alors le même rôle que durant les entretiens.

J'ai aussi fait du co-voiturage avec des scientifiques se rendant en Crau et avec des acteurs de Crau se rendant à des réunions en dehors de la Crau. J'ai constaté une importance capitale de ces moments pour comprendre les réunions.

La frontière entre réunion, moment *off* et entretien est parfois difficile à saisir. Ainsi, lors d'entretien où plusieurs interlocuteurs sont présents, la discussion se fait en grande partie entre eux et ressemble alors fortement à une réunion informelle. De même, les discussions fortuites que j'ai pu saisir en étant sur place ne sont pas des entretiens tels quels mais sont semblables à des moments *off*. Je veux ici pointer du doigt que l'exploration du terrain montre l'importance des moments informels où les gens se livrent. Ces moments interviennent en grande partie en dehors du cadre de l'entretien et de la réunion. Ce fut notamment le cas des trajets de co-voiturage avec des acteurs ancrés en Crau ou avec des scientifiques. Ceux-ci, minoritaires en termes de volume, se sont révélés parmi les moments les plus riches pour ma compréhension de l'eau en Crau.

N°	Date	Organisateur	Objets	Nb	Lieux
1	05/12/2013	Gestionnaire	Gestion de la nappe	40	Istres
2	01/11/2013	Scientifique	Méthodes d'aide à la gestion	4	En dehors de la Crau
3	18/04/2014	Gestionnaire-scientifique	Faire le lien entre les gestionnaire de l'eau et les scientifiques	30	Salon-de-provence
4	19/06/2014	Syndicat agricole	Réunion interne de fonctionnement entre syndicis	20	Salon-de-provence
5	06/03/2015	Gestionnaire	Gestion de la nappe	40	Miramas
6	21/04/2015	Gestionnaire	Gestion de la nappe	40	Saint-Martin-de-Crau
7	23/04/2015	Syndicat irrigation	Assemblée générale annuelle	70	Saint-Martin-de-Crau
8	11/06/2015	Gestionnaire	Gestion irrigation	30	En dehors de la Crau
9	19/06/2015	Gestionnaire irrigation	Gestion irrigation lien entre gestionnaire financeurs et agriculteurs	30	Saint-Martin-de-Crau
10	01/07/2015	Gestionnaires nappe et urbanisme	Réunion de travail entre technicien urbanisme et nappe	4	Istres
11	27/10/2014	Gestionnaire-scientifique	Réunion de montage de projet	6	Salon-de-provence
12	27/10/2014	Gestionnaire-scientifique	Réunion de montage de projet	4	Salon-de-provence
13	28/09/2015	Gestionnaire-scientifique	Restitution de projet auprès des acteurs	30	Saint-Martin-de-Crau
14	16/10/2013	Administration	Enquête d'utilité publique	30	Saint-Martin-de-Crau
15	18/12/2013	Gestionnaire	Gestion de la nappe	40	Salon-de-provence
16	17/06/2014	Gestionnaire canaux	Scientifique et gestionnaire sur l'avenir de l'irrigation	30	Salon-de-provence
17	30/01/2017	Gestionnaire	Gestion de la nappe	100	Saint-Martin-de-Crau
18	06/06/2016	Scientifique	Journée d'étude sur la Crau (2 jours)	20	Salon-de-provence

Tableau 1.3 – Tableau récapitulatif des réunions. Nb renvoie au nombre de participant.

Les réunions ont fait l'objet d'une prise de note extensive le plus souvent à l'ordinateur. J'ai enregistré les réunions quand les circonstances le permettaient (possibilité de demander le consentement et faible incidence sur la réunion). Ces réunions ont fait l'objet de compte-rendus amples. Le tableau 1.3 page 48 présente ces réunions.

B.2 Sources écrites : l'étude des archives

Les sources écrites sont très variées dans leurs formes, leurs contenus, leurs auteurs et leurs époques. Elles proviennent de différentes dynamiques d'exploration de réseau. Ces dynamiques sont issues des réunions et des entretiens. Il s'agit notamment des premières réunions avec des scientifiques travaillant sur la Crau et de la rencontre avec les premiers gestionnaires lors du montage du projet de thèse. Cette exploration a perduré durant tout l'exercice du terrain. J'ai demandé ainsi aux acteurs de me prêter ou de me transmettre les documents écrits qu'ils mobilisaient. Sinon, j'ai pris en note la référence pour ensuite les retrouver. La dimension historique de l'eau en Crau est rapidement apparue dans les entretiens et les documents. La référence à A. de Craponne est un lieu commun de l'introduction de l'eau en Crau par différents acteurs.

J'ai porté une attention importante aux archives historiques et contemporaines. J'ai ainsi un goût pour fouiller et comprendre cette masse d'écrits qui parcourt les années. « *L'archive ne ressemble ni aux textes ni aux documents imprimés, ni aux "relations", ni aux correspondances, ni aux journaux, ni même aux autobiographies. Elle est difficile dans sa matérialité. Parce que démesuré, envahissante.* » (Farge (2013)). Elle produit un « *excès de sens* » par sa démesure qu'il faut arriver à démêler pour faire apparaître « *sous le désordre apparent, des récits, des faits et des événements* ». L'archive est ainsi séduisante car elle montre « *des morceaux de vérité à présent échoués s'étalent sous les yeux : aveuglants de netteté et de crédibilité* » (Farge (2013)). Ce manuscrit repose en grande partie sur la mobilisation de ces archives et leur exploration.

Les sources écrites peuvent être décomposées en deux grands ensembles :

- les documents produits dans la gestion contemporaine qui sont distribués aux acteurs et mis en ligne sur les sites internet des gestionnaires. J'ai rencontré la plupart des auteurs de ces documents portant sur la Crau. Le caractère actuel des documents dépend de la temporalité des institutions de gestion. Il remonte à une dizaine d'années pour les dispositifs contractuels. Il est de l'ordre de l'année pour les projets mettant en oeuvre la gestion. Les documents de gestion ont été obtenus en explorant les sites internet des gestionnaires et à la suite des entretiens et réunions. Ces documents ont été distribués ou sont des documents internes au gestionnaire. J'ai donc collecté les documents directement auprès de leur auteurs et indirectement auprès de ceux à qui'ils avaient été distribués.
- les documents historiques sont ceux faisant référence à une période antérieure aux documents de gestion. Ils sont pour partie mobilisés par les acteurs contemporains. Certains des acteurs de Crau sont férus de la lecture des archives historiques. Ces acteurs ont ainsi permis d'avoir accès à des archives privées et d'initier l'exploration historique. J'ai ensuite fait des recherches complémentaires dans les archives publiques pour mieux comprendre les éléments historiques cités.

Les documents papiers ont été numérisés ou photocopiés. J'ai inscrit la date de recueil et la trajectoire de recueillement. J'ai archivé les documents par détenteurs, auteurs et date de production. D'une manière générale, mon but a été de récolter tous les documents intéressant les différents acteurs dans les dispositifs de gestion et les controverses.

Le premier point de l'étude des documents historiques vise à mettre en lumière la manière dont les acteurs mobilisent l'histoire dans leurs discours. C'est notamment le cas de nombreux président-syndic de canaux appelés « *maître de l'eau* ». Ils ont la charge d'institutions fonctionnant actuellement. Ils sont également les dépositaires de l'histoire de leurs institutions et incarnent une généalogie de rôles, de savoirs et de savoirs-faire. Les archives rangées dans des armoires qui ne s'ouvrent presque jamais sont donc précieuses. Cet appétit pour l'histoire se traduit souvent autour de documents particuliers qui sont régulièrement (ré-)cités comme l'acte de 1554 donnant licence et permission à A. de Craponne de détourner la Durance à son profit. Certains de ces acteurs ont conduit des recherches plus poussées sur l'histoire locale de la Crau. Ils font figure d'érudits locaux mettant régulièrement en avant la dimension historique des pratiques notamment dans les réunions de gestion.

J'ai voulu saisir la genèse et la trajectoire des éléments historiques cités par les auteurs contemporains. J'ai ainsi fait des recherches d'archives complémentaires. Pour ce faire, j'ai isolé des mots clés et des documents dans les sources historiques citées par les acteurs. J'ai recherché ces documents et ces mots dans les banques d'archives historiques (google, Gallica de la BNF, site internet des bibliothèques communales d'Arles, du SAN ouest Provence, départementale à Aix-en-Provence, et agence de l'eau à Lyon). Certaines de ces archives ont été numérisées par leurs dépositaires et sont accessibles en ligne ou en se rendant sur place. Je me suis également rendu aux archives municipales d'Arles et départementales d'Aix-en-Provence. La recherche de ces archives s'est également faite par mots-clés, par zones géographiques et en suivant les citations d'archives dans les documents à ma disposition. J'ai donc exploré les archives en suivant les citations, les auteurs, les acteurs et les ouvrages présents dans les documents. J'ai adopté une stratégie boule de neige qui a été favorisée par la numérisation avec reconnaissance de caractère et les moteurs de recherche. Je n'ai pas fouillé un fond d'archive particulier. Les archives mobilisées dans cette thèse ont été obtenues au fur et à mesure. Ceci a généré un grand volume de documents à analyser. Dans l'exploitation des archives, j'ai choisi certains documents centraux, typiques et représentatifs des dynamiques présentées dans ce fond composite d'archive. J'ai ainsi voulu montrer ces « *morceaux de vérité [...] aveuglants de netteté et de crédibilité* » qui témoignent de différentes manières de gouverner et de faire l'eau à travers les siècles et dans la période contemporaine.

Dans les documents écrits, j'ai porté mon attention sur les iconographies et surtout sur les cartes. Lors de mes visites aux archives, j'ai ainsi recherché systématiquement les cartes en ciblant géographiquement la Crau. J'ai aussi récupéré les cartes officielles portant sur la Crau auprès de l'IGN en me rendant à

leur siège. J'ai ainsi exploité les cartes de Cassini (1778), les cartes d'État major (1855, 1867-1881, 1891, 1906) et celles de l'IGN (39-42, 46-47, 49-60, 74, 2004, 2008, 2012). Les cartes des archives publiques ou privées ont été récupérées au format numérique ou ont été numérisées par mes soins (en A0 ou prise en photo haute résolution). Les cartes ayant des projections modernes ont été géo-référencées pour être utilisées dans un logiciel de géomatique. J'ai aussi utilisé les photographies aériennes de l'IGN à partir du site internet géoportail sur certaines zones particulières. J'ai utilisé les images satellites et les photographies aériennes orthorectifiées de l'IGN dans la période récente disponible au téléchargement. J'ai aussi occasionnellement utilisé *Google Earth* avec la fonction *remonter le temps* et *Google Map*.

Il est particulièrement difficile de dénombrer les nombres de sources écrites mobilisées dans cette thèse. Il s'agit de savoir quelle métrologie est pertinente pour ce faire. Le dossier numérique ou j'ai regroupé le matériaux de thèse présente environ 15 000 documents essentiellement sous forme d'images (notamment pour la numération de livre) dont plus de 500 pdf. En regroupant par leur nom les fichiers faisant référence à un même document, j'estime qu'environ 300 documents ont été utilisés dans ma thèse. En termes de documents papiers, ces derniers forment une pile d'environ 60 cm de haut. Ces métrologies sont indicatives. Dans ce manuscrit, un peu moins d'une centaine de documents sont cités. Certains comportent quelques pages quand d'autre en comptent plusieurs milliers comme les Statistiques des Bouches-du-Rhône [32] de Villeneuve (1826-1834) ou les documents d'enquête publique du projet de gazoduc Eridan.

Les documents sont cités avec un numéro entre crochet suivi des auteurs et/ou leur titre et de la date entre parenthèse. Les numéros permettent de les replacer dans la bibliographie des sources présente à la page 571. Ces documents sont publics, en quasi-totalité. Ceux qui ne le sont pas, sont présents dans des archives privées. Ils sont âgés généralement de plus d'un siècle. Par conséquent, leur citation n'a pas été anonymisée. Le détenteur des archives privées l'a été. Dans le cas où je traite de documents contemporains, j'ai anonymisé dans le texte les auteurs et leurs institutions lorsque l'étude ne repose pas uniquement sur un document et explore la généalogie de différentes sources. Il est cependant facile de lever l'anonymat en regardant la source des documents cités. Cet anonymat relatif vise essentiellement à protéger le nom de ces auteurs de recherches informatiques dans le manuscrit. Cette démarche d'anonymisation est similaire à celle de Jounin (2014). Cette anonymisation permet d'éviter qu'en recherchant le nom de l'auteur, nous tombions sur une citation. Inversement, cela n'empêche pas celui qui lit attentivement de retrouver l'identité d'un personnage en recoupant les informations.

B.3 Méthode d'analyse

Je présente ici la façon dont les sources ont été exploitées. Il ne s'agit pas de l'architecture théorique dans laquelle elles s'insèrent ou de comment elles prouvent mon argument mais bien de comment les sources ont été considérées. D'une manière générale, mon but a été d'être fidèle aux sources. A leur contact, je suis pris et je crois au récit qu'elles me donnent. Je prends donc avant tout la source pour ce qu'elle est et ce qu'elle veut dire en la replaçant soigneusement dans son cadre d'énonciation. J'ai essayé d'éviter de plaquer un cadre exogène de pensée sur une source pour lui faire dire autre chose que ce qu'elle dit ou ignorer des éléments. J'espère ne pas avoir trahi ces sources dans cette thèse.

Dans le même temps, il faut développer un regard critique sur ces sources. Il s'agit de replacer les discours, les objets, les dispositifs dans les réseaux qui les (re-)construisent et d'observer leur rôle dans ce réseau. Les sources doivent être ainsi situées historiquement et géographiquement pour ne pas en faire une interprétation désencastrée. Ceci est particulièrement sensible pour les sources historiques. Dans ces documents, il faut à la fois prendre au sérieux ce que dit le texte et aussi le replacer dans la dynamique politique et les controverses de l'époque. Je dois également questionner les réinterprétations de ces sources par des auteurs postérieurs souhaitant écrire l'histoire. Il faut alors analyser les transformations historiographiques (comme façon d'écrire l'histoire) pour situer la reconstruction de l'histoire et son usage politique à différentes périodes.

Dans un second temps, il faut lier les sources les unes avec les autres en suivant les acteurs, les objets, les dispositifs et les institutions. Il s'agit d'observer les réseaux dans lesquels ces sources se parlent, se lisent, se répondent, se mobilisent ou s'opposent pour saisir les différentes facettes des discours, des acteurs, des savoirs, des rôles, des objets et des matérialités. Je retrace ainsi les trajectoires historiques et spatiales de ces éléments. J' explore quels discours sont tenus ou non dans quelles circonstances et par quels acteurs et quelles facettes sont mises en scène et assemblées. C'est à partir de cette analyse critique de sources replacées dans leur cadre d'énonciation et des liens qu'elles entretiennent avec d'autres sources qu'il est possible d'observer les évolutions, ruptures, prises de pouvoir, changements d'ontologie, arrangements, oppositions dans les façons de gouverner et de faire l'eau en Crau.

Conclusion du chapitre méthodologique

Ce chapitre a présenté les éléments méthodologiques de cette thèse. En mobilisant une approche inductive, j'ai souhaité suivre au plus près les acteurs dans leurs pratiques et leurs récits de l'eau en Crau notamment dans leur dimension historique. Le travail d'enquête s'est focalisé sur les manières de gouverner l'eau notamment dans sa forme contemporaine de la gestion de l'eau. J'ai porté une attention particulière aux controverses qui mettent à l'épreuve les transformations de ces manières. Les sources

recueillies sont hétérogènes dans leurs formes et leurs contenus. Pour la rédaction du manuscrit, nous avons privilégié les sources écrites et les réunions publiques. Les entretiens ont essentiellement permis d'apporter du contraste à ces discours écrits en explicitant le travail de composition dont ils sont la résultante et les oppositions, les contournements ou les détournements qu'ils suscitent.

Chapitre 2

Cadre théorique

Lors de la conduite du terrain, j'ai observé dans les discours des acteurs la mise à l'épreuve de deux conceptions modernes de l'eau. La première est celle d'une abondance hydraulique issue de la reconstruction faisant suite à la Deuxième Guerre Mondiale. La modernisation hydraulique promet une profusion d'eau pour satisfaire tous les usages productifs en domestiquant la Nature. La maîtrise hydraulique sert à produire et contrôler cette abondance distribuée aux usagers. Cette maîtrise était une prérogative des ingénieurs notamment au sein des administrations étatiques. Elle est maintenant revendiquée par des présidents d'associations syndicales et des techniciens de l'irrigation en Crau. La deuxième, depuis les années 1990, décrit l'eau comme menacée de pénurie. Les usagers doivent économiser la ressource. La gestion intégrée propose de concilier les différents acteurs du territoire afin de protéger une ressource menacée. Ces conceptions de l'eau abondante ou en pénurie sont les marqueurs de différentes modernités co-produit avec certaines manières de gouverner les eaux.

La distinction entre abondance et pénurie est fondée sur et constitutive de savoirs et de manières de gouverner spécifiques. Alice Ingold analyse la controverse sur la reproduction des eaux d'arrosages et montre comment l'abondance va de pair avec la réglementation des eaux et la pénurie avec un régime d'exception reconnaissant les droits anciens (Ingold (2011)). Sara Fernandez retrace la trajectoire du débit d'objectif d'étiage entre le *XIX^e* et le *XX^e*. Elle montre ainsi les changements de paradigme du gouvernement des eaux depuis l'abondance à la concertation pour lutter contre la pénurie (Fernandez et Trottier (2012)).

Nous proposons de questionner ces transformations des conceptions modernes de l'eau à partir de la Crau. Nous replaçons ainsi les discours de pénurie et d'abondance dans des transformations modernisatrices des façons de gouverner et de faire l'eau en Crau. Quels sont les trajectoires de ces modernisations ? Comment se déploient-elles et s'enracinent-elles en Crau ? Comment sont-elles co-produites avec des savoirs techno-scientifiques articulés avec des manières spécifiques de gouverner l'eau ? Ceci revient

à questionner les différentes manières d'articuler savoir et pouvoir propre à différentes modernités. Nous devons ainsi interroger ces modernités dans leurs pratiques pour explorer comment elles recomposent la Crau et les matérialités de l'eau et comment elles s'adaptent également aux acteurs et à leurs mises à l'épreuve. Nous proposons ici de questionner sur le temps long la généalogie de manières de gouverner l'eau en Crau en explorant les savoirs et les exercices du pouvoir spécifiques mis en oeuvre. De manière plus large, nous interrogeons les exercices techno-scientifiques du pouvoir sur les thématiques environnementales dans le "premier monde"¹ dit moderne. En miroir, nous questionnons comment les acteurs recomposent dans leurs pratiques quotidiennes ces manières modernes de gouverner. Comment les façons de faire mettent à l'épreuve l'exercice du gouvernement de l'eau?

Ce chapitre assemble différentes approches de sciences sociales pour répondre à ces questions. Nous commençons tout d'abord par situer les approches techno-scientifiques modernes de l'eau, de sa matérialité et de sa gestion. Pour questionner ces approches modernes, nous adoptons une approche constructiviste. Dans sa facette historique, ce constructivisme retrace les trajectoires des savoirs et des manières de gouverner propres à différentes époques. En mobilisant, la sociologie de l'acteur-réseau, nous explorons les pratiques concrètes des acteurs en suivant les processus de problématisation, d'intéressement, d'alignement et de mobilisation. Nous mettons ensuite en lumière l'importance de penser le pouvoir dans ce constructivisme.

Nous interrogeons l'analyse concrète des relations de pouvoir pour gouverner l'eau en Crau. Nous proposons ainsi de suivre les généalogies des manières de gouverner les eaux. Nous mobilisons la notion de dispositif pour interroger la transmutation savoir/pouvoir. Nous nous intéressons à la matérialisation des dispositifs et comment ils transforment la matérialité de l'eau en explorant tout particulièrement les métrologies de l'eau.

La quatrième section interroge la mise en oeuvre des manières de gouverner l'eau. Nous nous intéressons à la performativité des discours modernes et aux manières de justifier et de légitimer les dispositifs. Nous questionnons ensuite la production et la mise en oeuvre de normes associées à des exercices spécifiques du pouvoir.

Nous abordons ensuite la dimension spatiale de cette mise en oeuvre de la gouvernementalisation de l'eau. Nous proposons une géopolitique de l'environnement par le bas qui explore le rôle des savoirs géographiques dans l'exercice du pouvoir. Nous questionnons les manières dont les acteurs conçoivent, marquent, racontent et inscrivent l'espace.

Nous devons également être attentifs aux manières de contourner, de détourner et de s'opposer déployées dans les pratiques quotidiennes des habitants. Nous analysons ainsi comment les acteurs mettent à l'épreuve et recomposent les différentes modernités.

1. « *First world* », McCarthy (2002).

En proposant une géopolitique des questions environnementales qui articulent un constructivisme historique explorant les pratiques des acteurs et une étude de la gouvernementalisation de l'eau, je contribue à renouveler la *critical political ecology* du "premier monde" dit moderne. Cette perspective permet d'éclairer comment les discours d'abondance et de pénurie se déploient et les rapports de pouvoir sur lesquels ils reposent. Plus généralement, nous interrogeons les agencements, les généalogies et les épreuves des différentes façons de gouverner et de faire l'eau en Crau qui décrivent les transformations de l'exercice du pouvoir sur l'environnement depuis la Révolution à la gestion contemporaine.

A Dépasser l'approche moderne de l'eau, de sa gestion et de sa gouvernance

Cette thèse propose de questionner les approches modernes de l'eau pour les replacer dans une perspective constructiviste des manières de faire et de gouverner. Cette section interroge la polysémie de la modernité et de ses effets. Elle propose de s'intéresser aux processus de modernisation avec l'avènement d'une eau-moderne, de sa gestion et de sa gouvernance (Linton (2010)). Elle met en lumière les limites des approches modernes et propose de les renouveler par une approche constructiviste explorée dans la section suivante.

A.1 Interroger la modernité par ses pratiques

La notion de modernité est polysémique. Dans l'historiographie française, elle est définie comme la période historique comprise entre la Renaissance et la Révolution française. Dans cette perspective, elle correspond à la sortie de « *l'obscurité moyenâgeuse* » et légitime le triomphe du progrès sous la République (Fureix et Jarrige (2015)). Le *XVII^e* siècle marquerait ainsi la naissance des sciences et des techniques. Cette périodisation est une reconstruction historique au service de l'Etat post-révolutionnaire, jacobin et réformateur. La modernité est ainsi le moment historique du passage de l'Ancien Régime à l'Etat dit moderne français issu de la Révolution. Michel Foucault a étudié cette période au prisme de la gouvernementalité. La gouvernementalité correspond à l'émergence d'un nouvel exercice du pouvoir reposant sur le gouvernement. Elle s'appuie sur des dispositifs, des procédures, des techniques et des savoirs spécifiques renouvelés. La modernité est ici une transformation de l'exercice du pouvoir juridico-disciplinaire à un exercice sécuritaire qui raisonne en termes de population et de territoire. Dans cette perspective, la modernité est un discours légitimant la posture, les rôles et les pratiques de l'Etat afin d'asseoir une nouvelle forme de gouvernement. La modernité n'est pas un programme politique mais la proclamation d'une France moderne. Rabinow (2006) poursuit et affine le travail de Foucault en

s'intéressant aux suites du moment révolutionnaire de 1800 à 1950. Il explore la construction de l'Etat français qui se déclare moderne, s'associant à la production de savoirs spécifiques. La modernité renvoie ainsi à l'étude historique de l'avènement d'un caractère politique « *moderne* » de l'État et de son gouvernement.

Pour Bruno Latour enfin, la modernité est caractérisée par un discours prônant « *l'objectivité, l'efficacité, la rentabilité et le formalisme* » (Latour (2004a), page 13). A partir d'une posture de sociologie des sciences et des techniques, Latour montre comment la modernité et son idée de progrès n'ont jamais été effectives ni conformes à ce qu'elles prônaient (Latour (2013)). La modernité repose sur une séparation du monde entre nature/culture, non-humain/humain, objets-techniques/objets-sociaux. En se focalisant là où la modernité devrait être la plus présente - dans les sciences et les techniques - Latour montre comment la pratique des scientifiques repose sur la production constante et incessante d'hybrides qui mêlent ce qui devait être séparé. Il montre ainsi que ce qui fonde la modernité et qui a voulu rendre le monde moderne ne l'a jamais été selon son propre cadre de référence.

Étudier les processus de modernisation permet de rendre visible les péripéties et les changements de doctrines d'une modernité trop souvent présentée comme une marche linéaire vers le progrès (Hughes (1979); Akrich *et al.* (1988); Fressoz (2012)). La modernité en est le discours prophétique, la promesse de progrès, la justification du changement. Elle décrit un certain idéal futur des pratiques. Plus encore, elle marque une volonté de transformation radicale qui s'appuie sur la mise en place de dispositifs, l'enrôlement des acteurs, et leur réagencement. En entrant par la modernisation et en articulant les approches développées par Foucault et Rabinow d'une part et Latour d'autre part, je souhaite affiner l'étude de la modernité. Il s'agit de caractériser les différentes modernités et manières de les mettre en place. Je mets en avant les différentes constructions et affirmations de l'Etat qui vont de pair avec les modernisations et les discours et dispositifs techniques et scientifiques qui les accompagnent. Ainsi, cette partie n'interroge pas une grande modernisation mais trois qui sont des agencements spécifiques de formes de gouvernement, de postures de l'État et de son administration, de savoirs, d'objets et de techniques. Par ailleurs, j'explore la modernité en dehors des laboratoires ou des bureaux où se constituent les dispositifs techniques ou scientifiques. Ceci rejoint les travaux de Latour sur Pasteur, questionnant comment un « *monde peuplé de microbes* » transforme l'agriculture, les paysans, l'Etat, les administrations (Latour (2001)). Dans cette optique, je propose de (re-)découvrir la modernité non seulement dans la vitrine des laboratoires et des bureaux où elle est conçue et prônée mais aussi en Crau, où elle doit devenir effective et transformer l'eau. Cela amène à interroger les pratiques, les dispositifs, les temporalités et les spatialités, mis en place pour performer le discours modernisateur.

A.2 L'eau « *jamaïs* » moderne, peu coopérative et multiple

L'eau en Crau est le personnage conceptuel de cette thèse. L'eau comme objet d'étude et de savoir, est fortement marquée par une conception moderne qui a émergé au *XVII^e* siècle et qui s'est structurée progressivement jusqu'à son avènement au *XX^e* siècle au sein des sciences hydrologiques (Linton (2010)). Cette « *eau-moderne* » est apolitisée, anhistoricisée et aterritorialisée. Celle-ci est en effet réduite à son expression moléculaire, H₂O, comme si elle était en tout temps et tout lieu la même. Sa qualification repose sur deux grands aspects principaux : sa physique en termes de débits ou de volumes et sa chimie en termes de concentrations. Ces éléments sont étudiés dans des unités canoniques et uniformes. Les sciences hydrologiques (hydrauliques, hydrologie, hydro-géologie) ont le monopole de la connaissance physique de l'eau. Cette eau-moderne est un des objets du « *mythe moderne* » décrit par Latour :

« *Premièrement, ils [les objets modernes] possédaient des bords nets sans adhérence aucune avec le monde social. Deuxièmement, ils engendraient des conséquences imprévues, qui, idéalement, ne devaient pas exister, mais que l'on découvrait par hasard au cours de leur carrière d'objets. Enfin, troisièmement, se projetaient sur eux des valeurs, des symboles, des signes qui appartenaient au monde social des croyances et des représentations* » (Latour (1995))

Selon ce « *mythe* », l'eau est réduite à l'« *eau-moderne* » qui agit comme « *collecteur hypertrophié* »² rassemblant et nivelant différentes entités (Chouquer (2011)). Un ensemble de savoirs sont ainsi agrégés et assimilés pour fonder une nouvelle connaissance de l'eau naturalisée et épurée du social.

Cependant cette modernité n'est jamais pleinement opérante comme le souligne Latour (2013). L'eau déborde du cadre réducteur et nivelant de « *l'eau-moderne* ». Elle est évasive au sens de Law (2004) car où elle échappe aux volontés modernisatrices de la définir et de la circonscrire. Elle n'est pas toujours coopérante vis-à-vis de ces volontés, notamment lors de la privatisation des services d'eau (Bakker (2003)). Elle résiste dans les réseaux d'acteurs où elle s'inscrit, comme les coquilles Saint-Jacques « *refusaient* » de se « *fixer* », de « *croître* », de se « *métamorphoser* » et de « *proliférer en (relative) captivité* » malgré les volontés des scientifiques (Callon (1986)). Face à la modernité qui proclame une « *eau-moderne* » totalisante, les pratiques témoignent au contraire d'une multiplicité d'eaux. Ceci fait écho à la multiplicité des cancers de l'utérus³ (Law (2004)).

L'ineffectivité de la modernité à mettre en ordre et saisir la multiplicité et la dimension évasive des eaux appelle à interroger l'articulation des caractères naturels et politiques de l'eau. Le rapport de Latour et Le-Bourhis (1995) pointe ainsi le problème de l'adéquation entre l'eau technique et les outils politiques et administratifs pour la gestion de l'eau. Le titre résume ce problème : « *Donnez-moi de la bonne politique*

2. Cette notion de collecteur est empruntée à Latour (2006a).

3. « *Les différentes réalités mises en acte dans les différentes pratiques du dépistage du cancer du col de l'utérus sont en effet différentes* », « *The different realities enacted in the different practices of the cervical screening programme are indeed different* » Law (2004), page 92.

et je vous donnerai de la bonne eau... ». Ce travail pointe ainsi l'inadéquation de la culture technique de l'eau-moderne avec la volonté de mettre « *l'eau en vie politique* » qui caractérise la mise en place des Commissions Locales de l'eau. La thèse de [Le Bourhis \(2004\)](#) poursuit cette exploration de la dimension politique de la gestion de l'eau en France entre 1964 et 2003. Les caractères pluriels et politiques associés à des eaux multiples sont retracés dans les différentes manières de gouverner à plusieurs échelles. Ces travaux proposent ainsi d'explorer les eaux par les pratiques des acteurs sans partir de la conception moderne de l'eau.

Cependant, face à ces objets chevelus, élusifs, résistants, pluriels, il faut tout de même parvenir à en tirer une thèse et limiter l'étude des réseaux qui découlent du sujet « *eau en Crau* ». Il faut donc interrompre les relations et les interactions à un certain moment. Cette coupure repose d'une part sur la Crau comme l'identité spatiale des acteurs et des documents. Il s'agit ici de replacer les discours et les pratiques dans la spatialité⁴ qu'ils contribuent à construire en lui conférant une identité cravenne. Ceci conduit à s'intéresser à l'articulation des échelles propres aux différents acteurs qui interviennent en Crau et aux marges/frontières troubles de la Crau. D'autre part, l'eau renvoie à une identité matérielle qui repose sur différents acteurs, savoirs, ouvrages, documents. Il s'agit alors de les explorer de manière ouverte, sensible à la polysémie de l'eau, tout en limitant les déviations vers d'autres sujets et objets. Ceci permet en retour d'analyser comment les matérialités de l'eau se transforment et se recomposent notamment face à des exigences de modernisation. Cette thèse propose de retracer ces transformations sur les deux derniers siècles jusqu'à la période contemporaine.

A.3 Le raffinement moderne de la gestion de l'eau

La géographie est une discipline scientifique à la jonction de la césure moderne entre la Nature et le Social. Le livre de [Laganier et Arnaud-Fassetta \(2009\)](#) recense les différentes approches des « *géographies de l'eau* » en France. Le premier chapitre de [Lang et al. \(2009\)](#) montre ainsi la trajectoire de « *l'hydrologie en géographie* ». Les études de l'eau sont issues de la géographie physique et coïncident avec la science hydrologique. Ceci est du à la trajectoire historique de la géographie française et se perpétue actuellement. Le chapitre recense ainsi 38 thèses en géographies soutenues entre 1998 et 2008 traitant d'« *hydrologie* », c'est à dire d'une question autour de l'eau. Elles portent toutes sur « *l'hydrosystème* », notion dérivée de la géographie physique. Au contraire, seulement 8 portent sur les aspects « *Aménagements/Impacts humains/Gestion de l'eau/Scénarios hydrologiques* » dont 4 portent sur des terrains du « *Sud* ». L'approche plutôt physique de l'eau est dominante. La modélisation apparaît comme la thématique montante qui permet d'explorer la dimension systémique de l'eau. Dans ces approches géographiques, l'eau est avant tout considérée comme une réalité physique à étudier dans l'unité spatiale

4. Cette notion de spatialité dont le territoire est un exemple est exploré dans la section [E.2](#) page 99.

naturelle du bassin versant. Ces travaux qui ont pour objectif la connaissance physique objective de l'eau sont fondés sur la représentation d'une ressource unique et unifiée. Ils contribuent à reproduire « *l'eau moderne* » (Linton (2010)). Le bassin versant est l'unité spatiale de référence. Ces travaux traitent ainsi de l'eau à partir de la géographie physique portant sur la Nature qu'ils déclinent ensuite en une géographie sociale de la ressource et du risque.

La Gestion Sociale de l'Eau (GSE) a incarné une rupture partielle avec les lectures très physiques de l'eau et de sa gestion notamment de l'hydraulique dans les « *périmètres irrigués* ». Celle-ci a été portée par Thierry Ruf (Orstom, aujourd'hui IRD⁵) et Jean-Luc Sabatier (CNEARC⁶ devenu IRC⁷ et Cirad⁸) à partir de 1991 (Sabatier et Ruf (1991)). La GSE s'appuie sur l'identification dans chaque société d' « *un savoir hydraulique et agronomique [...] une division sociale du travail [...] une autorité hydraulique [...] une démocratie hydraulique* » (Ruf (1993)). « *Le travail d'un spécialiste en maîtrise de l'eau consistera principalement, à partir de son savoir et de son expérience, non pas à imposer une certaine forme de gestion de l'eau basée sur une approche technique, mais de mettre en présence les parties prenantes du réseau et d'animer le débat afin de définir les règles et l'application des règles* » (Ruf (1993)). La GSE propose ainsi de dépasser la maîtrise hydraulique et agronomique pour s'intéresser aux « *règles et au jeu social* » comme « *nœud du problème de l'avenir des agricultures irriguées* » (Sabatier et Ruf (1995)). Les chercheurs proposent des études comparatives et historiques de différents systèmes irrigués.

Cette littérature ne modifie pas radicalement la nature de l'eau qui reste un objet physique faisant l'objet d'une certaine maîtrise hydraulique et agronomique développée localement et historiquement. Cependant, elle change le point de vue pour se focaliser sur les aspects sociaux (pratiques, organisations, règles). Cette approche intervient au moment d'une crise dans les politiques de développement qui reposaient sur des aménagements hydro-agricoles. Ces aménagements sont critiqués à la fois pour leurs coûts et les dégâts environnementaux qu'ils génèrent (Lacoste (2001)). Ces scientifiques proposent que l'entrée des politiques de développement soit la GSE. Il s'agit d'aider les gestionnaires à faire évoluer leurs organisations. Cependant si cette approche s'oppose aux approches techniques et ne souhaite pas « *imposer une certaine [...] gestion* », dans sa pratique, elle véhicule des normes sur l'eau et le fonctionnement social de la gestion de l'eau (ex. le partage d'une ressource en commun, un fonctionnement démocratique). Les relations de pouvoir sont essentiellement analysées comme des dysfonctionnements de la gestion qu'il faut aider à résoudre. Cette approche raffine ainsi le paradigme de « *l'eau-moderne* » en proposant d'en territorialiser la gestion et en explorant sa facette sociale à une échelle adaptée à sa matérialité.

5. Institut de recherche pour le développement

6. Centre national d'études agronomiques des régions chaudes

7. Institut des régions chaudes

8. Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

A.4 La gouvernance de l'eau

Le raffinement moderne des approches de l'eau par la gestion va de pair avec l'émergence de la notion de gouvernance de l'eau. Cette notion est particulièrement répandue dans de nombreux champs académiques : sciences économiques, sciences de gestion, sciences politiques et géographie (Gaudin (2002)). Cette notion de gouvernance est une francisation du terme *governance* qui renvoie au mode d'exercice de l'action du gouvernement. Ainsi, la langue anglaise différencie le *government* qui correspond au gouvernement institutionnel composé d'acteurs, de la gouvernance qui renvoie à l'action du gouvernement. Cependant, cette francisation et son application au champ de l'eau et de sa gestion se sont accompagnées d'une lecture normative de l'exercice du gouvernement. La gouvernance renvoie ainsi essentiellement à la composition des organes décisionnels ou d'orientation, à la représentation des usagers de l'eau ou à la justice sociale au sein d'institutions de gestion de l'eau. La gouvernance porte essentiellement sur les institutions, leurs agencements formels et leurs compositions en termes d'acteurs ayant des rôles de représentants. Elle analyse et instrumente le versant formel de la gestion notamment en définissant la légitimité des acteurs et des discours.

La gouvernance est un concept partagé par de nombreux gestionnaires et scientifiques qui en font un des éléments incontournables de la gestion de l'eau en Crau. Pourtant, cette notion est porteuse d'une conception spécifique du pouvoir. Celle-ci est explicitée dans le corps de la thèse mais il faut souligner ici les processus d'invisibilisation et de disqualification des relations de pouvoir qui caractérise cette notion.

La gouvernance a un rapport ambivalent à la question du pouvoir et c'est en partie en opposition à celle-ci que je réintroduis la notion de gouvernement dans la suite de ce chapitre théorique. Le premier aspect est l'invisibilisation des relations de pouvoir. Les acteurs et les institutions sont essentiellement explorés et décrits comme coopérant ensemble pour produire une action concertée. La fabrication de la décision doit ainsi se faire par un choix rationnel collectif. L'argent est essentiellement vu comme une question de moyen ou d'équilibre économique pour que l'action soit efficace (par taxation ou subvention dans le cadre de la gouvernance de l'action publique). Ainsi, le pouvoir symbolique des acteurs attachés à leur fonction dans les institutions (directeur, président ou simple observateur) ou encore le pouvoir de l'argent qui force ou rend dépendant un acteur sont des relations de pouvoir qui sont invisibilisées dans la gouvernance. La décision n'est plus incarnée comme la démonstration d'une force ou d'une autorité. Elle est pensée comme l'émanation d'une volonté collégiale. L'étude des pratiques de la gouvernance montre pourtant que ces questions de pouvoir sont bien présentes.

Deuxièmement, les relations de pouvoir sont disqualifiées par les ontologies de la gestion et de la gouvernance. Le pouvoir est alors rarement défini explicitement car il renvoie à un mauvais exercice de la gouvernance. Le pouvoir est la manifestation d'un dysfonctionnement correspondant à une décision

qui est prise ou non-prise à cause d'un autoritarisme de certains acteurs. Il est conçu comme une rupture dans la collégialité, la participation, le commun. Dans cette ontologie, le pouvoir n'est pas un élément relationnel mais une caractéristique de certains acteurs qui dans l'idéal ne doivent pas en faire usage. La bonne gouvernance est ainsi celle d'un pouvoir qui ne sert pas, d'une démocratie participative qui ne nécessite pas l'usage d'une forme d'autorité. De nouveaux concepts comme l'intendance (*stewardship*) sont ainsi construits pour caractériser ce gouvernement qui refuse un pouvoir régalien, notamment d'interdiction. En terme scientifique, cela correspond à des études qui se focalisent sur l'eau comme une ressource commune notamment d'inspiration ostromienne⁹.

In fine, la question du pouvoir est progressivement laissée de côté dans ces approches de la gestion et de la gouvernance. De même la matérialité de l'eau-H₂O devient un élément subsidiaire des processus de gestion et de gouvernance. Il s'agit là d'une nouvelle articulation moderne. Sans faire une thèse qui n'aurait comme horizon que la révélation de la domination et du pouvoir qui seraient cachés, cette thèse propose de dépasser ces approches modernes de l'eau-moderne et de la gestion/gouvernance en proposant un point de vue constructiviste des pratiques des acteurs et des relations de pouvoir dans l'exercice du gouvernement de l'eau. Ces notions d'eau-moderne, de gestion et de gouvernance doivent ainsi être resituées dans leur généalogie et leurs pratiques pour l'eau en Crau. Il s'agit de saisir comment elles opèrent et agissent, tout en étant les témoins de certaines modernités.

B Explorer les pratiques et la production des savoirs

L'approche constructiviste de cette thèse repose sur l'idée que tous les acteurs, rôles, objets, discours, ou encore savoirs ne sont pas une donnée naturelle ou sociale mais doivent être pensés en terme de processus. Je questionne comment ces éléments parviennent à s'articuler et à produire une action ou non. Dans cette optique, c'est l'articulation fine entre une multiplicité d'acteurs humains et non-humains qui permet de saisir la construction du monde (Latour (2006a)). Le constructivisme adopté ici s'oppose à un « *constructivisme social* » (idem.). Comme l'explique Bruno Latour, la notion de constructivisme a déclenché des critiques et une incompréhension de nombreux chercheurs, en sciences sociales comme en sciences naturelles :

« *Dire que quelque chose était "construit" signifiait pour eux que cette chose n'était "pas vraie"! Nos collègues semblaient partir de l'idée étrange selon laquelle il fallait se plier à ce choix improbable : d'un fait donné il fallait dire soit qu'il était réel et non construit, soit, s'il était artificiel et construit, qu'il était inventé, imaginé, biaisé, faussé.* » (Latour (2006a), page 129-130)

9. Voir les travaux Ostrom (2015) très influents dans les techno-sciences traitant de la gestion de l'eau.

Au contraire, dire qu'une chose est construite ne signifie pas ici qu'elle n'existe pas. Cela appelle simplement à étudier les processus qui permettent de la faire advenir et de la connaître d'une certaine manière. L'eau est très particulièrement touchée par ces débats autour de sa nature construite ou non. De nombreux discours scientifiques ou servant des politiques de gestion reposent sur une conception de l'eau comme un objet donné, évident, non-construit, unique et moderne (Linton (2010)). Par conséquent, en tant qu'objet donné, l'eau peut être décrite par les sciences naturelles pour ce qui est de sa dimension physico-chimique et par certains chercheurs en sciences sociales (gestion, économie, géographie). Dans cette conception, les acteurs n'ont que des représentations nécessairement faussées ou partielles de cette eau unique. Cette conception réfute aux différents acteurs et aux matérialités le caractère spécifique de leur agencement. Au contraire, l'approche constructiviste, ne présume pas à priori de la nature de l'eau ou de sa fonction. Elle permet d'explorer le « *making of : nous passions derrière la scène ; nous apprenions les tours de mains des praticiens ; nous assistions à l'innovation en train de se faire ; nous prenions la mesure des risques qu'elle comportait ; surtout nous étions enfin mis en face à cette intrigue étonnante : la fusion des formes d'existences humaines et non humaines* » (Latour (2006a), page 129). Cette thèse n'est donc pas à la recherche du vrai ou du faux, du réel ou du fictif, mais à la recherche des manières de produire l'eau, de mettre en œuvre et d'articuler les discours, les savoirs, les matérialités et les pratiques. Cette approche constructiviste permet de dépasser la perspective moderne de l'eau et de sa gestion.

B.1 Explorer les modernités par une approche historique

Une perspective historique permet de déployer une approche constructiviste et de dépasser les approches modernes de l'eau en Crau. Par cette perspective, nous pouvons questionner la généalogie des processus de dépolitisation et de naturalisation de « *l'eau-moderne* » comme un objet unique réduit à sa définition moléculaire (Linton (2010)). La perspective historique permet de dépasser les approches techno-scientifiques de l'eau en explorant la transformation des pratiques et des savoirs. Il est ainsi possible de mettre en lumière les transformations de l'exercice du pouvoir sur l'eau. Nous pouvons alors interroger l'avènement de la gestion de l'eau et de la gouvernance comme concepts hégémoniques pour parler et gouverner l'eau en Crau. Trottier (2012) a ainsi retracé par une perspective historique comment le concept de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) associé au bassin versant était devenu un concept hégémonique à l'échelle globale.

Haghe (1998) (géographe) déploie cette perspective historique à l'échelle nationale en explorant comment l'eau est devenue progressivement « *une marchandise* » entre 1789 et 1919 (Haghe (1998)). Il met en lumière les mouvements de re-dé-politisation de l'eau par l'Etat administratif tout d'abord comme une question d'intérêt public puis à partir des années 1880 dans une perspective d'industrialisation de la

ressource. Cette dé-politisation est co-produite avec une naturalisation des différentes eaux qui sont fractionnées par des savoirs hydro-techniques spécifiques portés par l'administration. L'Etat parvient ainsi à s'imposer progressivement comme le garant politique de l'eau-naturalisée et marchandisée au service des industries. Haghe caractérise finement les différents types d'eaux sectorisées dont il est question dans ce grand processus de marchandisation. Ces trajectoires des eaux permettent de montrer l'avènement de la lecture et du gouvernement économique de l'eau.

La perspective historique permet de mettre en lumière la construction de l'eau-moderne dans son unicité. Il est particulièrement intéressant de cibler les transformations discursives qui font passer l'eau du pluriel au singulier (« *les eaux* » à « *la ressource commune* », « *des droits d'eau* » au « *règlement d'eau* », des « *régimes juridiques des eaux au "régime hydraulique"* ») dans les savoirs techno-scientifiques pour gouverner l'eau. Cette transformation induit des controverses au niveau local qui permettent de contraster ce nouvel exercice du pouvoir administratif dans ses pratiques effectives (Ingold (2011)). Ingold par son étude de la controverse sur la « *reproduction des eaux par les irrigations* » met en lumière les enjeux de savoir/pouvoir d'une multiplicité d'acteurs (corps techniques de l'Etat, Académie d'Agriculture, Conseils d'Etat, communes et arrosants). Elle montre ainsi que lors des mises à l'épreuve, une partie des administrations étatique et judiciaire reconnaît les savoirs et les pratiques historiques et limite ainsi la portée de la naturalisation et de l'avènement d'une ressource en eau unique dont le gouvernement ne relèverait que de la puissance publique. Cette perspective historique réintroduit ainsi les péripéties politiques de la naturalisation/politisation de l'eau dans des jeux de pouvoir mouvants. Elle montre ainsi ce qui a généré des frictions dans cette trajectoire historique de l'eau souvent reconstruite au présent comme un faisceau convergent de savoirs et de manières de gouverner. Elle souligne ainsi l'importance de s'intéresser aux controverses historiques dans l'exploration des modernités qui occupent la première partie de cette thèse.

De son côté, Ghiotti (2007) focalise son propos sur l'avènement du concept de bassin versant. Il propose une analyse de la construction historique des « *territoires de l'eau* » en France. Son approche montre la genèse de la construction géographique du bassin versant et de sa gouvernance. Il met à jour la trajectoire politique du bassin versant depuis le *XVII^e* siècle jusqu'à son hégémonie comme unité naturelle de gestion dans les années 1960 au niveau national avec les Agences de l'eau et au niveau local dans les années 1990. Il fait alors apparaître que cette spatialité n'est pas l'aboutissement logique et naturel imposé par les propriétés intrinsèques de l'eau, mais résulte de transformations des relations de pouvoir/savoir notamment de l'État face au régionalisme et à la décentralisation. Son étude de la cartographie des bassins versants montre ce double mouvement de politisation et de naturalisation de la ressource légitimant cette échelle comme le territoire de gestion.

Ces approches historiques permettent de saisir la généalogie des processus de dépolitisation et de

naturalisation de « *l'eau-moderne* » comme un objet unique réduit à sa définition moléculaire H₂O. Elles permettent également d'explorer la trajectoire et l'avènement des discours et des concepts de la gestion de l'eau. Nous proposons d'adopter cette posture constructiviste historique en nous focalisant sur le cas spécifique de la Crau et sur les deux derniers siècles. Cette durée correspond à l'apparition et l'enracinement de savoirs techno-scientifiques associés à un exercice du pouvoir se réclamant tout deux d'une certaine modernité à la suite de la Révolution française. Ce faisant, nous interrogeons les imbrications spécifiques des différents savoirs et dispositifs produits à différentes échelles et périodes correspondant à certaines manières de gouverner l'eau en Crau. Ce constructivisme par la perspective historique permet de mettre en lumière les processus correspondant à l'émergence, l'avènement et la disparition de différentes modernités.

B.2 Explorer les eaux par les processus de traduction

Comment explorer les processus enracinant et mettant en œuvre certaines modernités ? Le constructivisme vise à mettre en lumière les pratiques effectives pour gouverner les eaux de manière moderne. Il s'agit de questionner le fonctionnement de la modernisation. Nous devons notamment interroger la manière dont sont co-construits les différents savoirs techno-scientifiques avec un nouvel exercice du gouvernement de l'eau en Crau et comment ces savoirs deviennent opérants en recomposant les acteurs, leurs rôles, leurs identités et les matérialités de l'eau. Cette perspective est en grande partie fondée sur les apports théoriques de la théorie de l'acteur-réseau (*actor-network theory*, ANT) (Latour (2006a)). L'ANT a ainsi permis de faire une sociologie des pratiques scientifiques loin des discours épistémologiques produits hors-sol. Il ne s'agit pas de définir des critères pour décréter ce qui est du domaine scientifique ou ce qui ne l'est pas mais de s'intéresser à comment à la science est faite.

Je reprends ici cette approche mais je ne cible pas dans cette thèse une science de laboratoire considérée comme de haute volée. Je m'intéresse à des sciences et des techniques que l'on pourrait qualifier d'appliquées ou à vocation utilitaire. Dans la classification des types de sciences en fonction de leur production et de leurs usages de ces savoirs relèvent du « *régime utilitaire* » (Ragouet et Shinn (2005), page 166). Je traite dans ma thèse de la production d'une grande variété de savoirs scientifiques produits dans plusieurs disciplines (hydraulique, hydrogéologie, agronomie, sciences de gestion, économie, géographie)¹⁰ à différentes périodes. Ces savoirs visant à améliorer/moderniser les pratiques sont co-produits avec certaines manières de gouverner l'eau.

Ceci est un point de décentrage par rapport à l'ANT qui correspond à un retour sur ses origines académiques. L'ANT s'inspire de la sociologie des techniques, elle-même focalisée sur la recherche- dé-

10. Je ne fais pas ici le procès de ces disciplines qui sont loin d'être monolithiques mais je caractérise des savoirs scientifiques présents en Crau qui se réclament de ces disciplines.

veloppement, c'est-à-dire dans une perspective appliquée. D'une certaine manière, ce travail retourne à cette origine en questionnant la production des savoirs mais également l'usage de ces savoirs dans des dispositifs qui visent à les mettre en pratique. Je rejoins ainsi Akrich (1989) qui propose de passer d'une sociologie des techniques à une sociologie des usages en explorant non pas la fabrique mais le déploiement et l'utilisation du magnétoscope et des réseaux cablés.

Le second décentrage consiste à ne pas seulement se focaliser sur les techno-sciences dans la définition de la réalité de l'eau mais à inclure une pluralité d'acteurs qui définissent et mettent en pratiques différentes eaux ou qui en dessinent différentes facettes. La science est une façon de dire parmi d'autres¹¹. Il faut donc avoir la même approche que la sociologie des sciences pour les savoirs et les pratiques qualifiés de profane. Nous mobilisons ici l'étude de ces savoirs profanes pour mettre en lumière l'enracinement et les adaptations des dispositifs techno-scientifiques modernisateurs.

Pour cela, il s'agit d'étudier le fonctionnement des réseaux dans lesquels les eaux, les acteurs, les rôles, les identités, ou encore les ouvrages sont agencés. Les outils de l'ANT permettent d'explorer les processus de la traduction à l'œuvre dans ce réseau. Je fais ici essentiellement référence aux travaux de Michel Callon, Bruno Latour, Annemarie Mol et John Law. Cette étude des processus repose sur les « quatre étapes de la traduction » : « la problématisation », « l'intéressement », « l'enrôlement » et « la mobilisation » (Callon (1986)). La problématisation consiste en la formulation d'un problème et en un mouvement de certains acteurs pour se rendre indispensable. Elle sert ainsi à entre-définir les acteurs et à définir des points de passage obligé (PPO) pour ceux-ci. Je précise ici qu'il est autant question d'acteurs humains que non-humains. Cette problématisation structure le réseau. Elle initie l'identification et la reconnaissance mutuelle des acteurs ainsi que leur positionnement autour d'un problème partagé. Nous questionnons ces manières de problématiser propres aux différentes modernités en Crau qui permettent d'identifier, de définir et de mettre en tension une certaine eau dans un réseau d'acteurs.

« L'intéressement » vient consolider les effets de la problématisation. Il permet de « sceller les alliances » en fixant les termes et les acteurs de la problématisation ainsi que leurs identités (Callon (1986), page 185). Il définit et fixe ainsi qui sont les humains et non-humains en question. En reprenant l'étymologie latine de ce concept (se placer entre), « l'intéressement » sert ainsi aux porteurs à se positionner stratégiquement entre les humains et non humains en coupant des relations existantes et en définissant des relations particulières. Callon inscrit « l'intéressement » dans une procédure, un mécanisme, une volonté, une stratégie et des actions. Il délaisse la notion de dispositif car elle se focalise sur ce qui agit dans le réseau d'acteur. Je développe dans la section suivante cette notion de dispositif qui me paraît essentielle. « L'intéressement » permet de saisir les aspects pratiques et performatifs¹² des pratiques de

11. Voir les travaux d'Isabelle Stengers (1997) en particulier le premier tome.

12. La notion de performativité est traitée avec l'étude des savoirs et des discours voir section D.1 page 87.

gouvernement sur les réseaux d'acteurs.

« *L' enrôlement* » est le succès de l'intéressement : « *Il désigne le mécanisme par lequel un rôle est défini et attribué à un acteur qui l'accepte [...] Décrire l' enrôlement, c'est donc décrire l'ensemble des négociations multilatérales, des coups de forces ou des ruses qui accompagnent l'intéressement et lui permettent d'aboutir* » (Callon (1986), page 189-190). L' enrôlement fait ainsi référence aux pratiques pour rendre performatif l'intéressement ou plutôt les cascades d'intéressement des acteurs les uns par rapport aux autres. Il montre comment les acteurs s'alignent et s'agent volontairement dans les réseaux. Callon parle de « *combat* », de « *force* », d'opposition mais il s'agit surtout d'une « *négociation* » selon différentes éventualités « *violence physique (contre les prédateurs), séduction, transaction, consentement sans discussion* » (Callon (1986), page 185).

« *La mobilisation* » renvoie à la mise à l'épreuve des « *porte-parole* » pour savoir s'ils seront représentatifs (Callon (1986), page 183). Certains acteurs parlent au nom d'une population mais la question de l'induction demeure « *la masse (patrons, ouvriers, coquilles) suivra-t-elle* ». La mobilisation de Callon (1986) met en lumière toutes les étapes nécessaires pour parvenir à partir d'un échantillon à parler au nom d'un groupe d'acteurs. Cette mobilisation nécessite « *d'abord de faire taire ceux au nom desquels on parle* » pour pouvoir parler au nom d'une masse silencieuse¹³. La mobilisation rend ainsi l'acteur cible passif et silencieux et rend le « *porte-parole* » seul détenteur d'une parole prolifique. Mais comme le souligne Callon, « *le consensus et la mobilisation qui le rend possible peuvent être contestés à tout moment* » (Callon (1986), page 199). La population peut, en devenant active, mettre à l'épreuve l'accord tacite de représentativité. Avec ce concept de mobilisation, je souhaite ainsi suivre les accords fragiles et négociés qui permettent de parler au nom de l'eau et de certains acteurs.

Ces différents concepts permettent d'explorer la construction ou la transformation d'un réseau. Les pratiques des acteurs dans le réseau sont entrelacées avec la construction même de ce réseau. Mesurer la nappe de la Crau, la modéliser et communiquer ces savoirs aux autres acteurs c'est en même temps problématiser et intéresser des chercheurs, des gestionnaires, et des cabinets d'études pour gouverner la nappe. Cette notion de réseau et les quatre concepts vus précédemment permettent de ne pas séparer l'action, des identités des parties prenantes et des pratiques des acteurs.

Dans Callon *et al.* (1986) qui peut être considéré comme le livre faisant acte de naissance de la théorie de l'acteur-réseau dans les *Science and Technologies Studies* (STS), les auteurs proposent de cartographier les dynamiques des sciences et des technologies. Cette étude des réseaux s'apparente à une activité géographique d'exploration et de retranscription d'un monde qui s'étire avec chaque nouvel acteur rencontré. Cette études des pratiques renvoie aux fondements de la géographie dans le sens où il s'agit

13. Michel Callon met ici en parallèle les exemples de la population de coquilles Saint-Jacques et de la population de marin-pêcheurs.

de situer les acteurs et les « *forces* » en présence autant humaines que non humaines (Lacoste (2014)). Cette cartographie se fait en suivant l'action par le bas. Il s'agit d'explorer à tâtons le réseau. Dans cette perspective, nous questionnons comment les acteurs et les réseaux se déploient et participent ainsi à définir, marquer et inscrire d'une certaine manière l'espace¹⁴.

Pour mettre en lumière ces processus, il faut notamment être attentif aux controverses et aux points de tension. Sur ces questions, les acteurs prennent alors la parole et se confrontent. Ils mettent à l'épreuve ces processus et font apparaître les réseaux. Ils peuvent alors questionner ce qui relève de la nature ou de la culture et mettre en lumière les processus particuliers de naturalisation et de politisation de l'eau.

B.3 Réintroduire la question du pouvoir dans le constructivisme

L'approche constructiviste, en décortiquant les processus et en les replaçant dans une perspective historique réfute l'idée de l'existence d'un pouvoir qui serait détenu et imposerait ces transformations. Dans cette thèse, nous adoptons la définition foucauldienne et relationnelle du pouvoir.

« Le pouvoir, ça n'existe pas. Je veux dire ceci : l'idée qu'il y a, à un endroit donné, ou émanant d'un point donné, quelque chose qui est un pouvoir, me paraît reposer sur une analyse truquée, et qui, en tout cas, ne rend pas compte d'un nombre considérable de phénomènes. Le pouvoir, c'est en réalité des relations, un faisceau plus ou moins organisé, plus ou moins pyramidalisé, plus ou moins coordonné, de relations. [...] Si on essaie de bâtir une théorie du pouvoir, on sera toujours obligé de le considérer comme surgissant en un point et à un moment donnés, et on devra en faire la genèse, puis la déduction. Mais si le pouvoir est en réalité un faisceau ouvert, plus ou moins coordonné (et sans doute plutôt mal coordonné) de relations, alors le seul problème est de se donner une grille d'analyse, permettant une analytique des relations de pouvoir. » (Foucault (2014), page 302)

L'approche constructiviste construit ce que Latour appelle un monde plat avec une symétrie entre observateurs et acteurs (Latour (2006a)). L'observateur ne doit pas ainsi apporter des concepts notamment sur les groupes sociaux et les plaquer sur les acteurs mais doit suivre leurs regroupements. Dans cette perspective théorico-méthodologique, la question du pouvoir n'est pas oubliée. Le pouvoir relationnel est saisi par l'analyse des réseaux, à l'opposé de l'approche d'une sociologie du social qui fait du pouvoir une variable explicative. Cependant, si Latour laisse une place théorique au pouvoir, en pratique, le pouvoir est le plus souvent périphérique ou absent de ses travaux. Il est question de « *force* » sans que la construction de dispositifs et de savoirs spécifiques qui (trans-)forment et exercent le pouvoir, soit abordée¹⁵. De plus il fait souvent l'impasse sur certains aspects politiques de ses études. S'il montre comment la production techno-scientifique transforme le monde et sa politique comme par exemple comment Pasteur

14. Voir la section dédiée aux recompositions spatiales E page 96 de ce chapitre théorique.

15. Alors même que Latour (2006a) cite Foucault en note de bas de page (page 123), il ne fait jamais référence à la relation entre savoir et pouvoir dans une perspective foucauldienne que nous explorons dans la section suivante.

peuple le monde de microbes, il ne s'intéresse pas ou très peu à comment la politique, les institutions, les stratégies, ou les ontologies du social servent aussi à formater cette production techno-scientifique ou mobilisent et instrumentalisent ces productions. Il ne questionne pas non plus le rôle public de Pasteur dans les dynamiques politiques de la France à son époque : Napoléon III, le retour de la République, la guerre franco-allemande de 1870, son accointance avec certains ministres et industriels qui ont aussi contribué à peupler le monde de microbes.

Il ne s'agit pas de réfuter l'ANT et ce qu'elle apporte à ma thèse mais de pointer un aspect laissé de côté par ces approches. Puisque, je m'attaque à une partie du travail de Latour et des porteurs de l'ANT qui sont des auteurs qui m'ont beaucoup aidé et qui m'inspirent, je dois mobiliser des alliés puissants. Parmi eux, Dominique Pestre a mis en lumière cet oubli du pouvoir dans les travaux de Latour :

« Loin des dénonciations à la façon du Monde Diplomatique, loin de ceux qui ne racontent toujours que la même histoire de groupes sociaux toujours opprimés par les mêmes puissances, il faut aller y voir, dit Latour, aller regarder les recombinaisons réelles qui se font et s'expérimentent dans le social, aller étudier la complexité des reconfigurations qui marchent ou, diront ceux qui ne voient pas cette philosophie latourienne d'un bon œil, faire l'éloge irresponsable d'un renouveau heureux et constructif en oubliant ce qui importe aux faibles : les redistributions toujours plus inégalitaires, l'exploitation quotidiennement et fastidieusement répétitive, l'autonomie des marchés par rapport aux formes démocratiques - en bref, peut-être, la question essentielle du pouvoir¹⁶. » (Pestre (2006), page 112)

C'est dans cet oubli de ce qui importe aux faibles, et qui relève plus largement de relations de pouvoir, que se situe la critique de l'ANT et de la majorité des STS, où « un certain nombre de sujets et de questions sont rarement abordés de front ». Le pouvoir a ainsi une place dans la théorie mais est laissé de côté en pratique. La notion de dispositif est présente dans l'ANT mais n'est pas mise à l'épreuve de sa définition foucauldienne pour saisir comment savoir et pouvoir se co-construisent et transforment les corps et les pratiques. Pestre rapporte ainsi que :

« Les analyses concrètes et les manières de prendre les objets, en revanche, peuvent être plus limitées ou partiales, présenter des absences ou des points aveugles récurrents. » (Pestre (2014), page 10)

Mais en quoi consistent ces points aveugles et ces absences? Je donne ici quelques exemples de la zone d'ombre politique de l'ANT à partir de différents sujets traités par Latour. Ses travaux sur Louis Pasteur sont parmi les premiers après Latour et Woolgar (1988). Il cible ainsi le savant français iconique considéré comme un des pères de la biologie moderne. Il retrace comment ce savant, par ses expériences scientifiques et sa trajectoire académique empruntant à différentes disciplines, peuple le

16. Cette citation est presque reprise exactement dans un autre écrit de Pestre dans Pestre (2007) : « faire l'éloge du mixte et du social en réappropriation toujours heureuse et constructive, en oubliant beaucoup : le capitalisme et l'exploitation, la question du pouvoir et la pensée des dominations, l'autonomie des marchés par rapport aux formes démocratiques, les perdants de la mondialisation, etc ». Il est important de noter la disparition de « irresponsable » mais on voit l'apparition de « capitalisme », de « domination », de « mondialisation »

monde de microbes. Il déconstruit ainsi le mythe du savant génial, seul, dont le travail fait avancer l'humanité pour montrer les débats, les errements et les objets socio-techniques sur lesquels repose sa carrière et celles de ses découvertes (Latour (2001)). Un livre publié six ans plus tard à l'occasion du centenaire de la mort de Pasteur nous intéresse (Latour (1994)). La section « *Le pouvoir de parler au nom des microbes* » du chapitre 4, cite une lettre de Pasteur pour le ministre de l'Agriculture pour « *intéresser les officiels* » (idem.) :

« *Chaque jour s'agrandit le champ de mes études sur les maladies contagieuses. Je ne veux en citer qu'un exemple : la loi du 21 juillet 1881 prescrit l'abattage de tous les animaux atteints de péripneumonie contagieuse et de l'inoculation obligatoire de ceux qui ont été contaminés par l'animal abattu, avec indemnités pour le propriétaire. Dès la première année de son application, la loi a grevé le trésor de sommes considérables. Une commission s'est formée pour entreprendre des expériences sur le terrible fléau qui entraîne de si grande pertes pour le cultivateur comme pour l'État. La commission m'a chargé de diriger les expériences et le ministère de l'Agriculture a mis à ma disposition la ferme de la faisanderie dans le bois de Vincennes.* » (Latour (1994), page 127, citant une lettre de Pasteur)

Pasteur demande alors des fonds. Selon Latour, Pasteur a écrit des « *centaines de lettres comme celle-ci* ». Si Latour fait une analyse judicieuse pour montrer comment il intéresse les hommes politiques et les administrations à sa science et aux microbes, il laisse de côté les intérêts et les volontés politiques de ces acteurs financeurs et commanditaires. Il ne montre pas à quoi servent les travaux de Pasteur pour la production de la loi, la construction de l'État et sa mise en place dans le monde rural. Il n'explore pas comment les dispositifs de surveillance et d'inoculation incluant les résultats de ses expériences correspondent à la construction et l'exercice d'un pouvoir administratif pour l'élevage. Latour a cependant conscience de ce devenir de Pasteur qui « *à la fois le porte-parole des microbes - dont il traduit par des démonstrations les us et coutumes- et porte-parole des intérêts des ministres - dont ses disciples traduiront bientôt en avis et règlements les intérêts et les conduites* » (idem.). Cependant, ce second volet avec ses acteurs et ses réseaux qui permettent de saisir une partie de l'activité de Pasteur dans son siècle et surtout sa postérité ne sont pas véritablement traités. Une autre citation permet d'affiner cette différence : « *C'est peu dire, on le comprend, d'affirmer que Pasteur dépend d'un certain contexte historique et institutionnel, pour la dissémination de ses découvertes. Parler de la politique scientifique de Pasteur, ce n'est pas l'accuser de "faire de la politique". Lorsqu'il voulut, en 1876 se présenter au Sénat, au nom de la science et de la France, il fut battu à plate couture* » (idem.). On remarque dans cette citation l'apparition du concept « *contexte* » dont Latour (2006a) propose de se « *passer* »¹⁷. Il faut ainsi interroger cette coupure dans le réseau qui fait des aspects politiques une question de contexte

17. Latour définit le contexte : « *Le cadre, ou le contexte, c'est précisément l'ensemble des facteurs qui ne changent rien aux données, ce qui relève d'une connaissance commune à leur sujet. Si j'étais vous, je me passerai de cadre, quel qu'il soit. Décrivez simplement l'état de fait sous la main.* », (Latour (2006a) page 209).

périphérique au peuplement du monde par les microbes. Quels sont les relais politiques qui ont permis la dissémination des recherches? Mais plus encore, comment Pasteur et ses microbes ont été produits par ces actants « *politiques* »? Il s'agit par exemple de comprendre le lien entre Pasteur et la chute de l'Empire, la troisième République ou la montée des hygiénistes.

Cette critique du contexte et de la délimitation de l'objet d'étude chez Latour se retrouve aussi chez Grossetti (2006) :

« Ma dernière remarque concerne la question des contextes. Il faut éviter de définir les contextes a priori, explique Bruno Latour, rejoignant ainsi une injonction fréquente dans les textes méthodologiques inspirés de l'ethnométhodologie. Le problème, c'est que le refus d'explicitier les contextes qui sont impliqués dans la définition de l'objet conduit le plus souvent à délimiter des lieux et des moments d'observation qui de fait naturalisent un contexte (une sphère d'activité, des lieux, etc.). Cela explique que, malgré l'injonction de « suivre les acteurs », on ne voit pratiquement jamais les analyses d'inspiration ethnométhodologique déborder du cadre spécialisé de l'activité étudiée pour impliquer des relations familiales, des problèmes de santé, des engagements dans d'autres activités. L'observation s'effectue en général aux heures de bureau sur les lieux d'exercice de l'activité étudiée. L'observateur naturalise ainsi ce qui constitue bien un contexte, qu'il aurait mieux valu en général expliciter et discuter de façon réflexive. »

Grossetti pointe ici une exploration des réseaux limitée par la manière de saisir le sujet dans le temps et l'espace. Ceci est particulièrement problématique lorsque ce sont les commanditaires, les financeurs ou les supérieurs hiérarchiques qui sont mis de côté.

Dans le montage photo-philosophique du topofil de Boavista (Latour (2006b)), Latour suit des pédologues étudiant les sols en Amazonie. Il montre les opérations de traductions avec une succession de photographies. Le travail des scientifiques repose sur un pédo-comparateur permettant de classer les sols et de distinguer la savane de la forêt :

« Cette expédition, elle aussi, par le truchement du comparateur découvre-construit un phénomène inouï. Entre la sableuse savane et l'argileuse forêt, il semble que se déploie une bande de vingt mètres, plus argileuse que la savane mais moins que la forêt. On dirait que celle-ci lance devant elle son sol pour s'y préparer des conditions favorables à moins, au contraire que la savane ne se prépare à envahir cet humus préalablement dégradé. Les scénarios divers que mes amis se racontent le soir au restaurant se trouvent maintenant gagés par une preuve. » (Latour (2006b), page 199)

Mais, les questions du pourquoi ce chercheur de l'ORSTOM¹⁸ travaille sur les sols en Amazonie, pour quels objectifs de développement, ne sont pas abordées par Latour. De même, l'usage de ces savoirs pédologiques dans la question politique de délimitation de la forêt et de la savane qui renvoie aux problématiques de déforestation et de dégradation qui sous-tendent cette étude, est laissé de côté. Ainsi,

18. Office de la recherche scientifique et technique outre-mer, devenu IRD

le pourquoi de l'étude mais aussi son rôle politique sont dans l'ombre de l'étude des réseaux de la production scientifique.

Cette ombre dans la pratique de Latour est particulièrement flagrante dans l'étude du Conseil d'Etat (Latour (2002)). Latour ne s'intéresse ici plus à la fabrication de la science mais à la fabrique du droit et plus particulièrement du droit administratif. L'ouvrage et tout particulièrement ses 4 premiers chapitres, détaille le fonctionnement du Conseil d'État à partir des trajectoires des dossiers, la place des casiers, ou les différents rôles dans les différentes chambres. Il décentre l'étude du droit avec une perspective ethnographique en montrant sa fabrique. Cependant, Latour dès l'introduction donne en « *avertissement* », une limitation de son objet d'étude :

« Comment enquêter sur le secret de l'État sans trahir de secret d'État ? [...] La première solution consiste, tout simplement, à ne pas trahir de secrets en ne révélant rien qui soit déplaisant ou dévalorisant pour l'institution. Comme je n'appartiens pas à ces écoles de sociologie critique qui se croient savantes qu'en pratiquant la dénonciation et qui se croient justes que lorsqu'elles laissent dans leur sillage des ruines fumantes et des secrets éventés, je n'ai pas eu de peine à faire l'apologie du Conseil d'État, au risque d'être accusé de sympathie exagérée. J'ai bien réussi sur ce point, puisque les membres du Conseil qui ont eu la patience de lire les versions préliminaires n'ont rien trouvé dans les pages qui suivent qui puisse mettre en cause leur maison. Comment faire pour respecter à la fois les droits de l'enquêteur qu'on avait introduit dans l'institution précisément pour faire son travail en toute liberté et ceux d'un corps qui se réclame depuis deux siècles d'un total silence sur les cheminements parfois tortueux qui l'amènent à telle ou telle décision ? Comment faire entendre la voix des humains en interaction proférant le droit bégayant, alors que le droit parle d'une voix impersonnelle et sûre ? » (Latour (2002), pages 7-8)

Latour explore ainsi la fabrique du droit et le fonctionnement du Conseil pour produire de la décision et du droit. Mais, il éclipse une des facettes du Conseil : son rapport aux pouvoirs régaliens, judiciaire, législatif et administratif. In fine, à quoi sert le Conseil d'État pour le gouvernement de la France ? Le livre laisse de côté le rôle politique du Conseil d'État. Il ne réinterroge pas la fonction politique du droit en train de se faire mais préfère comparer dans les derniers chapitres science et droit. Il manque ainsi la question du pouvoir exercé par le Conseil d'État et de sa performativité. Est-il suivi ? Quelle est sa portée politique ? Comment ses membres se positionnent-ils dans ce jeu de pouvoir ? Il manque également les trajectoires politiques de certains de ces membres et l'effet de ces trajectoires et des nominations à la fois dans la production du droit (ce qui est en partie visible) mais surtout sur la construction de l'État¹⁹. Si je comprends l'importance de ne pas trahir la confidentialité des sources et des dossiers juridiques, il demeure important d'avoir le courage de décrire le rôle et le fonctionnement politique de ce droit réservé

19. Dans cette perspective, il serait notamment intéressant de penser la trajectoire de ces fonctionnaires-politiques depuis l'ENA (Ecole Nationale d'Administration), dans les cabinets ministériels, dans les partis politiques et dans l'exercice des mandats électoraux.

au domaine administratif et jugé par un corps administratif à la composition et l'indépendance relative.

Cet angle mort, Pestre l'identifie très justement en lien avec la question du pouvoir dans un registre foucauldien :

« Plus fondamentalement, la question du pouvoir (de la gouvernementalité foucauldienne aux pouvoirs de type souverain), de la manière dont une capacité de peser sur les autres se pense, se construit et est reproduite de façon délibérée et continue, est rarement un sujet d'enquête indépendant dans ce champ. La question des dispositifs qui modèlent et font les acteurs n'est certes pas absente, mais les questions conceptuelles et sociales que pose l'action stratégique, l'organisation de long terme de l'action, le gouvernement des autres et ses mouvements tactiques, restent peu conceptualisées, peu valorisées au cœur des STS. Elles restent plutôt invisibles et cela est dommageable pour qui veut penser la manière dont les technosciences et les technoproduits sont gérés dans le monde contemporain. [...] Aucun pouvoir ne s'impose sans conflit ni négociation - et c'est bien de ces échanges, de cette "coproduction" qu'émerge, in fine, la décision. Mais cela n'autorise pas à penser cette coproduction comme indéfiniment ouverte entre "acteurs" distribués dans une sorte de monde plat. » (Pestre (2014), page 11 et 12)

Pestre souligne ici l'importance de la perspective, des dispositifs sur la longue durée, des mécanismes inertiels, de la construction progressive du pouvoir et de sa consolidation qui ferme l'horizon des possibles qui sont souvent mis de côté. Fondamentalement, je ne pense pas que Latour oublie le pouvoir mais simplement qu'il ne le voit pas. Il ne présente pas les faibles²⁰ dans les controverses notamment parce qu'ils ont déjà perdu la parole et que des porte-paroles les représentent. Ils sont rendus en grande partie invisibles par ces relations de pouvoir. Certes la controverse, met en action des acteurs jusque-là invisibles mais elle permet aussi de consolider l'invisibilisation ou la disqualification d'autres. La critique de Latour n'est alors plus tout à fait la même, le pouvoir n'est pas un angle mort de son travail mais les relations de pouvoir sont internalisées dans la description des dispositifs si elles ne sont pas sujettes à controverse. Elles sont ainsi reproduites par l'auteur. Cela signifie qu'il faut explorer les réseaux dans leur perspective historique pour montrer les mécanismes d'occultation et de domination qu'ils entraînent.

Pestre invite à penser la question du gouvernement dans un registre foucauldien pour explorer cet angle mort (Pestre (2014)). Il s'agit de réintroduire de la durée et une étude des dispositifs dans leurs constructions, leurs mises en places, leurs déploiements, leurs enracinements, leurs appropriations diverses et leurs contournements. Je vous propose d'explorer dans la section suivante une manière d'accorder l'approche constructiviste avec la question du pouvoir.

20. La notion de faiblesse comme la notion de force est très relative. Ainsi, des acteurs qui apparaissent dominés dans des processus de gestion peuvent se sentir très forts car ils ont des stratégies et des tactiques pour contourner ou saper les interactions qui leur sont imposées.

C Penser le gouvernement de l'eau en Crau

Cette section explore la question du gouvernement de l'eau et du pouvoir par les pratiques dans une perspective historique. Il ne s'agit pas de révéler un pouvoir sur l'eau qui serait détenu mais de décrire des dispositifs qui construisent, matérialisent ou encore consolident des relations de pouvoir. Il n'est donc pas question de trouver qui détient le pouvoir sur l'eau en Crau mais de montrer des manières différentes de gouverner l'eau qui correspondent à différents exercices du pouvoir entendu comme la capacité à agir et à faire agir.

En s'attaquant au pouvoir, au gouvernement, aux processus de domination plus ou moins volontaires et en revendiquant une approche Latourienne pour saisir l'action, je souhaite combler le vide décrit dans la section précédente. Nous prenons aussi un risque en essayant de définir et de caractériser des grands mots comme l'État, le capitalisme ou le libéralisme, qui tendent à expliquer le social par le pouvoir. Nous avons ainsi le même problème que Bourdieu dans son cours au Collège de France sur l'État (Bourdieu (2012)). Il essaye de définir une entité en constante transformation et déployant de multiples facettes.

Il n'est pas question de faire une théorie du pouvoir ou du gouvernement mais de les caractériser dans leurs pratiques. Il s'agit aussi de ne pas avoir peur de nommer des dynamiques gouvernementales qui tentent de s'imposer sur l'eau en Crau. Il est donc possible de parler de capitalisme, de libéralisme ou de technocratie ou de bureaucratie, non pas comme des catégories explicatives mais comme des outils pour décrire des processus transformant plus ou moins le gouvernement de l'eau en Crau. Il devient alors possible de décrire ces dynamiques sur le terrain, ce qu'elle font et ne font pas, d'en donner une définition située, et ainsi de témoigner de leur existence. Le refus de nommer les manières d'exercer le pouvoir, c'est se contenter des symboles et de « *l'ordre naturel* » (Jasanoff (2004)) affichés et maintenir l'invisibilisation de leurs effets et de leurs pratiques en reprenant ainsi la mise en scène de ceux qui se disent puissants.

La capacité à voir le pouvoir au delà son affichage formel et ses attributs ostensibles est une question de point de vue forgée en grande partie par la trajectoire personnelle du chercheur. Un chercheur issu d'un monde social composé de gens qui ne ressentent pas la domination et dans lequel les relations de pouvoir sont normalisées et surtout invisibilisées, pourra difficilement le percevoir. Mais celui qui voit la décision, l'action, et le jugement se former loin de lui et qui subit ces actions, voit la facette dominatrice de l'exercice du pouvoir. Le travail de Foucault sur la folie, la clinique et la sexualité prennent naissance dans sa difficulté à vivre son homosexualité à un moment où elle était considérée comme une maladie mentale et où il a eu à subir la médicalisation psychiatrique. Bourdieu a travaillé sur la domination et particulièrement dans le langage car venant de sa campagne béarnaise, il a vécu comment l'accent témoignait d'une différence de capital social. C'est aussi, dans une moindre mesure, pour avoir vu et vécu

dans mon cercle familial, le pouvoir technocratique et bureaucratique sans personne pour l'incarner²¹ que je suis sensible à cette question du pouvoir. Ce travail de thèse ne propose pas de dénoncer un pouvoir mais simplement de décrire ses formes et les nommer pour mettre en lumière sa construction et son caractère relationnel afin qu'il ne soit ni circonscrit à une figure imposante ni laissé de côté.

C.1 Les dispositifs de gouvernement de l'eau

Gouverner, c'est agir pour guider, conduire, régler, cadrer, gérer l'action. Gouverner définit les bonnes et les mauvaises façons de faire dans l'objectif de faire prévaloir les premières et de supprimer les secondes. Gouverner articule ainsi savoir et pouvoir pour dicter, traduire et transmettre les bonnes et mauvaises pratiques. Foucault définit le dispositif comme un « *ensemble résolument hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref : du dit, aussi bien que du non-dit, voilà les éléments du dispositif. Le dispositif lui-même, c'est le réseau qu'on peut établir entre ces éléments.* » (Foucault (2014), page 299). La notion de dispositif éclaire l'agencement d'éléments hétérogènes matériels et immatériels qui permettent d'exercer un gouvernement de l'eau. Ce concept permet de saisir les dynamiques de gouvernement sur le temps long en analysant notamment la généalogie des savoirs qu'elles mobilisent. Le dispositif met également en lumière l'exercice concret du pouvoir. Agamben (2014) reprend cette notion de dispositif pour explorer les dynamiques de pouvoir contemporaines. Il le définit comme « *tout ce qui a, d'une manière ou d'une autre, la capacité de capturer, d'orienter, de déterminer, d'intercepter, de modeler, de contrôler et d'assurer les gestes, les conduites, les opinions et les discours des êtres vivants.* » Ce concept lui permet d'explorer comment des objets en apparence inoffensifs participent à gouverner au quotidien les êtres.

Ce concept permet de compléter les récits officiels de l'action gouvernementale qui occultent la myriade d'éléments plus ou moins formels et plus ou moins dits qui participent sur le temps long à la production et la perpétuation de façons de gouverner. Les dispositifs doivent ainsi être pensés comme des ensembles évolutifs qui légitiment et concrétisent des manières de gouverner. Plus spécifiquement, nous interrogeons la production des savoirs au sein de ces dispositifs. La question du gouvernement se décline ainsi sur la construction des savoirs techno-scientifiques afin de « *penser l'intrication et la hiérarchie des dispositifs matériels et sociaux, réglementaires et discursifs à travers lesquels des personnes ou des institutions orientent et administrent, régulent ou contrôlent des savoirs, des innovations, des produits et des personnes, comme les effets sanitaires ou environnementaux qui en découlent* » (Pestre (2014), page 7)

21. Sur cette question du pouvoir sans acte de pouvoir ou de démonstration de force mais qui est pourtant bien présent, je renvoie au travail de Mintz sur le sucre qui montre ce pouvoir sans violence qui a transformé les Anglais en consommateur de sucre (Mintz (1986)).

Ceci est particulièrement important pour l'eau qui est fréquemment naturalisée comme eau-H₂O dans les approches techno-scientifiques. Il faut ainsi questionner l'exercice du pouvoir qui confère aux techno-sciences la légitimité de parler au nom de l'eau et les favorisent. Réciproquement, il faut explorer comment ces techno-sciences s'inscrivent dans des dispositifs mettant en oeuvre et en pratique une manière techno-scientifique de gouverner.

C.2 Généalogie des manières de gouverner les eaux

L'eau en Crau est le point d'entrée pour explorer à différentes époques et dans différents lieux la construction et la transformation des façons de gouverner. La perspective historique est alors doublement essentielle. **(1)** Premièrement, elle permet dans une optique foucauldienne d'explorer sur un temps long la généalogie des savoirs et des pratiques pour faire ressortir les transformations des façons de gouverner et ainsi cerner les gouvernementalités. La notion de gouvernementalité chez Foucault se formalise avec ses cours au Collège de France. Elle est en germe dans ses travaux sur la folie, la clinique, la sexualité ou la prison ou plus exactement, elle fait le lien entre ces différents travaux. .

« Par ce mot de "gouvernementalité", je veux dire trois choses. Par gouvernementalité, j'entends l'ensemble constitué par les institutions, les procédures, analyses et réflexions, les calculs et les tactiques qui permettent d'exercer cette forme bien spécifique, bien que complexe, de pouvoir, qui a pour cible principale la population, pour forme majeure de savoir, l'économie politique, pour instrument technique essentiel les dispositifs de sécurité. Deuxièmement, par "gouvernementalité", j'entends la tendance, la ligne de force qui, dans tout l'Occident, n'a pas cessé de conduire, et depuis fort longtemps, vers la prééminence de ce type de pouvoir qu'on peut appeler le "gouvernement" sur tous les autres : souveraineté, discipline ; ce qui a amené, d'une part, le développement de toute une série d'appareils spécifiques de gouvernement et, d'autre part, le développement de toute une série de savoirs. Enfin, par gouvernementalité, je crois qu'il faudrait entendre le processus ou, plutôt, le résultat du processus par lequel l'État de justice du Moyen Âge, devenu aux XV^e et XVI^e siècles État administratif, s'est trouvé petit à petit "gouvernementalisé". » (Foucault (2014), texte 239, page 655 issu du cours Foucault (2004b))

La gouvernementalité doit ainsi avant tout être pensée comme la transformation du pouvoir vers un exercice de gouvernement associée à un changement d'objets et de dispositifs. Foucault montre ce changement avec le passage de la punition du corps à la correction du corps et de l'esprit pour que l'anormal puisse retourner dans la population. Ce sont ces transformations d'un certain exercice de pouvoir pour des questions décrites de manières techniques²² et modernes, que Foucault embrasse avec la notion de gouvernementalité. Il s'agit de dire le passage à une manière de gouverner fondée sur le

22. « j'entendais par là la manière dont on a essayé, depuis le XVIII^e siècle, de rationaliser les problèmes posés à la pratique gouvernementale par les phénomènes propres à un ensemble de vivants constitués en population : santé, hygiène, natalité, longévité, races... » (Foucault (2014), page 818).

gouvernement et qui tend vers le bio-politique²³ et plus généralement vers l'avènement du libéralisme²⁴.

Suivre l'eau en Crau dans une perspective historique, c'est explorer les transformations fines des savoirs pour gouverner et l'exercice effectif du pouvoir par des dispositifs spécifiques afin de les retracer. Nous souhaitons ainsi questionner les processus spécifique de gouvernementalisation de l'eau en Crau depuis 1554.

(2) Deuxièmement, les acteurs actuellement en place sont en partie issus des généalogies des façons de gouverner. Décrire les relations de pouvoir de l'eau en Crau, c'est montrer comment ces façons de gouverner passées agissent et sont réactivées au présent. Ces relations de pouvoir et ces pratiques de gouvernement s'enracinent sur le temps long et peuvent être invisibilisées par la naturalisation technique ou dans l'*habitus*²⁵ des pratiques quotidiennes. Elles peuvent aussi apparaître comme des pratiques anciennes, désuètes, voir anormales faisant partie d'un folklore devant disparaître avec les nouvelles façons de gouverner. Historiciser les façons de gouverner l'eau en Crau, c'est ainsi réintroduire la cohésion, la rationalité mais aussi l'inertie propre à chacun de ces façons. De nombreux acteurs de l'eau en Crau revendiquent une généalogie historique de leurs pratiques et de leurs identités. Ils mobilisent et réécrivent l'histoire produisant ainsi des justifications historiques selon de nouvelles historiographies à des manières de gouverner contemporaines. Ainsi, explorer les généalogies historiques de l'eau, c'est aussi montrer les transformations des historiographies en lien avec les façons de gouverner. C'est donc penser à la fois la construction lente et inertielle du pouvoir et le rôle de l'histoire comme justification, revendication pour dire et produire un capital historique.

L'imbrication de l'exercice du gouvernement avec la maîtrise de l'eau est particulièrement visible dans l'étude des grands ouvrages hydrauliques. Swyngedouw montre par exemple la co-production des ouvrages hydrauliques notamment hydro-électrique avec la production du pouvoir étatique dans différents pays. Dans cette démarche de géographie marxiste, les grandes infrastructures construisent un pouvoir liquide (« *liquid power* ») co-produit avec les transformations de l'État espagnol mais également dans sa contestation (Swyngedouw (2015)). Dans une démarche globale, Sneddon (2015) montre comment la construction de grands barrages par le US Bureau of Reclamation (USBR) constituait un des dispositifs de la Guerre Froide. Faire un barrage, c'est ainsi amener une techno-science et une techno-politique pour tisser un lien « *fraternel* » avec l'USBR dans certain pays cibles. Dompter l'eau avec la construction d'un

23. La biopolitique « *tend à traiter la "population" comme un ensemble d'êtres vivants et coexistants, qui présentent des traits biologiques et pathologiques particuliers et qui par conséquent relèvent de savoirs et de techniques spécifiques* » (Foucault (2014), page 722)

24. « *Mais il me semble que l'analyse de la biopolitique ne peut se faire que lorsque l'on a compris le régime général de cette raison gouvernementale [...] qui est le libéralisme, lequel s'oppose à la raison d'État, ou plutôt [la] modifie fondamentalement sans peut-être en remettre en question les fondements, c'est une fois qu'on aura su ce que c'était que ce régime gouvernemental appelé libéralisme qu'on pourra, me semble-t-il, saisir ce qu'est la biopolitique* » (Foucault (2004a), page 24)

25. « *L'habitus est le produit du travail d'inculcation et d'appropriation nécessaire pour que ces produits de l'histoire collective que sont les structures objectives [...] parviennent à se reproduire, sous la forme de dispositions durables, dans tous les organismes* », Bourdieu (2018).

barrage est alors un moyen pour les Etats-Unis d'étendre leur pouvoir et leur influence à l'international contre le bloc communiste. Sneddon propose ainsi une géopolitique de la Guerre Froide fondée sur les promesses de développement et d'abondance hydro-électrique.

Ingold propose un décentrage historique de cette question du savoir/pouvoir avec le gouvernement de l'eau en France au *XIX^e* siècle (Ingold (2011)). Elle montre comment les « *eaux courantes [... sont] au coeur d'un débat essentiel de cette période, autour des instances légitimes à "dire l'intérêt public", des savoirs sur lesquels elles peuvent s'appuyer et des dispositifs qu'elles peuvent utiliser.* ». Elle situe ainsi les débats politiques dans différentes arènes pour le gouvernement des eaux courantes. Elle montre en particulier le rôle fondamental des savoirs et de la définition même de la ressource aboutissant progressivement à la naturalisation des rivières et donc à la légitimation de la poussée réglementaire par l'administration. Cette réglementation des eaux révèle la co-production d'un pouvoir de l'Etat sur les eaux courantes avec la montée en puissance de l'administration et surtout du Corps des Ponts et Chaussée. Elle montre que dans le même temps au sein de l'Etat et du Corps des Ponts et Chaussée, certains ingénieurs prennent position pour défendre les usages et les droits historiques mais également pour définir l'abondance ou la pénurie des eaux. Elle montre également comment le pouvoir judiciaire limite cette volonté de réglementation en faveur des droits acquis. Les institutions administratives de l'Etat ne sont ainsi pas des monolithes visant à faire prévaloir une conception moderniste de l'intérêt public mais sont composés d'acteurs occupant une « *grande diversité de position* » et dont « *l'esprit de conciliation* » prévaut sur le terrain durant le *XIX^e* siècle (Ingold (2011)). Ces institutions sont ainsi en constante recomposition autour de controverses qui traversent leur fonctionnement. Le travail d'Alice Ingold nous invite ainsi à articuler les transformations des manières de gouverner les eaux avec les multiples controverses qu'elles génèrent et qui contribuent en retour à redéfinir ces manières.

C.3 L'exercice du pouvoir par les dispositifs : transmuter savoir et pouvoir

Articuler dispositif et pouvoir amène à penser les mécanismes de contraintes, de domination, de violence qui contraignent l'action. Ces exercices ne reposent pas ou seulement symboliquement sur de la violence ou de la contrainte directe qui serait l'expression du pouvoir de police. A la suite de Mintz (1986) qui explore un exercice du pouvoir sans recours à la force qui transforme le sucre en une consommation de masse en Angleterre, nous devons questionner le fonctionnement des dispositifs qui reposent avant tout sur un exercice du pouvoir par l'agencement de savoirs et la performance de discours dans des perspectives techno-scientifiques de l'eau.

La notion de dispositif permet de saisir la cohérence et la rationalité des façons de gouverner mais également des façons de faire qui re-composent, ré-agencent et ré-articulent ces premières dans les pratiques. Du côté des dynamiques de gouvernement, nous questionnons les stratégies, l'enracinement, la

territorialisation, la performativité des savoirs et des actions pour transformer les façons de faire. Réciproquement, nous interrogeons également les pratiques, les ruses, les contournements, les oppositions que les acteurs déploient face au gouvernement. Cette thèse se concentre ainsi sur les logiques et dynamiques de gouvernement en les explorant dans leurs constructions et leurs mises en oeuvre. Les pratiques quotidiennes des acteurs pour faire l'eau servent surtout à mettre en contraste les pratiques de gouvernement plus ou moins contestées, réappropriées, hybridées, transformées et/ou contournées.

Cette section explore comment les différents éléments du dispositif sont construits, apparaissent, s'agencent et se déploient pour transformer les manières de gouverner existantes et les pratiques. La composante épistémique est prédominante au sein des dispositifs de gouvernement de l'eau en Crau. Les transformations de l'exercice du pouvoir y sont avant tout des transformations des savoirs et des manières de les produire. Cette section présente les approches théoriques qui permettent de montrer l'articulation savoir/pouvoir pour saisir cet élément crucial de la construction et du déploiement des dispositifs.

Il faut ici replacer la dimension stratégique de l'assemblage des savoirs dans les dispositifs. Une stratégie oriente, organise et met en marche des éléments d'un dispositif pour arriver à un but. La stratégie est ainsi le fait d'acteurs ou de groupe d'acteurs qui souhaitent arriver à un but précis. Ce but est décrit et écrit grâce à des savoirs et des outils plus ou moins techniques. Il fait l'objet de justifications. Il rend cohérent un grand nombre d'éléments du dispositifs qui sont alors redirigés pour son avènement. Il est l'aboutissement d'une certaine ontologie partagée par ces acteurs. Moyens et but sont co-construits. Cependant, il n'y a pas d'un côté un but visionnaire et de l'autre une planification des ressources disponibles (humaines, matérielles, épistémiques) pour l'atteindre. La stratégie renvoie à une activité qui organise et fait avancer le dispositif en donnant à chaque moment un cap et en disant les moyens pour le suivre. Le cap change et les moyens évoluent mais le propre d'une stratégie est de produire une certaine continuité dans son but et ses moyens de la même manière que les acteurs produisent des illusions biographiques relatives à leurs rôles et activités (Bourdieu (1986)). Ce qui m'intéresse dans cette notion de stratégie, c'est cette idée du but et de sa réalisation qui tout à la fois mobilise des éléments du dispositif mais aussi le réorganise et produit de nouveaux éléments. La stratégie, c'est l'élément épistémique profondément dynamique et moteur qui permet d'assembler et de faire évoluer le dispositif.

Les savoirs ne doivent pas être pensés seuls mais comme une mise en relation de différents acteurs, objets, discours, ontologies pour produire une description et une intelligibilité du monde. En ce sens, il sont produits et émis au sein de dispositifs spécifiques par des acteurs précis. Les savoirs sont indissociables des pratiques de leur production et de leur communication. Explorer les savoirs, c'est ainsi les situer dans ces pratiques et dans leurs usages par les acteurs. En ce sens, l'étude des savoirs dans les dispositifs est à la fois l'exploration des différents processus de traduction (voir section B.2 page 66) qui interviennent mais également celle de leur assemblage mouvant en un réseau cohérent qui décrit le monde

et comment le gouverner.

Il s'agit d'explorer comment certains savoirs assemblés deviennent constitutifs de manières de gouverner. Le savoir doit ainsi être pensé dans son entrelacement avec les relations de coopération et de pouvoir entre les acteurs. Ces assemblages sont ainsi le marqueur de certaines visions et organisations du monde portées par certains acteurs. Ils permettent l'inscription, la transmission et la reproduction de ces derniers. L'analyse de la construction épistémique des dispositifs repose donc sur l'étude des manières de produire les savoirs, de les assembler et d'en faire usage pour gouverner.

Les différents dispositifs pour moderniser le gouvernement et les pratiques de l'eau en Crau sur les deux derniers siècles sont caractérisés par des définitions techno-scientifiques de leurs savoirs. Les savoirs produits par les administrations de l'État notamment les ingénieurs Corps techniques, par les organismes de gestion, les entreprises privées et plus généralement par les intellectuels spécifiques sont au coeur de ce travail. Il s'agit d'historiciser ces savoirs dans leurs productions, leurs usages mais aussi leur désuétude pour montrer leurs circulations entre les différents acteurs et faire ainsi leurs généalogies. Il s'agit notamment de montrer comment les savoirs se transforment et s'hybrident progressivement en fonction des changements de stratégies pour gouverner l'eau.

C.4 Les capitaux pour articuler savoir et pouvoir

Comment suivre dans les dispositifs les transmutations de savoirs et de pouvoir ? Le concept de capital offre une approche permettant de répondre à cette question. Je propose ici de croiser l'approche bourdieusienne et sa différenciation des formes du capital et un article de [Latour \(1993\)](#) faisant le portrait d'un biologiste en capitaliste sauvage. Je pointe ici les manières d'échanger les différentes formes de capitaux qui permettent tout à la fois de produire des savoirs et des relations de pouvoir.

Bourdieu identifie quatre types de capitaux dans ses différents travaux. Le capital économique renvoie à la définition la plus traditionnelle du capital en tant que patrimoine. La notion de capital social renvoie à l'appartenance d'un « *réseau durable de relation* » ([Bourdieu \(1980\)](#)). Elle permet de saisir le capital constitué des relations « *permanentes et utiles* ». Le capital culturel renvoie aux connaissances intellectuelles des agents. Ce concept développé dans [Bourdieu et Passeron \(1970\)](#) renvoie aux savoirs, savoir-être et savoir-faire propres aux agents et qui sont un élément fondamental de la reproduction sociale par l'éducation. Le capital symbolique est une perception des autres formes de capitaux ([Bourdieu \(2016\)](#)). Les agents sont alors dotés d'une valeur symbolique conférant du prestige, de la gloire, de l'honneur, de la reconnaissance ou en négatif l'opprobre à son détenteur. Ces différentes formes de capitaux sont mobilisés par Bourdieu pour expliquer le pouvoir comme domination qui relève alors d'une plus ou moins grande possession de ces capitaux. La notion de capital a pour problème de figer le pouvoir et le savoir (inclus dans le capital culturel).

L'exploration bourdieusienne du champ scientifique et des usages sociaux de la science repose sur la notion de capital scientifique. L'ouvrage de Bourdieu (1997) est particulièrement intéressant pour nous car il se concentre sur une institution de recherche l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) qui a été conçue pour la modernisation agricole. Le type de science étudié dans ce livre s'inscrit dans la même dynamique que certains savoirs techno-scientifiques étudiés dans cette thèse. « *Le capital scientifique est une espèce particulière de capital symbolique [...] qui consiste dans la reconnaissance (ou le crédit) accordée par l'ensemble des pairs-concurrents au sein du champs* » (Bourdieu (1997), page 20). Le capital scientifique est circonscrit à une facette symbolique confiant une position d'autorité à son détenteur. Bourdieu distingue deux espèces de capital scientifique qui correspondent à deux formes de pouvoir. Le premier « *temporel ou politique, pouvoir institutionnel ou institutionnalisé qui est lié à l'occupation de positions éminentes dans les institutions scientifiques, directions de laboratoires ou de départements, appartenance à des commissions, des comités d'évaluation, etc. et au pouvoir sur les moyens de productions (contrats crédits, postes, etc.) et de reproduction (pouvoir de nommer et de faire les carrières) [...] d'autre part, un pouvoir spécifique [le deuxième], "prestige" personnel qui est plus ou moins indépendant du précédent selon les champs et selon les institutions et qui repose presque exclusivement sur la reconnaissance, peu ou mal objectivée et institutionnalisée, de l'ensemble ou de la fraction la plus consacrée d'entre eux (avec notamment les "collègues invisibles" de savants unis par des rapports d'estime mutuelle).* » (Bourdieu (1997), page 29)

« *Les deux espèces de capital scientifique ont des lois d'accumulation différentes : le capital scientifique "pur" [le second] s'acquiert principalement par les contributions reconnues au progrès de la science, les interventions ou les découvertes (les publications, notamment dans les organes les plus sélectifs et les plus prestigieux, donc propres à conférer du prestige [...]); le capital scientifique d'institution s'acquiert essentiellement par des stratégies politiques (spécifiques) qui ont toutes en commun de demander du temps* » (Bourdieu (1997), pages 29-30)

La notion bourdieusienne de capital renvoie ainsi à des logiques de pouvoir qui sont soit institutionnalisées soit spécifiques au chercheur. Ces espèces de capitaux ne sont pas exclusives. Bourdieu cite les travaux de Terry Shinn (1988) et souligne la non exclusion et même la complémentarité de ces deux capitaux pour la division du travail adossé à un fonctionnement hiérarchique de la fabrique de la science.

« *Les champs sont le lieu de rapports de force* » qui favorisent ceux qui ont connaissance de son fonctionnement et qui ont « *le sens du placement. Par exemple, [...] les stratégies de reconversion que pratiquent les scientifiques, et qui les conduisent à passer d'un domaine ou d'un sujet à un autre, sont très inégalement probables selon les agents, selon le capital dont ils disposent et selon le rapport au capital qu'ils ont acquis à travers leurs manières d'acquérir ce capital.* » (Bourdieu (1997), page 21).

Cette description du capital scientifique est particulièrement intéressante pour saisir les enjeux de pou-

voir dans la production de la science et les capacités de placement des agents dans ce champ. Cependant, je ne rejoins pas l'idée de Bourdieu sur l'autonomie du champ scientifique et donc de la spécificité des espèces de capital scientifique. En particulier, les savoirs techno-scientifiques dirigés vers le gouvernement des eaux sont profondément dépendants des dynamiques politiques, notamment financières.

Avec l'approche Latourienne (Latour (1993)), je souhaite montrer les échanges entre les différentes formes de capitaux qui contribuent à construire un pouvoir relationnel qui n'est alors plus détenu mais qui s'établit dans les interactions avec les autres acteurs. Il s'agit ainsi d'analyser les dynamiques propres à la production des savoirs comme Latour le fait dans son étude d'un biologiste qui articule capital scientifique et capital financier pour cibler et produire certains savoirs rentables et stratégiques afin de renouveler ses capitaux (Latour (1993)). En croisant cette perspective avec les capitaux bourdieusiens, nous étudions également ce qui préside à la production des savoirs dans la mobilisation des différents capitaux notamment pour le financement, le recrutement et l'avancement des experts, des techniciens, des ingénieurs, des scientifiques et leur institutionnalisation avec devoir d'obéissance, promesse de carrière et d'utilité sociale et une autorité symbolique.

Cette thèse ne propose ainsi pas de contribuer à affiner les catégories bourdieusiennes du capital. Cette notion est abordée dans un contexte d'échanges de différentes formes de capitaux qui transforment ainsi les relations de pouvoir avec la production de savoirs. Nous allons donc questionner la production et la circulation de ces savoirs qui ne sont pas propres à des champs scientifiques bien définis mais inscrits dans des communautés épistémiques composées d'une myriade d'acteurs ayant différents rôles dans le gouvernement des eaux. La section suivante présente l'épistème/régime de véridiction qui est propre à un ensemble de savoirs et à une communauté épistémique²⁶.

C.5 Formes de véridiction des savoirs et gouvernementalités

Étudier les savoirs et surtout les replacer dans leurs cadres de production, de circulation et d'émission est une question fondamentale de cette thèse. Mais comment ces savoirs sont-ils transmutés en pouvoir ? Cette question du pouvoir des savoirs peut être approchée par définition du vrai. Il ne s'agit pas de dire si les savoirs sont vrais ou faux mais de savoir ce qui *fait vrai* à différentes époques, pour différents acteurs et comment ces différents vrai se rencontrent et s'hybrident. Foucault propose une archéologie des savoirs des sciences sociales. Il introduit la notion d'épistémè, qui renvoie aux conditions de la production des savoirs vrai (Foucault (1966)). L'épistémè est caractéristique d'une époque. Foucault (2009) mobilise dans ses cours au Collège de France le concept de véridiction qui raffine cette notion d'épistémè dans l'étude de la gouvernementalisation du pouvoir. Ce concept lui sert à saisir les conditions du dire vrai :

« *Je crois qu'une histoire des ontologies du discours vrai ou du discours de vérité, une histoire des*

26. Nous travaillerons sur cette notion dans la section sur les acteurs et leurs rôles D.4 page 95.

ontologies de la véridiction serait une histoire dans laquelle on poserait au moins trois questions. Premièrement, quel est le mode d'être propre à tel ou tel discours, parmi tous les autres, dès lors qu'il introduit dans le réel un certain jeu déterminé de vérité? Deuxième question : quel est le mode d'être que ce discours de véridiction confère au réel dont il parle, à travers le jeu de vérité qu'il exerce? Troisième question : quel est le mode d'être que ce discours de véridiction impose au sujet qui le tient, de façon que ce sujet puisse jouer comme il faut ce jeu déterminé de la vérité? Une histoire ontologique des discours de vérité, une histoire des ontologies de véridiction aurait donc à poser à tout discours, qui prétend se constituer comme discours de vérité et faire valoir sa vérité comme une norme, ces trois questions. Ce qui implique que tout discours, et particulièrement tout discours de vérité, toute véridiction, soit considéré essentiellement comme une pratique. » (Foucault (2008), page 285)

C'est en ce sens que nous étudions les relations savoir/pouvoir. Par ces concepts, Foucault dépasse les questions épistémologiques qui seraient de fixer le vrai *a priori* suivant des règles et des normes pour interroger ce qui fait vrai à une période donnée en lien avec une certaine gouvernementalité. Il redéfinit ainsi une nouvelle histoire.

« Étudier d'abord l'axe de la formation des savoirs, c'est ce que j'ai essayé de faire en particulier à propos des sciences empiriques aux XVII – XVIII^e siècles, comme l'histoire naturelle, la grammaire générale, l'économie, etc... qui n'étaient pour moi qu'un exemple pour l'analyse de la formation des savoirs. Et là, il m'a semblé que si l'on voulait effectivement étudier l'expérience comme matrice pour la formation des savoirs, il fallait essayer non pas d'analyser le développement ou le progrès des connaissances, mais de repérer quelles étaient les pratiques discursives qui pouvaient constituer des matrices de connaissances possibles, étudier dans ces pratiques discursives les règles, le jeu du vrai et du faux, et, en gros, si vous voulez, les formes de la véridiction. En somme, il s'agissait de déplacer l'axe de l'histoire de la connaissance vers l'analyse des savoirs, des pratiques discursives qui organisent et constituent l'élément matriciel de ces savoirs, et étudier ces pratiques discursives comme formes réglées de véridiction. De la connaissance au savoir, du savoir aux pratiques discursives et aux règles de véridiction. » (Foucault (2008), pages 5-6)

Dans cette perspective, nous interrogeons la production, la circulation, la re-construction, la disqualification ou la tombée en désuétude de certains savoirs pour saisir le fonctionnement des dispositifs visant à mettre en oeuvre des dynamiques de gouvernement de l'eau. Nous questionnons ainsi les multiples façons de dire la vérité de l'eau mais également nous situons comment telle manière devient hégémonique au détriment de telle autre. Il s'agit donc de suivre les différentes manières de connaître l'eau qui sont imbriquées avec les transformations de l'art de gouverner l'eau et qui sont parfois visibles lors de controverses ou de conflits. Ces moments forcent les acteurs à se justifier et à mettre en lumière différentes

façons de dire vrai qui doivent s'accorder²⁷.

Foucault propose de faire une « *histoire des ontologies de véridiction* » pour mettre en lumière les transformations des manières de gouverner. Ontologie n'est pas entendu ici comme un concept et un champ d'étude philosophique où il s'agirait de chercher définir à l'essence de l'existence. L'ontologie est une conception du monde ou d'une partie de celui-ci qui définit son essence. Elle est propre à un acteur ou à un groupe d'acteur pour un objet ou une réalité particulière. Elle renvoie à une conception cohérente du monde qui permet de reconnaître ce qui est. L'ontologie permet ainsi de cerner quelles sont les conditions et les formes d'existence d'une chose, d'un objet, d'un concept pour un acteur. Cette thèse propose d'explorer ces ontologies dans les savoirs qui sont produits pour gouverner l'eau notamment dans la forme contemporaine de la gestion. Il s'agit d'explorer les dogmes sur les hommes, la société ou le pouvoir et leur mise en oeuvre dans des discours de gestion. Ces ontologies définissent le fondement vrai des objets et acteurs à étudier pour produire des savoirs. Celles-ci sont le plus souvent tacites dans les discours mais elles sont explicitées à certains moments notamment lors de la production de modèles informatiques qui explicitent des relations en variables²⁸. Ces ontologies renvoient à ce qui prend les acteurs et en quoi ils croient pour reprendre les mots de Favret-Saada (1977).

L'étude des ontologies permet ainsi de mettre en lumière des non-dits, des éléments passés sous silence car considérés universels et incontestables par des groupes d'acteurs. Leur étude repose sur l'analyse du discours des acteurs à la fois dans ses versants formels et informels notamment ceux à caractères didactiques. Il s'agit de saisir le moment où l'acteur livre *sa vérité profonde des choses* lors des entretiens. Elle repose également sur les controverses où les différentes ontologies peuvent être mises à l'épreuve. Les acteurs doivent alors s'expliquer et livrent leurs ontologies notamment sur la nature de l'eau, du pouvoir ou de la gouvernance.

Cette notion d'ontologie est particulièrement intéressante pour traiter des controverses sur les savoirs scientifiques. Saint-Martin et Quinon emprunte à Wiktor Stoczkowski cette notion d'ontologie qu'il a forgé et utilisé pour étudier le travail de Lévy-Strauss (Stoczkowski (2008)). Ils montrent ainsi le socle ontologique de la sociologie de Maffesoli dans sa sociologie (Quinon et Saint-Martin (2015)). Ces ontologies « *sont par nature intestables, et relèvent de l'engagement ontologique, de l'acte de foi* » (Quinon et Saint-Martin (2015)). Elles sont ainsi déployées pour l'étude de la production de savoirs académiques. Cette thèse se focalise sur ces ontologies dans les savoirs liés aux manières de gouverner l'eau notamment dans sa gestion et sa gouvernance. Celles-ci sont déployées par différents acteurs pouvant jouer plusieurs rôles dans les dispositifs visant à mettre en oeuvre certaines manières de gouverner.

27. Voir la section D.2 page 91 sur les justifications.

28. Leblond et Trottier (2016) mettent en lumière ces ontologies de la sécurité alimentaire, de l'alimentation, de l'économie dans les communautés de modélisateurs globaux de l'agriculture qui viennent en appui aux politiques alimentaires internationales.

C.6 Matérialité et matérialisation des dispositifs

La matérialité des dispositifs s'enracine dans des objets, des textes, des pratiques ce qui leur confèrent une certaine permanence. Penser les dispositifs, c'est donc avant tout saisir comment ils organisent et articulent les matérialités existantes mais aussi comment le dispositif produit ses propres matérialités qui lui procurent un ancrage et une force qui lui permet de perdurer. Transformer la matérialité du monde n'est pas chose aisée. Pour reprendre une notion d'origine marxiste, cela demande du capital. Il s'agit notamment du capital financier correspondant à du matériel et du travail. C'est également les autres formes de capital vues précédemment (culturel, scientifique, symbolique)²⁹ qui permettent de négocier la transformation des matérialités.

La matérialisation des dispositifs concernant l'eau prend un grand nombre de formes. Dans cette thèse, nous explorons les différentes matérialités qui sont propres à l'exercice de certaines manières de gouverner. La métrologie a ici un rôle central comme le souligne [Bouleau \(2008\)](#) en explorant la métrologie des rivières. Nous nous intéressons tout particulièrement au processus de quantification qui a été fortement mobilisé pour le gouvernement des hommes et la domestication de la Nature par les savants ([Desrosières \(2013\)](#)). Mesurer l'eau requiert des objets spécifiques, une certaine configuration des ouvrages, des savoir-faire pour mesurer mais aussi des acteurs pour qui cette mesure a un sens. La mesure de l'eau est au centre des savoirs et des manières de gouverner qui sont articulés dans les dispositifs ([Fernandez et Trottier \(2012\)](#), [Gramaglia et Babut \(2014\)](#)). Ainsi, faire et mobiliser des mesures mais plus encore construire un dispositif spécifique pour mesurer l'eau est essentiel dans les dispositifs de gouvernement de l'eau. A chaque façon de gouverner correspond certaines manières de mesurer l'eau. Je propose dans cette thèse d'explorer ces manières de mesurer avec les enjeux politiques et de pouvoir qu'elles suscitent. Il s'agit notamment d'explorer la mise en place des dispositifs de mesure qui accompagnent les vagues de modernisations. Les instruments de mesure, la modification des ouvrages existants, les tableaux et documents pour convertir les mesures, les unités, les outils d'analyse de données sont autant d'éléments de traduction pour convertir l'eau en Crau en une réalité conforme pouvant être reprise dans les savoirs et les discours des dispositifs. In fine, il s'agit d'étudier comment les différentes manières de mesurer l'eau transforment la matérialité même de l'eau.

Plus généralement, la matérialisation des dispositifs en ouvrages, documents, outils, instruments, infrastructures est au coeur de la transformation des façons de faire. Dans cette thèse, je pointe comment la matérialité des objets, des acteurs, des savoirs ou des normes est saisie par le dispositif et est ensuite reforcée pour rendre le dispositif opérant. Il s'agit ensuite d'interroger la manière dont cette rematérialisation est négociée sur le terrain et avec les acteurs. Il s'agit notamment de pointer comment différentes matérialités co-habitent et s'hybrident autour d'un soi-disant objet unique. Ceci est particulièrement

29. Voir section [C.4](#) page [81](#).

crucial pour explorer dans les pratiques ce que font vraiment les dispositifs et comment ils sont repris et réinventés par les acteurs qui doivent faire avec. La multiplication des manières de mesurer l'eau ou le « *bricolage paysan* »³⁰ des ouvrages hydrauliques sont les marqueurs de l'enracinement matériel de dispositifs et de leurs réappropriations.

La redéfinition matérielle des spatialités est également essentielle dans les dispositifs de gouvernement. Il ne s'agit pas seulement de dire et de montrer un nouvel espace, il faut le saisir et l'inscrire matériellement. Ainsi, les différentes matérialisations performant un certain récit de l'espace. Les différents ouvrages-lieux sont ainsi connectés, mis en cartes, renommés et obtiennent une nouvelle identité et appartenance spatiale. La nappe de Crau fait ainsi l'objet de nombreuses matérialisations par le Sym-Crau³¹ qui contribuent à marquer dans l'espace, le territoire de la nappe. Plus encore, marquer l'espace est un objectif en soi des dispositifs de gouvernement. Il s'agit ainsi de matérialiser directement la spatialité du dispositif pour qu'elle soit effective. Le bornage, l'inscription des noms de lieux ou la production de symbole dans des lieux stratégiques sont autant de moyens pour inscrire matériellement une spatialité.

D La mise en oeuvre des manières de gouverner l'eau

Comment les manières de gouverner co-construites selon une certaine modernité avec des savoirs techno-scientifiques parviennent-elles à être mises en oeuvre par les dispositifs? Comment ces derniers parviennent-ils à s'enraciner et à modifier les pratiques? Quelle est l'effectivité de ces couples de savoir/pouvoir sur les transformations des pratiques? Dans cette section, nous allons explorer les outils et questions suscités par l'enracinement des dispositifs pour gouverner l'eau. Nous questionnons ainsi la mise en pratique des agencements épistémiques pour transformer les pratiques des acteurs. Il s'agit de montrer comment des savoirs spécifiques prennent corps et s'inscrivent en dehors de leurs communautés épistémiques ou du champ qui les a vues naître. Nous abordons ici la rencontre entre les dispositifs émanant de stratégies de gouvernementalisation de l'eau avec les acteurs, les ouvrages, les institutions ayant des savoirs et des pratiques hétérogènes.

D.1 Performativité des manières de gouverner

Un discours est une narration qui articule des savoirs, des acteurs, des rôles, des matérialités. Il correspond à la manière dont les acteurs se parlent, s'entendent, se confrontent ou s'accordent. C'est la face la plus visible de la mise en oeuvre et de l'enracinement des dispositifs pour gouverner l'eau. Un discours est toujours une épreuve pour celui qui l'émet et celui à qu'il est destiné. Le discours est au centre des préoccupations de Foucault qui traite du problème du discours en ces termes :

30. Entretien à Salon-de-Provence en 2015 avec un président d'association syndicale

31. Syndicat Mixte de Gestion de la Nappe Phréatique de la Crau.

« *Ce qui m'intéresse, dans le problème du discours, est le fait que quelqu'un a dit quelque chose à un moment donné. Ce n'est pas le sens que je cherche à mettre en évidence, mais la fonction que l'on peut assigner au fait que cette chose a été dite à ce moment-là.* » (Foucault (2014), page 467)

Dans cette perspective, je ne propose pas une analyse systématique du sens des discours en ayant par exemple recours à des typologies générales. J'approche les discours comme des assemblages situés qu'il faut explorer dans leurs mises en scènes, leurs différentes versions et leurs effets concrets. Un discours doit avant tout être pensé dans les manières dont il est construit et émis (dit, écrit, montré par une attitude) et aussi dans les manières dont il est reçu, repris ou discrédité.

Dans la même dynamique que Foucault, il ne s'agit pas de révéler le sens du discours pour accéder à une vérité du monde mais de traiter la manière dont le récit est construit et quelle fonction il opère. En ce sens, chaque discours visant à justifier ou mettant en acte les dispositifs agence d'une manière particulière des savoirs, des éléments matériels, des identités, des rôles à la fois du côté des porteurs du dispositif modernisateur et du côté de ceux qui en sont la cible. Le discours ne se résume donc pas à un énoncé mais doit être pensé comme une production par un ou plusieurs auteurs ayant différents rôles, une certaine énonciation, une réception par d'autres acteurs et des effets plus ou moins visibles. Dans cette approche, l'étude du discours est indissociable de sa performativité, c'est à dire des effets souhaités ou non, que ce discours produit. Cette notion de performativité a été construite par Austin (1962) pour saisir comment des mots peuvent devenir des actes³². La performativité des discours reposent sur une diversité de formes matérielles et immatérielles que l'on ne peut résumer aux seuls mots. Il faut ainsi interroger la manière de produire les discours en prenant en compte la matérialité des documents, des cartes, de l'écriture, du papier, de la manière de parler, de l'organisation de la salle où se font les prises de parole, des gestes, de l'accent, de la sonorisation et également des autres discours précédemment tenus ou dont les acteurs s'attendent à ce qu'ils soient tenus.

Les discours ont une place particulière dans les dispositifs de gouvernement. Ils ordonnent de manière particulière et *ad hoc* les différents éléments des dispositifs. Ils permettent de suivre l'enracinement des dispositifs et les controverses ainsi engendrées. Certains discours sont également l'expression d'une contestation, d'une opposition ou du contournement du dispositif. Le discours est ainsi un moment d'épreuve pour les différents acteurs. Sa performativité est alors un enjeu capital : qu'est ce que les discours font ou ne font pas ? Nous questionnons ici ce moment où la parole, la carte, le document font ou ne font pas leurs effets.

Les non-dits du discours, comme les relations entre les acteurs, les rôles des acteurs (plus ou moins affichés), les savoirs partagés ou exclusifs, les positions des acteurs, l'effet connu de certains discours

32. Austin propose une théorie du langage qui fait reposer la performativité d'un discours sur la correction du langage lui-même (locutoire), le monde matériel (illocutoire) et la psychologie des acteurs (perlocutoire) « *We can similarly distinguish the locutionary act 'he said that...' from the illocutionary act 'he argued that...' and the perlocutionary act 'he convinced me that...'* » (Austin (1962), page 102).

sont essentiels pour comprendre cette effectivité du discours. Il est par exemple essentiel de repérer les discours que les acteurs répètent dans des circonstances très proches pour susciter l'approbation (lors d'une assemblée pour gérer la nappe³³ : « *nous sommes là pour gérer tous ensemble cette ressource vitale et partagée* ») ou réciproquement les discours clivants qui marquent une rupture (à des agriculteurs irrigant de l'eau : « *En Crau, vous gaspillez l'eau.* »). Ces discours forment ensuite des non-dits qui sont essentiels pour saisir les effets ou non d'un discours.

Je considère ici comme non-dit l'ensemble des éléments qui n'est pas mis en scène dans le discours et qui est invisible au profane. Il s'agit d'éléments tacites plus ou moins connus de la part des différents acteurs. Bourdieu (1982)³⁴ interroge ce non-dit avec le pouvoir symbolique, l'autorité qui est celle de l'énonciateur dans certaines conditions d'énonciation. Il montre ainsi que les effets du discours reposent en grande partie sur son inscription dans un « *marché linguistique* » dont le capital symbolique est un élément fondamental.

« *Tout acte de parole et, plus généralement, toute action, est une conjoncture, une rencontre de séries causales indépendantes : d'un côté les dispositions, socialement façonnées, de l'habitus linguistique, qui impliquent une certaine propension à parler et à dire des choses déterminées (intérêts expressifs) et une certaine capacité de parler définie inséparablement comme capacité linguistique d'engendrement infini de discours grammaticalement conformes et comme capacité sociale permettant d'utiliser adéquatement cette compétence dans une situation déterminée; de l'autre, les structures du marché linguistique, qui s'imposent comme un système de sanctions et de censures spécifiques.* » (Bourdieu (1982), page 14)

Bourdieu explore les discours comme des éléments établissant et actant la domination notamment dans son incorporation dans l'habitus des agents. La performativité du discours est alors fortement réduite à une question symbolique d'autorité et d'autorisation. Ce prisme de la domination, s'il permet d'interroger l'exercice d'un pouvoir par le langage, ne permet pas de rendre compte des arrangements, des compromis, et des trajectoires indirectes ou détournées des effets des discours. Lorsque Latour (2002) explore la fabrique du droit par le Conseil d'Etat, il montre que dire le droit mobilise un grand nombre d'acteurs, d'objets, de procédures, qui traduisent les discours existants et s'imbriquent les uns avec les autres. Dans ces processus, le commentateur peut ainsi voir la genèse progressive des fameux renversement de jurisprudence qui transforment le sens du droit et les relations de pouvoir associées. La performativité des discours du droit n'est pas seulement celle d'une autorité symbolique exerçant une domination inscrite dans l'habitus des acteurs intéressés mais inclue également une fabrique du droit qui prépare en coulisse à ce que les décisions deviennent du droit. Cette thèse ne propose pas seulement d'analyser les discours formels dont la performativité est reconnue, témoignant d'une forme d'autorité

33. En 2013 à Istres.

34. « *Ce que parler veut dire* » repris dans le « *Langage et pouvoir symbolique* » (Bourdieu (2001)).

mise en acte mais également les discours des pratiques et savoirs quotidiens des acteurs qui s'agencent au contact des dispositifs pour leur enracinement ou leur réappropriation. Il s'agit alors de saisir toutes les petites choses qui font que les discours produisent ou non des actions plus ou moins durables et éloignées de leurs objectifs affichés.

Nous questionnons ici non pas ce que le discours devrait performer mais ce qu'il produit dans une situation donnée. Nous devons ainsi suivre les agencements hétérogènes de discours qui se positionnent les uns par rapport aux autres pour porter une action dont la force et l'importance se mesurent à l'ampleur des processus de problématisation, d'intéressement, d'alignement et de mobilisation qu'elle a su mettre à son service. Ceci rejoint la notion de performativité des discours des porteurs de l'ANT (Callon, Latour, Law, Mol). Le « *matters of fact* » de Latour (2004b) renvoie à un assemblage de discours, de dispositifs, et d'expériences qui par de nombreuses traductions et hybridations en font un objet politique et polémique. Le « *matters of fact* » renvoie à une certaine performativité du discours scientifique qui structure le champ scientifique notamment son épistémologie mais surtout sa portée politique. Denis (2006) pointe l'importance de ces agencements spécifiques de procédures, de dossier, de discours pour rendre un discours performatif :

« Insister sur ces agencements, et donc rappeler encore l'intérêt de la théorie de l'acteur-réseau pour les objets techniques, est selon M. Callon essentiel pour détacher le modèle de la performativité de celui de la performance au sens théâtral du terme et ses excès culturalistes. Il se range ainsi du côté de A. Mol lorsque celle-ci reproche à J. Butler de ne pas prendre en considération le corps et sa matérialité dans les ingrédients de la performance des identités et des genres. Pour performer son identité, le langage et les conventions "sociales" ne suffisent pas. Le corps lui-même doit être travaillé, "enacted", c'est-à-dire engagé d'une certaine manière dans des situations et des activités spécifiques. » (Denis (2006), page 15)

Il faut également interroger la manière dont le discours ne parvient pas à performer ce qu'il était censé produire. Nous questionnons ainsi les manières d'agir et de produire des discours qui permettent à certains acteurs de rendre impuissant un discours ou de rediriger ses effets. Ainsi, un discours dont le réseau lui conférant une autorité n'est pas bien ancré sur le terrain ou bien dont le pouvoir n'est pas reconnu, sont autant de moyens pour faire que le discours ne performe pas ou autre chose que ce qu'il était censé dire. Il est ainsi possible d'analyser à la fois les stratégies des acteurs pour rendre un discours performatif et celle déployées pour modifier, détourner ou contraindre l'effectivité d'un discours. Je vise notamment les processus de disqualification et de déqualification qui font que des discours associés à des acteurs ne sont pas performatifs.

D.2 Façons de justifier et de légitimer les dispositifs

Cette section s'intéresse à un type de discours particulier : les justifications. Elles sont centrales pour comprendre comment parviennent à s'enraciner les savoirs techno-scientifiques modernes associés à de nouvelles manières de gouverner qui souhaitent rompre en partie les relations de pouvoir existantes. Ces justifications produisent, fondent et démontrent une certaine autorité pour légitimer les dispositifs ou s'y opposer.

Les justifications sont des discours particuliers qui visent à asseoir, défendre, légitimer une position qui doit ainsi faire autorité. La justification apporte un complément discursif et cognitif qui légitime une action. La justification est l'expression d'un jugement qui partage le bien du mal, le juste de l'injuste, le normal de l'anormal, le fort du faible. Lorsque la justification vise un discours, il s'agit soit de le défendre en montrant sa cohérence et son intégrité pour lui donner une plus grande force performative soit de l'attaquer en pointant ses défaillances. Les justifications sont les éléments discursifs répétés qui mettent en scène la légitimité dans les dispositifs et conditionnent ainsi la performativité du gouvernement. Par ces justifications, il s'agit de créer les conditions du discours agissant et à gouvernant. Lors des controverses, ces justifications peuvent être débattues, s'opposer ou s'accorder.

Justifier efficacement, ce n'est pas seulement dire un discours vrai avec autorité en ayant une certaine force. Cela repose également sur des manières de faire et de mobiliser des sources de justification acceptées et acceptables. Je reprends ici l'étude des justifications menée par Boltanski et Thévenot (1991). Ceux-ci en explorant des justifications empiriques ont généralisé en six régimes, les manières de justifier³⁵. Ces manières ont été organisées avec un modèle descriptif de « cités » et de « mondes » qui permet de rendre compte de ce à quoi fait référence une justification et dans quel domaine cohérent elle fait sens. Les auteurs décrivent à partir de textes intellectuels fondamentaux et anciens la « cité » qui est l'idéal social à laquelle se raccroche la justification. Les « mondes » renvoient à la mise à l'épreuve dans le réel de ces cités. Ces mondes sont étudiés à partir de textes contemporains à vocation pratique selon une même grille d'analyse. Boltanski et Thévenot déterminent ainsi à quoi les justifications font référence et se raccrochent. Ces six cités-mondes sont un espace cohérent dans lequel une justification exprimée par son auteur a ou non une force et un poids. Dans l'épreuve, la critique, la controverse, les acteurs/auteurs font des compromis entre ces cités-mondes et parviennent à s'accorder.

Cependant, si ces cités-mondes correspondent à certaines justifications portant sur l'eau en Crau, elles sont en grande partie éloignée. Ces grands régimes sont peu opérants pour cet objet décrit comme socio-technique. Je retiens avant tout l'idée d'une multiplicité de régimes de justification et de l'importance du compromis entre ces régimes. Nancy a mobilisé et adapté dans sa thèse l'usage des régimes de justification

35. Le livre Boltanski et Chiapello (2000) introduit une septième cité-monde liée au nouveau capitalisme : la cité par projet.

à la gestion de l'eau (Narcy (2000)). Je propose de réaliser une démarche similaire en identifiant à partir du terrain les mécanismes et les régimes de justification qui sont mis en avant par les acteurs. Ces justifications mobilisent des savoirs et mettent ainsi en lumière les régimes de véridiction auxquels elles se rattachent ³⁶.

La légitimité doit ainsi avant tout être pensée comme la formalisation des relations de pouvoir. Le pouvoir relationnel est ainsi transformé en un pouvoir approprié, symbolisé qui devient du pouvoir possédé par certains quand d'autres en sont démunis. La légitimité renvoie alors à des manières de justifier au sein de dispositifs de gouvernement, qui éventuellement n'existent plus, et qui visent ou ont visé à redéfinir les rôles et les institutions légitimes. La production de nouvelles justifications et d'une nouvelle légitimité ne se construit pas *ex nihilo* et doit composer avec les légitimités établies ayant des généalogies propres. De fait, une pluralité de légitimités cohabite avec différentes temporalités et c'est bien un enjeu des dispositifs de redéfinir le dire légitime qui transforme du même coup les relations de pouvoir. Les dispositifs doivent ainsi être analysés dans la manière avec laquelle ils composent stratégiquement avec les autorités existantes mais aussi les recomposent. Dans cette thèse, je m'intéresse tout particulièrement aux exercices de l'autorité de l'État, de l'administration, des techno-scientifiques et des syndicats d'irrigation.

D.3 Les normes pour ancrer le gouvernement de l'eau

Comment s'enracinent les savoirs techno-scientifiques co-construits avec des manières modernes de gouverner dans les pratiques des acteurs? Pour répondre à cette question qui articule les savoirs, les manières de gouverner et les pratiques, nous mobilisons la notion de normes. La norme est un discours formel devant performer des manières de gouverner. Dans le cas de l'eau, il est particulièrement intéressant de relier la notion de norme à la métrologie. La norme fixe les conditions matérielles d'existence de l'eau dans les dispositifs modernes et si possible dans les pratiques des acteurs. La norme est ainsi un langage rituel (Bourdieu (1975)) qui met en scène l'autorité de différents acteurs. En pratique, de nombreuses normes aux généalogies diverses coexistent avec des effectivités variées. Elles sont plus ou moins prescriptives, respectées, tacites ou impératives suivant les acteurs et leurs rôles. Elles peuvent être combattues, ignorées ou disqualifiées par d'autres acteurs.

Ce travail de thèse propose d'explorer comment ces normes sont construites et recomposées dans les pratiques des acteurs. Il s'agit d'explorer comment ces normes agissent et ainsi mettre en lumière l'exercice du pouvoir propre à différentes manières de gouverner l'eau. Il s'agit également de questionner comment les différentes normes s'articulent, s'opposent ou s'ignorent.

Pour explorer cette articulation entre norme et exercice du pouvoir, nous reprenons la « *distinction* »

36. Voir section C.5 page 83.

foucauldienne entre discipline et sécurité (Foucault (2004b), page 57)³⁷. Cette distinction est centrale dans l'oeuvre de Foucault et s'illustre en particulier dans l'étude des systèmes répressifs ou de surveillances en prison. Elle est liée à la forme de gouvernementalité passant d'une organisation disciplinaire à une logique sécuritaire (Foucault (2004a)). La transition discipline/sécurité est constitutive de la gouvernementalisation de l'exercice du pouvoir.

	Facette du gouvernement	
	Discipline	Sécurité
Exercice	concentrer, découper, enfermer, isoler	surveiller, analyser, intégrer
Relation gouvernement -> gouverné	prendre soin, régir, punir	guider
Relation gouverné -> gouvernement	obéir	souscrire au contrat social et faire usage de sa liberté
Réseau de pouvoir	fort, total, sans limite, vers l'intérieur, intensif	mou, vers l'extérieur, inclusif, extensif
Processus/technique	normation	normalisation
Outil	norme prescriptive et impérative	norme cadrante interactionnelle

Tableau 2.1 – Tableau récapitulatif de l'exercice du gouvernement. Brice Auvet

Norme disciplinaire « *La discipline, centre, concentre, enferme, [...] isole, [...] elle est protectionniste* » (Foucault (2004b), page 46). La discipline consiste au bon ordonnancement du monde dans un espace bien délimité qu'il s'agit de régir de façon disciplinaire c'est-à-dire avec un réseau de pouvoir « *jouant à plein et sans limites* » sur son « *territoire* » (idem.). Les dispositifs disciplinaires sont basés sur l'obéissance obligatoire à des normes soutenue par des rapports de pouvoir sans limites. Celui qui a la charge du pouvoir fixe des normes prescriptives et impératives. Foucault mobilise l'exemple du gouvernement des grains et de la disette pour préciser cet exercice du pouvoir. Un système juridique et disciplinaire interdit ainsi le stockage des grains, limite les exportations, fixe les prix.

Dans l'exercice d'une gouvernementalité disciplinaire, la norme est issue du processus de « *normation* ». La discipline « *décompose les individus, les lieux, les temps, les gestes, les actes, les opérations* » (idem., page 58) en éléments minimaux qui sont séparément normés, surveillés, contrôlés, policés. En cas de pénurie d'eau, la norme consiste par exemple à fixer le débit autorisé du canal ou une autorisation de pompage dans la nappe.

Ces normes disciplinent à la fois les eaux et les hommes. Elles sont celles étudiées par Scott (1998)

37. Leçon du 25 janvier 1978 au Collège de France

pour discipliner la Nature. Gouverner la nature consiste à la découper, la décomposer, l'analyser pour la mettre en bon ordre et pouvoir la mettre sur papier dans des dossiers, des armoires. Il s'agit alors de maîtriser la nature-forêt pour la mettre en *coupe réglée* et la rendre plus productive. La question se porte alors sur l'effectivité de ces normes obligatoires ou plus précisément sur la robustesse du réseau de pouvoir devant jouer « *à plein et sans limites* ». Callon (1986) montre comment les coquilles Saint-Jacques, comme les marins-pêcheurs, résistent à leur normation. Ces deux populations débordent du cadre qui leur est fixé pour la reproduction et la pêche des coquilles. Similairement, les pratiques des acteurs et l'eau elle-même ne sont jamais conformes à la discipline qui leur est imposée.

Norme sécuritaire « *Les dispositifs de sécurité [...] ont perpétuellement tendance à élargir, ils sont centrifuges [...] intègre [nt] sans cesse de nouveaux éléments, [...] la production, la psychologie, les comportements, les manières de faire des producteurs, des acheteurs, des consommateurs, des importateurs, des exportateurs, [...] le marché mondial* » (idem., page 46). La sécurité prend le maximum de choses en compte. L'exercice de la sécurité consiste à « *laisser se développer des circuits de plus en plus large* » et en faisant jouer les « *éléments les uns par rapport aux autres* ». Elle permet avec le minimum d'« *instruments d'interdiction et de prescription [...] de répondre à une réalité* » en l'annulant, la limitant, la freinant ou la réglant. Le système sécuritaire va élargir l'approche de la disette. Il prend en compte la production des autres pays, les conditions climatiques, la consommation à différentes échelles. C'est le jeu de ces réalités par l'entremise du marché libéral qui doit faire disparaître la disette en fondant le gouvernement sécuritaire.

Dans cet exercice sécuritaire, la norme est issue du processus de normalisation. La « *norme* » sécuritaire est ce par quoi on fait jouer les différentes réalités dans le cadre d'un processus. Elle prend par exemple la forme du marché dans un exercice libéral du gouvernement. Elle définit les règles du jeu et les bonnes pratiques. Pour faire disparaître la disette, il faut mobiliser de nombreuses normes et les relier entre elles. L'analyse de la production des autres pays doit s'exprimer en rendement, en production totale, en capacité d'exportation, en demande interne dans des unités canoniques. Le marché doit être libéral avec des cours publics et les productions et des échanges connus. L'exercice du pouvoir utilise ces normes pour encourager, inciter ou enrayer les acteurs avec un minimum de coercition.

Articuler sécurité et discipline Sécurité et discipline ne sont pas deux manières exclusives de gouverner. En pratique, les processus de normation et de normalisation s'articulent. Cependant, la gouvernementalité foucauldienne met en lumière un changement de prévalence de l'une sur l'autre. Les normes prennent ainsi différentes formes à différentes périodes pour mettre en oeuvre une certaine manière de gouverner. Elles re-construisent alors les généalogies des exercices du pouvoir et remobilisent les normes

des dispositifs précédents.

Dans cette optique, nous explorons les articulations particulières de normes disciplinaires et sécuritaires dans les manières de gouverner l'eau en Crau. Nous interrogeons également les changements de prévalence dans l'exercice du pouvoir avec l'avènement de différentes modernités. Nous questionnons l'exercice contemporain du gouvernement de l'eau comme sa gestion. Nous poursuivons ainsi le questionnement foucauldien de [Jacob \(2018\)](#) sur l'exercice du pouvoir néolibéral au prisme des questions environnementales.

Nous nous intéressons tout particulièrement à la production et l'usage des normes notamment pour mettre en oeuvre les naturalisations et les politisations de l'eau en Crau spécifiques aux différents dispositifs. [Ingold \(2011\)](#) montre ainsi la naturalisation négociée des eaux courantes en France au *XIX^e* siècle où « *l'esprit de conciliation* » prévaut. Durant cette période, le pouvoir administratif articule ainsi la disciplinarisation hydraulique et des pratiques sécuritaires pour concilier les acteurs. La disciplinarisation de la Nature est particulièrement visible avec l'avènement de l'eau-H₂O ([Linton \(2010\)](#)). Dans la période contemporaine, les pratiques de commensuration inscrivent cette naturalisation dans un processus sécuritaire comme l'illustre [Espeland \(1998\)](#). La commensuration est un élément central de certains dispositifs de gestion qui articulent ainsi une quantification et une métrologie avec des « *politiques territoriales passées et présentes spécifiques* » ([Fernandez et Trottier \(2012\)](#) et [Fernandez et Debril \(2016\)](#)).

D.4 Des rôles performants pour les acteurs et les institutions

Comment les rôles des acteurs sont-ils recomposés par l'enracinement des dispositifs ? Et réciproquement, comment les différents acteurs recomposent-ils ces dispositifs ? Cette section propose de répondre à ce double mouvement selon lequel les savoirs techno-scientifiques co-produits avec des manières de gouverner spécifiques redéfinissent l'identité des acteurs et leur capacité d'action et, dans le même temps, sont mis en oeuvre et ré-agencés par ces mêmes acteurs.

La sociologie de la traduction permet de suivre la première facette de ce mouvement en analysant les processus d'intéressement, de mobilisation, d'alignement et d'enrôlement [Callon \(1986\)](#)³⁸. En suivant cette re-définition des rôles et des identités des acteurs et leur performativité de ces redéfinitions, nous pouvons mettre en lumière les exercices spécifiques du pouvoir plus ou moins formalisés et institutionnalisés. [Mensitieri \(2018\)](#) montre ainsi que « *si les notions de "sujet" et d' "assujetti" sont complémentaire, c'est parce que le sujet ne peut pas être pensé en dehors des pouvoirs*³⁹. ».

Cependant, il ne faut pas réduire les acteurs à leurs rôles et leurs identités dans des dispositifs spécifiques. Explorer les pratiques des acteurs dans les dispositifs renvoie à la fois à la manière dont les

38. Voir la section [B.2](#) page [66](#).

39. Dans une conception foucauldienne, relationnelle du pouvoir.

acteurs sont re-travaillés par ces dispositifs mais également à comment ils se construisent en composant avec les dispositifs ou s’y opposant. Il faut également saisir les facettes des acteurs qui échappent à la définition de rôles et d’identités propres à un dispositif spécifique. Dans cette perspective, il faut également souligner ceux qui n’ont pas de rôles formels dans les dispositifs, les laissés-pour-compte.

Cette thèse explore en grande partie les acteurs portant et enracinant de nouvelles manières de gouverner l’eau. Ces acteurs occupent des positions dans différentes institutions. Ces porteurs hétérogènes partagent cependant des ontologies modernes spécifiques associées à un régime de véridiction. En ce sens, nous retrouvons la notion de communauté épistémique de Haas (1992) pour décrire un ensemble hétérogène d’acteurs partageant un épistémè et dirigée vers une action politique. Nous suivons ainsi les alliances négociées entre des techno-scientifiques, des membres de l’administration, des élus politiques ou des membres de syndicat d’irrigation et des acteurs privés pour enraciner les dispositifs.

Il faut cependant souligner que ces acteurs ayant des rôles dans des institutions plus ou moins modernisatrices sont hétérogènes dans leurs pratiques. Ingold (2011) documente, par exemple, les pratiques hétérogènes des ingénieurs des Ponts et Chaussées pour l’administration des eaux courantes en mettant en lumière le passé d’ingénieur du corps de Georges Sorel plus connu pour sa contribution au marxisme en France (Ingold (2014)). Il faut ainsi être mesuré par rapport aux facettes de certains acteurs mises en lumière dans cette thèse dans l’exploration des manières de gouverner les eaux en Crau. Les acteurs présentés ne sont pas réductibles à ces facettes à la manière dont Georges Sorel ne peut être réduit à un chef du service hydraulique de Perpignan ou à un marxiste. Dans cette thèse, je ne peux présenter toutes les facettes des acteurs mais seulement celles qui intéressent ma problématique. Il est ainsi intéressant de montrer comment une facette d’un acteur permet de mieux en comprendre d’autres à la manière dont Ingold met en lumière les effets du travail d’ingénieur de Georges Sorel sur ses engagements et son écriture politique.

E Les recompositions spatiales suscitées par l’enracinement des manières modernes de gouverner

Cette section questionne la dimension spatiale des techno-sciences coproduites avec des manières spécifiques de gouverner l’eau. Nous interrogeons ainsi comment les dispositifs transforment les manières de dire et de représenter l’espace mais également comment ils recomposent les matérialités et leurs inscriptions spatiales.

La géographie est une entrée particulièrement stimulante pour s’intéresser aux recompositions spatiales liées à des problématiques environnementales. Cette discipline permet d’articuler la séparation moderne de Nature/Culture. Ceci est du à l’histoire de la discipline au début du XIX^e siècle. La géogra-

phie française de l'environnement s'est formée à la rencontre de la connaissance physique de la Nature et une étude de la population notamment via Paul Vidal de la Blache qui a institutionnalisé la discipline dans l'enseignement public. Vidal de la Blache propose une géographie physique et une géographie politique tel que le souligne [Lacoste \(2014\)](#) loin du déterminisme physique dont se sont réclamés certains de ses successeurs. Cette séparation moderne entre Nature et Culture s'est exacerbée lors de la crise épistémologique de la géographie française dans les années 1970.

Avec les études environnementales, la géographie connaît un renouveau dans sa capacité permettant de concilier géographie physique et géographie humaine (voir par exemple [Bertrand et Bertrand \(2002\)](#) et [Arnould et Simon \(2007\)](#)). Il est ici question de l'exploration de « *l'interface entre sciences de la nature et sciences sociales* » ([Arnould et Simon \(2007\)](#)). Cependant, la géographie française reste fortement marquée par cette césure moderne qui guide la manière d'approcher les questions environnementales notamment en terme de risques ou de ressources.

Pour parvenir à dépasser cette césure, nous articulons une géographie des relations de pouvoir et de l'exercice du gouvernement avec une géographie de l'environnement. Nous souhaitons ainsi contribuer à la géopolitique d'Yves Lacoste pour les questions environnementales.

E.1 Réintroduire la question du pouvoir en géographie

Yves Lacoste publie en 1976 « *La géographie, ça sert d'abord, à faire la guerre* ». Ce livre, qui s'inscrit au moment de la crise épistémologique de la géographie, provoque une controverse dans le champ scientifique. Il questionne les aspects politiques de la géographie notamment dans ses usages :

« Poser d'entrée de jeu que la géographie sert, d'abord, à faire la guerre n'implique pas qu'elle ne serve qu'à mener des opérations militaires ; elle sert aussi à organiser les territoires non seulement en prévision des batailles qu'il faudra livrer contre tel ou tel adversaire, mais aussi pour mieux contrôler les hommes sur lesquels l'appareil d'État exerce son autorité. La géographie est d'abord un savoir stratégique étroitement lié à un ensemble de pratiques politiques et militaires, et ce sont ces pratiques qui exigent le rassemblement articulé de renseignements extrêmement variés, au premier abord hétéroclites, dont on ne peut comprendre la raison d'être et l'importance, si l'on se cantonne au bien-fondé du découpage du savoir pour le savoir. Ce sont ces pratiques stratégiques qui font que la géographie est nécessaire, au premier chef, à ceux qui sont les maîtres des appareils d'État » ([Lacoste \(2014\)](#), page 57)

Lacoste réintroduit ainsi à la fois la portée stratégique des savoirs géographiques et offre une place pour une géographie critique capable d'étudier le pouvoir. Ce livre correspond à la création d'une nouvelle revue de géographie, *Hérodote*, dirigée par Yves Lacoste dont le premier numéro sort en 1976. Ce numéro pose directement la question du pouvoir et du gouvernement pour refonder une géographie comme géopolitique selon l'expression « *Savoir penser l'espace pour savoir penser le pouvoir* » ([Foucault et](#)

Hérodote (1976)). Dans ce premier numéro, Michel Foucault dialogue avec les géographes pour cerner la question du pouvoir en géographie. Face à des géographes convaincus de l'intrication du pouvoir dans la géographie qui le questionnent sur l'absence des aspects géographiques dans son travail sur l'archéologie du savoir (Foucault (1969)). Foucault répond dans un premier temps que la géographie n'est pas dans son champ d'étude et il renvoie aux géographes la tâche de faire leur propre archéologie de la géographie. Mais au fur et à mesure, Lacoste souligne la dimension spatiale des relations savoir/pouvoir dans le travail de Foucault :

[Michel Foucault] « *On m'a assez reproché ces obsessions spatiales, et elles m'ont en effet obsédé. Mais, à travers elles, je crois avoir découvert ce qu'au fond je cherchais : les rapports qu'il peut y avoir entre pouvoir et savoir. Dès lors qu'on peut analyser le savoir en termes de région, de domaine, d'implantation, de déplacement, de transfert, on peut saisir le processus par lequel le savoir fonctionne comme un pouvoir et en reconduit les effets. Vous avez une administration du savoir, une politique du savoir, des rapports de pouvoir qui passent à travers le savoir et qui tout naturellement, si vous voulez les décrire, vous renvoient à ces formes de domination auxquelles se réfèrent des notions comme champ, position, région, territoire. Et le terme politico-stratégique indique comment le militaire et l'administratif viennent effectivement s'inscrire soit sur un sol, soit dans des formes de discours.* » (Foucault et Hérodote (1976), page 77)

Michel Foucault conclut le dialogue ainsi :

« *Plus je vais, plus il me semble que la formation des discours et la généalogie du savoir ont à être analysées à partir non des types de conscience, des modalités de perception ou des formes d'idéologies, mais des tactiques et stratégies de pouvoir. Tactiques et stratégies qui se déploient à travers des implantations, des distributions, des découpages, des contrôles de territoires, des organisations de domaines qui pourraient bien constituer une sorte de géopolitique, par où mes préoccupations rejoindraient vos méthodes. Il y a un thème que je voudrais étudier dans les années qui viennent : l'armée comme matrice d'organisation et de savoir — la nécessité d'étudier la forteresse, la "campagne", le "mouvement", la colonie, le territoire. La géographie doit bien être au coeur de ce dont je m'occupe.* » (Foucault et Hérodote (1976), page 85)

Dans cette perspective, l'étude des façons de gouverner et des relations de pouvoir, c'est l'étude des dispositifs de gouvernement et de leurs déploiements dans l'espace. Harvey contribue à cette perspective en articulant espace et exercice du pouvoir pour étudier la mondialisation. Il explore ainsi le caractère spatial du capitalisme mondialisé. Les processus de domination et particulièrement la néo-libéralisation redessinent ainsi des espaces inégaux (Harvey (2003) et Harvey (2005)). La dimension spatiale de la dépossession par accumulation associée à un consentement forcé sont au coeur des dispositifs spatio-temporels qui produisent une domination dont il fait la géographie (Harvey (2004)). Harvey s'affranchit des cadres politiques étatiques pour offrir une exploration matérielle des processus globaux capitalistes

et néolibéraux qui produisent de nouvelles formes de domination à différentes échelles.

C'est dans cette dynamique d'une géographie soucieuse et exploratrice du pouvoir que je m'inscris⁴⁰. Je propose cependant de décentrer l'objet de cette géopolitique en me focalisant sur l'eau à partir d'un cas local. Nous allons explorer ci-dessous le positionnement de ce décentrage.

E.2 Contribuer à une géopolitique de l'eau *par le bas*

L'étude du pouvoir et du gouvernement au sein de la géographie correspond au champ scientifique de la géopolitique. Elle prend de nombreuses formes et porte sur une grande variété de sujets. Cependant, la géopolitique se spécialise en grande partie sur des objets et des questions dont le caractère politique a une certaine *évidence*. Les catégories et entités sont ainsi pré-identifiées comme étant politiques. La géopolitique se positionne ainsi essentiellement dans une géographie politique des États et de leurs relations internationales sous des registres de guerre, de paix, de coopération, de développement, de problèmes globaux ou encore de mondialisation économique.

L'eau a une place importante dans cette géopolitique internationale comme une ressource convoitée/appropriée par différents États. Les chapitres de Frédéric Lasserre dans [Lasserre et Descroix \(2011\)](#) font ainsi une géopolitique internationale de l'eau comme source d'une augmentation des tensions dans le monde. Celle-ci peut faire naître ou être la cible de conflits voir de guerre. Le livre fait ainsi un panorama des tensions liées à l'eau entre États et au sein des États. Le droit, les aménagements ou des cadres de gestion tel que la GIRE ([Trottier \(2012\)](#))⁴¹ sont les clés des problèmes ou des solutions de cette géopolitique de l'eau. Celle-ci se focalise sur des bassins transfrontaliers où des États se disputent et s'opposent. Le Nil, Israël/Palestine, le sud-est asiatique (Chine-Vietnam), la mer d'Aral sont les cas emblématiques de cette géopolitique de l'eau. De nombreux auteurs décrivent ainsi les ouvrages contestés et les processus de règlements internationaux associés à ces conflits de l'eau. Cette géopolitique est construite dans une optique surplombante de mise à plat des conflits internationaux liés à l'eau. Elle peut s'associer au processus de réglementation en produisant des savoirs sur la question. Elle peut appuyer une gestion intégrée et une coopération internationale. Cette géopolitique a alors un rôle d'expertise dans le multipartisme des organisations internationales en véhiculant des discours politiques sur la gestion, le bassin versant, la coopération qui doivent permettre de s'affranchir de la pure force.

Dans cette thèse, je propose de décentrer cette géopolitique de l'eau aux échelles nationales et internationales pour faire une géopolitique des différentes façons de gouverner et des différentes formes de pouvoir dans une approche multi-scalaire. Cette géographie *par le bas* propose de partir des assemblages concrets et locaux des acteurs et des matérialités et de suivre les relations de pouvoir aux différentes

40. Cette adéquation de la géographie avec Foucault a été soulignée dans [Elden et Crampton \(2016\)](#)

41. Voir l'étude de la GIRE dans la section [A.1.1](#) page 311 dans le chapitre 6 page 307.

échelles (Leblond (2017)). En 2003, la revue *Hérodote* a proposé un numéro intitulé « *Les pouvoirs locaux, l'eau, les territoires* ». Béatrice Giblin signe le premier article pour affirmer :

« *Une fois encore rappelons que notre conception de la géopolitique ne se limite pas à l'étude des conflits interétatiques, mais que toutes rivalités de pouvoirs s'exerçant sur un ou des territoires relèvent de la géopolitique, qu'il s'agisse de rivalités entre forces politiques rivales opposées, entre pouvoirs locaux – commune contre département, départements entre eux, ou département et région –, mais aussi rivalités entre forces économiques et sociales qui s'affrontent sur des usages différents du territoire. Selon cette conception, l'eau en France, à plus d'un titre, relève bien de la géopolitique.* » (Giblin (2003))

Les différents auteurs font ainsi des études géopolitiques de l'eau en France en montrant différentes facettes politiques liées à des problématiques particulières (inondation, hydro-électricité, identité politique, débat public ou décentralisation). Chacun des auteurs de ce numéro explore les arènes politiques associées à un territoire où l'eau est un enjeu. Je propose, dans cette thèse de faire une géopolitique par le bas qui (re-)découvre le pouvoir dans ses pratiques spatiales. Faire une géopolitique de l'eau en Crau, c'est ainsi explorer la spatialisation des façons de gouverner et des façons de faire.

E.3 Le territoire comme collecteur hypertrophié de la géographie

Pour explorer par le bas la géopolitique de l'eau, nous devons questionner la notion de territoire qui est omniprésente dans la géographie et plus généralement dans les sciences humaines françaises mais également dans les discours des gestionnaires de l'eau. Chouquer (2011) décrit les collecteurs hypertrophiés comme « *des catégories rassembleuses et niveleuses qui constituent ou sont à l'origine des objets ou des processus avec lesquels on écrit l'histoire. Ces catégories sont marquées par les caractères de la modernité* ». Chouquer utilise ce concept pour étudier les reconstructions politiques de l'histoire. Je propose de décliner ce concept à la géographie pour montrer les reconstructions opérées par la notion de territoire. Je questionne le rôle de cette notion en interrogeant son imbrication avec le gouvernement de l'eau. Je souhaite ici préciser que parler de territoire ça sert, d'abord, à faire de la politique. Il ne s'agit pas d'attaquer la compréhension académique du territoire mais de regarder ses usages à la fois par des géographes, des scientifiques d'autres disciplines, mais également et surtout par les gestionnaires de l'eau en Crau.

Partons de la définition académique de territoire. Di Méo (1998) définit le territoire comme « *une appropriation à la fois économique, idéologique et politique (sociale donc) de l'espace par des groupes qui se donnent une représentation particulière d'eux-mêmes, de leur histoire, de leur singularité* ». Les appropriations sont explorées selon différentes dimensions suivant les auteurs et les thématiques qu'ils traitent. Elles sont matérielles, idéelles, administratives, légales, culturelles, symboliques voire « *naturelles* » et correspondent aux aménagements, aux activités ou aux manières d'habiter (Lévy et Lussault (2013)).

Le territoire est progressivement devenu hégémonique dans la géographie française. Plus généralement, le territoire est couramment mobilisé pour délimiter l'ancrage spatial des travaux de sciences sociales, par exemple en utilisant l'expression : ce travail est situé dans tel territoire. Il faut noter l'importance de la dimension politique du territoire dans cette description de l'espace comme le souligne [Di Méo \(1998\)](#) « *Le territoire traduit un mode de découpage et de contrôle de l'espace garantissant la spécificité et la permanence, la reproduction des groupes humains qui l'occupent.* »

Cette notion est également mobilisée par les acteurs du territoire notamment les hommes politiques pour faire valoir leur légitimité, leur spécificité et leur ancrage. Ils disent ainsi, *je suis de tel territoire et je parle de ce territoire et au nom de ceux qui y vivent*. Le territoire est ainsi une notion à la fois académique et mobilisée par les acteurs avec une pluralité d'usages. Ceci est particulièrement le cas pour la thématique de la gestion de l'eau. La notion de territoire de l'eau est ainsi abondamment reprise par les académiques et les acteurs de la gestion.

Marie-Vic Ozouf-Marignier questionne le rôle des savoirs hydrographiques dans la définition des divisions administratives au *XIX^e* et *XX^e* siècles. Son travail s'intéresse tout particulièrement aux controverses savantes et aux savoirs experts visant à redéfinir l'exercice du pouvoir administratif ([Ozouf-Marignier \(2003\)](#)). Ghiotti permet de bien cerner cette double appartenance scientifique et politique du territoire. Il montre comment les territoires de l'eau se sont construits en France à partir de l'entité naturalisée du bassin versant ([Ghiotti \(2006\)](#)). Il montre ses péripéties historiques et son hégémonie récente dans la gestion de l'eau. Il pointe l'articulation complexe parfois difficile entre le bassin versant, les « *dynamiques territoriales* » et les politiques de gestion qui fondent le bassin versant comme unité spatiale des scientifiques mais aussi des dispositifs gestionnaires. [Molle \(2009\)](#) montre l'exportation globale du paradigme de la gestion par bassin versant associé à la gestion intégrée de l'eau. Il retrace ainsi la trajectoire politique et sociale de ce concept qui fonde la notion de territoire de l'eau.

Je propose d'aborder cette notion de territoire de l'eau d'un point de vue constructiviste pour parvenir à situer et à montrer les usages de ce concept polysémique et politique dans la gestion de l'eau en Crau. Pour ce faire, nous proposons de suivre la réflexion de Foucault dans son dialogue avec *Hérodote* qui questionne cette notion :

« *Territoire, c'est sans doute une notion géographique, mais c'est d'abord une notion juridico-politique : ce qui est contrôlé par un certain type de pouvoir.* » ([Foucault et Hérodote \(1976\)](#), page 76)

Claude Raffestin prône une géographie du pouvoir prenant ainsi la suite de la géopolitique d'Yves Lacoste. Il prend partie pour une géopolitique qui explore les stratégies des acteurs et leurs dimensions spatiales face à la géographie politique qui reprend les savoirs et cadres étatiques ([Raffestin \(1980\)](#)). Il affirme que « *le territoire est un produit de pouvoir* » ([Raffestin \(1982\)](#)). Il élargit sa définition : le territoire ne se limite plus au caractère étatique du territoire national mais correspond à l'espace des

relations de pouvoir.

A partir du milieu des années 1980 et surtout des années 2000, la décentralisation transforme le pouvoir étatique associé à un territoire national en une multiplicité d'institutions associées à une myriade de territoires. Ces territoires sont ceux que les gestionnaires/politiques revendiquent comme attachement spatial et dont ils se font les porte-paroles. Avec ce mouvement de décentralisation, les études géopolitiques peuvent questionner cette nouvelle construction et articulation territoriale caractérisée par une forme de localisme. [Ozouf-Marignier \(2011\)](#) explore la généalogie historique du département. Elle interroge de manière dynamique les différentes facettes politiques du département associées ainsi à différents territoires. Elle montre comment le département sert tour à tour d'entité géographique territoriale pour la mise en place de politiques publiques mais aussi pour s'y opposer.

Nous analysons comment cette notion de territoire est construite et mobilisée par de nombreux acteurs pour parler de l'eau en Crau. Nous interrogeons la manière de faire de la politique avec la notion de territoire particulièrement à la rencontre entre la décentralisation et le nouveau management de l'action publique. Nous questionnons également comment cette notion de territoire transforme l'identité spatiale des acteurs et les matérialités de l'eau notamment souterraine. Dans cette thèse, je ne mobilise donc pas la notion de territoire comme un élément constitutif de mon cadre théorique mais comme un objet d'étude afin d'éviter toute confusion. J'explore comment la notion de « *territoire de l'eau* » opère comme un collecteur hypertrophié permettant d'ancrer spatialement la gestion de l'eau sans que l'exercice du pouvoir qui lui est attaché soit explicité. Ceci est particulièrement visible dans les reconstructions historiques qui mobilisent la notion de territoire de la Crau pour des périodes antérieures aux années 1990. Pour parvenir à situer et à explorer la construction de cette notion de « *territoire de l'eau* », je fais appel au concept de spatialité présenté dans la section suivante.

E.4 Explorer les spatialités des façons de gouverner et des façons de faire

Pour suivre les relations entre espaces et façons de gouverner, je fais appel à deux concepts : spatialité et spatiographie. Ceux-ci sont construits par analogie avec les concepts d'historicité et d'historiographie. Les notions abordées par ces concepts recoupent notamment les questions de cartographie, de géopolitique des territoires, d'histoire de la géographie et d'épistémologie. Ces deux concepts me permettent de faire une certaine géographie qui traite à la fois de comment les réseaux d'acteurs produisent, marquent, racontent l'espace avec quels savoirs, techniques et pratiques géographiques. Ils permettent de montrer la co-production de manières de gouverner avec certaines conceptions de l'espace en dépassant le caractère situé du territoire.

Décrire une spatialité, c'est suivre au plus près les manières dont les acteurs pensent, pratiquent, jalonent, disent, écrivent l'espace. Cette notion de spatialité permet de saisir les multiples façons dont les

acteurs fabriquent et façonnent l'espace en explorant leurs savoirs, leurs savoir-faire et leurs matérialités. Le géographe explore l'espace tel que les différents acteurs le conçoivent, le marquent, le racontent et l'inscrivent. La spatialité est ainsi une manière de dire et de fabriquer l'espace propre à différents acteurs. Cette manière est plus ou moins partagée et inscrite dans des dynamiques de gouvernement qu'elle contribue à performer et à légitimer. Cette notion de spatialité permet d'interroger la dimension spatiale des manières d'exercer des relations de pouvoir.

Étudier la construction de l'espace renvoie alors en grande partie à l'étude des luttes sociales et de la domination qui impose (ou tente de le faire) un certain espace à une population. Avec la notion de spatialité, je cherche à la fois à conserver la force de l'idée d'un espace construit socialement (Di Méo (2000)) mais aussi à m'éloigner d'une lecture essentiellement faite par des mécanismes de domination. Le terme de spatialité se rapproche du concept de *spatiality* mobilisé dans la géographie anglo-saxonne à la suite du *spatial turn* (Tally (2013)). Warf et Arias (2008)⁴² caractérise théoriquement et illustre par des études de différentes disciplines la redécouverte/redéfinition de la notion d'espace.

« In other ways, however, the spatial turn is much more substantive, involving a reworking of the very notion and significance of spatiality to offer a perspective in which space is every bit as important as time in the unfolding of human affairs, a view in which geography is not relegated to an afterthought of social relations, but is intimately involved in their construction. » (Warf et Arias (2008), premier chapitre, page 7)

La spatiographie est l'analyse critique notamment généalogique des manières de dire et d'écrire les spatialités. Il s'agit d'étudier les agencements particuliers de discours, de savoirs, d'objets techniques notamment de cartes, de pratiques, de normes, de dits et de non-dits attachés aux spatialités. Cette spatiographie est un outil pour penser l'usage, la fabrique et l'articulation des différentes spatialités rencontrées à un moment donné dans des dispositifs ou lors de controverses. Faire une généalogie des spatialités, c'est montrer comment ces différentes façons de construire et de dire l'espace ne sont pas des productions autonomes et endémiques mais s'insèrent dans des façons de gouverner et des façons de faire qui ont des trajectoires historiques.

Dans cette perspective, la spatiographie du territoire a ainsi évolué du territoire national à une myriade de territoires associés à des pouvoirs et des identités locales à la suite de la décentralisation. Ce processus est souligné par le concept de territorialisation. La territorialisation est la redéfinition de l'identité et de l'appartenance spatiale des acteurs, des savoirs, des savoir-faire, des pratiques et des matérialités. La territorialisation met ainsi en lumière les relations de pouvoir qui déracinent et ré-enracinent spatialement les acteurs suivant des manières modernes de gouverner. Elle est à la fois une dé-territorialisation et une re-territorialisation (Deleuze et Guattari (1972) et Raffestin (1986)).

42. Livre collectif édité par Barney Warf et Santa Arias

E.5 Les savoirs et techniques spécifiques de l'espace

Cette thèse explore comment le rôle essentiel de l'espace dans les stratégies et plus particulièrement les stratégies modernisatrices. Les dispositifs modernisateurs depuis la fin du *XVIII^e* siècle sont caractérisés par des savoirs géographiques spécifiques. Les stratégies de gouvernement sont ainsi spatiales dans le sens où elles déploient des outils notamment cartographiques pour décider des objectifs et planifier. Cette thèse propose de montrer comment se construisent et sont dites ces stratégies spatiales dans les différents dispositifs. L'étude critique des cartes dans leurs productions et leurs usages est essentielle. Je souhaite en particulier cibler les techniques spécifiques mises en oeuvre à différentes époques pour mettre en forme, dire et transformer l'espace. Nous questionnons les savoirs, les discours et les outils spécifiques mobilisés pour ce faire. Je mets ainsi en avant les productions matérielles de ces stratégies spatiales qui perdurent et sont aussi réappropriées et transformées opportunément par certains acteurs.

Dans la période contemporaine, nous interrogeons tout particulièrement l'hégémonie des dimensions spatiales dans la gestion. Nous nous intéressons tout particulièrement à la synergie du tournant spatial avec l'avènement de certaines technologies. Je pointe ici du doigt la prééminence contemporaine du spatial dans les sciences humaines et dans les techniques et pratiques pour gouverner l'eau en Crau. Cette prééminence a pris le nom de tournant spatial (*spatial turn*) entre les années 1990 et 2000. Dans le monde académique, ce tournant est une nouvelle attention aux dimensions spatiales dans les sciences humaines (sociologie, histoire, anthropologie) et un renouveau épistémologique de la géographie. Il est également lié à l'apparition de techniques spécifiques qui rendent systématique le recours à la géomatique. Les systèmes d'informations géographiques (SIG), les images satellites, des bases de données spatiales et leur accessibilité depuis un ordinateur de bureau ont ainsi ouvert les techniques cartographiques et géomatiques à d'autres acteurs que les géographes. Ce tournant spatial s'est également décliné dans l'administration territoriale qui a de plus en plus recours aux outils géomatiques notamment pour la gestion de l'eau.

La question de l'espace permet d'ouvrir la réflexion géographique. « *Le tournant géographique* » propose de dépasser la critique de la géographie française refermée sur elle-même et refusant les débats théoriques (Lévy (1999)). Il propose une géographie qui s'ouvrirait aux débats et concepts des autres disciplines de sciences sociales pour refonder son épistémologie. C'est dans cette perspective que je propose d'allier les approches latourienne et foucauldienne. L'ANT est fortement marquée par un discours spatial avec les notions de réseaux, de point de passage obligé, mobilisation. Latour propose de faire des cartographies notamment des controverses qui consistent à les positionner et les décrire. De même les travaux de Foucault sont fortement marqués par la dimension spatiale. Leur articulation dans cette thèse permet ainsi de contribuer à une géopolitique de l'eau.

F Façons de *faire avec* : réappropriation et réinvention des dispositifs

Cette dernière section du cadre théorique décentre le regard des manières de gouverner et des dispositifs déployés pour les mettre en oeuvre. Nous prenons en compte l'intelligence et la cohérence des façons de faire qui permettent au quotidien d'agir face aux dispositifs. Les pratiques, savoirs, discours, tactiques, ontologies déployés avec les gestes quotidiens sont au coeur de cette section. Cette section n'a pas pour objet de traiter les façons de faire pour elles-mêmes mais d'explorer les relations de pouvoir, l'enracinement du gouvernement et le contournement, détournement ou opposition aux dispositifs. Il s'agit de traiter comment ceux qui font l'eau, travaillent avec elle et la façonnent, composent avec les transformations des manières de gouverner. C'est ce *faire avec* qui est au centre des pratiques pour contester ou détourner les dispositifs gouvernementaux et qui renvoie à des savoirs, des savoir-faire, des discours, des stratégies mais surtout des tactiques, que nous allons explorer ici. Cette démarche est un point de décentrement de la thèse qui ne fait pas l'objet d'un chapitre dédié mais qui met en tension et à l'épreuve les dynamiques étudiées dans les différents chapitres.

F.1 *Faire avec* les modernités

Cette section présente les outils théoriques pour rendre compte des pratiques quotidiennes des acteurs. Elle propose l'étude des façons de *faire avec* les modernités déployées dans les différents dispositifs. Quatre auteurs seront mes alliés pour mettre en lumière ces façons de faire : Michel de Certeau avec « *L'invention du quotidien, I : Arts de faire* » (1990), Yvonne verdier avec « *Façons de dire, façons de faire : la laveuse, la couturière, la cuisinière* » (1979), Jeanne Favret-Saada avec « *Les mots, la mort, les sorts* » (1977) et James Scott avec « *Weapons of the weak* » (1985). Chacun de ces auteurs rendent aux acteurs et à leurs manières de faire quotidienne leur cohérence, leur intégrité et leur intelligence.

Les manières de *faire avec* sont souvent laissées de côté par les dispositifs mettant en oeuvre une manière dite nouvelle de gouverner. Les savoirs techno-scientifiques ne cherchent pas à montrer la cohérence des pratiques et des savoir-faire des habitants mais les mobilisent au service de leurs propres dispositifs. Par exemple, Mukerji (2009) montre comment la construction du canal du Midi a reposé sur une remobilisation des savoirs et savoir-faire locaux notamment des femmes ingénieurs autochtones (« *indigenous women engineers* ») qui ont solutionné de nombreux problèmes techniques. Si ces femmes ont eu un rôle déterminant, elles ne sont pas reconnues pour leur savoir-faire et leurs contributions dans l'historiographie classique du canal qui se conçoit généralement autour des figures de Colbert et de Riquet.

L'histoire des résistances reste ainsi non écrite (« *The unwritten history of resistance* ») et forme

une certaine ignorance (Scott (1985)). Les dispositifs modernisateurs cherchent ainsi souvent à faire *table rase* des pratiques existantes pour les redéfinir. Ce travail de sélection de la part des autorités gouvernementales est visible dans les travaux de Scott. Il montre la domestication (« *taming* ») de la nature par les dispositifs gouvernementaux qui font disparaître formellement les usages et relations sociales complexes. La forêt devient ainsi un relevé comptable d'un nombre d'arbres, d'âges et d'états de santé qui rend invisible la cueillette, la chasse et les relations mystiques à la forêt. Cela génère une ignorance sur une partie des pratiques quotidiennes des acteurs.

Les dispositifs modernisateurs doivent mettre en oeuvre une certaine modernité et opèrent cette sélection tout en proposant de faire *table rase* des pratiques passées. Nous devons ainsi questionner ce passage d'une certaine modernité en prêtant attention à ceux qui la subissent et qui sont amenés à disparaître dans leurs pratiques, leurs rôles, leurs savoirs et leurs ontologies si la modernité triomphe.

Le livre d'Yvonne Verdier (1979) prend naissance dans une enquête ethnographique d'un petit groupe de jeunes scientifiques qui vont vivre au village de Minot durant plusieurs années. Ils retranscrivent les façons de vivre d'une campagne reculée qui est en train de subir la modernité de l'après-guerre et qui se vide de sa population et où les pratiques sont en pleines mutations. L'ethnographie a ainsi pour objet ces pratiques non-modernes qui disparaissent. Les grands ouvrages hydrauliques remplacent les anciennes pratiques de l'eau en Durance (Marié (1984)). Ces pratiques modernes disqualifient les pratiques anciennes de l'eau et de l'agriculture comme du folklore : Philippe Lamours⁴³ en parle ainsi : « *Je ne me souciais de ce folklore que pour m'en amuser. Il me reposait de mes fatigues.* » (Cité par Marié (1984), page 23). Marié propose alors de faire une anthropologie de cette modernité hydraulique mais il laisse ainsi de côté les acteurs du quotidien qui doivent *faire avec* les canaux et ouvrages des ingénieurs. Dans cette thèse, nous interrogeons comment ces acteurs du quotidien composent avec cette modernité.

Ces façons de faire quotidiennes font l'objet de peu de documentations pour elle-même. Elles sont le plus souvent réduites à du folklore, de l'archaïsme, du bricolage par rapport à une modernité. Favret-Saada pointe ainsi comment la sorcellerie en Mayenne relève seulement des coupures de presse et des récits folkloriques (Favret-Saada (1977)). La sorcellerie n'est ainsi pas prise au sérieux comme une pratique sociale. Son travail renverse cette perspective et montre l'importance de la sorcellerie comme pratique permettant de créer de la distance dans les relations sociales du bocage mayennais où la famille et les voisins sont omniprésents. La sorcellerie est ainsi un espace de savoirs et de pratiques cohérents qui rend vivable des situations tendues et justifient des mises à distance ou des rapprochements. La sorcellerie définie ainsi un dedans pour ceux qui sont « *pris et y croit* », ainsi qu'un dehors pour les autres (Favret-Saada (1977)). Cette notion de prise permet de questionner la manière dont des acteurs sont pris dans un dispositif et croit dans les savoirs, les identités et les institutions qui le constituent.

43. Président fondateur de l'aménagement hydraulique du bas Rhône pour l'irrigation du Languedoc en 1955.

Ces pratiques, savoirs et savoir-faire des habitants peuvent aussi être traduits et désincarnés par les dispositifs. La recherche de Wendy Espeland montre comment l'ancienne garde, composée d'hydrauliciens et de bâtisseurs de barrage, ne voit dans la rivière qu'un emplacement idéal pour la construction du barrage faisant fi des pratiques et du vécu de cette rivière par les habitants de la réserve indienne. Elle montre aussi comment cette ancienne garde est supplantée par une nouvelle garde qui doit prendre en compte les habitants pour décider de l'avenir du projet. Elle étudie ainsi le dispositif de commensuration mis en place par la nouvelle garde qui intègre les valeurs des habitants mais les dénature pour les faire rentrer dans un modèle. Finalement, les pratiques de la rivière ou l'histoire de la tribu indienne sont mises sur le même plan que l'agriculture irriguée et la production hydro-électrique que le barrage devrait fournir. Elles sont ainsi désincarnées.

Ces différents auteurs apportent une approche critique des modernités en rendant une cohérence ontologique aux acteurs non-modernes. Il s'agit d'être pris et croire à leurs discours, pratiques, savoirs et ontologies. Cela implique de passer du temps avec eux dans une démarche ethnographique. Cependant, cette thèse ne propose pas une approche ethnographique des praticiens quotidiens de l'eau en Crau. Je pointe ici l'importance d'être vigilant aux savoirs, discours et pratiques qui permettent aux acteurs de composer avec les dispositifs. Mon but n'est pas ici de restituer l'ensemble des pratiques et des relations sociales pour faire l'eau en Crau mais d'en saisir certains éléments qui montrent les façons que les acteurs déploient pour *faire avec* les dispositifs gouvernementaux.

F.2 Tactique pour *faire avec* les stratégies gouvernementales

La notion de *faire avec* renvoie aux contournements, détournements et oppositions des acteurs face aux dynamiques gouvernementales. Le chapitre III de la première partie du livre de Michel de Certeau est intitulé « *Faire avec : usages et tactiques* » (Certeau (1990), page 50).

« *Bien qu'elles soient relatives aux possibilités offertes par les circonstances, ces tactiques traversières n'obéissent pas à la loi du lieu. Elles ne sont pas définies par lui. A cet égard, elles ne sont pas plus localisables que les stratégies technocratiques (et scripturaires) visant à créer des lieux conformes à des modèles abstraits. Ce qui distingue les unes des autres, ce sont les types d'opérations en ces espaces que les stratégies sont capables de produire, quadriller et imposer, alors que les tactiques peuvent seulement les utiliser, manipuler et détourner* » (Certeau (1990), page 51).

Les façons ou arts de faire renvoient ainsi aux pratiques quotidiennes des acteurs qui subissent les dispositifs mais plus encore qui arrivent à s'en accommoder ou à les détourner. Nous pouvons ainsi explorer ce que le gouvernement de l'eau en Crau fait vraiment à l'eau, aux acteurs du quotidien et aux pratiques mais plus encore ce qui est fait des dispositifs, savoirs, objets et discours de gouvernement.

La tactique permet de contourner ou de détourner le pouvoir dans son versant de domination. « *Elle*

fait du coup par coup. Elle profite des occasions et en dépend, sans base où stocker ses bénéfices, augmenter un propre et prévoir des sorties. Ce qu'elle gagne ne se garde pas. » (Certeau (1990), pages 60-61). La tactique est donc une action du moment qui permet de répondre aux dynamiques de gouvernement et particulièrement à l'exercice du pouvoir. Michel de Certeau propose ainsi une critique du pouvoir inspirée de Foucault et Bourdieu⁴⁴ en mettant en avant l'importance des tactiques quotidiennes des « faibles » pour l'exercice du pouvoir.

F.3 Armes et ruses des faibles

La distinction entre faible et puissant résulte d'un discours qui catégorise et caractérise les acteurs. Les dispositifs de gouvernement contribuent à (re-)produire ces catégories/caractéristiques. Si nous avons dans cette thèse une conception relationnelle du pouvoir, dans les logiques de gouvernement le pouvoir est concentré, incarné et symbolisé par certains acteurs. Ils se posent comme puissants quand d'autres acteurs sont décrits comme faibles. Ces premiers possèdent de nombreux attributs de cette puissance, comme des titres, des biens, de l'argent qui permettent de montrer et de faire état du pouvoir. Ceux qui sont dénués de ces attributs, sont les faibles et les pauvres. Le pouvoir se montre alors comme un état. C'est bien l'objet des tactiques que de contourner, détourner ou saper cette puissance instituée.

Le travail de James Scott montre comment les faibles ne sont pas aussi faibles et les puissants pas aussi puissants que les discours de gouvernement ne le laissent entendre.

« The rich have the social power generally to impose their vision of seemly behavior on the poor, while the poor are rarely in a position to impose their vision on the rich. A good name is something like a social insurance policy for the poor against the thousand contingencies of agrarian life. It is built by a record of deferential behavior, service at feasts and house movings, a willingness to work without quibbling too much about wages, and tacit support for the village leadership. It brings tangible rewards in terms of employment, charity, help at times of death or illness, and access to whatever subsidies the ruling party in the village has to distribute. It brings intangible rewards in terms of inclusion both in the informal pleasantries and in the ritual of village life. » (Scott (1985), page 24)

« Those with power in the village are not, however, in total control of the stage. They may write the basic script for the play but, within its confines, truculent or disaffected actors find sufficient room for maneuver to suggest subtly their disdain for the proceedings. The necessary lines may be spoken, the gesture made, but it is clear that many of the actors are just going through the motions and do not have their hearts in the performance. » (Scott (1985), page 26)

Les faibles parviennent ainsi à échapper en partie au pouvoir des puissants y compris au pouvoir de l'argent. Ils déploient des tactiques pour ce faire et utilisent des « armes » pour « résister » que

44. Chapitre 4, Certeau (1990), page 75.

Scott (1985) met en lumière. Cette thèse met en lumière ces manières de résister ou de contourner les dispositifs modernisateurs. Ces « *armes* » relèvent par bien des points à des ruses (Laurent (2004), Leblond (2017)).

« *Les pratiques rusées se rencontrent dans des situations d'asymétrie sociale, que celles-ci soient acceptables ou aliénantes. Autrement dit, la ruse se tisse dans l'ombre de la production de la hiérarchie ; elle appartient à la sphère du pouvoir et de l'autorité* » (Laurent (2004), page 177)

Du point de vue du gouvernement, nous pouvons faire un trait d'union avec l'illégalisme décrit par Foucault pour analyser les moyens d'échapper à la discipline d'Ancien Régime (Foucault (1976)). L'illégalisme permet à Foucault d'aborder l'application différentielle de la loi et des règles en fonction des circonstances. Certaines ruses et tactiques des habitants sont ainsi illégales mais plus ou moins acceptées et réprimées par les puissants. L'illégalisme est l'acceptation par le gouvernement d'être en partie contourné et opposé pour maintenir la paix sociale. Pierre-Joseph Laurent explique que les ruses ont été mises au ban et ignorées en Occident, où l'Etat est dit moderne :

« *[la ruse] Déclassée, bien souvent considérée comme une pratique suspecte, a priori bien éloignée de la démocratie, nous en avons perdu une certaine compréhension positive, à la suite notamment d'un rapprochement analogique entre la ruse et l'idée de mal* » (Laurent (2004), page 179)

Si ces ruses ou tactiques sont réduites à des pratiques anormales, déviantes, illégales, elles sont encore bien présentes en Occident. Ainsi, traiter des tactiques conduit par bien des points à traiter des pratiques dites déviantes, folkloriques, irrationnelles voir inacceptables par les savoirs techno-scientifiques.

F.4 Le temps tactique : l'invention de la tradition

Certains acteurs revendiquent une certaine histoire et une temporalité propre. Le temps long décrit par un enracinement séculaire se veut en décalage des mouvements momentanés des dispositifs et des modernités. Faire l'eau en Crau repose ainsi sur des pratiques, des savoirs-faire, des objets décrits par les acteurs comme un héritage du passé. Ces derniers proclament leur attachement à ce passé issu d'une transmission filiale, par la terre, les ouvrages ou les rôles institutionnels. La tradition et le patrimoine sont deux registres pour parler de ce passé au présent.

Dans la période contemporaine, la tradition et le patrimoine sont particulièrement présents et permettent à certains acteurs de revendiquer une histoire locale, autochtone, des paysans fondée sur un braconnage abondant de l'histoire officielle. Nous abordons ici la mobilisation contemporaine de l'histoire pour parler de l'eau en Crau et s'opposer ou contourner les dispositifs. Notre approche constructiviste historique permet de faire un examen de ces reconstructions historiques.

Nous abordons ici la tradition dans son usage pour contrebalancer les relations de pouvoir entre gouvernants et gouvernés et notamment les discours promouvant la modernité contre les pratiques dites

« folkloriques ». La tradition est inventée, choisie, reconstruite pour ce faire. Hobsbawn (1983) pointe la manière dont cette tradition est inventée.

« Inventing traditions, it is assumed here, is essentially a process of formalization and ritualization, characterized by reference to the past, if only by imposing repetition. » (Hobsbawn (1983), page 4)

« More interesting, from our point of view, is the use of ancient materials to construct invented traditions of a novel type for quite novel purposes. A large store of such materials is accumulated in the past of any society, and an elaborate language of symbolic practice and communication is always available. Sometimes new traditions could hereadily grafted on old ones, sometimes they could hedevised by borrowing from the well-supplied warehouses of official ritual, symbolism and moral exhortation - religion and princely pomp, folklore and freemasonry. » (Hobsbawn (1983), page 6)

La tradition repose sur la formalisation et la ritualisation de pratiques en faisant références au passé. Pour ce faire, elle peut moissonner les traditions déjà établies mais plus encore les matériaux historiques qui circulent notamment dans les discours officiels de gouvernement.

La tradition produite et mobilisée par les acteurs locaux peut viser à déjouer et contourner le rapport de force suscité par l'enracinement des dispositifs modernisateurs. Les acteurs revendiquent des pratiques ayant un ancrage historique et spatial contre un gouvernement impersonnel, intemporel et hors-sol. Avec la tradition, il s'agit d'obtenir un droit à la parole au présent en parlant au nom d'un certain passé dont la justification est admissible⁴⁵. La tradition s'apparente alors à un régime de justification acceptable pour la gestion de l'eau en Crau.

Le patrimoine est co-construit avec la tradition. Il est l'ancrage matériel des pratiques patrimoniales. La production du patrimoine repose ainsi sur une caractérisation traditionnelle des ouvrages et des pratiques attenantes. Ceux-ci s'inscrivent dans des rituels et des façons de faire formalisés qui déterminent la matérialité même du patrimoine. La pierre de taille avec la date de fabrication de l'ouvrage ou le repère de niveau servent à montrer l'ancienneté du patrimoine quand le parpaing en ciment qui bouche une ancienne prise d'eau est ignoré de cette présentation. Le patrimoine sert ainsi de preuve matérielle d'une tradition qui doit être sauvegardée. Il est composé d'éléments tangibles qui fournissent un ancrage historique et spatial à la tradition. Dans une perspective tactique, montrer le patrimoine permet de légitimer une généalogie historique constituée d'institutions, d'ouvrages et de pratiques.

45. Sur la notion de justification, je me réfère à Boltanski et Thévenot (1991) sur la production de régime de justification étudié dans la section D.2 page 91.

G Conclusion du chapitre : contribuer à la *critical political ecology* du premier monde moderne

Par une démarche constructiviste historique proposant d'étudier les trajectoires, le fonctionnement et l'enracinement de différentes modernisations de l'eau en Crau, je propose de contribuer à une géographie du pouvoir pour des thématiques environnementales. Il s'agit ainsi d'une contribution à une *political ecology* du « premier monde », croisant une approche STS avec une étude des manières de gouverner d'inspiration foucauldienne.

La *political ecology* met en avant les processus de domination, d'exclusion et d'exploitation qui accompagnent les transformations environnementales et qui renforcent celles-ci en retour. Paul Robbins présente de manière critique les outils conceptuels de la *political ecology*. Ceux-ci se focalisent en grande partie sur la matérialité de la dégradation de l'environnement. La *political ecology* s'est construite comme une reconquête par les sciences humaines des questions environnementales dominées par les savoirs issus des sciences de la Nature. Le géographe Paul Robbins analyse le positionnement de la *political ecology*.

« *By introducing political ecology, a field that seeks to unravel the political forces at work in environmental access, management, and transformation, I hope to demonstrate the way that politics are inevitably ecological and that ecology is inherently political. But more than this, I intend to show that research in the field can shed light on environmental surprise and dynamism, like that evident at Yellowstone, so addressing not only the practical problems of equity and sustainability, but also questions in environmental science.* » (Robbins (2004), pages xvi-xvii)

Le chapitre 6 de Robbins (2004)⁴⁶ opère un tournant épistémique en se rapprochant des STS pour explorer la construction de la Nature par différents moyens dont les savoirs, les discours et les récits. Les STS s'intéressent à la fabrique des sciences et des technologies. Le champ de la *critical political ecology* fait converger la *political ecology* et les STS. La *critical political ecology* interroge l'articulation du savoir et du pouvoir sur les questions d'environnement. Forsyth (2003) opère ce rapprochement entre construction des sciences environnementales et enjeux politiques.

« *This chapter [chapitre 5] therefore helps to build a “critical” political ecology by showing how science and politics co-evolve, and by arguing that many common assumptions about environmental degradation need to be reconsidered in order to acknowledge such political influences [...] This understanding is necessary in order to build a “critical” political ecology, which integrates the evolution of science into the analysis of environmental politics.* » (Forsyth (2003), pages 103-104)

Les savoirs des sciences de l'environnement sont ainsi replacés dans les enjeux de pouvoirs et de domination. Ce champ scientifique est particulièrement fécond pour l'étude de l'eau en Crau. La fabrique

46. « *Construction of Nature : Environmental Knowledges and Imaginaries* »

de savoirs techniques, administratifs et scientifiques est ainsi diversement entremêlée avec les manières de gouverner l'eau à différentes périodes. L'eau est ainsi marquée par le processus de naturalisation induisant son appropriation discursive par certaines techno-sciences mais également par une certaine ontologie politique au tant que ressource. Les travaux de Julie Trottier⁴⁷ s'inscrivent à ce point de convergence de la *critical political ecology* et particulièrement sur les questions de l'eau. C'est notamment un chapitre écrit par Bouleau et Fernandez (2012) qui m'intéresse. Celui-ci présente un encadré sur la convergence et complémentarité de la sociologie des sciences (Latour, Callon, Law) et de la *political ecology*.

« *La théorie de l'acteur-réseau permet de rendre compte à la fois des contraintes imposées par les humains et par les non-humains sur la production des faits. Elle montre que chaque élément du réseau influe sur sa forme et sa cohésion ; et il contribue, intentionnellement ou non, à sa stabilité. La political ecology s'intéresse davantage à ce que ces faits produisent sur la gestion des ressources naturelles, en soulignant les phénomènes d'accumulation, d'irréversibilité et d'asymétrie d'accès.* » (Bouleau et Fernandez (2012), page 203)

En croisant les deux approches, il est ainsi possible de retracer les relations de pouvoir dans les processus de traduction et la matérialité des acteurs. Il s'agit de montrer comment le pouvoir se constitue en fabriquant le savoir. D'autre part, nous pouvons aussi situer les manières particulières d'assembler les réseaux en fonction de certaines relations de pouvoir qui permettent de gouverner la fabrique des sciences.

Cette thèse propose de plus de contribuer à la *critical political ecology* en décentrant l'approche sur un terrain du *premier monde* considéré comme moderne associé à un Etat dit moderne reposant sur des techno-sciences spécifiques. A partir de l'eau, cette thèse propose de questionner ces modernités en action dans leurs pratiques et dans la construction et l'enracinement de manières de gouverner. Comme le souligne McCarthy (2002), la *political ecology* a principalement été développée dans les pays du sud (« *global south* », « *third world country* »), c'est-à-dire dans le troisième monde ou le tiers-monde, par des auteurs sensibles aux communautés rurales et défiants vis-à-vis de l'Etat. La difficulté de ce décentrement réside en partie sur le fait de travailler sur la co-construction du savoir et du pouvoir dans le *premier monde* où le chercheur travaille et vit.

En adoptant une approche latourienne avec une analyse des gouvernementalités foucaaldiennes (construite pour monter la gouvernementalisation du *premier monde*), je propose de renouveler la *critical political ecology* en proposant une étude croisée des savoirs et de l'exercice du pouvoir, de leurs transformations, de leurs généalogies et de leurs spatiographies. Il s'agit notamment d'avoir une approche critique des savoirs administratifs, scientifiques et techniques qui ont induit des gouvernementalisations spécifiques de l'eau et par extension d'autres objets environnementaux.

47. Et de ses doctorantes : Sara Fernandez, Klervi Fustec, Laurianne Gay et Nelly Leblond.

Chapitre 3

Chapitre liminaire

Éléments généalogiques de l'eau en Crau entre 1554 et 1780

Les canaux et l'irrigation sont des objets centraux des archives sur la Crau couvrant la période avant 1780 dont j'ai pu prendre connaissance et qui représentent l'essentiel des fonds. Ce sont des archives des administrations ou des intellectuels. Le canal de Craponne y occupe une place majeure et semble constituer le seul sujet digne d'intérêt. Ce point de vue dominant se retrouve aussi dans la littérature postérieure à cette époque d'autant plus que faire l'historique a un usage politique dans les modernisations successives. Ce chapitre repose principalement sur l'étude de sources postérieures à cette période (principalement [16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975), [15] Breysse (1994), [84] Soma Bonfillon (2007)) qui refont l'histoire de l'irrigation et d'Adam de Craponne. Ce chapitre ne repose donc pas sur un travail d'archive de cette période. Dans ces sources postérieures à la période étudiée, je me suis focalisé sur les faits et les termes décrits comme d'époque. J'ai croisé de manières critiques les éléments historiques présentés par ces sources pour resituer les pratiques, les identités des acteurs et leurs rôles dans l'historiographie qui leur était contemporaine. Revenir sur ces éléments historiographiques est essentiel pour comprendre dans, sur et contre quel matériel historique se déploient les modernités ultérieures. Ce chapitre liminaire présente donc les éléments généalogiques de la Crau qui précèdent les dynamiques analysées dans la partie suivante.

A Le point d'origine : Adam de Craponne et son canal

A.1 L'acte de naissance

Le 17 août 1554 est communément présenté comme la date de naissance des canaux en Crau. Elle correspond à un acte formel « *des présidents et maistres rationaux de la chambre des comptes et archives du Roi en Provence* » donnant « *permission et licence de dériver les eaux de la durance à son [A. de Craponne] profit et pour en jouir, user et disposer par les terroirs de la Roque, Lamanon, Salon et autres lieux où bon lui semblera et où lesdites eaux pourront ètres conduites* »¹. Cet acte est souvent présenté comme une licence administrative qui donne des droits à A. de Craponne pour la construction d'un canal et des droits sur les eaux de la Durance. Il sécurise formellement pour A. de Craponne des droits « *de jouissance* » exclusifs et cessibles du canal et des usages des eaux. Si l'acte comporte des obligations, telles que des compensations pour le passage ou le maintien de droits d'usages tels que la circulation, il donne autorité et pouvoir à A. de Craponne. L'acte est aussi garant des droits des habitants, ce qui représente les trois quarts de l'acte. Pour chaque terroir, A. de Craponne se voit stipuler un certain nombre d'obligations, « *charges* », relativement précises. Comme en témoigne le préambule et la précision des « *charges* », cette licence est le fruit de négociations entre A. de Craponne, de multiples administrations et les communautés. Cet aspect politique est le plus souvent survolé dans les textes postérieurs. Ceux-ci se focalisent sur la réalisation technique qui débutera rapidement après l'autorisation.

A.2 Les canaux

La construction des canaux vers les villes est une entreprise privée menée par A. de Craponne. Celle-ci a été autorisée par les pouvoirs publics, en la personne du roi Henri IV, qui ne prennent pas part à sa construction. Les coûts de construction du canal sont portés par A. de Craponne qui va mobiliser ses réseaux familiaux et de la bourgeoisie salonnaise notamment autour de Nostradamus. Dès 1554, A. de Craponne construit un fossé dérivant la Durance (dénommé « *béal* » ou « *canalet* ») depuis la Roque jusqu'à Salon. Le « *canalet* » permettra de démontrer la faisabilité du projet². Fort de ce succès, A. de Craponne parvient à financer le canal par le prêt, la vente et le don de droits d'usages pour la réalisation du canal et des ouvrages. La carte 3.1 à la page 116 présente la localisation de différentes branches du canal et des communautés. Le canal initial amène l'eau à Salon puis se jette dans la Touloubre en 1557 et de façon pérenne en 1559. Grâce à l'arrivée de l'eau à Salon, A. de Craponne rentre en négociation pour la construction de nouvelles branches vers d'autres « *terroirs* ». Le canal est prolongé vers Grans.

1. Version considérablement synthétisée dans le mémoire ([16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975)). On peut trouver une copie certifiée conforme de l'intégralité de l'acte à la bibliothèque Méjanas de Aix-en-Provence, DD9. Soma Bonfillon ([84] Soma Bonfillon (2007)) fait référence à deux autres sources : les archives départementales à Aix et les archives de l'Oeuvre Générale de Craponne (OGC).

2. Il est assez clair que le projet de canal jouissait de peu de crédit ([31] de Nostradamus (1614) p. 776).

Il est ensuite étendu vers Istres. Cette extension sera abandonnée suite à la construction de la branche d'Eyguières³. Des eaux sont promises en 1559 aux « *terroirs* » de Pélissanne, de Lançon, d'Eyguières et d'Istres et aboutissent rapidement à la construction de deux nouvelles branches. La ville d'Arles et A. de Craponne rentrent en pourparlers en 1561. La construction de la branche d'Arles commencera en 1581 et se terminera en 1585 sous l'entreprise des frères Ravel, c'est-à-dire après la ruine et la mort d'A. de Craponne.

La « *licence et permission* » avec « *droits* » exclusifs et cessibles du canal et de ses eaux permet de sécuriser légalement A. de Craponne dans sa démarche. Dans l'acte de 1554, « *Et considéré mesmes l'augmentation et accroissement prouffict [profit⁴, et utilité de la chose publique : AVONS DONNE ET DONNONS [...] autorité, pouvoir et licence audict Adam de Craponne* ». Ce dernier peut ainsi financer les ouvrages et espérer un profit en vendant ou en tirant une rente des usages du canal. Par ce canal, il est « *utile* » à la chose publique ce qui justifie le transfert de prérogatives régaliennes. Mais où et dans quoi résident « *l'utilité* » et « *le profit* » ? Pour qui ? La sous-section suivante éclaire les usages du canal et de ses eaux.

B Les usages

Une multiplicité d'usages se construit progressivement sur les canaux et les eaux. Dans l'historiographie de la souveraineté, ces usages sont gouvernés par les nobles et notables. Ces usages s'articulent et se modifient avec les habitants des « *terroirs* » et leurs productions. Les sous-sections suivantes présentent 3 familles d'usages : les moulins, les arrosages et les usages « *d'utilité publique* ». L'ordre de ces usages reflète les intérêts des nobles et notables qui possèdent les droits et les ouvrages.

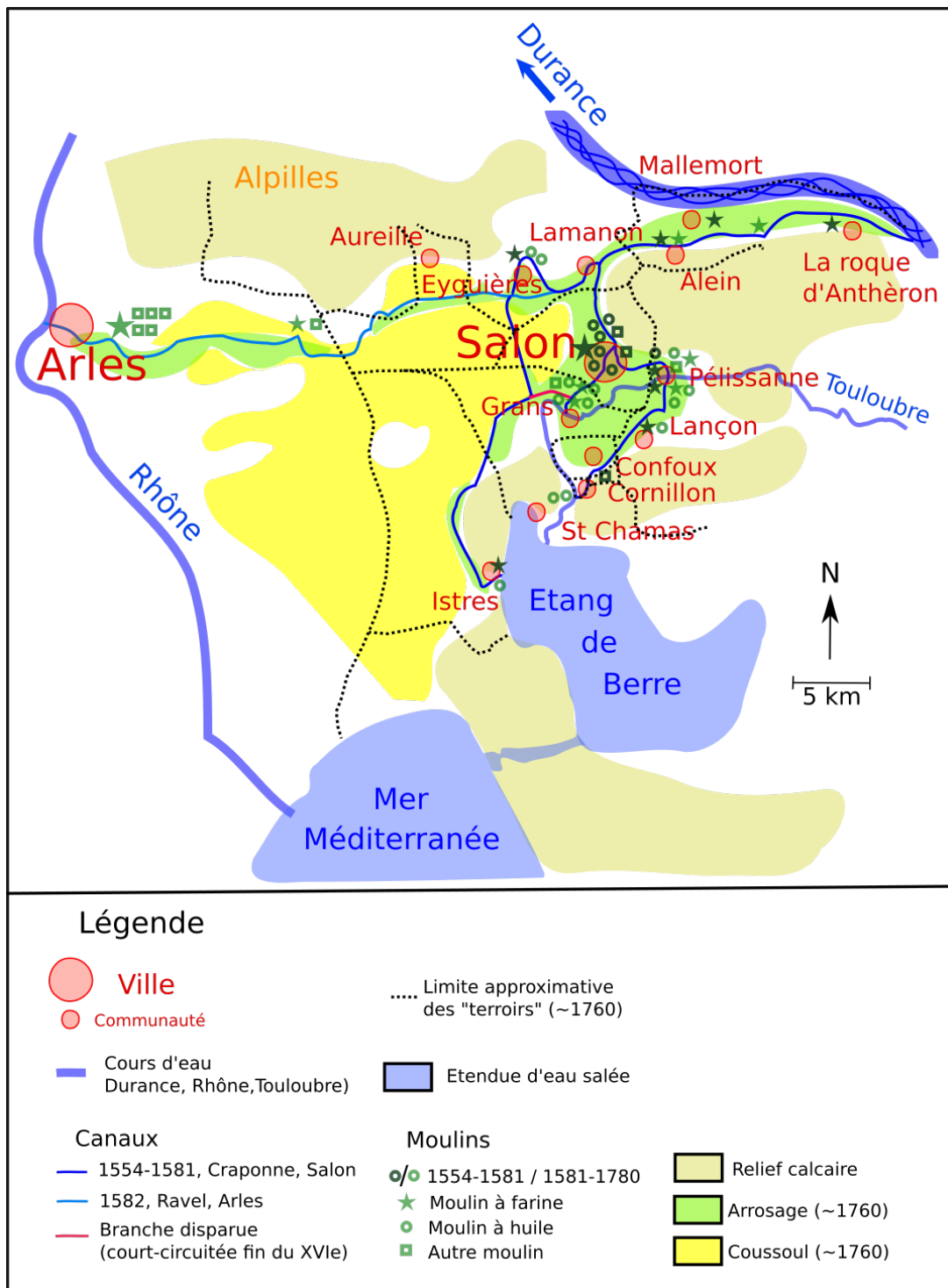
B.1 Les moulins

Les moulins et autres engins sont au coeur du projet d'A. de Craponne. La force hydraulique est une promesse de richesse, d'indépendance et de puissance pour les « *terroirs* » qui en disposent. Des moulins fonctionnent le long de la Durance et de la Touloubre. Ils produisent principalement de la farine ou de l'huile. Ceux-ci sont bâtis à proximité des bourgs augmentant ainsi leur centralité. A. de Craponne va s'engager à fournir un moulin à chaque terroir. Ces moulins villageois⁵ sont en majorité construits par A. de Craponne puis revendus aux communautés. En échange de l'implantation de ces moulins, A.

3. Cette branche abandonnée est peu présente dans la littérature. ([16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975)) affirme explicitement son existence. La seule source d'époque est un acte notarié entre A. de Craponne et les communautés de Saint-Chamas et de Miramas de 1567 reproduit dans [80] Rigaud (1934). Cet acte est une concession d'arrosage qui précise que l'eau pourra venir de Salon ou d'Eyguières. Le tracé du canal abandonné est compatible avec la topographie et rend compte du tracé du canal entre Eyguières et Istres.

4. [49] Imprimerie Robert Estienne (1549), page 499

5. Pour reprendre la distinction de [84] Soma Bonfillon (2007).



Carte 3.1 – Carte des des canaux et de leurs usages en Crau entre 1554 et 1780.

Sources : Cartes de Cassini (feuille 123 de 1778 et feuille 92 de 1770-1774), [84] Soma Bonfillon (2007), [16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975), [25] Cornillon (1683), [15] Breysses (1994)

Création : Brice Auvet

de Craponne reçoit des autorisations pour traverser les « *terroirs* ». C'est par ces moulins villageois que se justifie l'utilité à la chose publique, ce qui assure à A. de Craponne une forme de paix sociale lors de la construction des ouvrages. Les moulins correspondent à des investissements conséquents qu'A. de Craponne n'arrive pas à assumer seul. Il se tourne vers les nobles/notables des différentes communautés qui négocient avec A. de Craponne des droits d'eau et la vente des moulins. A. de Craponne assure une maîtrise des eaux lors des transactions en vendant un droit correspondant à un certain nombre de moulin⁶ et en négociant une redevance annuelle. Cette redevance doit permettre l'entretien des ouvrages existant et aussi de fournir une rente à A. de Craponne et aux ayants droit qui ont investi dans cette « *entreprise infaisable et impossible* »⁷. Ces moulins sont vus comme des utilités à la chose publique pour les communautés et ils sont aux mains des nobles et notables qui espèrent en tirer des revenus.

A. de Craponne construit aussi des moulins en son nom propre. Ces moulins ont une vocation commerciale dans l'optique de rendre profitable l'entreprise d'A. de Craponne. Les moulins représentent des coûts d'achat et de construction très importants qu'A. de Craponne doit financer. Face à des difficultés financières, il vend ou donne des parts de ses moulins dans son cercle familial et à la proche bourgeoisie salonnaise. Ces moulins de grande taille sont partie intégrante de l'entreprise d'A. de Craponne au même titre que les canaux et autres ouvrages. Le moulin des quatre tournants est le plus important⁸. Il est construit à Salon en 1561 et est destiné à la mouture du blé. Sa construction et son fonctionnement démontrent les difficultés financières d'A. de Craponne. Il doit donner des droits d'arrosages pour le terrain ou vendre à sa famille ou ses proches des parts du moulin. Le moulin est productif et son commerce est prospère. Il rend compte du profit que les nobles/notables peuvent tirer des canaux et des difficultés de fonctionnement des ouvrages.

Les moulins correspondent à des industries utilisant la force motrice de l'eau. Ils ont différentes fonctions. Les moulins à farine sont essentiels pour la production et l'approvisionnement local de pain. Les moulins « *communautaires* » sont souvent des moulins à farine. Les moulins à huile (olive) correspondent à une logique plus commerciale. Ils sont majoritairement construits par des nobles/notables des communautés après une transaction avec A. de Craponne. D'autres usages industriels de la force hydraulique se développent au *XVII^e* et *XVIII^e* siècles tels que le tissage de la soie et la confection de draps, industries attestées à partir de 1625. La force hydraulique est aussi mobilisée pour le travail du fer et du bois. Ces différents usages industriels sont de plus ou moins grande importance. Ils vont du moulin qui mobilise une grande force hydraulique (avec un droit bien établi) à de petites installations au fil de l'eau (initialement sauvage). Ces usages industriels ne sont pas des activités ex-nihilo. Ils sont ancrés dans les

6. Unité qui fait le rapport entre l'eau et la capacité à faire tourner un moulin. Cette unité prendra la forme d'un débit au *XIX^e* siècle.

7. [31] de Nostradamus (1614) page 776, souvent qualifiée de « *périlleuse entreprise* » par les sources postérieures.

8. Une histoire focalisant sur l'achèvement technique du moulin des quatre tournants peut être trouvée dans [84] Soma Bonfillon (2007) à la page 116.

activités des communautés, notamment les productions agricoles, et se développent progressivement.

B.2 Les arrosages

La dynamique de profit d'A. de Craponne et des nobles/notables des différents terroirs repose secondairement sur les arrosages. Les arrosages permettent d'augmenter la rente des terres agricoles au prix d'un investissement conséquent. Cette intensification des activités agricoles va de pair avec la mise en place des moulins. Elle renforce la centralité des villes et des bourgs car les arrosages se font à leur proximité au profit notamment de culture commerciale.

L'arrosage n'était pas l'objet central du projet de canal. Il se construit au fur et à mesure et les textes donnant des droits se feront de plus en plus précis sur la quantité d'eau, les surfaces, les localisations, les usages et le prix. Entre 1554 et 1571, une multitude de titres et de droits se superposent et s'expriment différemment. Ces droits montrent la mise en place de normes disciplinaires de plus en plus précises (amalgamées à des ouvrages) qui s'accompagnent du renforcement d'un système répressif et de perception des paiements. L'Eygadier « *Eyगतour* » (provençal : conduit les eaux) est le personnage qui va véhiculer ces normes disciplinaires. Le personnage de l'eygadier est présenté dans la section D.4 à la page 127.

Les arrosages ont principalement deux origines. Pour la construction du canal de Salon et de ses branches, A. de Craponne doit « *dédommager* »⁹ les propriétaires dont les terres sont traversées par le canal. A. de Craponne manque de moyens financiers et ne peut indemniser les propriétaires. Il passe des accords plus ou moins formalisés leur donnant des droits d'eau pour l'arrosage des terres bordant le Canal. A. de Craponne donne le plus souvent des droits « *à suffisance* »¹⁰ qui ne spécifient pas l'usage agricole ni les modalités d'accès. Ces droits sont donnés gratuitement et les redevances annuelles sont le plus souvent nulles ou à bas prix.

Des droits d'arrosages sont attribués aux terroirs des différentes communautés. Ceux-ci seront nommés arrosages de Salon, d'Arles, d'Istres, de Mallemort, de Pélissanne, d'Alleins, de Lançon, etc. Ils concernent les terroirs des communautés. Cependant leur caractère public ou privé n'est pas évident. Ces arrosages sont l'objet d'actes entre A. de Craponne et ces communautés par l'entremise de leurs aristocraties. Ce sont souvent dans ces mêmes actes antérieurs au canal qu'A. de Craponne prend l'engagement de la construction des moulins communautaires. Ces actes précisent la localisation (par lieux-dits à proximité des bourgs et sans métrologie) des arrosages et de la prise d'eau. Ces droits d'accès viennent en compensation du passage du canal. Ces droits ne sont que des promesses d'accès à l'eau du canal. Les modalités doivent venir dans un second temps. Ils constituent bien un droit car le défaut d'accès sera reconnu par la justice.

9. Acte de concession de 1554.

10. Ibid.

Une fois le canal construit, A. de Craponne vend également des droits d'arrosages à proximité du canal aux différents terroirs. Ces derniers actes précisent des droits d'eau pour une certaine superficie avec certaines cultures. A. de Craponne vendra aussi les bénéfices des arrosages à des membres de son cercle familial et à ses proches (bénéficiaires)¹¹. Ces cessions se font sur de grandes superficies. Celui qui bénéficie de ces arrosages peut ensuite en faire son profit mais apporter l'eau est à sa charge.

A. de Craponne ou le bénéficiaire des arrosages négocient ensuite des contrats d'arrosages avec des ayants droit des différents lieux dits. Ces contrats interviennent après la construction du canal. Les premiers déterminent le prix en reprenant « *la coutume du paiement à l'arrosage* »¹². Celle-ci consiste en un paiement dont l'arroseur doit s'acquitter à chaque arrosage. Les contrats suivants correspondront à un paiement annuel par unité de surface en échange d'un droit d'eau en moulant pour une certaine surface avec une éventuelle précision d'un tour d'eau.

A partir de 1562, le régime concessionnaire devient dominant. A. de Craponne ou les bénéficiaires des arrosages vendent des concessions qui précisent une certaine quantité d'eau pour une certaine surface avec un éventuel tour d'eau. Ces concessions sont d'abord réalisées avec des grands propriétaires et notables des différents terroirs. Les demandes de concessions augmentent considérablement. A partir de 1565, A. de Craponne donne procuration et pouvoir à son frère pour les « *facultés* »¹³ d'arrosages. Ce dernier vendra de nombreuses concessions (55 entre 1565 et 1568 selon [84] Soma Bonfillon (2007)) à des propriétaires terriens. Ces concessions sont standardisées et donnent droits à une certaine quantité d'eau selon un certain tour d'eau pour une période donnée. Ces concessions sont vendues pour des sommes importantes (droits d'entrée) et assorties d'un paiement annuel. Elles s'adressent avant tout aux notables et aux bourgeois. Les villes, notamment Salon, peuvent se placer comme intermédiaire dans la mise en place d'une concession. Les concessions comportent un prix pour l'accès payable à l'établissement de la concession et une contribution annuelle. Les tarifs sont calculés par unité de surface. Dans le cadre des concessions communautaires, ces sommes d'argent sont acquittées par les nobles et notables qui répercutent les coûts sur les paysans au rapport de leur surface travaillée. La ville se charge du contrôle des arrosages. Les ouvrages pour l'arrosage sont en général à la charge des ayants droit ou des concessionnaires et non à celle du bénéficiaire.

Les eaux d'arrosages ont servi à améliorer la production des cultures « *habituelles* »¹⁴. Les oliviers sont au cœur de l'arrosage notamment à Salon pour la production d'huile. La vigne, les autres vergers

11. Par exemple à sa soeur en 1558 : « *l'eygade [l'eau] pour arrozer et eygar [mettre en eau, traduction personnelle] mille carteyrades [environ 237 ha] de vergers à l'eau qu'icelluy de Craponne a fait venir de Durance par les foussés à la dicte présente ville de Salon, c'est à savoir Grès, Lauze, larentier, Canourge et Tallagard.* » (Archives Municipales de salon, 123 WAT p. 86, cité par [84] Soma Bonfillon (2007))

12. [84] Soma Bonfillon (2007) page 151

13. Terme d'époque cité dans [84] Soma Bonfillon (2007) pour la désignation d'une autorisation de prélever de l'eau pour arroser contre rétribution. Ces facultés se transformeront par la suite en droits d'eau.

14. « *Alia Consueta* » Archives départementales des Bouches-du-Rhône, série G, fond de l'archevêché d'Arles, cité dans [84] Soma Bonfillon (2007)

(notamment de mûriers pour les vers à soie) et les jardins (maraîchages et grains) sont aussi cités. L'arrosage porte donc sur des cultures connues. Il permet d'augmenter considérablement la production et de parer aux sécheresses (notamment celle de 1559 où « *étant resté sept mois sans pleuvoir [...] n'y eut de sauvé que les arbres et plantes qui furent arrosés de l'eau d'A. de Craponne!* » ([31] de Nostradamus (1614) page 776)).

L'eau selon A. de Craponne est conçue comme pouvant être amenée à profusion. L'acte de 1554 lui donne licence de prendre l'eau de la Durance, de faire les ouvrages correspondant et de déterminer le tracé comme bon lui semblera. La quantité d'eau prise en Durance ne supporte pas de limitations dans l'acte. L'établissement des arrosages reprend cette vision de la profusion. Il n'est nulle part fait mention d'un partage de l'eau mais de l'ouverture de droits qui peuvent nécessiter l'amélioration des ouvrages. Dans les concessions ou vente des bénéfices, il y a l'idée de pouvoir rendre de très vastes espaces (plusieurs dizaines à centaines d'hectares) plus profitables. Les normes disciplinaires précisant les surfaces, les quantités et les usages de l'eau, encadrent surtout les paiements des arrosages et non le partage de l'eau. L'eau étant abondante, seuls les ouvrages sont limitants et doivent être retravaillés.

B.3 Les usages d'utilité publique

Les moulins et les arrosages sont les usages profitables du canal et des eaux. Ils font l'objet de textes et de droits formalisés. En parallèle, d'autres usages se construisent et s'établissent :

- les distributions d'eau (non potable, eau du canal) aux habitants (« *manants* ») des villes
- la mise en place de lavoirs dans les villes
- l'allocation d'eau pour le lavage des laines
- l'allocation d'eau aux tanneries dans les villes
- la mise en place d'égouts pour les villes
- les abreuvoirs des troupeaux à la campagne
- le flottage du bois pour la construction des ouvrages (ponts) sur les canaux¹⁵

Du point de vue des sources, ces usages sont présentés comme des « *commodités* » dans les archives de l'Oeuvre Générale de Craponne (OGC)¹⁶. Ils sont peu formalisés dans leurs instaurations en comparaison aux usages profitables. Par conséquent, il est difficile de décrire finement la mise en place de ces usages et leurs inscriptions dans la coutume. Ils ont été retracés dans une multitude de sources différentes très espacées temporellement entre les textes d'A. de Craponne ou de ses Oeuvres du *XVI^e* siècle et les archives juridiques du *XIX^e* siècle. Ces usages sont marginaux dans l'historiographie des canaux et des eaux.

15. Cet usage comme la navigation avait été pensé comme potentiellement profitable par A. de Craponne. Le flottage eut lieu seulement au début du fonctionnement du canal et la navigation ne fut jamais possible [84] Soma Bonfillon (2007).

16. [84] Soma Bonfillon (2007) cite ce terme à partir de son étude des Archives de l'OGC.

Les usages de « *commodités* » s’inscrivent progressivement dans les coutumes des communautés. Ils se formalisent en partie avec la mise en place d’ouvrages spécifiques. Par exemple, l’abreuvement des troupeaux est une pratique sauvage. Les bergers dégradent les berges pour pouvoir faire boire le bétail. Cela pose des problèmes pour les usages profitables. Des zones spécifiques à l’abreuvement des troupeaux vont être mises en place. Les berges sont empierrées pour éviter leur dégradation. L’abreuvement est alors formalisé à la marge dans les textes. Il devient coutumier au niveau des ouvrages spécifiques et interdit sur le reste du canal. Les usages de « *commodités* » sont ainsi bornés par des ouvrages, des objets, et des localisations régulant les pratiques. Ces pratiques coutumières, souvent conduites par les plus pauvres, s’inscrivent progressivement comme des droits.

Pour les propriétaires ou bénéficiaires du canal, ces usages sont considérés comme secondaires. Ils sont en partie issus des négociations qu’A. de Craponne avait avec les nobles/notables des communautés pour le passage des canaux, pour la concession d’arrosages, ou pour les moulins. En ce sens, ils correspondent à un don (comme une aumône) des puissants, des riches nobles ou notables pour les habitants et contribuent à donner corps à l’utilité publique pour les manants.

C La création des Œuvres de Craponne

Les Œuvres correspondent à un transfert des droits d’A. de Craponne ou de ses bénéficiaires sur le canal et ses eaux. Elles sont la prolongation et le legs de l’existant et de la licence et permission qu’A. de Craponne avait reçu dans l’acte de 1554. Elles sont la double conséquence (1) du manque de ressources financières (créances pressantes) d’A. de Craponne et (2) de l’incapacité à fournir l’eau à « *suffisance* »¹⁷. Ces institutions se substituent au personnage et visent ainsi à poursuivre l’Œuvre (les ouvrages et les droits) pour amener l’eau en Crau.

La première Œuvre se constitue sur Salon en 1571. Elle a lieu à Aix devant un notaire qui enregistre l’acte. La composition de la « *communio* » ou « *société* »¹⁸ est précisée dans le tableau 3.1 page 122. On voit bien la place dominante du cercle familial d’A. de Craponne ainsi que la forte représentation des nobles et notables dans cette Œuvre.

A. de Craponne ne fait pas partie de l’Œuvre. Il conserve cependant le droit d’agrandir le canal et d’établir de nouveaux moulins ou arrosages. L’écu constitue la part de chacun dans la société. Il détermine le taux de contribution de chacun des membres pour l’entretien des ouvrages. Un mémoire administratif historique des 1975¹⁹ et [84] Soma Bonfillon (2007) font état d’une correspondance entre

17. Acte de 1554.

18. Désignation de l’Œuvre par [16] C. Toni (Ingénieur) sous l’autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975). Si la désignation de « *communio* » semble d’époque celle de « *société* » provient probablement d’auteurs du XIX^e donnant une facette capitaliste à l’Œuvre.

19. [16] C. Toni (Ingénieur) sous l’autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975).

Membres	Part	Titres
le conseiller Thomassin	30 écus	Propriétaires des arrosages de Pélissanne et du moulin et des arrosages de Lançon
le receveur Crapassi-Cazeneuve	200 écus	
Palamède Marc de Châteauneuf (parent d'Adam)	400 écus indivisibles	Propriétaires du moulin des quatre tournants (Salon) et des arrosages de Salon
Jean Isnard (parent d'Adam)		
Pierre Paul (parent d'Adam)		
Jean de Suffren (parent d'Adam)		
les hoirs du capitaine Tripoly (oncle d'Adam)	50 écus	Propriétaires des arrosages du Gresc à Salon
Frédéric de Craponne (frère d'Adam)	50 écus	Propriétaire du moulin et des arrosages d'Eyguières
Antoine de Cadenet (beau-frère d'Adam)	80 écus	Propriétaire du moulin "vieux moulin d'Alleins" et des arrosages de Mallemort

Tableau 3.1 – Composition de l'oeuvre de Salon en 1571.

le nombre d'écus et les moulants (100 écus pour 1 moulant). Cette Œuvre se constitue dans le cercle familial d'A. de Craponne. Les sociétaires sont des notables ou des nobles d'envergure régionale. Elle a pour but d'assurer le fonctionnement du canal afin que chacun des membres puisse tirer profit de ses moulins ou de ses droits d'arrosages.

Adam mourut en 1576 à Nantes après avoir redemandé service au roi. Son frère, Frédéric de Craponne, accepta la succession et hérita de ses droits. En 1581, les frères Ravel, qu'A. de Craponne avait engagé comme « *anniveleurs* »²⁰, établissent une transaction avec Arles, devant notaire, pour y amener des eaux de la Durance. Leur demande auprès de la Cour des Comptes de Provence est accordée et ils obtiennent la permission de prendre de l'eau. Frédéric de Craponne leur propose alors d'acheter le droit permettant d'agrandir le canal existant. Les frères Ravel acceptent et achètent ce droit pour 2060 écus.

Les frères Ravel constituent une « *société* »²¹ avec 8 autres membres. Ces membres, liés par des liens maritaux ou de parenté, sont notables et propriétaires de terres. Ils financent le canal et reçoivent en échange des parts de la nouvellement composée oeuvre d'Arles, entité juridique copiant l'Œuvre de Salon pour la branche d'Arles. La construction est achevée en neuf mois le 20 juin 1582. Peu de temps après, Istres prend ses eaux sur ce nouveau canal au sud d'Eyguières.

L'oeuvre de Salon prépare un procès contre l'oeuvre d'Arles pour avoir pris les eaux alors que le canal commun n'a pas été agrandi. En 1583, les deux sociétés passent une convention qui fonde l'Oeuvre Général de Craponne (OGC). Chacune des sociétés fournit 9 membres (de la haute société salonnaise et arlésienne) et de nouveaux écus sont établis. La branche ancienne de Salon est en position dominante et ses anciens écus sont maintenus. Elle acquiert ainsi une priorité sur la branche d'Arles.

L'OGC institue le rôle central des notables et des nobles. Le canal est le fait des puissants qui sou-

20. Contremaître spécialiste du nivellement lors de la construction du canal.

21. [16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975).

haitent en tirer profit. Le fonctionnement de l'OGC est centré sur l'intérêt des villes. Elle a essentiellement pour but d'entretenir les ouvrages, notamment la prise d'eau qui est fréquemment endommagée ou détruite par les crues de la Durance. L'OGC est une arène politique marquée par la distinction entre la branche historique salonnaise et la branche arlésienne. Le financement des travaux (notamment de la prise d'eau) et le respect des droits d'eau seront au coeur du fonctionnement de l'OGC. L'oeuvre est financée par ses membres et ceux qui y adhèrent secondairement : les facultataires.

Les concessionnaires historiques d'arrosages ou de moulins adhèrent en tant que facultataires à l'OGC. Ils ne siègent pas et doivent payer un écu annuel. Ceux qui avaient obtenu des droits d'eau gratuits en échange de la traversée de leur terre se voient céder une certaine quantité d'eau gratuite ou un écu minoré. Les manants sont détachés de l'OGC. Ils dépendent uniquement d'un bénéficiaire/membre qu'ils payent directement pour l'arrosage ou dont ils bénéficient de l'usage d'utilité publique selon son bon vouloir.

D Adam de Craponne et les acteurs de l'eau dans les historiographies de l'eau en Crau entre 1554 et 1780

Les façons d'écrire l'histoire, ou historiographies, construisent des acteurs, des objets et des institutions, qui peuvent ensuite être remobilisés dans des périodes et des situations ultérieures. Ces acteurs et ces objets sont caractérisés par différentes facettes qui peuvent servir de sources de justification. Une brève présentation de ces facettes et de ces figures est donc entreprise ici, tandis que l'analyse de leurs reprises et de leurs rôles politiques sont analysés dans les chapitres de la partie suivante, consacrés aux modernisations.

Deux grandes historiographies façonnent les personnages de l'eau en Crau. La première est l'histoire de la souveraineté. Elle est écrite par les nobles et les notables et fait la part belle à A. de Craponne et aux différents détenteurs de droits. Elle est hégémonique dans les discours formels et institués de cette période. La seconde est celle de la contre-histoire qui s'érige contre les nobles. Je reprends ici la notion de contre-histoire développé par Foucault ²². Elle est une histoire qui met en avant le conflit et la lutte notamment contre les nobles. La contre-histoire se construit avec l'émergence de la bourgeoisie qui va s'immiscer dans l'administration de la France et la transformation de la noblesse vers une noblesse de cour. Elle est une histoire des peuples/races qui sera reprise par Engels et Marx sous la forme de classe sociale et de lutte des classes. Elle se développe au second plan de la première et contre celle-ci durant le *XVIII^e* siècle. Elle devient dominante avec le moment révolutionnaire notamment pour décrire la période pré-révolutionnaire au service du renversement du pouvoir transmis par le sang.

22. Foucault (1997), cours du 28 janvier 1976.

D.1 Adam de Craponne : pluralité de facettes à la racine des différentes historiographies

Adam de Craponne est la pierre angulaire de toutes les historiographies de l'eau en Crau. Il est celui par qui tout a commencé, le père fondateur. Les différentes historiographies mettent en avant des facettes spécifiques en s'appuyant sur des relectures sélectives de la vie de ce personnage. Je commence ici par présenter ces facettes.

A. de Craponne est « *écuyer de salon* »²³ par sa signature. Son père était « *écuyer de Montpellier* »²⁴. Ce qualificatif est militaire. Cependant, il ne faut pas considérer A. de Craponne comme un homme d'arme. Il est un serviteur du roi dans les choses militaires²⁵. A ce titre, il côtoie les hautes sphères et les administrations de la cour du roi.

A. de Craponne est présenté après sa mort comme un gentilhomme de Salon au service de sa cité. « *Il a apporté l'eau et les moulins qui manquait tant à la ville de Salon* » ([31] de Nostradamus (1614), p776). Il a servi sa cité par son intelligence et son labeur. « *Ce Gentilhomme illustre et mémoral [mémorable]* »²⁶ est un méritant (un héros non guerrier) du pays. Il est un « *bienfaiteur* »²⁷ de Salon. L'attache locale au terroir d'A. de Craponne, son côté territorial est ainsi mis en avant. Cette facette a une forte importance dans les historiographies locales : elle place Salon au centre de l'histoire.

A. de Craponne est aussi celui qui va bâtir avec génie. Il est celui qui brille par « *l'excellence de son esprit* » ([31] de Nostradamus (1614)). Son canal et ses ouvrages sont des « *ingénieuse[s] invention[s]* »²⁸. Le génie réside dans la force de l'esprit qui a « *décoré son Ciel et sa Crau* »²⁹, c'est-à-dire a influé sur la physique du monde. A. de Craponne est ainsi à la fois l'inventeur (esprit), l'expert et le bâtisseur (construction matérielle). Son service auprès du roi recoupe cette facette. [84] Soma Bonfillon (2007) à la page 26 cite un acte notarié de 1568 par lequel le roi pour témoigner « *sa satisfaction [...] le nomma ingénieur* ». C'est sur ces éléments que la généalogie de « *l'ingénieur* » A. de Craponne va se constituer et que ce titre lui sera définitivement attribué au XIX^e siècle.

Les deux dernières facettes d'A. de Craponne correspondent à des lectures du canal par son activité économique. A. de Craponne est celui qui met sur pied « *une entreprise* »³⁰. Il prend des risques et réalise « *l'infaisable et l'impossible [l'infaisable et l'impossible]* »³¹. Cela permettra de le décrire ultérieurement comme l'ingénieur de l'abondance³². Il sera représenté comme un visionnaire qui met en

23. [84] Soma Bonfillon (2007).

24. Ibid.

25. Les choses militaires sont une grande partie du pouvoir royal. Elles regroupent beaucoup d'enjeux d'administrations politiques comme la planification et l'organisation dans un pays encore peu centralisé.

26. Ibid.

27. Ibid.

28. Ibid.

29. Ibid.

30. Ibid.

31. Ibid.

32. Voir la deuxième vague de modernisation décrite dans le chapitre 5 page 223.

place une dynamique d'investissement pour « *du profit* »³³. Inversement, il pourra être décrit comme le mauvais gestionnaire : distribuant des droits d'eau « à *suffisance* »³⁴, promettant plus d'eau qu'il n'en avait et faisant face à des procès et des problèmes financiers qui l'ont forcé à abandonner son Œuvre et ont mené à sa ruine³⁵.

D.2 Les nobles/notables et l'historiographie de la souveraineté

Les « *droits* », les « *bénéfices* » et les « *parts* »³⁶ sur les eaux, les canaux, les ouvrages ou dans les institutions (OGC) se sont transmis (héritage et vente) entre 1571 et 1780 au sein des familles nobles ou notables de Salon et d'Arles. La structure des droits mise en forme par les actes de 1571 et de 1583 va ainsi perdurer. Les héritiers d'A. de Craponne et les membres de l'OGC sont en charge de maintenir le fonctionnement du canal. Les difficultés financières et les litiges (plus ou moins judiciarisés) de l'OGC conduiront à une évolution limitée des statuts et des parts. Les procès ont lieu entre les nobles et notables parties prenantes sur des problèmes de manque d'eau ou de cotisations. Ces questions restent l'apanage d'une aristocratie pour laquelle le canal est particulièrement rentable (surtout pour l'huile d'olive). Ces éléments vont constituer une historiographie des eaux et des canaux en faisant l'histoire de la souveraineté définie par une architecture de droits³⁷.

Cette historiographie centrée sur la souveraineté et les puissants présente A. de Craponne dans ses facettes de serviteur de la Provence et de bienfaiteur de Salon (première et deuxième facettes). Elle accorde à A. de Craponne une noblesse issue de la construction du canal. De cet acte découlent la conquête de la Crau et les nombreux droits d'eaux. L'histoire de la souveraineté consiste à retracer ses droits et donc à toujours revenir à A. de Craponne. Dans cette historiographie des eaux et des canaux, les grands hommes sont ceux qui possèdent les droits dans un caractère privé. Ils ont aussi la charge politique de la conduite des sujets. L'OGC est ainsi une entreprise privée mais qui a une composante de service public.

L'historiographie des nobles et notables construit une histoire de la souveraineté sur les eaux, le canal et les ouvrages. Les savoirs se concentrent sur la généalogie des droits et sur les profits et le financement. Ces savoirs portent en eux un mode d'organisation. Ils déterminent qui sont les nobles pouvant s'occuper de ces affaires. Les discours sont d'ordre juridique entre les nobles et avec les manants par l'entremise des règlements et des eygadiers. Les nobles sont liés dans plusieurs réseaux de pouvoir qui se superposent. Ils ont des fonctions politiques dans les villes ou dans la province de Provence. Ils ont des liens familiaux

33. Acte de 1554.

34. Ibid.

35. Voir la troisième vague de modernisation contemporaine décrite dans le chapitre 6 page 307.

36. Termes utilisés dans les sources post-révolutionnaires pour désigner ce que possédait les membres de l'Œuvre.

37. Semblable à l'historiographie royale moyenâgeuse que Foucault cherche à dépasser pour faire une analyse concrète des rapports de pouvoir (Foucault (1997)).

qui vont se renforcer autour du canal par le mariage. Par ces réseaux, ils maîtrisent l'argent comme capacité de financement (ou de paiement) et de profit. Ils contrôlent l'exercice de la violence légitime. La contre-histoire opère un renversement face à cette histoire des puissants.

D.3 Les manants et la contre-histoire

Peu d'éléments sont disponibles pour identifier l'historiographie de la contre-histoire en Crau avant 1789. Nous pouvons cependant voir l'émergence de la bourgeoisie et de l'administration non-féodale. Elle se met en place au *XVIII^e* siècle au niveau des villes d'Arles, d'Istres, de Salon et d'Aix. La bourgeoisie construit un contre-pouvoir financier par le commerce et un contre-pouvoir juridique par l'administration. Elle achète des terres et des droits d'arrosages. La révolution conduit à une réappropriation publique des propriétés qui faisait partie du domaine de la noblesse comme le canal de Craponne. Ceci conduit à ce qui est nommé comme des « *troubles* »³⁸ qui vont durer toute la première moitié du *XIX^e* siècle. Cette dépossession/ré-appropriation de l'eau et de la terre en Crau se met en place grâce à une nouvelle alliance de savoirs-pouvoirs que nous verrons avec la première vague de modernisation. Dans cette contre-histoire, A. de Craponne est considéré comme une figure laïque : un ingénieur dont la facette noble est ignorée.

Les manants, marginaux et souvent controversés dans l'histoire de la souveraineté permettent de mettre en lumière les éléments qui seront repris pour fonder cette contre-histoire. Les habitants, les manants, ceux qui n'ont pas de titres ou de droits ne sont pas sujet de l'historiographie précédente. Ils n'ont pas de liens avec les institutions, pas de parole officielle, et peu ou pas de rapports avec les nobles/notables. Ils sont présents marginalement dans les archives relatant les situations conflictuelles ou les usages illicites. Ils sont alors présentés comme des voleurs d'eau, des fraudeurs ou des usurpateurs de droits. Les manants sont mis en avant en ce qu'ils empêchent les nobles et notables de jouir de leurs droits produisant une judiciarisation des problèmes avec l'OGC. On retrouve aussi les manants comme force de travail pour la construction ou l'entretien du canal ou des ouvrages. Ils sont réduits à une compétence, un nombre de jour de travail et un salaire sur des bilans annuels. Les manants sont également ceux qui reçoivent des droits d'usage : ils ne sont que récipiendaires de droits mineurs en comparaison de ceux des bénéficiaires. Ces droits ne sont pas les leurs mais sont ceux de la communauté à laquelle ils se rattachent.

38. Terme récurrent pour caractériser la période révolutionnaire dans les sources post-révolutionnaire et contemporaine dont [16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975) et [84] Soma Bonfillon (2007).

D.4 Une figure entre ces deux historiographies : le serviteur de l'eau ou eygadier

L'eygadier est une figure intéressante qui permet d'articuler ces deux historiographies. La première apparition de l'eygadier sur le canal de Craponne est présente dans un acte entre A. de Craponne et les frères Ravel en 1568³⁹. L'Œuvre de Salon en 1571 définit la tâche de l'eygadier comme « *bien et dûment garder lesdites prises et fossés et faire la distribution desdites eaux* ».

L'eygadier sert les nobles et notables qui l'engagent. Il est identifié à eux dans sa fonction⁴⁰. La fonction première de l'eygadier est de surveiller et de faire la distribution des eaux (pouvoir de police). Il est payé par les nobles et notables afin de garantir le respect de leur droits. Il est choisi parmi les « *hommes de biens* » et est « *assermenté* »⁴¹. Il fait le lien entre les droits et les usages matériels. Il est un manant et n'est donc pas un sujet de l'histoire de la souveraineté.

Pour la contre-histoire du XVIII^e siècle, l'eygadier est celui qui sert le pouvoir en place et exerce la domination. Il est celui qui matérialise l'autorité lors de situations conflictuelles avec les autres manants. Il a cependant une place centrale dans la performativité du discours de la souveraineté. Les eygadiers sont structurés semblablement à la police ou à l'armée (« *brigadier* », « *garde générale* », « *premier inspecteur* »⁴²). Ils ont un uniforme, sont armés (dague) et dressent des procès-verbaux. Les eygadiers performant ainsi les discours des nobles et notables en leur nom et incarnent la fonction disciplinaire du gouverner.

Dans une certaine mesure, les eygadiers sont des traîtres à leur race/classe. La révolution souhaitant inverser la domination, elle fait de l'eygadier le gardien de tous les usagers face aux privilèges de quelques-uns. Ainsi en 1811, chaque commune se voit attribuer un eygadier. Les eygadiers doivent alors se coordonner pour satisfaire au mieux l'ensemble des communautés. Le corps se hiérarchise d'autant plus. L'action de l'eygadier est disciplinaire pour l'espace qui lui est dévolu et il reprend une fonction de police. Cependant, il ne sert plus un noble/notable mais la communauté, qui est en général représentée par un bourgeois.

E Au bord et en dehors du canal

Au-delà de leur diversité, toutes les historiographies restent centrées sur les canaux, leurs ayants droit et éventuellement leurs utilisateurs. La Crau qui est en dehors du canal et hors de portée des arrosages est présente au second plan. Elle n'est pas un sujet assez noble pour entrer dans l'histoire de la souveraineté.

39. [15] Breyse (1994), page 65

40. Il s'agit du même principe que la royauté selon lequel le corps d'un soldat du roi est le corps du roi.

41. Ibid.

42. [84] Soma Bonfillon (2007).

Elle n'est pas un objet de lutte qui permettrait de lui assurer une place dans la contre-histoire. Nous revenons sur cette Crau dans cette section, bien que le manque de données limite les possibilités de réhabilitation.

La première modernisation a dépeint cet espace comme « *inculte* » et « *désertique* » nécessitant « *une mise en valeur* ». C'est un espace « *vide* » à conquérir par l'eau et les canaux⁴³. Je montrerai comment cet espace périphérique est localement reconfiguré par les canaux mais évolue relativement indépendamment jusqu'à 1780. Je montrerai alors comment ces éléments ont permis de rendre vide cet espace.

Les moulins et les usages d' « *utilité publique* »⁴⁴ interagissent avec les usages de la terre ne bénéficiant pas des arrosages. La culture de l'olivier, des céréales et dans une moindre mesure des mûriers (pour la soie) profitent de la présence des moulins qui apportent la force motrice pour leur transformation. L'élevage de mouton est attesté depuis l'Antiquité sur les Coussouls. Les moutons profitent des herbages d'hiver et partent en alpage durant l'été. L'abreuvement des troupeaux est une tâche importante du berger qui traditionnellement dispose d'un puits. Les points d'abreuvement au niveau du canal vont permettre de s'affranchir des puits mais seulement à proximité du canal et des communautés.

Les usages et les appropriations de l'espace déconnecté des canaux restent largement absents de l'histoire de la souveraineté et de la contre-histoire. L'élevage transhumant⁴⁵ qui occupe les Coussouls, est un usage ancien et peu profitable en comparaison des espaces à proximité des canaux. Par conséquent, ces usages sont rapidement et partiellement cités dans les documents qui font un état des lieux des activités. Ces documents mettent l'accent sur les ouvrages réalisés par A. de Craponne ainsi que sur les principaux ayants droit. De fait, le reste de la Crau est oublié car masqué par les richesses aux bords des canaux. Cet oubli constitue le fondement des discours présentant le Coussoul comme « *inculte* », « *désertique* »⁴⁶. La Crau devient ainsi vide et à conquérir. Ceci fait clairement écho au concept d'espace gris développé par Nelly Leblond pour souligner ces espaces qui ne bénéficient pas de l'attention des porteurs des investissements ou des projets de développement (Leblond (2017)).

Ce bref retour sur l'histoire de la Crau pré-1780 permet de présenter les aménagements réalisés par A. de Craponne, leurs multiples usages (moulins, arrosages, utilité publique), et les transferts de droits. Il souligne également l'existence de différentes historiographies de la Crau. Ces dernières vont mettre en avant différentes facettes et des objets, au service des nobles et des notables, des bourgeois ou encore des ingénieurs. Les acteurs et les institutions qui survivent aux infrastructures et aux droits, ou apparaissent

43. Vocabulaire explorer dans le chapitre suivant 4 page 137 portant sur la première vague de modernisation de l'eau en Crau

44. Acte de 1554.

45. L'élevage en été relève de la vaine pâture qui est un droit communautaire sur les Coussouls.

46. Voir chapitre suivant 4 page 137.

ultérieurement vont revisiter l'histoire de l'eau en Crau de manière à légitimer leurs interventions et en particulier certains dispositifs de modernisation de l'eau ou plutôt des eaux. La présentation critique de ces éléments historiques permet également de souligner l'hétérogénéité de la Crau, tant du point de vue des acteurs que des espaces. L'« *utilité publique* »⁴⁷ est façonnée par les nobles et les notables qui sont les premiers bénéficiaires des aménagements hydrauliques. La Crau n'en n'est pas moins habitée par un ensemble de paysans, éleveurs, et autres manants qui font l'eau dans leurs pratiques quotidiennes. Enfin, si l'histoire se concentre sur la Crau irriguée, une grande partie de la Crau reste sèche et néanmoins utilisée. Cette dualité est un des produits majeurs de l'intervention d'A. de Craponne et de ceux qui s'inscrivent à sa suite.

47. Acte de 1554.

Deuxième partie

Trois vagues de modernisations de l'eau en Crau

Cette partie explore les grandes transformations des façons de gouverner et de faire au nom de certaines modernités⁴⁸ durant les deux derniers siècles. J'interroge ainsi ce qui est « *moderne* » pour l'eau en Crau à différents moments, et plus encore comment ces modernités ont pris racine en Crau. Quelles transformations ont-elles induites ? Comment ont-elles été reprises, contournées, détournées ou opposées ? Par qui ? Comment ont-elles reconfiguré les relations de pouvoir entre acteurs et institutions ? Les modernités sont supportées par des savoirs spécifiques, co-produites avec un certain exercice du pouvoir et mise en oeuvre par des processus, des procédures, des dispositifs propres. C'est cette imbrication tournée vers l'avènement d'un certain progrès que je qualifie de modernisation. Les modernisations apparaissent sous forme de vagues dont l'intensité, la composition et l'enracinement varient. Elles s'accompagnent d'une volonté de transformation des relations de pouvoir qui suscitent des controverses. Faire la généalogie⁴⁹ de ces modernisations permet ainsi de documenter les manières de gouverner sur le long terme.

La modernisation n'est pas un processus homogène qui conduit à l'avènement d'une modernité mais une succession de problèmes et de solutions qui (re-)composent progressivement une modernité toujours en devenir. Les modernisations de l'eau en Crau se présentent comme une succession de vagues. La vague est ici une métaphore heuristique. Elle permet de traduire la nature non linéaire et non déterministe du processus. La vague se prépare, monte comme une forme imposante et uniforme puis déferle, se disloque, circule et transforme. Son intensité varie, mobilisant plus ou moins d'acteurs, notamment des ingénieurs, et des moyens financiers et réglementaires en fonction de son articulation avec les transformations de l'exercice du pouvoir. Son début et sa fin sont flous. Les vagues se succèdent et se chevauchent en partie. Chaque vague laisse certains endroits intouchés, en nivelle d'autres ou crée un nouveau relief. Elle creuse ainsi des chenaux qui seront peut-être empruntés ou rebouchés par la prochaine vague.

La notion de vague de modernisation permet de se départir de l'idée d'une période moderne qui serait à la fois bien marquée et achevée selon sa propre historiographie. Elle permet d'étudier les transformations, les arrangements, les échecs, les réalisations et les adaptations dans la construction et la mise en pratique d'idéaux modernes jamais atteints et jamais effectifs selon leur propre ontologie. Il s'agit à chaque fois d'explorer en quoi consiste la modernité, comment elle est produite et mise en scène, comment elle s'enracine en Crau, ce qu'elle fait mais aussi comment elle est reprise, contournée ou détournée par certains acteurs. L'étude des modernisations propose ainsi de restituer la cohérence, la rationalité, les discours, les savoirs, le vocabulaire propre à celles-ci. Les sources sont ainsi replacées dans leurs historiographies dont il faut aussi faire l'étude au sein de la modernisation. En ce sens, la description des différentes vagues de modernisation peut être déroutante pour le lecteur contemporain. Elle fait apparaître des historicités et des spatialités mais plus encore des mots et des récits qui sont rarement présentés ainsi. Elle dévoile un

48. Sur la notion de modernité, je renvoie à la section A.1 page 57 du chapitre théorique 2 page 55.

49. La généalogie est entendue dans le sens de Foucault : « *Couplage des connaissances érudites et des mémoires locales. Couplage qui permet la constitution d'un savoir historique des luttes et l'utilisation de ce savoir dans les tactiques actuelles* » (Foucault (1997) pages 9-10).

exotisme méconnu d'une eau en France en donnant à voir différentes modernités qui montre la genèse de certaines institutions, de certains discours, de relations de pouvoir et de plusieurs modes d'existence de l'eau en Crau.

Trois vagues de modernisation de l'eau en Crau sont présentées dans cette partie. Ces trois vagues se distinguent dans leur ambition de modernité et dans les dispositifs qu'elles construisent. Elles reposent sur la construction de savoirs et de discours associés à une recomposition des relations de pouvoir. Les vagues de modernisations s'enracinent inégalement au moyen de dispositifs modernisateurs. Elle doit faire avec les contraintes et les pratiques « *archaïques* » qu'elle entend remplacer. Dans leur mise en place, les dispositifs composent avec les acteurs, savoirs et pratiques existantes. Ces dispositifs hybrident ainsi les savoirs, discours et objets modernes mais également les pratiques quotidiennes et leurs généalogies les teintant d'un certain modernisme. Les spatialités et les matérialités autour de l'eau sont ainsi recomposées dans un bricolage permanent.

Chaque vague de modernisation correspond à un chapitre et émerge de mes observations de terrain. Bien que suivant un ordre chronologique dans leur apparition, ces vagues se construisent et se déploient les unes sur, avec ou contre les autres (du moins en partie).

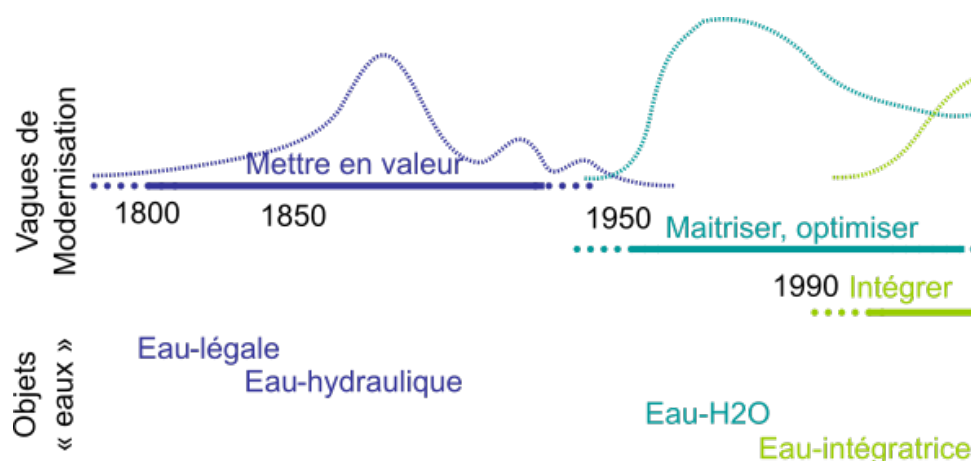


FIGURE 3.2 – Frise représentant les trois vagues de modernisation de l'eau en Crau. Les vagues sont représentées par les courbes qui montrent l'intensité des dispositifs modernisateurs, la hauteur de la vague en quelque sorte. Les objets gouvernables pour l'eau qui portent les vagues de modernisation sont placés en dessous.

Les trois vagues de modernisations étudiées dans cette partie sont représentées en miroir les unes des autres dans la figure 3.2 page 134. Cette figure précise ce qui fonde politiquement la vague de modernisation et les idéaux qui sous-tendent la vague de modernisation. Elle détaille également les objets-eaux qui sont produits pour faire cette modernisation. Les différents chapitres précisent également les dispositifs qui font et enracinent la modernisation dans la Crau. Ils explorent alors comment les objets et les savoirs de ces modernisations sont saisis et réinventés par le bas. Il s'agit ici de saisir les façons de faire

qui sont développées face et contre la modernisation qui interroge les exercices du gouvernement de l'eau. Cette perspective ouvre la voie de la deuxième partie de cette thèse, centrée sur les façons de gouverner et de faire l'eau qui se déploient actuellement. Elle explore ce que laissent les vagues de modernisation derrière elles. La deuxième partie analyse particulièrement les effets actuels des deux dernières modernités caractérisés par le passage de la production de l'abondance à la gestion de la pénurie.

Le chapitre 4 (page 137) étudie la première vague de modernisation, conçue pour parachever la Révolution française. Elle doit ainsi mettre fin à l'Ancien Régime pour faire advenir l'Etat Moderne. Les savoirs et techniques dit modernes portés par l'administration accompagne cette transformation de l'exercice du pouvoir. En Crau, cette volonté modernisatrice est dite comme la « *mise en valeur* » agricole de la Crau. Elle témoigne de la construction de l'Etat dans cet espace rural et marginal qui par sa modernisation est conquis et devient partie intégrante du territoire nationale. Elle repose sur la construction d'objets gouvernables et modernes et sur une redéfinition de l'eau et de la terre. Ainsi, l'eau-réglementaire traduit les titres, droits et pratiques d'Ancien Régime. L'eau-hydraulique centrée sur une lecture de la nature par sa physique devient progressivement une norme hégémonique pour la constitution des règlements à partir de la deuxième moitié du XIX^e siècle. Des dispositifs se succèdent pour « *mettre en valeur* » la Crau. L'objectif est d'une part d'intensifier l'irrigation des espaces bordant les canaux existants et d'autre part de mettre en culture les Coussouls « *pierreux* », « *incultes* ». Il s'agit également de supprimer les pratiques d'ancien régime, non-conformes à la modernité, tels que l'esplèche et les moulins. Les habitants de la Crau reprennent, s'arrangent avec ou s'opposent à ces dispositifs qu'ils contribuent ainsi à recomposer. La modernité de la « *mise en valeur* » s'hybride et est mise en oeuvre avec l'émergence de nouveaux acteurs dans un nouvel exercice du gouvernement des eaux que l'on retrouve sous la forme d'un capitalisme agricole bourgeois et d'un paternalisme hiérarchisé pour les arrosants. Avec l'émergence de ces acteurs qui relaient la modernité, l'Etat administratif devient incontournable dans le gouvernement des eaux en Crau sans avoir à s'imposer par la force et veillant à maintenir « *la paix sociale* ».

Le chapitre 5 (page 223) est consacré à la seconde vague de modernisation, qui démarre après la Seconde Guerre Mondiale et se positionne dans l'après-guerre. Cette nouvelle vague de modernisation a pour objectif la reconstruction de la France. L'Etat occupe alors un rôle de dirigeant et bâtisseur. De nouveaux savoirs et de nouvelles techniques sont ainsi chargés de discipliner l'eau pour en assurer la maîtrise et optimiser ses usages dans la reconstruction. Pour ce faire, un nouvel objet gouvernable est constitué : l'eau-H₂O maîtrisée par les sciences de la nature et par les grands Corps techniques dans l'administration. Cette modernité est dirigée vers la production de l'abondance au service de la reconstruction. L'approche sectorisée de la nature et de la reconstruction est mise en oeuvre par dispositifs spécifiques avec des eaux singulières exprimées selon l'eau-H₂O. Ceci conduit à un éclatement d'objets

eaux qui doivent composer avec les pratiques existantes. J'explore en particulier les dispositifs promouvant la modernisation hydraulique de la Durance, des canaux et de l'irrigation pour l'abondance hydraulique. Ces dispositifs se focalisent sur la régulation hydraulique des ouvrages pour l'irrigation et se confrontent aux pratiques de la « *prise d'eau* » des syndics, eygadiers et arrosants.

Le chapitre 6 (page 307) aborde la troisième vague de modernisation. Elle repose sur la construction de problèmes sous la forme d'une eau aux enjeux et interdépendances sectorisées et complexes induisant à terme une crise de l'eau comme sa pénurie. De ces cadrages découlent un impératif de « *gestion intégrée de l'eau* ». Cette modernité propose d'intégrer tous les éléments du problème pour *in fine* le maîtriser et le faire disparaître. L'intégration est mise en oeuvre dans des dispositifs spécifiques qui articulent la matérialité physique de l'eau-H₂O et le « *social* » de l'eau. Les dispositifs scientifiques proposent ainsi des approches intégrées des savoirs construisant ainsi une approche globale du territoire. Des dispositifs opérationnels mettent en oeuvre la gestion intégrée comme le contrat de nappe. Celui-ci repose sur un syndicat ayant une expertise hydrogéologique et animant la démarche par de la « *concertation* ». Chaque dispositif produit une intégration spécifique mettant ainsi en oeuvre une approche sécuritaire visant à lier les savoirs, les acteurs, leurs rôles, les pratiques, les matérialités pour gérer le problème. Dans le même temps, ces dispositifs disciplinent ces éléments à mesure qu'elle parvient à les aligner dans la problématisation de la gestion. Le « *territoire* » devient hégémonique comme façon de dire l'espace et d'intégrer spatialement ces éléments. Il constitue un objet majeur de cette modernité.

Les vagues de modernisation étudiées ici ne sont pas des blocs homogènes mais une lecture du point de vue présent. Cette lecture induit un effet de distorsion sur le passé et donne l'impression d'une accélération des vagues à l'approche du présent. Ainsi, la première vague de modernisation s'étend sur 150 ans quand la deuxième dure depuis 50 ans et la troisième depuis 20 ans. Cet effet d'accélération du temps rend compte des façons dont sont saisis les éléments historiques en Crau. J'ai souhaité les traduire dans ces temporalités inégales. Cette succession de découpages asymétriques, distinguant la « *mise en valeur* », l'abondance hydraulique, la gestion intégrée de la pénurie, correspond ainsi aux discours des acteurs mais pas nécessairement aux exigences des historiens. Une étude historique pourrait mettre en relief des discontinuités et affiner cette périodisation. L'enjeu n'était cependant pas de produire une nouvelle historiographie de la Crau mais de situer celles mobilisées par les acteurs dans leurs contextes de production et en vue d'en analyser les enjeux politiques et géographiques contemporains.

Chapitre 4

Conquérir la Crau par la mise en valeur de l'eau et de la terre (de la fin du *XVIII*^e au milieu du *XX*^e siècle)

Ce chapitre est centré sur la vague de modernisation qui s'est déployée en Crau de la fin du *XVIII*^e au milieu du *XX*^e siècle. Cette première vague se déploie sur une Crau déjà profondément transformée par la construction de canaux, l'accroissement du nombre de moulins, l'ouverture d'arrosages, et le délaissement d'une partie de la Crau, décrite comme « *déserte* »¹. Cette vague de modernisation entend parachever cette conquête de la Crau par les canaux. Ce mouvement est co-produit avec la mise en place et l'implantation d'un nouvel exercice du pouvoir de l'État moderne [Rabinow \(2006\)](#) administratif remplaçant la gouvernementalité d'Ancien Régime.

La première vague de modernisation correspond à l'avènement de la contre-histoire et à la prise de pouvoir de la bourgeoisie (chapitre liminaire [3](#) page [113](#)). Cette vague met en jeu l'enracinement de l'État dit moderne et la problématique de la conquête du territoire et de la population par ce nouvel État administratif². En Crau, cette modernisation conquérante s'appuie sur la notion de « *mise en valeur* »³. Pour ce faire, de nouvelles techniques gouvernementales, de nouveaux objets et des dispositifs sont utilisés et mis en place progressivement et itérativement. Premièrement, nous explorons les savoirs, les discours, les institutions et rôles gouvernementaux qui portent cette vague de modernisation comme « *mise en valeur* » de la Crau pour en comprendre la dimension politique. Ensuite, nous explorons la déclinaison

1. Voir chapitre liminaire [3](#) page [113](#).

2. Je reprends ici ces termes en tant que construction politique de la nouvelle gouvernementalité (voir [Foucault \(2004b\)](#))

3. La notion de « *mise en valeur* » de la Crau est reprise de la statistique des Bouches-du-Rhône par le préfet du département ([\[32\] de Villeneuve \(1826-1834\)](#), étudiée dans la section [A.2.1](#) page [144](#) de ce chapitre) . Elle est abondamment reprise durant toute cette vague comme le moto de la modernisation hydro-agricole.

technique de cette modernité avec l'émergence de quatre objets gouvernables et modernes portant sur l'eau et la terre : l'eau-réglementaire, l'eau-hydraulique, le foncier sous le régime de propriété privée et le sol. Nous analysons alors dans un troisième temps comment cette modernisation, par ses dispositifs, déferle et s'enracine en Crau. Dans un quatrième temps, nous explorons les recompositions politiques et les modifications des spatialités produites en réponse à cette vague de modernisation. La territorialisation des dispositifs modernisateurs est étudiée à partir de l'étude des ouvrages hydrauliques, de la mise en place de nouvelles institutions, du déploiement des grands projets et de la suppression d'un ensemble de pratiques. Ceci permet de mettre en évidence deux recompositions sous la forme d'un capitalisme bourgeois agricole sur des grands domaines et d'un paternalisme moralisateur dans les espaces irrigués morcelés.

A La construction de la modernité : savoirs et discours pour rompre avec l'Ancien Régime et parachever la Révolution

La première vague de modernisation prend naissance vers la fin du *XVIII^e* siècle et au début du *XIX^e* siècle, pendant le moment révolutionnaire. Le moment révolutionnaire est entendu comme un moment de prise de pouvoir de la bourgeoisie au détriment de la noblesse. Ce moment ne correspond pas à une date précise et située de basculement mais comme un moment flou. En Crau, un premier jalon est la construction, en 1780, du canal des Alpines par certains bourgeois en dehors du régime des droits et des titres hérités du canal de Craponne. Le second jalon est la mise en séquestration des biens des principaux possédants du canal de Craponne et la réorganisation de l'Oeuvre Générale de Craponne (OGC) par l'administration en 1793. Le moment révolutionnaire est ainsi une période de « *troubles* » et de « *difficultés* »⁴ qui aboutissent à une poussée réglementariste de l'administration à partir des années 1810. La Deuxième Guerre Mondiale et l'après-guerre marquent la fin de cette première vague.

La vague de modernisation est un processus de transformation radicale des façons de faire et de gouverner. Elle s'inscrit en rupture avec l'Ancien Régime et proclame la nouveauté et la modernité pour se légitimer. Cette section explore la construction de cette modernité et de cette légitimité. Elle analyse comment la vague de modernisation s'accompagne d'une volonté politique de conquête qui repose sur la construction de nouveaux savoirs et objets, ainsi que d'un discours de « *mise en valeur* » de la Crau. Elle étudie comment se justifie politiquement l'action modernisatrice et la mise en place d'une techno-administration. La technique de l'ingénieur et de l'organisation administrative sont au cœur des dispositifs de production des savoirs. La techno-administration produit les savoirs de la contre-histoire

4. Termes utilisés par les nombreux commentateurs historiques postérieurs jusqu'à la période contemporaine pour caractériser la période révolutionnaire.

pour gouverner traduisant et remplaçant les savoirs de gouvernement fondé sur la généalogie de la souveraineté.

A.1 Le moment révolutionnaire et l'avènement de la contre-histoire : émergence d'une nouvelle figure de l'État

Cette sous-section vise à présenter la transformation de l'exercice du pouvoir à la suite de la révolution. Il s'agit d'explorer et de qualifier une nouvelle manière de gouverner qui doit s'affranchir de l'exercice du pouvoir d'Ancien Régime et de son historiographie de la souveraineté. Cette nouvelle gouvernamentalité proclame la nouveauté et l'avènement de la contre-histoire. Elle redéfinit les acteurs et leurs rôles notamment de l'État qui doit se ré-instituer après la révolution. La première sous-section explore la construction de l'État dit moderne et le nouvel exercice du pouvoir qu'il promeut. La deuxième sous-section montre comment ce nouvel art de gouverner parvient à saisir et à s'implanter en Crau, en promettant sa modernisation comme « *mise en valeur* ». Il s'agit de situer la problématique de la conquête du « *territoire* » par la modernisation dans ce nouvel exercice du pouvoir et tout particulièrement pour un espace rural loin des centres de pouvoir. Je montre que ce renouvellement de l'exercice du pouvoir est co-produit avec la dynamique modernisatrice de cette première vague.

A.1.1 La construction de l'État moderne post-révolutionnaire

La problématique post-révolutionnaire est de parvenir à (ré-)affirmer l'État quand la révolution est dite avoir fait tomber l'Ancien Régime. Dans une perspective foucauldienne, ce moment est celui de l'avènement d'un nouvel exercice gouvernemental du pouvoir correspondant à la production de nouveaux savoirs qui constituent l'État se décrétant moderne par opposition au passé. Ceci est co-produit avec l'émergence et l'hégémonie de nouveaux acteurs comme l'administration et la bourgeoisie ayant de nouveaux rôles qui doivent constituer les nouveaux savoirs pour gouverner et en même temps mettre en pratique le gouvernement. Caractériser l'État correspond ici à une perspective d'anthropologie historique, initiée par [Rabinow \(2006\)](#), pour saisir cette transformation de l'art de gouverner la France et la Crau. Cette perspective ne vise ici pas à définir ce que serait l'État moderne ou à faire sa généalogie. Je suis bien conscient des transformations politiques des structures institutionnelles (Républiques, Empires, Restauration) et des dynamiques politiques (jacobinisme, régionalisme, hygiénisme) qui émaillent cette vague de modernisation et qui démontrent une certaine hétérogénéité et évolution des pratiques gouvernementales. Je souhaite ici mettre en avant la proclamation d'un nouvel exercice du pouvoir gouvernemental associé à une nouvelle figure et de nouvelles caractéristiques de l'État et de son action qui va de pair avec la modernisation de la France [Rabinow \(2006\)](#). Nous explorons dans le reste de ce chapitre

les transformations et adaptations de cette activité gouvernementale visant à « *mettre en valeur* » la Crau.

L'État moderne se construit à la suite de la révolution pour mettre fin aux manières de gouverner d'Ancien Régime. Dans une perspective marxiste, celui-ci se met en place sous l'impulsion de la bourgeoisie qui fait alliance avec le prolétariat et dépossède les nobles et le clergé. Cette idée de lutte des races qui est reprise par Marx et Engels comme lutte des classes⁵ est au cœur de l'historiographie de la contre-histoire justifiant et légitimant le mouvement révolutionnaire et la genèse de l'État moderne. Sans souscrire à cette historiographie politique, il est important de souligner le rôle de la bourgeoisie dans la constitution et la promotion de ce nouvel État mais il serait réducteur de penser ce dernier au service de la seule bourgeoisie ou de logique de domination.

L'exercice administratif du gouvernement est un des traits caractéristiques de cet État moderne. Celui-ci correspond à une nouvelle alliance de savoir-pouvoir. L'avènement de la statistique⁶ est le marqueur de cette nouvelle façon de produire des savoirs modernes pour gouverner. Celle-ci signifie étymologiquement les « *savoirs de l'État* ». Elle est produite dans des services administratifs dédiés et vise à informer ceux au « *pouvoir* » de ce dont ils ont la charge. Si on peut faire une archéologie de la statistique et de ce type de savoir avant la révolution, ceux-ci deviennent hégémoniques avec l'État dit moderne. Cette articulation de savoir/pouvoir construit de nouveaux objets à gouverner le « *territoire* » et la « *population* » dans une perspective foucauldienne.

Il faut notamment questionner la notion de « *modernité* » dans la recomposition de ce savoir/pouvoir. [Rabinow \(2006\)](#) prenant la suite et affinant les travaux de Foucault, explore cette question dans la période 1800-1950 (correspondant à cette première vague). Le premier point est l'émergence du « *social* » avec l'émergence de sciences sociales spécifiques ayant pour objet d'étude les « *hommes* » et la « *population* ». [Rabinow \(2006\)](#) montre les évolutions de ces savoirs et de leurs objets. Ce savoir du « *social* » se met en place dès la première moitié du *XIX^e* siècle et s'articule avec la structure administrative de l'État dont elle devient la structure cognitive pour gouverner les « *hommes* ». Le second point est la naissance de la « *Nature* » comme un autre domaine de savoirs saisi par les sciences naturelles. Paul Rabinow montre comment la notion de « *milieu* » permet d'accorder ces lectures naturalistes avec le « *social* » notamment grâce à la géographie ou l'architecture. Ces processus de naturalisation interviennent en second rideau à partir des années 1850 mais deviennent rapidement hégémoniques dans la constitution des savoirs techniques de l'État notamment pour la modernisation de l'empire colonial.

Il faut cependant questionner la manière dont ces savoirs, produits par ces « *intellectuels spécifiques* », parviennent à faire « *pouvoir* ». Il ne s'agit pas seulement de faire une anthropologie des savoirs couplés

5. Foucault montre le lien entre ces concepts dans [Foucault \(1997\)](#).

6. J'explorerai en détail les statistiques des Bouches-du-Rhône ([32] de [Villeneuve \(1826-1834\)](#)) dans les deux sections suivantes pour explorer la modernisation et la conquête de la Crau par ce nouvel exercice du pouvoir.

aux gouvernementalités mais de questionner les pratiques de gouvernement et d'usage/production des savoirs notamment au sein de l'administration. Il faut ici souligner le rôle de l'administration et sa structuration hiérarchique dans la mise en place de l'État se disant moderne. Cette nouvelle construction bureaucratique, reposant en bonne partie sur la bourgeoisie (sans pour autant la servir), est au cœur de l'articulation des savoirs aussi bien du « *social* » que de la « *Nature* ». En ce sens, nous allons étudier ces transformations de savoir/pouvoir dans la perspective de la « *mise en valeur* » qui correspond à l'atterrissage de cette modernisation de la France en Crau. Par cette approche, je cherche à questionner cette articulation moderne de savoir/pouvoir dans un « *milieu* » rural, décrit comme « *agricole* » et éloigné des centres de pouvoir.

Il faut ici replacer cette modernisation de l'agriculture par rapport au gouvernement économique. Les savoirs économiques ont une place incontournable dans le calcul de l'articulation du « *social* » et du « *milieu* » comme nous le verrons dans l'usage de la statistique en Crau. Nous devons ici questionner le rôle et la place de ces savoirs économiques dans l'exercice gouvernemental du pouvoir. L'avènement du capitalisme est au cœur de cette problématique. Polanyi (1983) montre notamment les processus de « *désencastrement* » de l'économie et de la technique, soit leur séparation et autonomisation, qui sont constitutif d'une certaine modernité capitaliste. C'est particulièrement le cas de la terre qui désencastrée, devient ainsi un objet de marché capitaliste.

Il faut cependant replacer cette logique capitaliste dans l'exercice du pouvoir de l'État post-révolutionnaire. L'État que nous allons explorer dans ce chapitre n'est ni le promoteur du capitalisme ni son opposant. Il rend cependant possible l'émergence d'un capitalisme, porté par la bourgeoisie et en grande partie rentier, en fournissant un cadre légal pour le marché notamment de la terre sous le régime de la propriété privée. Il n'est pas non plus un État libéral qui gouvernerait a minima la sphère économique mais a plus un rôle de *laisser-faire* vis-à-vis de certaines dynamiques industrielles (y compris agricole) tant qu'elles ne rentrent pas en conflit avec la « *paix sociale* » (Rabinow (2006)). Dans cette perspective, l'administration laisse la bourgeoisie faire advenir le capitalisme et la soutient parfois en fonction des « *intérêts* » de la nation mais le domaine économique ne contraint ni ne réduit l'exercice du pouvoir. D'une certaine manière, laisser-faire la bourgeoisie capitaliste permet à l'État moderne de prendre place dans cet espace social notamment comme arbitre, enregistreur, certificateur et impositeur du marché mais également comme stratège industriel. Nous verrons cette activité stratégique de l'administration pour la « *mise en valeur* » des terres « *ingrates* », « *vides* » et « *pierreuses* » de la Crau.

Ce chapitre propose d'explorer la modernisation de l'agriculture co-produit avec l'enracinement de cet État administratif qui doit parvenir à conquérir et s'imposer comme autorité légitime en Crau. La figure de l'État dit moderne et les rôles de son administration doivent ainsi être repensés dans sa capacité à ré-articuler savoir et pouvoir face à des acteurs et des pratiques hétérogènes. Il s'agit de conquérir le

territoire, non pas par les armes, mais par les dispositifs administratifs qui promettent la modernité.

Cette dimension rural de l'État administratif est passée sous silence par les historiographies au service de l'État mais est également le plus souvent ignorée par les anthropologues/sociologue de la modernité et du pouvoir qui se focalisent sur les villes et les industries décrites comme les fers de lance de la modernité⁷.

Sur cette facette conquérante de l'État, nous pouvons faire le lien avec les analyses de la colonisation. Il existe une grande proximité entre la conquête coloniale et la figure de l'État conquérant qui la porte avec la conquête de la Crau par la modernisation « *mise en valeur* ». Il est ainsi particulièrement fécond de se nourrir de la littérature scientifique sur la conquête coloniale de l'État pour comprendre l'activité de conquête des espaces ruraux de la nation. Je pense en particulier au livre collectif de [Blais et al. \(2011\)](#). Ce livre montre l'activité de conquête de la colonisation avec la construction de savoirs et en particulier des savoirs géographiques. En particulier, l'étude du rôle de la cartographie et de la carte dans la construction de l'empire colonial fait écho avec les cartes de conquêtes du Coussouls et des canaux. La force des études coloniales consiste ainsi à étudier cette dynamique de conquête qui accompagne la construction de l'État. Cette démarche est répandue pour les anciennes colonies mais moins dans les analyses portant sur la métropole. Les travaux de Michel Foucault dans [Foucault \(2004b\)](#) ou ceux de Paul Rabinow dans [Rabinow \(2006\)](#) explorent des savoirs et des techniques issues des villes et principalement pour un exercice citadin du pouvoir à distance des « *milieux* » ruraux.

A.1.2 Conquérir la Crau en la modernisant

La modernisation est mise en place pour parachever la révolution et le renversement du pouvoir. Elle doit permettre de rendre efficace l'organisation politique de la contre-histoire. Il s'agit de mettre en place des dispositifs non-nobiliaires de l'eau, au nom de « *l'utilité publique* ». Ici, s'opère le retournement d'une noblesse de la souveraineté fondée sur une généalogie des droits à une noblesse du mérite qui s'établit par la « *mise en valeur* » de la Crau et l'amélioration constante de « *l'utilité publique* ». Cette modernisation se déploie vers les propriétaires fonciers qui font usage de l'eau et doivent ainsi améliorer leurs fonds, s'enrichir et in fine améliorer la richesse de la nation.

Pour la bourgeoisie et les « *possédants-biens* », la vague de modernisation est un dispositif qui doit permettre de conquérir l'espace, notamment rural, qui lui échappe. Celle-ci est coproduite avec un nouvel exercice du pouvoir alliant bourgeoisie provinciale et administration centralisée. La conquête de l'espace national, c'est-à-dire la création d'une unité nationale autour d'un territoire France, est une dynamique napoléonienne qui se poursuit durant toute cette première vague et construit l'État moderne

7. Soulignons les travaux d'Alice Ingold et de Nathalie Jas qui apportent des éclairages sur la modernisation agricole durant cette première vague.

Rabinow (2006). Les bourgeoisies locales fournissent des hommes politiques et des administrateurs à l'État centralisé qui opère en stratège pour le choix des mandats et positions. A partir de la Restauration (1814), une partie de la bourgeoisie provinciale organise des mouvements régionalistes, tente de se ré-appropriier l'espace et s'oppose aux administrations centrales. Ce jeu politique entre centralisme et régionalisme se décline sur les questions de gouvernement des eaux comme le montre Stéphane Ghiotti Ghiotti (2007) autour des controverses sur le bassin versant contre l'approche centralisée par filières techno-administratives et le monopole de l'expertise.

En termes juridiques, cette vague de modernisation correspond au passage progressif (1) d'une pluralité de droits qui sont mis en balance, équilibrés et débattus dans des arènes entre pairs et plus rarement dans des forums judiciaires à (2) une régulation des pratiques par la puissance publique, par la loi étatique, ou par des arrêtés administratifs. L'État occupe alors pleinement la position d'arbitre précédemment décrite (section A.1.1 page 139). Cette nouvelle position permet en particulier de faciliter l'investissement dans des infrastructures, de promouvoir la mise à profit de nouvelles terres et d'accroître la production agricole dans une perspective d'industrialisation de l'agriculture.

Ce nouveau rôle de l'État dans le gouvernement de l'eau trouve des parallèles dans d'autres domaines. Jean-Baptiste Fressoz (Fressoz (2012)) montre par exemple comment l'État, avec le corps des Mines et l'Académie des sciences, adopte une position réglementaire qui permet de désinhiber la révolution industrielle. Il génère de nouveaux modes de régulation, tels que des normes de sécurité, l'élaboration de seuils, ou encore des procédures d'autorisation, qui permettent d'encadrer la machine à vapeur, tout en accompagnant et en légitimant l'exploitation croissante de la Nature. La machine à vapeur devient ainsi un symbole de la modernisation industrielle et les risques, les pollutions, ainsi que les procédés alternatifs sont oubliés. La sous-section suivante nous amène à penser la régulation pour la modernisation hydraulique et agricole en miroir de cette modernisation industrielle.

A.2 Construire des savoirs sur les hommes et la nature pour le gouvernant : un discours politico-administratif qui met en place et justifie la modernisation

La rupture avec l'ancien régime implique la construction d'une nouvelle lecture du monde, des humains et non-humains, afin de les transformer selon un nouvel idéal politique (enfin)⁸ moderne. Cette nouvelle lecture du monde repose sur de nouvelles ontologies. Cette sous-section interroge ainsi la construction des savoirs et des discours par la bourgeoisie et l'administration. Elle analyse comment ils constituent

8. Je dis enfin moderne car la modernité se fait toujours présente. Il faut moderniser vite face à l'incurie du monde actuelle selon la lecture du monde qui est produite. Il y a une certaine urgence à agir ce qui légitime la modernisation, et ce en tout temps.

une justification politique de la modernisation et proposent des façons modernes de gouverner et de faire pour la Nature et les hommes.

Trois caractéristiques marquent le discours modernisateur de la première vague de modernisation et peuvent être identifiés à partir de l'analyse de documents d'époque⁹. Premièrement, il est caractérisé par une structure discursive qui place la technique en position hégémonique. Deuxièmement, les bénéfices et les profits qui seront apportés par la modernisation sont sans cesse rappelés. Enfin, l'administration et les ingénieurs sont érigés en acteurs légitimes et incontournables.

A.2.1 Un discours qui rend de nouvelles techniques hégémoniques

La première vague de modernisation repose sur un discours qui promeut de nouvelles techniques en rupture avec celles de l'Ancien Régime. La technique est ici définie comme un ensemble de savoirs, de pratiques, d'instrumentations, de règles, d'outils qui permettent de gouverner les eaux. La technique comporte une forme d'instrumentation du monde. Cette instrumentation est produite et utilisée par la bourgeoisie pour la construction des savoirs sur les hommes et la Nature qui sont utilisés dans la contre-histoire. Les techniques modernes sont celles de la statistique, de l'économie, de la réglementation administrative et de l'hydraulique qui s'opposent aux techniques généalogiques et juridiques de l'histoire de la souveraineté. Ces premières proposent un accès plus immédiat à la Nature et aux hommes et forment le cadre de véridiction de cette modernité associé à un nouvel exercice du pouvoir. Dans cette partie, je montre comment ces techniques formatent les discours politiques modernisateurs et deviennent hégémoniques.

Les différents documents d'époque reposent sur une démarche argumentative similaire et révélatrice de la promotion des techniques modernisatrices. Cette dernière est particulièrement visible dans les différents livres qui composent les « *Statistiques des Bouches-du-Rhône* » [32] de Villeneuve (1826-1834) de 1826. Ce document imposant a pour fonction de donner au roi l'ensemble du savoir sur les Bouches-du-Rhône nécessaire pour pouvoir gouverner. A chaque niveau, la technique de la « *statistique* » permet la mise en écriture du monde et l'amélioration de sa mise en forme. Elle n'est pas présentée ni débattue en son nom propre. Elle contribue à la construction de savoirs techniques qui sont évalués les uns par rapport aux autres dans une rationalité fermée. Dans ce discours, seuls les savoirs qui sont construits pour gouverner sont acceptables. Ces savoirs-techniques sont sectorisés et s'articulent en grande partie sur la maîtrise de la Nature, du droit et de l'économie. L'hégémonie technique agit alors comme un argument d'autorité porté par les réseaux de pouvoir des bourgeoisies éduquées.

Ce manuel du « *savoir pour gouverner* » est structuré comme suit :

9. J'analyse en particulier les règlements administratifs, les états des lieux faits par les bourgeois/administrateurs et les projets (notamment la Compagnie Agricole de la Crau-CAC). Ces textes sont écrits par des porteurs de la modernisation qui appartiennent aux bourgeoisies des différentes communes. Ils sont pour la plus part imprimés ou sont des documents de travail qui le seront dans leur version finale

- Premier volume, livre premier : « *Topographie physique* ». Dans ce livre, les Bouches-du-Rhône sont présentées depuis les composantes physiques de leur topographie réparties en différentes régions (montagne, plaine, vallées, étangs, cotes, etc.).
- Premier volume, livre second : « *Histoire naturelle* ». Ce livre présente une lecture naturaliste : « *Météorologie, hydrographie, minéralogie, fossiles, géognosie, mines et carrières (gisement et exploitation), botanique, zoologie, anthropologie (races des habitants), influences physiques et maladies* ».
- Second volume, livre troisième : « *Antiquités* ». Ce livre propose une généalogie des différentes « races » (liguriens, marseillais, romains, goths...) depuis l'Antiquité jusqu'à la Renaissance. A chacune de ces races est associée une géographie physique et une géographie du peuplement. Ceci est associé à une archéologie toujours projetée racialement. La dernière section porte sur les organisations administratives en Provence entre 1326 et la révolution.
- Second volume, livre quatrième : « *Topographie administrative* ». Ce livre présente une géographie des différentes administrations (culturelle, judiciaire, militaire, départemental et communal). Ces administrations sont situées et leurs spatialités sont hiérarchisées et emboîtées.
- Troisième volume, livre cinquième : « *État social* ». Ce livre présente « *la population* » des Bouches-du-Rhône. Il commence par en faire l'état civil en le liant à la généalogie raciale (statistique naissance, décès, suicides, étrangers, aliénés ...) ainsi qu'à la consommation de cette population. L'état moral est défini comme la langue, les coutumes, les mœurs qui sont encore liés à une origine « *raciale* ». Le livre se termine sur la présentation chronologique des hommes illustres.
- Troisième volume, livre sixième : « *Établissements¹⁰ et travaux publics* ». Ce livre présente dans un premier temps les établissements sanitaires, charitables, d'instruction, scientifiques et littéraires. Les travaux publics (routes, ports, irrigation et dessèchements) et les édifices publics sont localisés. Dans les deux parties, les infrastructures sont hiérarchisés en fonction de la spatialité à laquelle ils se rattachent.
- Quatrième volume, livre septième : « *Agriculture* ». Ce livre commence par la topographie rurale entendue comme la localisation des régions agricoles, incultes ou forestières et les régimes de propriété. Il présente ensuite les systèmes de cultures et les différentes productions dans les Bouches-du-Rhône en se focalisant sur les techniques agricoles et leur localisation. Il se termine sur les administrations et les améliorations en vues.
- Quatrième volume, livre huitième : « *Industrie* ». Ce livre présente les différentes industries selon leurs secteurs d'activités (comestibles, boissons, assaisonnements, vêtements, hygiène, art militaire, arts mécaniques).

10. L'orthographe d'origine a été respectée.

- Quatrième volume, livre neuvième : « *Commerce* ». Ce livre présente brièvement les institutions et les mouvements du commerce. Le commerce correspond ici aux échanges marchands avec l'étranger.
- Quatrième volume, livre dixième : « *Contributions* ». Ce dernier livre présente très brièvement les contributions (impôts) directes et indirectes et les dépenses dans le département.

Ce découpage et cette organisation du monde place en première position les éléments physiques, et en fait les fondements du social. Ce social se construit sur une généalogie raciale associée au régionalisme physique. Jusqu'au milieu de l'oeuvre, le savoir contribue donc à mettre en avant le déterminisme physique (de la Nature) puis racial dans la constitution de la population. Les « *hommes illustres* » sont ceux qui ont réussi à s'extirper de ce déterminisme et à gouverner la Nature (« *ingrate* » avec des terres « *incultes* » et un climat « *infernal* » en Crau) et/ou les races. Le sixième livre correspond à ce basculement par lequel la puissance publique des « *établissements et travaux public* » prend soin de la population. Le dernier volume reprend cette dimension d'émancipation de la « *Nature* » et des « *races* » dans les activités. Il dresse un tableau des pratiques concernant l'agriculture, l'industrie, le commerce et les contributions et tend à définir quelles sont les bonnes pratiques pour « *l'utilité publique* » et le « *profit* ».

Ce découpage par la technique et cet ordonnancement des savoirs sont similaires dans les documents suivants qui couvrent toute la période de cette première vague : [66] Michel (1802), [47] Gras (1867), [8] Barral (1875), [9] Barral (1876), [60] M. G. Gastine (Chargé de mission du ministère de l'agriculture) (1893), [78] Rainaud (1893), [43] Gavet (1906), [75] Purdie (1865-1885), [76] Purdie (1890-1945), [10] Baulig (1927), [71] PLM (1930), [63] Masson (1931), [13] Bénévent (1931). Avec le temps, les documents font preuve d'une inflation de savoirs techniques qui sont de plus en plus spécialisés, sectorisés et focalisés sur un aspect et un espace géographique. Les techniques pour l'eau et la terre sont de plus en plus spécifiques. Le déterminisme racial est encore présent mais n'est pas mis en avant dans ces documents. La technique de l'ingénieur est essentiellement construite pour gouverner la Nature et se focalise sur sa dimension physique pour s'en émanciper.

A.2.2 La modernisation comme « *mise en valeur* » pour « *le profit* » et « *la richesse* » pour la population et pour la nation

Les apports de la modernisation sont sans cesse rappelés. Parachevant une argumentation par des promesses de progrès, de profit, ou encore de richesse, ils sont en général placés à la fin des paragraphes ou des sections. L'amélioration promise concerne avant tout la population dans ses individualités. Ce sont ceux qui rentreront dans la démarche de modernisation qui pourront profiter de ses fruits. La « *richesse* » que peut générer la modernisation est évaluée par des calculs économiques qui visent à la légitimer. La mobilisation des techniques économiques permet ainsi de souligner la mise en valeur des « *richesses* »

attendues à la suite de la domestication de la nature.

Dans [32] de Villeneuve (1826-1834) à la page 545 du quatrième volume, il est, par exemple, précisé que « *les terrains arides, pierreux et dépouillés* » de la Crau qui n'ont qu'une « *valeur de 180^f* » l'hectare pourraient être améliorés par le colmatage et acquérir « *celle de 1600^f* ». Le comte de Villeneuve évalue à 50 000 hectares la superficie pouvant être améliorée par le colmatage : « *la valeur de 9 millions de francs [...] peut s'élever à 80 millions en capital* ». Ces calculs économiques de gain de la valeur des terrains est prédominant dans cette littérature. Il apparaît comme une justification/évaluation du bienfait du colmatage et de l'irrigation dans la plupart des documents techno-administratifs ([47] Gras (1867), [8] Barral (1875), [9] Barral (1876)). La Compagnie Agricole de la Crau (CAC) met cet argument au centre de sa justification politique pour l'obtention d'une reconnaissance d'utilité publique. Il est présent dans les demandes d'autorisation administratives. Dans l'acte de concession de 1874, le président Mac Mahon approuve « *le dessèchement des marais* » et « *le limonage des terres en friches* » et accorde l'utilité publique à la CAC. Rendre productives et profitables les terres « *incultes* » est alors conçu comme une entreprise d'intérêt général. La modernisation est cependant avant tout une promesse d'enrichissement pour les propriétaires fonciers, qui vise plus particulièrement la bourgeoisie.

Pourquoi l'État et son administration centralisée soutiennent-ils le profit de particuliers ? L'argument est le suivant : la richesse de la nation est composée de la richesse de ses habitants, l'élévation de la richesse des habitants profite donc à la nation. Cette justification se retrouve particulièrement lorsque l'administration traite des particuliers. Par exemple, Halma du Frétay, inspecteur général de l'agriculture, et De Lapparent, son adjoint, insistent sur « *le parti [...] à tirer* » des arrosages « *tant dans l'intérêt des particuliers que dans celui de la richesse nationale* » [8] Barral (1875). Similairement, l'utilité publique de la CAC correspond à la mise en valeur de terres « *incultes* » avec la construction de nouvelles infrastructures pour un concessionnaire capitaliste bénéficiant ainsi à la richesse de la nation.

Ce calcul économique de l'augmentation de la richesse et de la mise en valeur est issu d'une lecture bourgeoise et dirigée vers la bourgeoisie. C'est pour la bourgeoisie que la mise en valeur en terme économique a du sens. Ainsi, ces savoirs économiques pour gouverner correspondent à une perméabilité entre grandes familles bourgeoises et administration publique¹¹. Les administrateurs et ingénieurs de l'État appartiennent à différentes bourgeoisies, parfois héritières de l'ancienne noblesse. Ces bourgeoisies sont composées de propriétaires fonciers ou de « *possédants-biens* » qui sont les cibles et potentiels bénéficiaires de la modernisation. Dans ce cadre, les définitions de la richesse pour les particuliers et pour la nation sont construites sur les mêmes principes, et les premières s'agrègent pour constituer la seconde. La bourgeoisie et l'administration du gouvernement apparaissent ainsi comme les chevilles ouvrières et

11. Il ne s'agit pas ici de dire qu'il y a un déterminisme sociale « *bourgeois* » dans la pratique administrative. Ces pratiques ne sont pas homogènes notamment le corps des Ponts et Chaussées qui est en charge de la technique hydraulique comme le montre Ingold (2011). Je constate ici l'importance de la bourgeoisie dans l'administration publique qui fait que cette dernière a bien connaissance des intérêts et des modes de pensée de ce qui possèdent des biens et jouissent de rentes.

les récipiendaires de la modernisation. Par exemple, Nadault de Buffon, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, est surtout connu pour être le père fondateur de l'hydraulique agricole au sein du corps. Ce fils de juriste est le plus souvent présenté comme un serviteur de l'Etat au service du bien commun. On oublie par contre de dire que ce service va parfois prendre la forme d'un soutien à des investissements privés comme ce fut le cas en 1870 avec sa participation à l'écriture du projet privé et capitaliste de colmatage de la Crau et de dessèchement des marais de Fos. Symétriquement, la famille Cappeau (propriétaire foncier à Entressen, initiatrice et concessionnaire du canal des Alpines) exerce des fonctions administratives à Istres et Aix. Cette perméabilité s'intensifie par les mariages entre les grandes familles de propriétaires et d'administrateurs (Thomassin, Villeneuve, Boisgelin) entre le *XVIII^e* et le *XIX^e* siècle.

Les différents documents font aussi directement référence à l'utilité ou à l'intérêt pour la nation de la modernisation. Outre la justification économique précédente, ils en appellent à l'argument moral. [47] Gras (1867) écrit à la première page de sa Notice sur la Crau et les moyens de la rendre plus productive : « *On s'étonne aussi, qu'après les grands progrès de la science agronomique, lorsque des terrains jadis incultes sont devenus productifs, on ait laissé dans leur état primitif, ces champs immenses de cailloux, qui par leur aridité rappellent au voyageur les déserts de l'Afrique* ». Scipion Gras reprend ici une justification morale de la modernisation. Améliorer la terre et la rendre productive est un devoir du gouvernement, il s'agit de l'émancipation de l'état de nature (dans lequel « *l'Afrique* » demeure). Ainsi toute action de domestication de la nature (par la science et la technique) est dite comme un progrès de la rationalité qui élève la nation et lui profite.

Cependant, « *l'intérêt* » et « *l'utilité* » sont peu détaillés pour eux-mêmes. Dans les discours, ils sont à l'interstice des savoirs techniques (qui représentent l'essentiel des documents) et celui à qui est adressé le discours : le gouvernement. Le gouvernant est chargé d'assurer « *la prospérité des peuples* » ([32] de Villeneuve (1826-1834) page 2). La modernisation repose sur la production et la hiérarchisation de savoirs techniques qui renseignent le gouvernant sur les hommes et la Nature. Le gouvernement agit ainsi pour la nation. Il emploie ces savoirs de gouvernement reposant sur de nouvelles techniques. Il est le seul à même de proclamer l'utilité publique ou l'intérêt public qui agissent alors comme argument d'autorité. Ainsi les justifications politiques du bienfait à la nation sont extrêmement brèves et proclamées. Elles sont dirigées vers ceux qui gouvernent et justifient la modernisation et la mise en place de nouveaux dispositifs de gouvernement. Comment sont-ils déployés ?

A.2.3 L'administration et les ingénieurs au service de la nation

Qui sont ceux qui maîtrisent les techniques et comment contribuent-ils à gouverner ? Un élément présenté comme nouveau et fondamental à la modernisation entre ici en jeu : la construction de nouveaux

corps administratifs¹² qui font le lien entre gouvernants et gouvernés. Il s'agit donc d'un intermédiaire techno-administratif. Comment ces corps de fonctionnaires et d'ingénieurs issus de la bourgeoisie fondent-ils une nouvelle façon d'exercer le gouvernement ?

Je présente ici les fonctions de la techno-administration dans la construction des savoirs du gouverner et dans son exécution. Elles correspondent à un idéal, formel et légal, de l'activité techno-administrative et portent en elles une justification de cette activité. L'administration et les ingénieurs se positionnent en intermédiaires du gouvernant et du gouverné à double titre : (a) en tant que producteurs de savoirs, et (b) en tant qu'exécutants. Le fonctionnement des dispositifs de modernisation est abordé dans la section C page 183, pour montrer comment ces fonctions se déploient et s'entrelacent.

(a) Produire des savoirs pour gouverner Les membres des corps produisent des savoirs hiérarchisés, rationnels et objectifs et des discours qui les articulent à destination et disposition du gouvernement. Ils disent ce qui est vrai pour gouverner et forment une expertise interne à l'Etat. Ces savoirs définissent ainsi un régime de véridiction qui accompagne la modernisation (régime foucauldien du dire-vrai, voir section C.5 page 83 du chapitre théorique). La construction de ce cadre de véridiction positionne la techno-administration comme un point de passage obligé de production de savoirs pour la modernisation. Le comte de Villeneuve introduit ainsi son ouvrage [32] de Villeneuve (1826-1834) des statistiques des Bouches-du-Rhône dans le discours préliminaire (page I) par ces mots :

« Pour gouverner les hommes, il faut pouvoir apprécier leurs intérêts, et par conséquent la nature et l'état des lieux où ces intérêts naissent, se multiplient et se confondent. Cette connaissance entre dans les attributions de l'administrateur, et c'est lui qui doit éclairer la marche de l'homme d'état appelé aux plus hautes fonctions de l'ordre social. Ce dernier, ne pouvant voir par lui-même, ne saurait, en effet, concevoir un projet réellement utile, ni même prescrire une mesure adaptée à la circonstance, s'il n'avait été mis en situation de voir les choses telles qu'elles sont : observer les faits, les recueillir, les comparer pour les mettre en ordre, et les montrer sous leur véritable jour, est donc, pour tout homme chargé d'une branche de l'administration, un devoir d'autant plus pressant et plus impérieux, que ce travail doit concourir à la prospérité des peuples. »

Selon cette conception, l'administrateur a le monopole de la connaissance nécessaire pour gouverner. Il est celui qui rend possible le bon gouvernement et la prospérité des peuples. L'administrateur construit sa légitimité sur son service essentiel d'information pour le gouvernant. Ces savoirs doivent guider (« éclairer ») le gouvernant dans son action. Ainsi, l'administrateur spécifie le vrai pour gouverner, il montre les « faits » « sous leur véritable jour ». Ce cadre de véridicité se construit sur la maîtrise

12. Les corps de l'État correspondent à différentes branches de l'administration ayant des domaines de compétences définis. Les grands corps de l'État sont des corps de la haute administration (l'Inspection générale de l'administration en 1781, le Conseil d'État en 1799, les préfets et sous-préfets en 1800, la Cour des comptes en 1807, les Ponts et Chaussées modifié en 1804, les Mines modifié en 1810, l'Inspection générale des finances en 1816, etc.)

d'outils techniques capables de traiter tous les faits. C'est l'avènement de la statistique, des sciences de la Nature et des sciences juridiques. L'administration est le pourvoyeur de savoirs qui s'articulent les uns aux autres pour permettre une gouvernamentalité sécuritaire¹³. Certains savoirs techniques générés par la techno-administration sont véritablement nouveaux, par exemple certaines techniques hydrauliques de mesure ou de contrôle des débits. Cependant, la plupart des savoirs produits sont des reprises et des recodifications d'anciens savoirs. Pour cela, l'administrateur ou l'ingénieur choisit et re-phrased les savoirs et discours existants à l'aide de sa nouvelle technique. Il transforme donc les savoirs des gouvernants d'ancien régime pour les faire rentrer dans les dispositifs de modernisation.

Durant le *XIX^e* siècle, l'administration intensifie sa mainmise sur le-savoir-pour-gouverner en structurant, hiérarchisant et spécialisant les savoirs techniques. Il s'agit de remplacer le savoir nobiliaire qui porte sur la généalogie des droits souverains. La bourgeoisie, qui maîtrise les nouveaux savoirs techniques, opère ainsi une prise de pouvoir. Ces éléments s'inscrivent dans la construction de la contre-histoire du *XVIII^e* siècle¹⁴. Ces nouveaux savoirs techniques deviennent progressivement hégémoniques pour gouverner les eaux. Les savoirs mathématiques occupent une place prépondérante. La mathématicité des savoirs et des discours techno-administratif constitue ainsi une forme de hiérarchie. Nous verrons qu'à partir de 1850, les ingénieurs de l'Etat deviennent dominants dans la définition du cadre de véridicité sur la nature et en particulier pour l'eau qu'ils naturalisent ainsi (voir section suivante [B](#) page 158).

(b) Servir le gouvernement : exécuter la politique L'administration et les ingénieurs interviennent également dans une autre fonction : ils relayent l'action du gouvernement. Ils exécutent et font exécuter les décisions politiques. Comment exercent-ils ce service? Quelles justifications politiques mobilisent-ils?

L'exécution techno-administrative des décisions politiques reposent sur trois activités : (i) réglementer, *via* la diffusion des textes réglementaires issus des décisions politiques, (ii) surveiller, par la vérification administrative de la conformité des activités aux règlements, aux normes et aux lois et (iii) punir, grâce à un pouvoir de police permettant de corriger les contrevenants et de dissuader les autres. Ces éléments de la pratique administrative comme exécution du gouvernement ne sont pas visibles dans les documents centrés sur les savoirs techniques et leur production. Cette pratique en est disjointe en apparence. En revanche, l'exécution du gouvernement est visible dans les controverses portant sur les dispositifs de modernisation. Ces dernières révèlent les rôles formels que la techno-administration doit occuper. Parmi eux :

- (i) La réglementation. La techno-administration a pour fonction de rédiger et d'acter (*enact*) des décrets, des arrêtés et des textes procéduraux ou d'information. Ces textes sont hiérarchisés en

13. Sur la notion de gouvernamentalité sécuritaire, voir le chapitre théorique, en particulier la section [D.3](#) page 94.

14. Voir la section suivante sur la généalogie et [Foucault \(1997\)](#) cours du 11 février 1976.

fonction des structures de pouvoir qui les produisent et selon leur conformité relative. Ils précisent, adaptent ou spécifient des textes hiérarchiquement supérieurs par rapport à un contexte local. Les administrateurs et les ingénieurs de l'Etat produisent ainsi l'écrit de l'exercice du gouvernement des eaux. Cette pratique est particulièrement visible autour des controverses sur la réglementation des eaux du canal de Craponne entre l'administration publique et les ayants-droits historiques (voir section C.1 page 183 et C.3.2 page 201) .

- (ii) La surveillance administrative. Elle prend deux formes. La vérification de la conformité juge et évalue sur pièces papiers les différentes activités ou projets par rapport à la réglementation et aux lois. Elle rend la techno-administration incontournable. Ce point de passage obligé est fondé sur des régimes d'autorisation et de déclaration. Nous retrouvons cette activité dans la controverse concernant la CAC. Les différentes versions du projet sont évaluées par l'administration qui communique ainsi des avis (voir C.2 page 192). Deuxièmement, la surveillance est ancrée dans la pratique de l'expertise qui s'effectue sur le terrain. Elle consiste à apprécier des situations en cours et à produire un savoir évaluant ces situations par rapport à la réglementation (comme par exemple une connaissance hydraulique du fonctionnement des ouvrages). Éventuellement, elle peut entraîner la mise en place d'une réglementation plus fine pour mieux gouverner l'activité. Les ingénieurs sont centraux dans cette activité de surveillance notamment lorsqu'elle concerne la nature ou sa domestication. La controverse suscitée par la réglementation du canal de Craponne témoigne d'une implication forte de l'administration pour expertiser et traduire les pratiques et les droits des acteurs « *historiques* » dans le langage réglementaire.
- (iii) La capacité de police. Elle s'opère par la constatation d'une infraction à un règlement, une loi ou à une norme. Elle repose sur l'établissement d'un procès-verbal. L'administration peut user de pouvoirs de police pour forcer le contrevenant à avoir une pratique conforme à la réglementation/législation. Ingold (2011), cite le pouvoir de police administrative « *libre écoulement des eaux* » et d'indiquer les moyens de « *diriger toutes les eaux du territoire vers un but d'utilité générale, d'après les principes de l'irrigation* ». Ces pouvoirs sont encadrés et limités notamment par l'exercice judiciaire. Ils ne sont pas des moyens de punir ou de réparer une infraction passée mais d'empêcher le déroulement actuel de l'infraction. Cette capacité de police se décline chez les eygadiers dont le rôle moderne est de veiller aux règlements. Si de nombreux textes font référence à ce caractère assermenté de l'eygadier pouvant faire un procès-verbal et étant armé, les cas d'usage du pouvoir de police renvoient généralement à des anecdotes. Plus généralement, comme le souligne Alice Ingold, c'est « *l'esprit de conciliation* » qui prévaut. La controverse sur l'Esplèche (voir C.3.1 page 199) montre un des rares exercices du pouvoir de police que j'ai rencontré à la demande des grands propriétaires terriens

La fonction d'exécution politique est un point essentiel dans la performativité du discours politique du gouvernant. Elle est justifiée par le caractère efficace de l'administration pour mettre en place les décisions politiques. En ce sens, l'administration constitue le point de passage obligé des gouvernants pour agir sur les gouvernés. En cela, l'administration construit des relations de pouvoir qui la placent dans une position d'intermédiaire indispensable. Ce pouvoir de l'administration est légitimé par la nature de l'exercice de la techno-administration. Elle est au service du gouvernant et de la nation. Sa position d'intermédiaire est de plus accompagnée d'un discours de technicité et de neutralité. Cela repose notamment sur le paradigme de la conformité des règlements et des lois. Parce que l'administration est neutre et ne fait que servir le gouvernant ou la nation, sa fonction d'exécution est conforme à la volonté du gouvernant et adaptée à la situation du peuple (voir figure section 4.1 page 152).

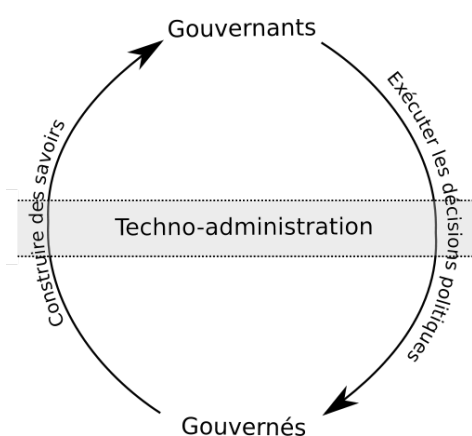


FIGURE 4.1 – Schéma des fonctions d'intermédiaire de la techno-administration.

Les deux fonctions de la techno-administration sont interdépendantes. Ses membres produisent des connaissances, évaluent leurs usages et vérifient la conformité des pratiques à ces savoirs. La construction de savoirs vrais pour le gouverner repose sur l'expérience du terrain. Réciproquement, ces techniques de production de connaissances permettent d'évaluer les pratiques par rapport aux savoirs reconnus comme vrai dans l'administration. Le pouvoir de police est alors facilité par la connaissance des règlements, la maîtrise des dispositifs techniques, et la proximité avec le terrain ¹⁵.

Ces deux fonctions de l'administration sont renforcées par les effets de structures au sein des administrations. Les administrations sont organisées et surtout hiérarchisées dans les corps. Ainsi les savoirs s'énoncent, sont transmis et validés dans une pyramide hiérarchique sectorielle qui confère une plus ou moins grande étendue du vrai à ces savoirs. Cette étendue du vrai se manifeste notamment dans l'espace. La pyramide hiérarchique des corps est couplée à un emboîtement administratif. Par exemple, un ingénieur général des Ponts et Chaussées est d'envergure nationale alors qu'un ingénieur ordinaire cor-

¹⁵. Cela correspond à une mise en pouvoir (*empower*) de ces savoirs. C'est-à-dire un des aspects de la performativité vu dans le cadre théorique voir section D.1 page 87

respond à un échelon départemental. L'exécution des décisions politiques se transmet dans les hiérarchies administratives en même temps qu'elle descend les échelles administratives. La structure hiérarchique reprend en partie celle du commandement militaire, notamment ses titres et ses grades. Elle est rendue performative par le recours au devoir d'obéissance des fonctionnaires. Ainsi dans le service, lorsque l'autorité supérieure dit ou ordonne, l'exécutant approuve et obéit. Cette structure hiérarchique permet de garantir une efficacité de l'administration dans l'établissement du vrai et dans l'exécution politique. Elle justifie d'autant plus la position d'intermédiaire de la techno-administration.

A.3 Les grands hommes et la généalogie du mérite comme légitimation de la modernisation : les facettes d'Adam de Craponne selon la modernisation

Autant la bourgeoisie que la techno-administration légitiment leurs fonctions en reconstruisant une généalogie historique qui prend la forme d'une histoire des grands hommes. Cette généalogie ré-agence l'historiographie de la souveraineté d'Ancien Régime, retraçant la transmission des droits depuis des ayants-droits originels comme A. de Craponne. La nouvelle historiographie, histoire des hommes méritants, (ré-)identifie ces personnages par la reconnaissance d'accomplissements au service de la nation. La techno-administration met alors en avant sa filiation avec des grands hommes, en sélectionnant certaines facettes de ces personnages et en effaçant les autres.

A.3.1 Les hommes illustres : une relecture par le mérite

Le comte de Villeneuve, dans le troisième volume au livre cinquième, illustre le basculement entre l'historiographie de l'Ancien Régime centrée sur la transmission des droits et celle de la contre-histoire, fondée sur le mérite [32] de Villeneuve (1826-1834). A la page 282, il précise :

« Les hommes qui ont un nom historique et que toutes les nations classent parmi les hommes illustres, ne sont pas toujours ceux qui ont été le plus utiles à leur pays natal ; d'un autre côté, les hommes qui sont vénérés dans leur patrie par le bien qu'ils ont fait, ne sont pas toujours des hommes illustres. Ni les uns, ni les autres, ne doivent être oubliés. L'illustration des premiers rejaillit sur le pays qui les a vus naître ; les vertus des seconds imposent le devoir de tirer leurs noms de l'obscurité en les illustrant par la reconnaissance nationale. »

Les hommes illustres sont donc de deux classes : les anciens par leur nom et leur généalogie sont ceux de l'ancienne historiographie. Ils n'ont pas forcément de mérite propre mais il faut les mentionner du fait de leur rôle historico-politique. La seconde classe est celle des hommes méritants et vertueux. La techno-administration doit contribuer à mettre en lumière leurs accomplissements. La spécialisation de la techno-administration induit l'évolution de l'historiographie des grands hommes vers des mérites sectorisés. La

dernière section de la dernière version de la statistique des Bouches-du-Rhône (écrite au début du XX^e siècle) classe ainsi les hommes illustres dans une histoire sectorisée (« *politique* », « *économique* », « *des institutions* », « *de la vie intellectuelle* ») [tome 3 de [62] Masson *et al.* (1932)]. A. de Craponne se retrouve dans « *l'histoire économique* » pour avoir « *[répandu] les bienfaits de l'arrosage* » [tome 3 de [62] Masson *et al.* (1932), page 175].

Les reprises et les transformations de la figure d'Adam de Craponne lors de cette vague de modernisation sont particulièrement révélatrices. Le personnage est mobilisé et reconstruit à partir d'éléments de différentes historiographies pour servir la modernisation (voir la section D.1 page 124 pour ces éléments historiographiques avant la modernisation). Par exemple, le comte de Villeneuve insiste sur l'irrigation et les arrosages qui découlent de la construction du canal de Craponne, tandis qu'il minore la place des moulins. [32] de Villeneuve (1826-1834), dans le troisième volume livre sixième, de la page 694 à 744, renverse la hiérarchie des usages à l'origine du canal de Craponne. Les moulins étaient clairement l'objet principal de la concession et ce par quoi la richesse devait découler pour les notables et les nobles dont A. de Craponne. Les arrosages étaient secondaires. Villeneuve décrédibilise explicitement la hiérarchie de ces usages (p. 699). Lors du moment révolutionnaire, trois facettes d' A. de Craponne sont particulièrement mises en avant : l'ingénieur-pionnier, le bienfaiteur et le serviteur.

A.3.2 L'ingénieur-pionnier

[11] Bélidor (1737-1753) a écrit un livre d'Architecture Hydraulique qui est le point de départ de l'ingénierie hydraulique du XIX^e siècle¹⁶. Ce livre en 4 tomes est écrit par un non-noble qui manipule un savoir technique mathématisé par le calcul, la géométrie et les planches gravées. Il montre la constitution d'un savoir de la bourgeoisie qui diffère de celui de la noblesse. Il sera repris par les professeurs du corps des Ponts et Chaussées qui le rééditeront¹⁷ et l'enseigneront aux ingénieurs de l'État.

Dans le dernier livre du dernier tome à la page 478, Bélidor présente les avantages du canal d'arrosage en prenant l'exemple de la plaine de la Crau avec « *presque point de terre* ». A. de Craponne occupe alors l'essentiel du discours. Il est un « *Gentilhomme Provençal* », « *Ingénieur des Fortifications* » pour le roi ayant construit des canaux d'arrosages qui ont fait « *naître l'abondance* ». Ce livre est, à ma connaissance, la première occurrence de l'octroi du titre d'ingénieur à A. de Craponne dans un texte diffusé¹⁸. Le savoir technique apparaît alors comme le propre d'A. de Craponne. C'est un savoir

16. Ce document est écrit par « *M.[Monsieur] Belidor, Comiffaire Provincial d'Artillerie, Professeur Royal des Mathématiques aux Ecoles du même Corps, Membre des Académies Royales des Sciences d'Angleterre & et de Pruffe, Correspondant de celle de Paris.* » selon la page de garde

17. réédition de 1796 par Gaspard Riche de Prony (professeur de mathématiques à polytechnique 1794, directeur de l'école des Ponts 1798 ; réédition de 1819 par Henri Navier (professeur aux ponts et chaussées (chargé de cours 1819, titulaire 1831) et à l'école Polytechnique en 1830)

18. L'acte de 1568 par lequel le roi « *le nomma ingénieur* » (cité dans[84] Soma Bonfillon (2007)), n'est jamais cité par ceux qui le décrivent comme ingénieur. Cet acte est relativement confidentiel. Ce n'est qu'en 2007 que ce document est (ressu)cité par Marylène Bonfillon.

de gentilhomme non-noble au service du roi. Bélidor construit ainsi une filiation entre A.de Craponne, l'ingénieur au service du gouvernant, et les ingénieurs de Ponts et Chaussées dont Bélidor est un des éminents représentants.

Dans [32] de Villeneuve (1826-1834) p. 694, A. de Craponne est mis en avant pour ses connaissances notamment pour les canaux. Il est décrit comme un ingénieur, « *l'un des premiers de son siècle* », au service de l'État et de la nation. Le texte porte une attention particulière aux ouvrages hydrauliques soulignant leurs caractères « *remarquables* », « *beaux* », « *admirable* », « *[de] génie* ». Ceci constitue un retournement : A. de Craponne est avant tout un ingénieur de par ses connaissances qui vont servir la nation. Dans un second temps, c'est un homme au service l'armée. A contrepied, l'historiographie de la souveraineté le définissait en premier lieu par son service dans l'armée et sa généalogie. A. de Craponne a dorénavant acquis le titre d'ingénieur sans que sa spécialité ne soit précisée. Ce titre le lie à la place hégémonique de la technique dans le savoir du gouvernement étatique (voir section A.2 à la page 143).

A.3.3 Le bienfaiteur

La seconde facette d'A. de Craponne mise en avant est celle d'un bienfaiteur. Il s'agit ici de prêter aux canaux et ouvrages réalisés par A. de Craponne les justifications de la modernisation vues dans le paragraphe précédent (A.2.2). A. de Craponne est présenté comme un serviteur de l'utilité publique. Il est décrit comme celui « *à qui la moitié du département doit ses richesses territoriales* » ([32] de Villeneuve (1826-1834), troisième volume, livre cinquième, page 309). Le profit apporté au peuple et à la patrie est particulièrement mis en avant.

« *Les eaux qui arrivèrent à Salon en 1559, y furent reçues par la population toute entière [...] Les sentiments d'enthousiasme et de reconnaissance qui éclatèrent dans cette mémorable circonstance, attestèrent assez de l'importance du bienfait et le prix qu'on mettait à le tenir d'un compatriote si distingué.* » ([32] de Villeneuve (1826-1834), page 698)

L'utilité publique réside ainsi dans l'amélioration de la valeur de la Crau. A. de Craponne est celui qui a rendu un espace frappé de stérilité, fertile, vivant et riche. En ce sens, A. de Craponne est présenté comme celui qui a su domestiquer la nature pour améliorer la vie des habitants. La preuve de l'utilité publique pour le peuple est dans sa « *reconnaissance* » que Villeneuve met en scène dans ses écrits et fera graver dans la pierre « *au rocher de la Pie-Beraud* » en 1818

A.3.4 Le serviteur

La dernière facette de A. de Craponne popularisée pendant la première vague de modernisation est celle d'un excellent serviteur de l'État et de la nation. Par la construction de cette facette, les qualités d'un bon serviteur sont illustrées. Dans [32] de Villeneuve (1826-1834), A. de Craponne est présenté

comme un serviteur compétent : c'est un « *habile ingénieur* » (p. 699) . Ce qui le rend excellent, c'est (i) son zèle : « *ces travaux ne sont pas moins admirables ; et tout fut conçu et réalisé par un seul homme* ». Il est ainsi montré comme l'homme qui travaille de tout son cœur. (ii) Son intégrité, il est celui qui dira et fera la chose juste pour le gouvernant. (iii) Son esprit de sacrifice, qui correspond au parachèvement des deux premières qualités. A de Craponne est ainsi loué pour la constance dans son engagement, même si ce dernier le conduit à la ruine et à la mort. Le récit du Comte de Villeneuve page 695 est éclairant. Les qualités de A. de Craponne sont mises en avant et contrastées avec les défauts des ingénieurs étrangers. « *Employé comme ingénieur dans les armées françaises, il [A. de Craponne] y jouit d'une réputation qui hâta même sa mort. Envoyé à Nantes, en 1566, pour y faire démolir et reconstruire sur un nouveau plan des fortifications qui avaient été mal conçues, il fut empoisonné par des ingénieurs italiens dont il avait dévoilé l'ignorance et la mauvaise foi. Ces étrangers, avec une multitude d'autres individus de la même nation, avaient été attirés en France par Catherine de Médicis, vains de la protection de la reine, ils exerçaient une sorte de monopole sur toutes les entreprises. Craponne mourut victime de leur basse jalousie à l'âge de 49 ans. Sa mort excita le plus vif regret, soit à la cour, qui fit poursuivre et punir les coupables, soit dans les pays auquel il avait rendu le plus signalé des bienfaits. Il mourut sans enfants, et sa famille continuée quelque temps par ses frères, s'est éteinte à Salon, où elle avait contracté les alliances les plus distinguées. Mais son nom vivra autant que ses ouvrages, et existera toujours, surtout dans le coeur de ses compatriotes, des sentiments de reconnaissance et d'admiration.* »

La preuve des différentes qualités de A. de Craponne repose sur une « *reconnaissance* » unanime. Il s'agit ici d'une reconstruction historique. A. de Craponne passe ainsi de celui qui avait acquis des droits et dont les héritiers se réclamaient, à l'homme méritant par ses actions. Il était une figure historique de certains nobles et notables qui tiraient, dans l'histoire de la souveraineté, leurs droits de leurs généalogies. Il devient un héros au service du peuple, acclamé par lui, et obtient ainsi la « *reconnaissance publique* » (p697). Ce qualificatif de héros ne tient qu'à son seul mérite, qui lui est propre. En conséquence, son héritage et sa filiation ne sont pas liés à des liens de parentés, mais vont vers ceux qui ont le même mérite.

A.3.5 Adam de Craponne mis au service des dispositifs modernisateurs

Les différentes facettes d'A. de Craponne construites dans le mouvement révolutionnaire sont incontournables dans les dispositifs modernisateurs de la première vague en Crau . A partir de 1850, A. de Craponne est abondamment et presque constamment mobilisé pour légitimer la modernisation. La « *reconnaissance publique* » se construit dans les textes et les hommages qui lui sont rendus. En 1854 pour le tricentenaire de l'acte de naissance du canal, une ode en vers provençaux lui est consacrée à l'occasion de l'édification d'une fontaine à Salon. Le texte est accompagné d'une notice biographique. En 1874,

Félix Martin, ingénieur des Ponts et Chaussées lui consacre un livre imprimé. Dans [8] Barral (1875) et [9] Barral (1876), A. de Craponne est élogieusement et longuement décrit lorsqu'il s'agit de présenter le canal de Craponne et de favoriser l'irrigation. [47] Gras (1867), [78] Rainaud (1893), [43] Gavet (1906) font systématiquement une présentation rapide de la facette d'ingénieur de Craponne. En 1930, Beccat, polytechnicien, reprend A. de Craponne pour parler de l'usage des eaux souterraines en Crau.

Dans ces différents documents, la facette d'ingénieur d'A. de Craponne est privilégiée. Il est mis en avant pour ses compétences techniques. L'image du bienfaiteur est au second plan, et est surtout construite à l'échelle de la Crau. Il s'agit de conserver A. de Craponne comme un héros du « *pays* ». L'usage d'A. de Craponne dans les discours relève essentiellement de l'éloge. Grandir A. de Craponne permet souvent à l'auteur du discours de se grandir lui-même, selon les mêmes facettes. L'hégémonie de Craponne-ingénieur va ainsi de pair avec l'hégémonie des ingénieurs et de la construction des savoirs sur la Nature. Cette image du père fondateur légitime la modernisation et ses acteurs. Cette légitimité correspond à l'inscription dans une généalogie du mérite dont l'autorité du père fondateur est incontestable.

Toutefois, certains textes ne relèvent pas complètement du domaine de l'éloge. Ils tendent à montrer A. de Craponne comme un mauvais gestionnaire, ce qui l'a mené à la ruine. Ces textes se fondent sur une analyse économique de la construction du canal. Ils mettent en avant le manque de ressources financières et les mauvaises transactions de A. de Craponne. Cette facette émerge de façon nuancée dans [32] de Villeneuve (1826-1834) : « *La gloire ne devait-elle pas l'emporter sur la fortune ?* ». Ainsi, les difficultés d'administration sont soulignées mais éclipsées par la gloire de « *l'utilité et du service public* ». Cette facette sera plus utilisée lors de l'étude par la techno-administration des projets de mise en valeur des Coussouls pour souligner les coûts économiques et les risques concernant la viabilité des projets (particulièrement visible dans le cas de la CAC). Cette facette de la défaillance économique va de pair avec l'usage administratif de la technique économique pour l'évaluation des projets¹⁹.

Cette section a abordé la construction et les justifications politiques de la première vague de modernisation. Elle a mis en lumière l'ontologie propre à cette modernité reposant sur l'avènement de nouvelles techniques pour gouverner la Nature et les Hommes. Elle a souligné que la techno-administration s'était constituée en point de passage obligé, produisant des savoirs techniques et intervenant dans l'exécution du pouvoir politique. Dans la section suivante, nous allons explorer comment elle saisit concrètement le terrain pour la « *mise en valeur* » de la Crau à partir de dispositifs et d'objets spécifiques.

19. Voir notamment l'avis de l'ingénieur ordinaire des Ponts et Chaussées sur le projet de la CAC de 1867 qui met en avant les « *couts* » pour le décrire « *irréalisable* »

B Redéfinir l'eau et la terre pour « *mettre en valeur* » la Crau

La première vague de modernisation repose sur l'émergence de nouvelles techniques et de nouveaux acteurs. Comment se déploient-ils en Crau? Comment la « *mise en valeur* » de la Crau est-elle mise en œuvre? Quelles métrologies sont développées pour ce faire? Cette section explore comment la modernisation construit des objets modernes portant sur l'eau et la terre afin de les transformer. Les dispositifs techniques qui les produisent fonctionnent en opérant des réductions et des coupures. Ils cherchent à séparer, circonscrire et maîtriser l'eau et la terre. Ils portent une transformation des pratiques et des manières de gouverner qui est mise à l'épreuve par les acteurs et les matérialités en place.

Les savoirs produits par et pour la modernisation reposent sur des ingénieurs-administrateurs au service des gouvernants. Ces savoirs permettent à la fois d'évaluer et de planifier. Dans leur construction, deux éléments occupent une place centrale : la carte et l'étude de terrain. Cette section explore leur co-construction et leur mise en pratique pour gouverner l'eau et la terre dans la plaine de la Crau. Elle explore d'abord la séparation de l'eau et de la terre portée par le discours moderne, puis la manière dont ces deux objets sont redéfinis et saisis par les nouveaux dispositifs de savoir et de gouvernement. Enfin, elle analyse comment ils sont ré-articulés pour mettre en valeur la Crau. En effet, malgré l'idéal de sectorisation et de purification, qui permettrait une parfaite séparation de l'eau et de la terre, les projets et les acteurs sont sans-cesse pris dans des pratiques « *non-modernes* », pour reprendre l'expression de [Latour \(2013\)](#), qui les conduisent à hybrider l'eau et la terre.

B.1 Séparer l'eau et la terre pour les rendre gouvernables

La première vague de modernisation déploie des dispositifs qui ont pour objectif une spécialisation et une sectorisation technique de l'eau et de la terre. Dans un premier temps, j'étudie la séparation entre l'eau et la terre et les liens construits entre eux. Dans un second temps, j'explore comment se construisent séparément l'hégémonie du foncier sur le sol et l'hégémonie de l'eau-hydraulique sur l'eau-réglementaire. Ces deux éléments sont centraux à la mise en œuvre de la modernisation en Crau. J'aborde alors comment ces objets sont articulés/instrumentalisés l'un par rapport à l'autre pour la « *mise en valeur* » de la Crau.

Après le moment révolutionnaire, les dispositifs techniques de production des savoirs opèrent une séparation entre la terre et l'eau. Cette séparation se fonde sur l'opposition nature/culture construite au *XVII^e* et *XVIII^e* siècle. Elle correspond à la délimitation de deux sphères. La première est celle de l'homme et des organisations humaines. La seconde est celle de la nature. [Latour \(2013\)](#) montre que cette séparation qui fonde la modernité et qui a voulu rendre le monde moderne ne l'a jamais été selon son propre cadre de référence. Cependant, cette séparation a transformé les savoirs et la matérialité de

l'eau et de la terre

La séparation de la terre et de l'eau est opérée dans ces deux sphères. (1) Dans la sphère « *humaine* », l'eau et la terre relèvent de lectures légaliste et structuraliste distinctes (2) Dans la sphère de la Nature, les objets physiques terre et eau sont abordés par différentes métriques, techniques, et experts, ce qui conduit à les penser et à les gouverner de manière isolée.

(1) La séparation humaine se construit en rupture avec les anciennes structures et droits. Précédemment, les nobles et les notables surplombaient la question des terres et de l'eau. La terre et les eaux sont des sujets de droits et de possessions multiples et qui se superposent. Ils existent séparément mais sont également partiellement imbriqués dans les structures où ils s'exercent. Par exemple, les droits d'eau au sein de l'OGC sont établis séparément pour les propriétaires de moulins ou d'arrosages ou ayant des usages d'utilité publique et sont ensuite imbriqués dans l'exercice du gouvernement. Le contenu de ces droits est hétérogène et leur transmission est extrêmement cadrée et témoigne de l'imbrication de la terre et de l'eau. Ces droits obligent également les détenteurs notamment en termes de contribution financière. La prise de pouvoir révolutionnaire scinde ces droits et ces structures selon qu'ils traitent de l'eau ou de la terre. L'administration traduit ces droits et institutions historiques en les scindant et les projetant sur des objets-réglementaires et physiques.

(2) La séparation naturaliste se construit sur les savoirs de l'ingénierie et des sciences naturelles. Ces savoirs sont maîtrisés par la bourgeoisie et pas par les nobles. La contre-histoire se positionne ainsi dans la généalogie des Lumières et de la redécouverte de l'Antiquité. Le traité hydraulique de Bélidor (militaire, ingénieur, homme de science, non noble) participe par exemple à inscrire l'objet-eau comme un domaine du Génie fortement mathématisé. L'eau, et la terre dans une moindre importance, deviennent ainsi des éléments de la Nature, sujets d'ingénierie et de sciences ([11] [Bélidor \(1737-1753\)](#)). Ils sont mis en forme selon le langage de la Nature, c'est à dire les mathématiques selon la formule de Galilée. Ceci renforce les savoirs techniques de la bourgeoisie au détriment de ceux de la noblesse.

Ces deux sources de séparation de l'eau et de la terre se renforcent mutuellement. La distinction naturaliste de la terre et de l'eau justifie que les réglementations et les institutions les gouvernant soient différentes. Réciproquement, des réglementations et des institutions sont les cadres dans lesquels se construisent les savoirs sur ces objets. Nous allons ainsi explorer la construction pour la modernisation de l'eau gouvernable moderne et de la terre gouvernable moderne.

Ces objets sont construits à partir d'études de terrain. Ces études correspondent à un processus de mise à plat des savoirs et des matérialités existants selon un dispositif technique. Il s'agit de constituer l'ensemble des savoirs qui permettent de maîtriser ces objets et *in fine* les gouverner. L'étude de terrain permet ainsi de domestiquer une réalité complexe (« *taming nature* » pour reprendre l'expression de [Scott \(1998\)](#)). Elles se déroulent sur plusieurs années et procèdent à la collecte et à l'analyse d'un

grand nombre de faits. Elles sont souvent conduites par des ingénieurs ou juristes proches de la technocratie d'État et constituent des dispositifs lourds, imposants et ancrés en Crau permettant de produire des savoirs objectifs et rationnels sur un objet donné. Ces dispositifs sont bornés temporellement et spatialement. Une fois les savoirs acquis et mis en discours, ces dispositifs de traduction²⁰ disparaissent.

B.2 Discipliner les eaux et faire advenir l'eau-réglementaire et l'eau-hydraulique

La première vague de modernisation construit simultanément deux objets eau : l'eau-réglementaire et l'eau-hydraulique. L'eau-réglementaire est une traduction dans la juridicité postrévolutionnaire des droits et structures sur l'eau. L'eau-hydraulique correspond à l'émergence des sciences physiques dans la construction des objets de gouvernement. La montée en puissance de l'eau-hydraulique la rend progressivement hégémonique dans la constitution de l'eau-réglementaire.

B.2.1 L'eau-réglementaire

La prise de pouvoir de la bourgeoisie sur les eaux des canaux correspond à une appropriation des savoirs sur les droits et les structures de l'eau²¹. Cette prise de pouvoir est celle du passage d'une eau des droits à une eau-réglementaire suivant un processus de normation²². La puissance publique, par l'intermédiaire des administrateurs, remplace les nobles et les notables. Les discours et actes administratifs sur les eaux réordonnent et redéfinissent les savoirs juridiques et organisationnels. En 1818, le comte de Villeneuve, alors préfet, forme une commission pour « *améliorer l'administration du canal* » [de Craponne]. Elle livre son rapport en 1823 établissant de nouveaux savoirs. Chaque membre de l'OGC (Oeuvre Générale de Craponne) est caractérisé par un écu (cotisation), un nombre de voix et un « *droit d'eau* ». Ce livre redéfinit avec précision le règlement « *[en vérifiant] les titres généraux et particuliers* » ([32] de Villeneuve (1826-1834), page 707). L'eau-réglementaire est un objet de savoirs juridiques, administratifs, et sectorisés, permettant à l'OGC de gouverner. Elle correspond à la prise de pouvoir révolutionnaire et à la traduction des anciens droits²³. Ces savoirs se focalisent au niveau des ouvrages (canaux, vannes, martelières, batardeaux).

Le dispositif d'étude juridique repose sur la reconstitution de l'histoire des droits et leur bon ordonnancement. Pour ce faire, les membres de la commission mise en place par le comte de Villeneuve réalisent un travail d'enquête auprès des ayants-droits. Une partie essentielle de leur travail consiste à retracer la généalogie et l'enchevêtrement des titres par une étude d'archives. L'objectif final est de traduire les anciens droits pour établir la quantité d'eau-réglementaire à disposition des communes, des membres de

20. Je reprend ici le terme de Callon (1986) sur l'activité de traduction des chercheurs pour les coquilles Saint-Jacques

21. voir la section C.1 à la page 183

22. Processus de production d'une norme disciplinaire, dans ce cas un règlement des eaux.

23. Voir la section sur le Canal de Craponne C.1.2 page C.1.2 et sur le canal des Alpes.

l'OGC et globalement à l'OGC. Si l'étude de de Villeneuve est conduite dans le premier quart du *XIX^e* siècle [32] de Villeneuve (1826-1834), ce mode de production de savoirs reste en vigueur en Crau jusque dans les années 1930.

Dans l'entre-deux guerres, [80] Rigaud (1934) produit une « *étude historique et juridique relative aux concessions complexes des arrosages communaux d'Istres et de Grans* ». Alors ingénieur des travaux publics de l'État au service hydraulique d'Aix-en-Provence, il reprend la traduction des droits anciens. La figure 4.2 (p. 162) est la mise en discours de cette traduction de la généalogie des droits en eau-réglementaire. Ces savoirs sont constitués pour rationaliser, améliorer et rendre plus efficaces l'irrigation. Cette étude présente un discours objectif et rationnel permettant de clarifier les savoirs sur les droits d'eau. Elle est construite pour servir dans l'exercice du pouvoir (entendue comme un ensemble de relations qui gouverne) des communes et de l'État.

La figure 4.2 (p. 162) est particulièrement intéressante car elle illustre le processus de traduction. Rigaud traduit le langage de la souveraineté, qui fonde les « *droits* » sur la généalogie des héritiers, notamment par rapport à A. de Craponne, en termes de « *concessions* » et de « *débîts* ». Il convertit ainsi les unités et la terminologie prérévolutionnaires en termes modernes, quantifiés, et réglementaires. Il applique de plus la logique de la souveraineté et de la filiation non pas à une grande famille de nobles ou de notables mais à une commune, ici celle de Grans. Il extrapole donc la logique pré-révolutionnaire pour fonder un débit réglementairement alloué à une entité moderne : la commune. Simultanément, il met un terme à ces eaux « *prémodernes* » via l'établissement d'une concession communale unique et d'un débit global, quantifié en litres (en fait litre par seconde). Avec ce travail et cette figure, toute la généalogie peut être résumée à un débit inscrit dans un règlement suivant un processus de normation.

B.2.2 L'eau-hydraulique

En parallèle, l'eau est construite comme un objet scientifico-technique par des dispositifs techniques spécifiques et sectorisés. Ces derniers sont mis en place dès le *XVIII^e* siècle dans les domaines de la mécanique et de l'architecture. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées en ont le monopole au sein de l'État et tentent d'imposer ce monopole à l'ensemble des acteurs concernés (voir par exemple Ghiotti (2007) sur les conflits pour le monopole de l'expertise sur la « *houille blanche* »²⁴ . Leurs savoirs se focalisent sur les ouvrages qui permettent « *de guider ou de mener* » les eaux. La caractérisation physique des eaux, des rivières, des canaux et des ouvrages s'accompagne de leur mise en chiffre et de l'avènement de la quantification. Nous explorons ici la mise en place progressive de normes hydrauliques pour décrire les eaux des canaux.

Les premières mises en chiffres se focalisent sur les canaux et leurs ouvrages. Les décomptes objectifs

24. Force motrice de l'eau principalement pour la production hydro-électrique depuis la fin du *XIX^e* siècle.

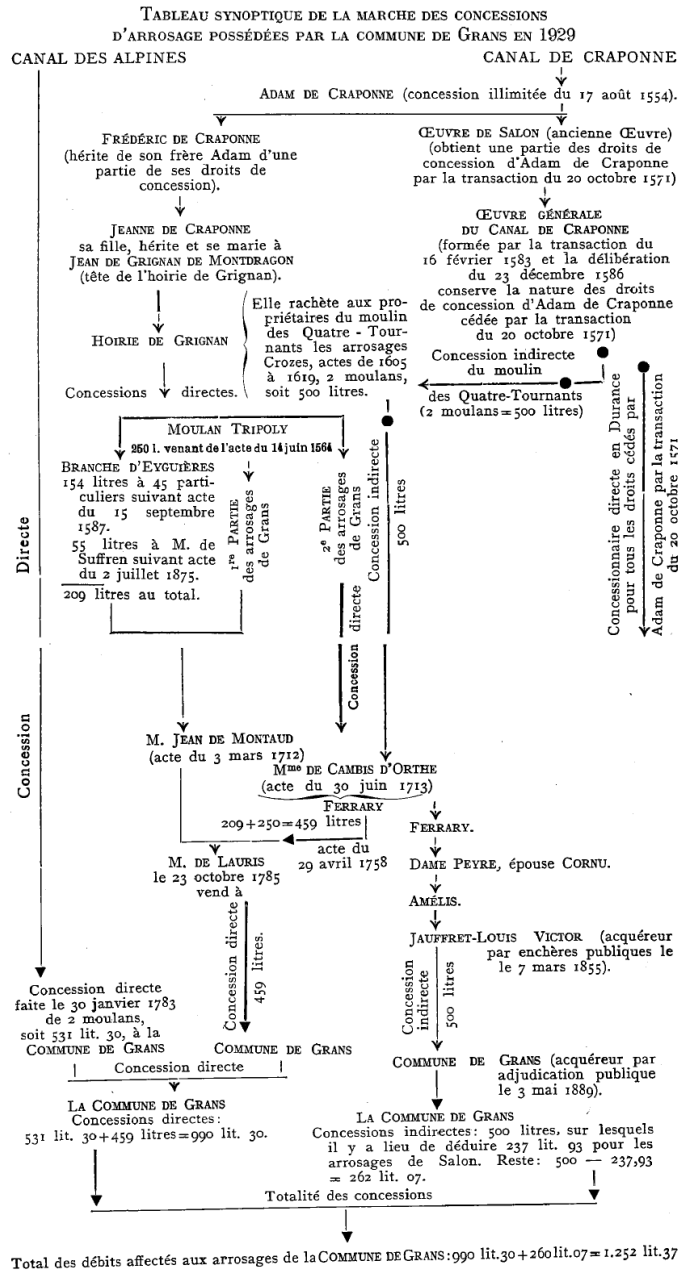


FIGURE 4.2 – Schéma de la généalogie des droits d'eau de la communes de Grans. Sources : [80] Rigaud (1934).

de ce qui compose l'architecture hydraulique doivent dire ce qu'est le canal, indépendamment de toute référence aux droits. Le canal de Craponne vers Arles est ainsi décrit dans [32] de Villeneuve (1826-1834) (p. 694) par les longueurs et les pentes de ses trois sections. Ces mesures sont exprimées dans les unités pré-révolutionnaire (toise, pouce, pied) et en mètre (à la précision millimétrique pour la pente moyenne de l'ensemble du canal de la Durance au Rhône). La mise en chiffre précise aussi le nombre de « *martellières* », « *d'esparcières* », de « *coupures* » et de « *ponts* » pour chaque section. Le même travail est réalisé sur le canal des Alpines et résulte d'études de terrain. Une statistique comptable permet ainsi de connaître l'état des canaux et de leurs ouvrages. Cependant, les eaux sont encore exprimées en moulants bien que parfois traduits en m^3 et ne font pas référence à des jaugeages. Les valeurs données correspondent à une traduction réglementaire de l'ensemble de la généalogie des droits.

A partir de 1840, les savoirs physiques sur l'eau et les dispositifs se spécialisent. Cette spécialisation repose sur une sectorisation des différentes eaux par rapport à des secteurs d'activités : l'eau agricole, l'eau industrielle (houille blanche), l'eau des villes, ou encore l'eau d'inondation qui dévaste. Chacune de ces eaux constitue un cadre techno-scientifique d'étude. Ces cadres sont progressivement formalisés dans ses institutions, ses enseignements et des corps d'ingénieurs. La production des savoirs dans ces cadres est marquée par une augmentation de leur mathématisation.

Avec cette vague de modernisation, l'eau des canaux cravens est catégorisée avant tout comme une eau-agricole pour l'irrigation. Les moulins sont alors réduits à un usage secondaire²⁵. Les savoirs « *naturels* » sur cette eau, et plus précisément l'hydraulique agricole, s'institutionnalisent à partir de 1850 au sein de l'ingénierie d'État grâce à Nadault de Buffon en créant une spécialité au sein du corps des ingénieurs des Ponts et Chaussées ([48] Haghe et Barraqué (2001)). Cette disciplinarisation de l'eau s'opère dans l'administration avec la création des services hydrauliques dans les départements en 1848 et dans la formation des ingénieurs des Ponts et Chaussées avec la création d'une chaire d'hydraulique agricole en 1851 tenue par N. de Buffon. Ces savoirs naturalisant l'eau correspondent également à l'inscription de l'eau « *parmi les choses communes* » Ingold (2011) devant bénéficier à tous.

Les études sur l'eau-hydraulique sont nombreuses et se focalisent sur les ouvrages. Elles sont portées par l'administration étatique et réalisées par les ingénieurs des Ponts et Chaussées à partir de 1850. Les jaugeages des canaux et des prises d'eau sont l'acte de mesure qui fait exister l'eau-hydraulique. Sur le canal de Craponne, le 7 novembre 1865, une décision du ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, invite le préfet à faire opérer une surveillance exacte par des jaugeages pour préparer un règlement efficaces des eaux. En 1866, un arrêté préfectoral charge les ingénieurs de cette surveillance. En 1891, les ingénieurs rendent un tableau des volumes. La plupart du dispositif de mesure disparaît cependant après l'étude, à l'exception de quelques échelles permettant d'évaluer la hauteur d'eau. L'étude

25. Voir section A.3 page 153

produit alors des documents qui traduisent les valeurs des échelles et l'état des ouvrages dans les termes de l'eau-hydraulique. Si la mise en place de ces dispositifs et les savoirs produits sont négociés avec les pratiques autour du canal, les savoirs produits s'inscrivent de plus en plus dans la modernité hydraulique. Les valeurs exprimées dans les unités anciennes (comme le moulant) sont progressivement abandonnées dans les documents et converties dans les unités modernes (l/s ou m^3/s). L'eau-hydraulique est progressivement mathématisée. Dans le même temps, les acteurs « *locaux* » comme l'OGC, produisent leurs propres chiffres, en l'occurrence des tableaux évaluant des volumes plus élevés que ceux mesurés par les ingénieurs. Ainsi, l'eau-hydraulique, produit de la mesure et du jaugeage, devient un enjeu de négociation et de rapports de force²⁶.

En Crau, les eaux souterraines sont également traduites selon les techniques et les métriques propres à l'eau-hydraulique. Cette traduction des eaux souterraines intervient à la fin de la vague de modernisation et correspond à la dernière grande tentative pour mettre en valeur le Coussoul, après que les projets de la CAC aient échoué à le faire²⁷. Elle est particulièrement visible dans l'étude qui a précédé le congrès de l'eau en Crau [71] PLM (1930). Ce congrès est l'aboutissement d'un dispositif d'étude financé par le service agricole de la compagnie PLM (Compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée), auquel la CAC a participé, et qui vise à étudier et à développer l'usage des eaux souterraines en Crau. Par cet usage, PLM pense pouvoir développer l'agriculture et ainsi son propre commerce de transport qui fait le lien avec Marseille. La compagnie est ainsi pleinement alignée sur la démarche de mise en valeur et de profit de la première vague de modernisation. Le dispositif porte sur les eaux souterraines cependant la formalisation, les résultats et les usages à venir sont transposés du modèle de l'eau-hydraulique. Cette forme d'eau domine en effet la première vague de modernisation et ce jusque dans la première moitié du XX^e siècle.

Le dispositif d'étude porté par la compagnie PLM comporte des sondages, des coupes et des relevés topographiques. L'étude des eaux souterraines est réalisée par M. Porchet, ingénieur agronome, ingénieur en Chef du Génie Rural, docteur ès sciences mathématiques. Le génie rural est alors rattaché au corps des Ponts et Chaussées²⁸. Le dispositif technique s'articule autour de la mesure de hauteur d'eau dans les puits. L'utilisation de limnigraphes enregistreurs est une avancée technique qui permet d'enregistrer en continu le niveau de l'eau dans 5 puits. En parallèle, les hauteurs d'eau sont relevées quotidiennement

26. L'effectivité des traductions selon l'eau-hydraulique est étudiée dans la section suivante (C page 183), en particulier les luttes et les arrangements que suscitent ces traductions.

27. La mise en valeur de la Crau par la CAC devait initialement prendre la forme d'un colmatage du Coussoul. Un grand canal devait ainsi acheminer les limons en provenance de la Durance en hiver pour colmater les propriétés de la CAC (environ 12 000 hectares). Echouant, les dirigeants de la CAC se redirige vers la technique d'irrigation mais ne parvenant pas à construire un nouveau canal, elle obtient des concessions et rachète des droits d'eau sur les canaux existants.

28. Selon la généalogie reconstruite par le corps, le Génie rural a été créé en 1918 à la suite du service d'amélioration agricole, fondé en 1903. Ce dernier serait lui-même descendant du service hydraulique créé par Nadauld de Buffon en 1848. La création de ces différents services correspond à une ramification et une spécialisation du corps des ingénieurs. Il est à noter que Porchet n'est pas du corps des Mines. Ainsi dans cette vague de modernisation, les eaux souterraines sont du domaine de l'hydraulique au sein du corps des Ponts et Chaussées.

dans 4 puits²⁹, hebdomadairement dans 97 puits et mensuellement dans 120 puits. En tout 225 puits sont suivis durant l'année 1929. Les différents puits sont placés sur la carte d'état-major établie par le service des armées en 1930. Ensuite, 43 puits subissent des essais de pompages. L'évolution de la température de la nappe est mesurée par la CAC dans 2 puits mensuellement. 8 échantillons d'eau de différents puits et eau de surface (Durance et étang d'Entressen) sont analysés chimiquement. La pluviométrie est analysée à partir des données du service des poudres au parc de Beausseuq. Au total, l'étude « *est basée sur l'observation de plus de douze mille nombres* » ([71] PLM (1930) p. 137).

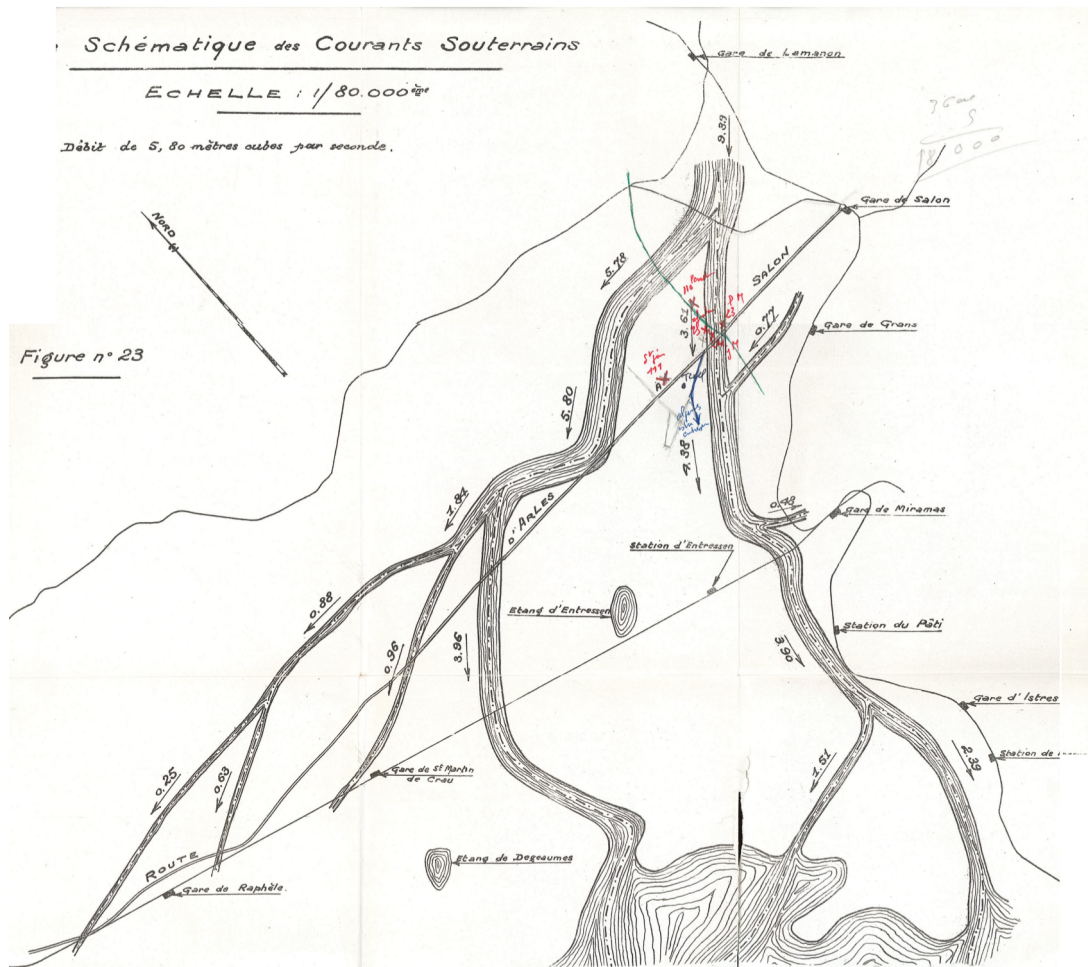
La méthode d'exploitation de ces données repose sur une analyse des variations de la surface libre pour évaluer le débit de la nappe et le spatialiser. Les formules utilisées sont celles de la direction générale des Eaux et Forêts. Les savoirs mathématisés, déterritorialisés et dé-temporalisés de la haute techno-administration sont donc cruciaux à la « *domestication* » des eaux souterraines de la Crau. Les résultats produits sont de plus cartographiés (voir figure 4.3 page 166). Ils sont de plus repris dans des revues scientifiques ([12] Bénévent (1930), [44] George (1931) et [13] Bénévent (1931)). La carte des courants souterrains (figure 4.3 page 166) fait apparaître l'objectif de l'étude : il s'agit de mesurer le débit de la nappe, de localiser l'origine des eaux et de cartographier les eaux souterraines. D'après les experts et leurs mesures, les eaux souterraines sont alimentées par les eaux de la Durance, s'écoulant souterrainement par le col de Lamanon. Au contraire, les eaux d'irrigation ne contribuent que faiblement à l'alimentation des eaux souterraines³⁰. Les débits sont estimés comme s'il s'agissait de véritables rivières souterraines. Cela reprend en fait une représentation préexistante, qui interprétait les eaux souterraines comme le lit de la Durance selon son cheminement ancien, lorsque la Crau correspondait à son delta vers la Méditerranée.

La carte des courants souterrains (figure 4.3 page 166) est de plus particulièrement intéressante car elle superpose les chemins de fer de la compagnie PLM et les écoulements d'eau qui pourraient servir à mettre en valeur les Coussouls. Cette carte met à plat l'eau souterraine. Elle met en papier, en chiffres, en mots et en dessin cette « *ressource* » invisible. Elle participe au dispositif modernisateur. On voit bien ici la dimension instrumentale des savoirs produits. L'étude et la cartographie doivent permettre de planifier la modernisation de la Crau. Ils contribuent à rendre un nouveau projet d'aménagement des terres et des eaux désirable et réalisable. Cette mise à plat du monde, qui définit le « *vrai* » en s'appuyant sur une multitude d'ingénieurs et de mesures, est un élément essentiel au discours techno-administratif qui entend gouverner l'eau en Crau.

Il ressort cependant des études que « *la nappe serait impuissante à fournir à beaucoup près l'eau nécessaire à l'irrigation de la Crau* ». Face à cette déconvenue les ingénieurs M. Denizet (Inspecteur

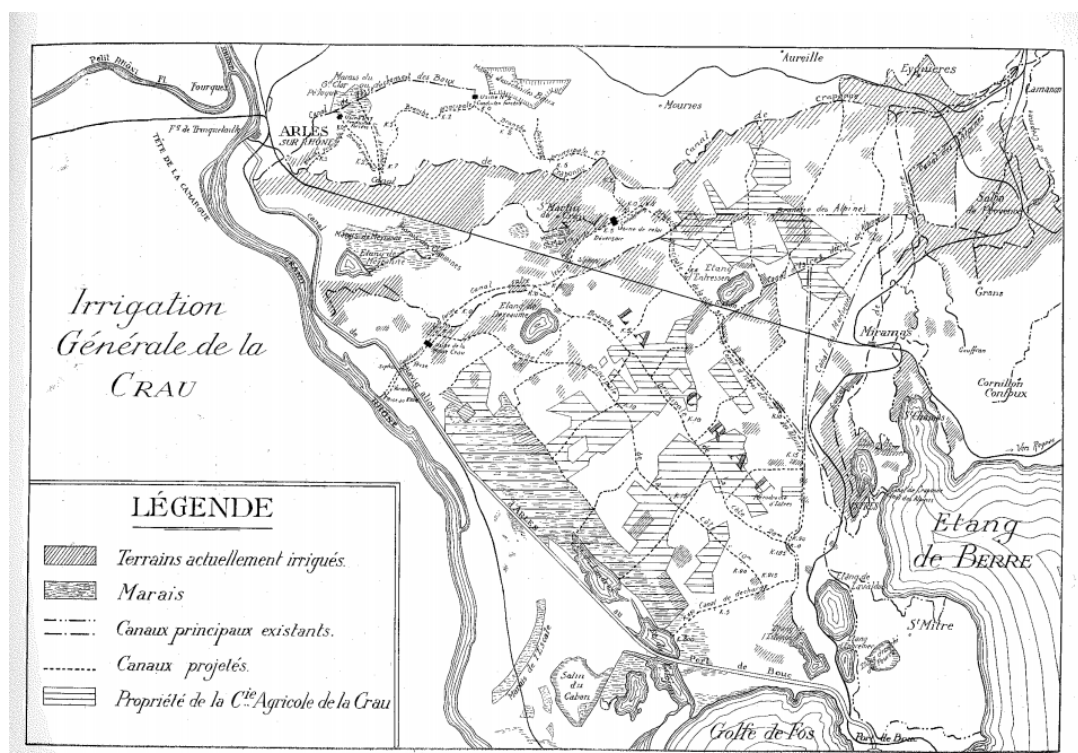
29. Trois de ces puits sont ceux de l'armée à Beausseuq témoignant ainsi d'une coopération avec les forces militaires.

30. On sait aujourd'hui depuis les études piézométriques réalisées en Durance que le seuil du Lamanon est bien un seuil, qui limite les écoulements d'eaux souterrains en provenance de la Durance. La nappe de la Crau est essentiellement approvisionnée par les eaux provenant de l'infiltration des eaux d'irrigation.



Carte 4.3 – « Carte schématique des courants souterrains ».
Sources : [71] PLM (1930). Archives privées.

général honoraire des Ponts et Chaussées) et M. Habert (Ingénieur des Ponts et Chaussées) « *s'adressent aux eaux du Rhône* ». Ils proposent de construire des « *usines élévatoire* », des « *conduites forcées* » et des « *canaux* ». La carte 4.4 page 167 spatialise le projet. Ces ouvrages sont mis en carte avec le chemin de fer, les « *canaux principaux existants* », les « *terrains actuellement irrigués* », les « *marais* » et la « *propriété de la Compagnie Agricole de la Crau* ». Ce plan reprend les cartes et les savoirs issus des projets échoués de colmatage et d'irrigation de la CAC en particulier les savoirs topographiques. Il s'agit par cette carte de montrer spatialement « *l'oeuvre de la Crau* » qui est proposée par les ingénieurs.



Carte 4.4 – « *Irrigation générale de la Crau* » dans le « *Projet d'irrigation générale de la Crau* » par M. Denizet (Inspecteur général honoraire des Ponts et Chaussées) et M. Habert (Ingénieur des Ponts et Chaussées).

Sources : [71] PLM (1930). Archives privées.

Hégémonie de l'eau-hydraulique sur l'eau-réglementaire La première vague de modernisation conduit donc à la disparition progressive des eaux au pluriel comme objet de gouvernement. L'eau devient un singulier qui fait référence à l'eau-réglementaire entrelacée avec l'eau-hydraulique. C'est ce que Ingold (2011) qualifie comme le passage « *des régimes juridiques des eaux au régime hydraulique* ». Les ouvrages dans lesquelles l'eau circule deviennent l'objet du gouverner. Les ouvrages sont les nœuds sur lesquels les savoirs techniques et réglementaires se concentrent. Les savoirs de l'hydraulique agricole

disent le bon fonctionnement et la maîtrise des ouvrages. Ils visent à domestiquer la physique de l'eau-hydraulique par des mesures, des vannes ou encore des martelières... Les savoirs des droits et structures de l'eau-réglementaire définissent les actions à mener sur ces ouvrages. Ils ont pour but de domestiquer les pratiques sociales de l'eau par des « *tables* » de conversion, des « *gardes-canaux* », des « *règlements* ».

Cette apparente séparation, entre d'un côté l'eau maîtrisée par la technique physique et de l'autre côté l'eau distribuée conformément à la réglementation, est produite par la spécialisation des fonctions administratives. Il est cependant très clair que ces deux actions qui domestiquent l'eau se co-construisent itérativement. La particularité de cette vague de modernisation est de rendre progressivement hégémonique les savoirs techniques de l'eau-hydraulique dans la constitution des discours du gouverner de l'eau. Hégémonique est à comprendre dans le sens où l'eau-hydraulique devient un point de passage obligé pour réglementer les eaux. A partir de la fin du *XIX^e* siècle, l'eau-hydraulique devient la référence primaire du discours techno-administratif, et incontournable pour pouvoir parler d'eau.

L'hégémonie de l'eau-hydraulique est particulièrement visible dans la construction des normes associées à des métrologies spécifiques. La réglementation des eaux de l'OGC évolue ainsi vers une formalisation et une précision des droits d'eau au niveau des ouvrages à partir des savoirs de l'eau-hydraulique. Les droits d'eau sont mis en correspondance avec des volumes d'eau, obtenus par les dispositifs hydrauliques. Le jaugeage ordonné par l'administration préfectorale sur le canal de Craponne doit redéfinir les règles de partage. L'activité normative devient donc de plus en plus intense. Ces normes disciplinaires³¹ sont prescriptives et impératives. Elles sont construites tout le long du canal et fixent la bonne quantité d'eau à tel endroit avec tel ouvrage. Elles naturalisent d'une manière particulière les eaux. Les structures de gouvernement de l'eau (association, œuvre) doivent s'adapter à cette naturalisation de l'eau et se voient conférer le rôle de rendre performatif le règlement³². Ces institutions inscrivent les règlements dans les actes et statuts qui leurs sont constitutifs. Les eygadiers sont alors chargés de veiller à l'application de ces normes sur chaque ouvrage. Ils sont armés et opèrent au nom des règlements et des institutions qui les portent (enforcement). L'inscription dans un réseau et des objets de pouvoir permet ainsi aux normes d'être impératives. Ceci est le résultat d'une pression administrative intense et progressive qui ne s'est pas fait sans conflit et opposition de la part des acteurs historiques. En 1854, le préfet retire par exemple l'administration de l'eau à l'OGC et la confie à un syndicat pour assurer les arrosages. En 1865, le préfet ré-autorise finalement l'œuvre, avec un nouveau règlement administratif³³.

31. Voir section théorique D.3 page 92.

32. Voir section théorique C.6 page 86.

33. Arrêté préfectorale du 4 janvier 1854 et Autorisation du 11 décembre 1865 cité dans [16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975).

B.3 Construire le sol et la propriété foncière pour mettre en valeur la Crau

Pour ce qui est de la terre, deux objets gouvernables sont produits symétriquement à l'eau : la propriété foncière (objet de droits, de titres, de lois et de règlements) et le sol (caractérisé par des propriétés physico-chimiques, relevant du domaine des agronomes). La propriété foncière est une construction administrative produite à la suite du moment révolutionnaire. Il est central dans la dépossession de la terre d'Ancien Régime par et pour la bourgeoisie. Le sol est institutionnalisé plus progressivement dans la techno-administration et devient hégémonique avec la seconde vague de modernisation. Ces nouveaux objets vont de paire avec la mise en oeuvre de nouvelles métrologies et de normes.

La construction de la propriété foncière La construction de la propriété foncière s'opère à la suite du moment révolutionnaire dans la redéfinition des droits et des structures portant sur la terre. Ces opérations génèrent la propriété foncière comme nouvel objet politique du gouverner et correspondent à une ré-appropriation des droits des nobles et des notables par la bourgeoisie.

Avant la révolution, les terres des Crau relevaient soit de la possession noble, religieuse ou bourgeoise soit des autorités communautaires³⁴. Avec la révolution, les biens communautaires furent progressivement transformés en propriété communale selon deux itinéraires. De grands biens de l'église et de l'aristocratie furent séquestrés, notamment de vastes espaces de Coussouls. En 1791, l'État s'appropriä ces biens [Archives Arles, Décret de l'assemblée nationale d'Avril 1791, AA. 259.JPG]. Pour ce faire, il se substitua ou recomposa des baux avec les fermiers ou locataires en évaluant la valeur locative des terres. Ces terres furent alors progressivement transmises aux domaines privés des communes et quelques-fois rendues partiellement aux nobles ou aux usagers. Les terres communautaires étaient caractérisées par des droits d'usages et des taxes communales sur leurs usagers. Les biens communautaires devinrent ainsi la propriété des communes. Leur administration est alors faite par la bourgeoisie locale qui se substitue alors aux nobles et notables dans la direction des affaires communautaires.

Les « *possédants-biens* » de la bourgeoisie ont conservé leurs biens au travers de la période révolutionnaire. Le régime de la propriété privée garanti par l'État remplaça les droits multiples des « *possédants-biens* ». La haute-bourgeoisie conserva ainsi ses grands domaines notamment en Crau avec l'appui de l'État et de son administration.

Cette transformation s'organise autour d'un nouvel objet de l'administration : le cadastre. Le cadastre est un élément pour la justice fiscale porté par la contre-histoire. La bourgeoisie souhaite mettre en place plus de justice dans le paiement de l'impôt rattaché à la propriété foncière. La mise en place de la contribution foncière (loi de septembre 1791) correspond à l'évaluation de la valeur d'un bien et donc

34. Chouquer et Gaveau (2010) montre la transcription des termes et des droits dans le régime de la propriété et particulièrement pour les biens communautaires voir également Vivier (1999).

du revenu qu'il génère. Ce calcul est indépendant de la personne qui le possède. Le corollaire de cette loi fiscale est la mise en place de normes pour l'évaluation des biens fonciers. Cette activité repose sur l'administration centralisée et hiérarchisée mise en place par Napoléon, qui met en place le cadastre napoléonien dès 1807³⁵ en Crau³⁶. Le cadastre est constitué comme un dispositif normatif pour la justice fiscale. Il dépasse cependant le seul domaine fiscal et participe à re-définir les droits, les structures et les usages sur la terre.

Le cadastre appuie les appropriations révolutionnaires des communes et de la bourgeoisie. Il permet en particulier, la délimitation parcellaire, l'évaluation de la valeur et l'identification du propriétaire, trois éléments clés pour l'établissement de la propriété privée. Ainsi dans le cadastre d'Arles réalisé en 1823, les Coussouls sont découpés en grandes parcelles suivant les usages de pâtures et de pacages. Les terres productives relevant des arrosages communautaires sont également morcelées plus finement.

La propriété foncière fait l'objet de différentes études. Les arpenteurs et les enquêteurs sont nécessaires pour la mise en place du cadastre (Garlopeau (2009) et Garlopeau (2011)). Ils jouent un rôle essentiel dans la délimitation et l'évaluation des parcelles, notamment lors des processus d'adjudication des terres publiques (Vivier (1998)). Ils déploient ainsi une métrologie spécifique de la propriété. En Crau, l'étude du foncier porte notamment sur le droit d'Esplèche. Ce droit pré-révolutionnaire autorise la vaine pâture d'été sur les Coussouls dans l'espace de la communauté d'appartenance. Il est perçu comme une entrave à la modernisation. L'avocat Fassin explique ainsi dans sa thèse sur Le droit d'esplèche dans la Crau d'Arles[40] Fassin (1898) que l'esplèche ancienne est « *une servitude qui grève lourdement le territoire rural* » notamment « *l'industrie pastorale* ». Il participe ainsi d'un discours qui promeut la définition de ce droit, sa limitation, et si possible sa suppression. En effet, le droit d'esplèche rentre en opposition avec la pleine propriété privée foncière. Or ce principe de propriété privée pleine et entière est conçu dans la première vague de modernisation comme une nécessité pour pouvoir rendre les terres profitables. La mise en valeur du Coussoul ne peut exister que si cet espace est véritablement vidé de ses droits et ses usagers. Des travaux de généalogie juridique qui traduisent les droits, les textes juridiques anciens, les lois et les règlements sont donc produits pour encadrer l'esplèche. La perspective est cependant assez claire, comme l'explique [40] Fassin (1898), ce droit « *finira fatalement [...] par [...] disparaître* » avec le défrichement du Coussoul, c'est à dire avec le progrès agronomique par la construction de sol pour la mise en valeur du Coussoul.

La propriété foncière est une projection juridico-administrative de la terre en normant son appropriation. Avec le dispositif technique du cadastre, les parcelles foncières cadastrées s'inscrivent dans un régime de propriété privé spatialisé et deviennent un objet du gouvernement administratif de la terre

35. voir les travaux de Clergeot (2007), Bourillon *et al.* (2008) et Vivier (1998) sur la transformation des communaux.

36. Archive départementale des Bouges-du-Rhône numérisée, <http://ligeo.archives13.fr>, consultée le 2 août 2018

(l'État garant de la propriété même si les transactions sont d'ordre privée). L'administration se positionne en point de passage obligé du transfert de propriété. Le domaine public n'est lui pas cadastré (les routes, chemins, cours d'eau) en lui même mais cerné en creux par ces parcelles privées. Le cadastre et le régime de propriété donne une assise légale et spatiale pour la construction de savoirs et de plans de mise en valeur des terres, notamment les savoirs techniques sur les sols.

La construction du sol A partir de la décennie 1840, de nouveaux savoirs et dispositifs techniques se construisent sur la terre. Elle devient un objet de la techno-science de l'agriculture : l'agronomie. La constitution de ces savoirs et de ces dispositifs procède d'une appropriation et d'une déqualification progressive des savoirs paysans sur l'agriculture (Jas (2005)). Cette techno-science agronomique construit l'objet « *sol* » qui lui permet de devenir porte-parole de la terre.

L'agronomie de cette époque se focalise sur la mesure de la physique et de la chimie des « *sols* ». Ces savoirs doivent permettre d'en accroître la fertilité et la productivité. La caractérisation des « *sols* » repose sur différents facteurs. La dimension physique correspond essentiellement à des caractéristiques de pente et de structure. Par exemple, des études de terrain sont conduites par la Compagnie Agricole de la Crau (CAC) dans la perspective de colmater la Crau. Cela conduit à une évaluation précise de la pente et à la mise en place d'une étude topographique extrêmement fine. La figure 4.5 (p. 172) reproduit une carte préparatoire qui permet de localiser et reporter les relevés topographiques. La figure 4.6 (p. 172) est une carte de travail où les points sont pris sur des mailles carré d'environ 100 m de côté. Ainsi les courbes de niveau sont tracées à la précision du mètre (pour l'altitude) sur l'ensemble de la zone d'étude. Ceci constitue une innovation technique majeure. Précédemment, les cartes représentaient la présence de relief par des hachures dans le sens de la pente et l'altitude de certains points. La Crau était ainsi cartographiée comme relativement plate. La volonté de mettre en valeur la Crau conduit donc à la production de nouveaux savoirs très spécifiques sur les sols³⁷.

Ces plans (4.5 p. 172, 4.6 p. 172, 4.7 p. 173) datent de 1885 et sont postérieurs au décret de 1874 donnant concession à la CAC et constituant sa propriété foncière. Ces données de terrain sont donc mises en discours avec la propriété foncière de la CAC et articulées avec le projet d'un canal de colmatage et de dessèchement³⁸. Elles participent à justifier de la faisabilité du projet et constituent un argument d'autorité permettant d'en imposer la légitimité.

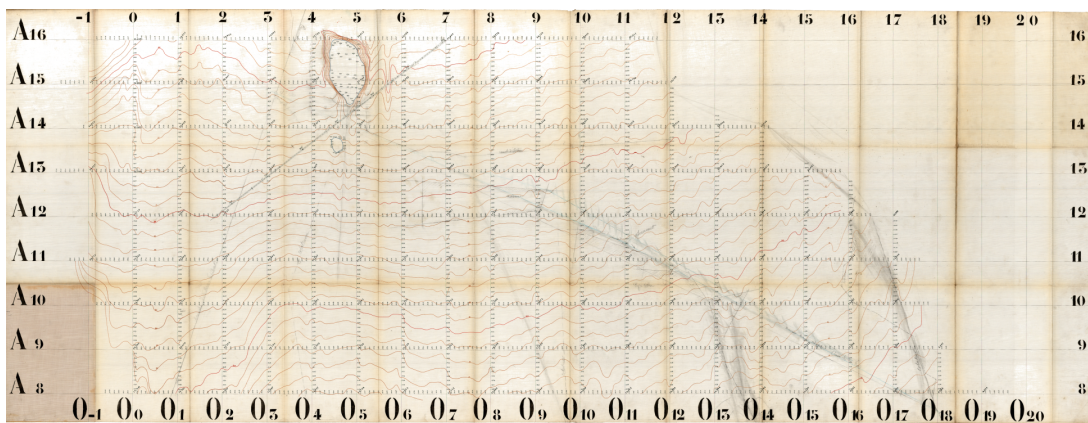
Du point de vue des agronomes, la pente des terres de la Crau est cependant considérée comme faible et ces derniers s'intéressent donc essentiellement à leur fertilité. Le caractère plat et sans « *arbres*

37. La première carte d'état-major à utiliser des courbes de niveau en Crau date de 1939. La précision au mètre de l'altitude reste une prouesse technique pour l'époque. Par comparaison, les cartes actuelles de l'IGN 1 :25000, tracent des courbes de niveaux tous les 2,5 m dans la partie plate de la Crau

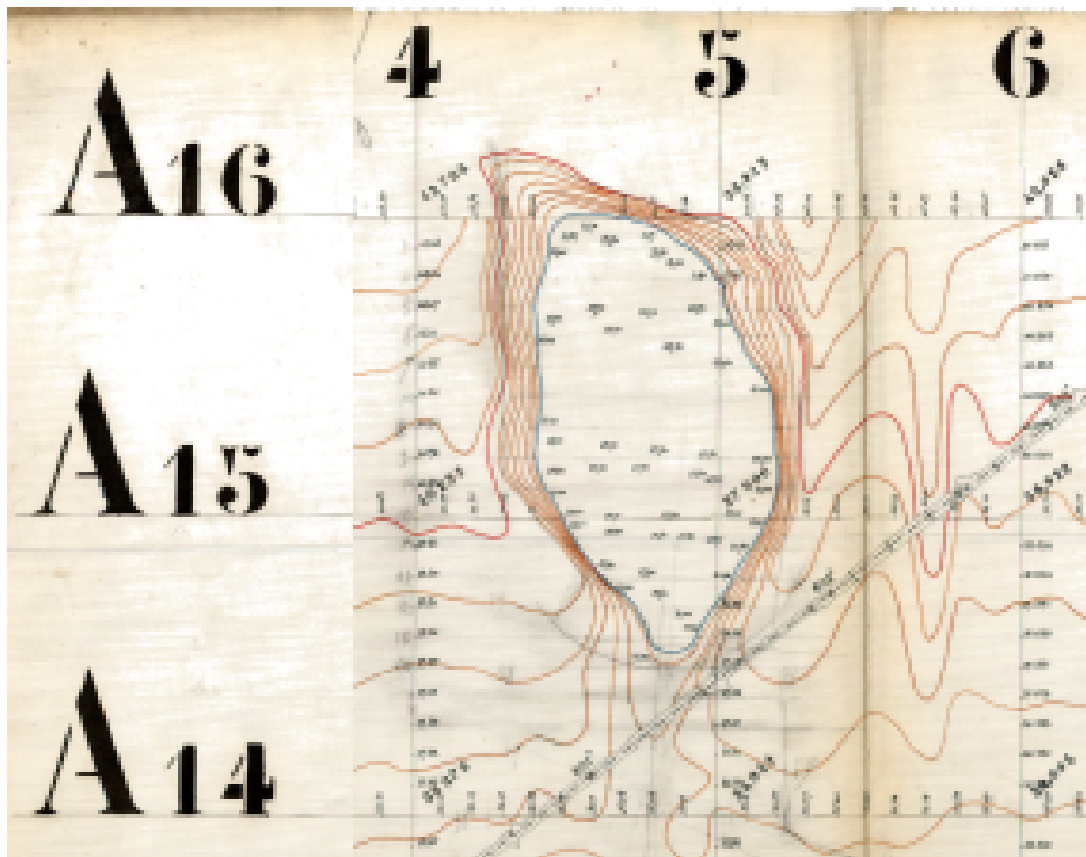
38. Je n'ai malheureusement pas pu retrouver les documents qui articulaient ces savoirs topographiques avec les textes de projets et les discussions politiques. Ces documents n'ont probablement pas été préservés, seules les cartes de part leur spécificité l'ont été.



Carte 4.5 – Carte pour la planification des mesures topographique en Crau (1875). Cette carte de travail quadrille sur des mailles de 100 mètre de coté l'espace du projet pour l'étude topographique.
Sources : Archives privées.



Carte 4.6 – Carte présentant les relevés topographiques dans la grille d'étude et établissant les lignes de niveau (1885). Cette carte de travail est orienté du bas vers le haut selon la direction Sud-Ouest->Nord-Est.
Sources : Archives privées.



Carte 4.7 – Zoom de la carte des relevés topographiques (4.6 page 172) au niveau de l'étang d'Entressen. Zoom réalisé entre les repères horizontaux 4 à 6 et verticaux A16 à A14. Les mailles de 100 mètres de cotés sont redécoupées tous les 10 mètres et les courbes de niveau sont tracées avec la précision du mètre. Sources : Archives privées. Montage de l'échelle verticale par Brice Auvet

ni maisons » du Coussoul construit une impression de vastes étendues qui peuvent facilement être conquises et transformées en une plaine luxuriante par « *les grands progrès de la science agronomique* » ([47] Gras (1867)). Les dispositifs techniques portent donc une attention relativement faible à la pente. Au contraire, la composition chimique des sols de Crau attire l'attention. Les travaux d'analyse étudient en premier lieu « *la constitution géologique* » et « *la constitution minérale agronomique* » des sols. A partir de 1890, des dispositifs d'analyse chimique deviennent le nœud de construction des savoirs sur les sols de la Crau. L'analyse de la granulométrie du sol et le dosage de l'azote, de la potasse et de 12 autres « *éléments* » chimiques par différents procédés dans les terres fines occupent les agronomes [60] M. G. Gastine (Chargé de mission du ministère de l'agriculture) (1893). Ces analyses sont produites pour huit échantillons prélevés dans différentes pratiques agricoles (Coussouls, Crau défrichée, Crau non colmatée, prairie, Crau irriguée et recevant des engrais). Par ces différentes analyses, il s'agit d'identifier les bonnes pratiques agricoles et de les évaluer objectivement pour l'amélioration du foncier, la valeur de la production n'étant pas considérée comme un critère suffisant.

La constitution des savoirs sur le sol vise à améliorer les sols existant et surtout à constituer physiquement du sol dans les Coussouls, qui en sont jugés dépourvus³⁹. Différentes techniques pour l'amélioration des sols sont envisagées. L'usage d'engrais chimique est encouragé par les textes et les conseils agricoles ([60] M. G. Gastine (Chargé de mission du ministère de l'agriculture) (1893)) ou lors des concours agricoles, mêmes lorsqu'ils portent sur l'irrigation ([8] Barral (1875), [9] Barral (1876)). Cette technique s'adresse essentiellement aux sols déjà constitués et demande des investissements conséquents.

L'apport de fumier ou de compost sur les terres est également promu. Cette technique relève du domaine des savoirs agricoles pour l'amendement de la terre. La modernisation amplifie et rationalise cette technique. L'apport de compost et de fumier doit ainsi être calculé et optimisé en tonnes par hectare. Ceci stimule le développement d'un marché du fumier. En 1852, la Compagnie des Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée (PLM) construit le chemin de fer d'Avignon à Marseille, traversant la Crau d'Ouest en Est. Le fumier des élevages en périphérie de la ville de Marseille et les déchets organiques de la ville peuvent alors être plus facilement et moins coûteusement transportés vers les terres de la Crau. Lors de la construction, la société PLM négocie avec certains propriétaires pour le passage des rails. Elle offre de transporter gratuitement un certain nombre de wagon de fumier depuis Marseille en échange du passage. A Entressen dans les années 1890, une station pour l'entreposage est construite pour vendre le fumier en Crau⁴⁰.

L'apport de limons, enfin, est conseillé par les agronomes. Cette technique repose sur l'appropriation par la science hydraulique des pratiques agricoles sur les canaux dérivant la Durance. L'eau de la Durance

39. Les Coussouls sont ainsi dit sans sol seulement jonché de galets

40. Cette station se nommera les « *gadoues* » et constituera la future décharge de Marseille

était ⁴¹ en effet chargée en limons qui se déposaient lors des arrosages successifs. Au fur et à mesure des arrosages, les sols gagnent en profondeur et se colmatent. L'apport des limons par l'arrosage permet ainsi de constituer un sol. Progressivement, la technique du colmatage/limonage s'autonomise de la technique d'arrosage. Cette technique agricole est alors reprise par l'agronomie. Ce qui importe, ce sont les limons qui doivent être transportés et optimisés. Le limonage devient ainsi un enjeu complémentaire à l'irrigation dans le fonctionnement des canaux. Le curage des canaux permet de récupérer des limons, qui sont par la suite remis dans les champs. Le limonage est alors sujet de dispositif technique spécifique et ré-approprié par une expertise du colmatage et du nivellement. Il faut calculer la quantité de limons optimale à apporter et l'évolution de la fertilité du sol : mettre trop de limons rend la terre infertile pendant quelques années. L'enjeu de ce colmatage est de remédier à « *l'absence* » de sol du coussoul. Cette terre « *inculte* », « *désertique* » car non cultivée, peut ainsi être « *mise en valeur* ».

Les projets de colmatage de l'ensemble de la Crau naissent ainsi dès les années 1860, en particulier dans le cadre de la CAC. Dans la pratique, la modernisation promeut donc une utilisation couplée du fumier et du limonage pour augmenter la profondeur des sols et leur étendue. Ces dispositifs contribuent à transformer la terre en un nouvel objet sol, support de production, dont la connaissance et l'analyse échappent aux propriétaires et aux paysans.

La constitution des savoirs et des techniques sur les sols repose sur quelques savants et intellectuels. [47] [Gras \(1867\)](#) est par exemple un polytechnicien ingénieur des Mines et alimente les études des sols à partir de ses connaissances en géologie. [78] [Rainaud \(1893\)](#) quant à lui est un géographe académique qui explore les éléments physiques de la Crau. [60] [M. G. Gastine \(Chargé de mission du ministère de l'agriculture\) \(1893\)](#) enfin est un chimiste chargé de mission du ministère de l'agriculture. Il produit une analyse physico-chimique des sols de Crau et des limons de la Durance. Il fera ensuite une étude sur les eaux et les limons pour le colmatage de la Crau en 1894. Il n'est ni ingénieur ni membre d'un corps. Les différents savants ne sont donc pas organisés et hiérarchisés au sein d'une administration. Les mesures et les savoirs sur l'amélioration des sols sont produits occasionnellement. Ceux-ci ne s'inscrivent pas dans un processus gouvernemental de normation pour mettre en valeur toute la Crau et ne reconfigurent pas l'activité administrative.

Hégémonie de la propriété foncière sur le sol Dans la co-construction des savoirs et des techniques sur la terre, la propriété foncière occupe une position hégémonique par rapport au sol. L'objet politique pour gouverner la terre, est la propriété foncière. C'est sur lui que se construisent les dispositifs technocratiques normatifs. Les dispositifs visant à enseigner et diffuser les bonnes pratiques agricoles pour

41. L'usage du passé est consécutif de l'aménagement hydraulique de la Durance par EDF qui va considérablement faire baisser la teneur en limon des eaux. Les limons disparaissent alors comme élément du discours de l'irrigation même si certains acteurs les invoquent pour discuter des problèmes d'entretien des canaux ou de l'efficacité de l'irrigation gravitaire. L'importance des limons est cependant secondaire par rapport à cette période.

améliorer les sols d'après la science agronomique interviennent au second plan. Il s'agit par exemple de cours dans les écoles normales d'agriculture ou de concours agricoles. Plus encore, de nombreux dispositifs relèvent du volontarisme de certains acteurs bourgeois qui s'intéressent au sol de leur propriété foncière. Ces dispositifs pour l'amélioration du sol relèvent de normes sécuritaires⁴² non contraignantes mais encouragées par l'administration comme le montrent les concours d'irrigation quand ils traitent du foncier irrigué ([8] Barral (1875) et [9] Barral (1876)). Après la seconde guerre mondiale, l'hégémonie se renverse et le sol devient l'objet du gouverner avant la propriété. Ceci sera co-produit avec la constitution du corps du Génie Rural et du corps des Eaux et Forêts et avec le remembrement.⁴³

L'hégémonie de la propriété foncière sur la définition de la terre est une constante de la première modernisation. Les plans d'amélioration de la terre reposent dans un premier temps sur la structure foncière des terres. La directive de la direction de l'agriculture de 1836⁴⁴, chargée des biens communaux, est transmise aux préfets, qui la transmettent en retour aux maires. La directive a une approche essentiellement legaliste du foncier, notamment pour l'amélioration de « *ces biens abandonnés à la dépaiissance des troupeaux [qui] demeurent à peu près stériles, et ni l'agriculture ni les communes n'en tirent les avantages qu'il serait facile d'en obtenir* ». De même, les adjudications de 1870 sur le paty (ou pâti) de Moulès, correspondent à la vente de terres « *ingrates* » de la commune d'Arles. Cette vente vise à sortir des usages communautaires qui ne permettent pas la mise en valeur des terres. Certains habitants en affermage sur ces terres se portent acquéreur en proposant une mise en valeur par la culture de la vigne⁴⁵. Dans cette mise en valeur de la terre, la propriété foncière est hégémonique. Un dernier exemple est le projet de la CAC. La compagnie propose une mise en valeur de la Crau et des marais de Fos. Les délimitations cadastrales sont déterminantes dans la construction du projet et sa cartographie. L'accès au foncier est de plus déterminant dans son établissement. Ainsi la CAC s'implante grâce aux acquisitions foncières facilitées par l'administration. Le cadastre est donc le dispositif administratif obligé des dispositifs de la première vague de modernisation. Il discipline et contraint la forme des projets. L'agronomie et ses savoirs sur les sols s'inscrivent en second plan dans cette appropriation foncière.

Dans cette sous-section, nous avons exploré la construction des deux objets gouvernables pour la terre. La propriété foncière conserve une position hégémonique sur le sol. Le foncier est l'objet principal de la techno-administration juridique et fiscale. Le sol occupe une position faible, peu institutionnalisée dans les dispositifs techniques et de gouvernement. Nous allons dans le prochain paragraphe explorer comment les objets gouvernables pour l'eau et la terre sont articulés pour la mise en valeur de la Crau.

42. Voir section théorique D.3 page 94

43. Voir chapitre suivant 5 page 223.

44. Archives d'Arles, Série AA

45. Archive communale de la Ville d'Arles, lettre de pétition pour l'acquisition des terres en rapport à l'adjudication du paty de Moulès, Série N (en désordre)

B.4 Réarticuler l'eau et la terre

La première vague de modernisation repose sur une double objectivation de la terre selon l'hégémonie de la propriété foncière sur le sol et de l'eau, selon l'hégémonie de l'eau-hydraulique sur l'eau-réglementaire. Ces objets sont séparés dans l'exercice formel du pouvoir administratif et sont mobilisés dans des dispositifs différenciés. La question est alors de comprendre comment le gouvernement les fait jouer les uns sur les autres ? Nous explorons ici les liens et les hybridations entre ces objets. Fondamentalement, les relations entre la terre et l'eau sont du domaine sécuritaire. Les normes qui font correspondre l'eau et la terre sont prescriptives et non impératives. Elles disciplinent ces objets tout en les séparant et en les présentant comme complémentaires.

La complémentarité s'inscrit dans plusieurs dynamiques qui doivent permettre la mise en valeur. La première vague de modernisation, tout en affichant sa volonté de séparer l'eau et la terre comme deux objets distincts, relevant de techniques et de corps différenciés, participe constamment à les réarticuler. Les entités séparées sont sans cesse mélangées dans les projets de modernisation. Plusieurs exemples d'entremêlement, de superposition et d'interactions sont détaillés dans cette section.

L'eau est nécessaire à la terre, en particulier au sol, notamment pour l'expression de ses capacités agronomiques. Comme le souligne le comte de Villeneuve [32] de Villeneuve (1826-1834) (page 714 du troisième tome), « *la terre elle-même semble si bien les réclamer[les arrosages] que les vallées sillonnées de crevasses ne montrent, lorsqu'elle ne peuvent être arrosées, qu'une végétation triste et chétive* ». Les dispositifs de la modernisation mobilisent alors l'eau sous sa forme d'eau-hydraulique pour générer des améliorations agronomiques. La technicisation hydraulique et agronomique transforme ainsi les techniques de l'arrosage en techniques d'irrigation.

L'eau-hydraulique est ainsi mise au service du sol. Elle irrigue, fertilise, et rend productif. Le gouvernement de l'eau est progressivement inclus dans celui de la terre. La propriété foncière étant l'objet hégémonique, cette formalisation se fait au niveau des propriétaires fonciers. Elle intervient premièrement dans la constitution des Associations Syndicales avec la loi du 21 juin 1865⁴⁶. Ces associations syndicales ont pour objet l'irrigation, le colmatage, ou le drainage en Crau. Les membres de ces associations sont les propriétaires fonciers de parcelles irriguées. Les articles 16 et 17 de la loi de 1865 précisent que le transfert de propriété des biens fonciers d'un membre entraîne le transfert de la qualité de membre associé à ce bien et des arrosages. Ces éléments seront renforcés par la jurisprudence administrative et les futurs textes de lois. Les gestionnaires des associations syndicales disent d'ailleurs toujours que « *l'eau est attachée à la terre* » [Entretiens avec des syndics-président et des membres d'associations syndicales]⁴⁷.

46. Loi 1865-06-21 Bulletin des lois, 11e S., B. 1300, num. 13338

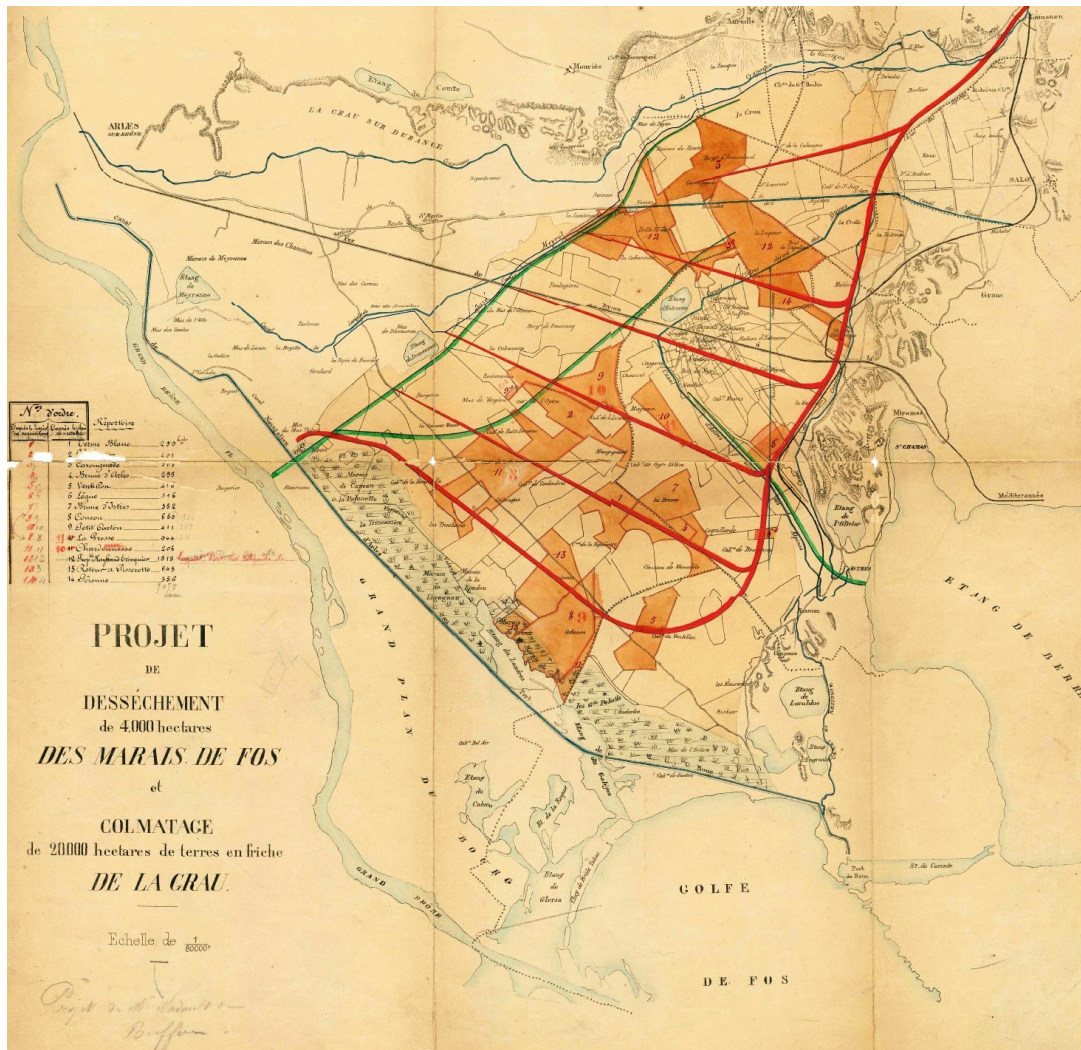
47. Il faut cependant relativiser fortement cette attache de l'eau à la terre. En pratique et encore aujourd'hui, la correspondance entre l'eau et la terre est fluctuante notamment avec certains régimes de droits en débits qui peuvent s'échanger et se vendre entre membres d'une association.

Deuxièmement, l'autre élément est la décision juridique qui consiste à dire quelle est la quantité d'eau nécessaire pour l'irrigation. La norme est exprimée en litre par seconde et par hectare qui est un « *débit fictif permanent* » (la pratique d'arrosage se faisant par des tours d'eau). On trouve la valeur de 1 litre par seconde et par hectare dans [27] de Buffon (1843) (page 425). La valeur de 1,2 litre par seconde et par hectare sera fixée par un jugement de la Cour d'Aix en 1884 comme « *la suffisance* ». Cette norme intervient dans les litiges entre les propriétaires et les associations. Elle construit un renversement de la base juridique des procès qui fixait une certaine quantité d'eau pour un ouvrage et un terroir d'arrosage suivant les droits anciens. Cette norme de 1,2 litre par seconde par hectare est régulièrement citée comme ce qu'il faut pour bien arroser [Entretien avec deux syndic-président, et technicien de l'irrigation]. Elle sert de base pour demander plus d'eau en évaluant que « *c'est plutôt 1.4 litre qu'on aurait besoin* » [idem, Entretien de novembre 2013]. Cette norme par sa forme articule l'eau-hydraulique avec le foncier. Le parcellaire permet ainsi d'exiger un débit d'arrosage.

Réciproquement, l'eau peut servir à constituer la terre. Le médium essentiel est alors les limons, qui relèvent historiquement du domaine de l'arrosage. [11] Bélidor (1737-1753) pour parler des canaux d'arrosages commence à citer l'exemple du Nil antique page 473 : « *Le Nil a cela de merveilleux qu'au lieu que les autres fleuves emportent le fuc des terres, celui-ci au contraire, par un précieux limon qu'il emmène avec lui, les engraisse & les fertilise* ». Ainsi, le génie des égyptiens est d'arriver à mener ces eaux et ces limons par des canaux et à améliorer la terre. Par cet exemple, Bélidor cherche à montrer l'importance de l'eau-hydraulique et des aménagements.

Le limonage/colmatage de la Crau relève de la construction de la terre par l'eau. En effet cette action était anciennement induite par les arrosages. L'agronomie prend le relais en développant ces techniques pour moderniser la terre. En Crau, la CAC est l'acteur phare qui propose de construire un vaste réseau de canaux (carte 4.8 page 179) afin d'apporter des limons. Ce projet est conçu et évalué par des ingénieurs des Ponts et Chaussées avec des compétences en hydraulique agricole. Ainsi le sol est instrumentalisé pour la réalisation d'ouvrages maîtrisant l'eau-hydraulique.

Cette carte montre un tracé à main levée des canaux de colmatage en rouge et des canaux probablement de dessèchement en vert (la carte n'est pas légendée). Ces tracés sont faits à main levée sur un fond de carte présentant le plan cadastral d'une partie des Coussouls (orange clair) et les propriétés numérotées de la CAC (orange foncé). Ces tracés ne font pas référence à la topographie mais correspondent à une volonté d'apporter l'eau et les limons de la Durance par l'Est et de drainer les eaux excédentaires par l'Ouest. Ces tracés sont adossés à un avant projet rédigé et signé par Nadault de Buffon en 1870. La carte présente en elle-même deux signatures de ce personnage. Le fond de carte a du être fournie par la CAC tel que le laisse supposer la précédente cartographie. Cet « *avant-projet* » permet à la CAC de



Carte 4.8 – Carte de projets pour le colmatage et l’assèchement de la Crau et des marais de Fos par Nadault de Buffon (1871). Cette carte présente les acquisitions foncières et le projet de canal tracé à grands trait pour la mise en valeur des terres.
Sources : Archives privées.

remanier sa copie et d'obtenir finalement une autorisation administrative et une concession en Durance par un acte du président de la République de 1874. Pendant plus de 10 ans, la CAC fait des études notamment topographiques (voir carte 4.5 page 172 de 1875) pour affiner le tracé des canaux aboutissant à une carte finale de projet (4.9 page 181). Ce projet de colmatage ne se fera finalement pas pour trois grandes raisons : un manque de moyen financier face à des travaux considérables, une opposition locale notamment des canaux historiques qui soupçonnent que les canaux de colmatage fassent de l'irrigation et rentrent en compétition avec eux pour prendre l'eau en Durance en été et enfin un certain irréalisme technique (voir section suivante sur l'échec des grands projets).

La mise en valeur des Coussouls se modifie au cours du temps en fonction des acteurs et de leurs intérêts ainsi que des difficultés rencontrées. Néanmoins, la ré-articulation de la terre et de l'eau reste centrale au projet de modernisation. Le carte 4.9 page 181 de 1886 produite par la CAC met par exemple en lien les savoirs qui ont été acquis par l'étude de terrain. Les données relatives aux différents sols, aux propriétés parcellaires, à la géologie, aux routes, aux canaux, aux habitations, et à la topographie sont alors croisées entre-elles. La mise en valeur de la Crau suppose donc le couplage de la terre (propriété associée à un sol) avec l'eau (eau-hydraulique associée à l'eau-réglementaire). Par ces cartes, le gouvernant identifie deux espaces : celui où l'eau des canaux irrigue/féconde les terres, c'est l'exemple à suivre et à intensifier, et celui « *désertique* », « *vide* » et « *aride* » des Coussouls qu'il faut transformer en une « *plaine luxuriante* ». Dans les deux cas, eaux et terres doivent être mélangées pour que la mise en valeur advienne.

La carte joue un rôle essentiel pour justifier le dispositif modernisateur. Elle réalise l'articulation de la stratégie politique de mise en valeur de la Crau avec les savoirs techniques. Elle permet aux gouvernants de montrer aux gouvernés les bénéfices attendus. La carte joue le porte-parole de la technique et légitime les usages politiques de celle-ci (voir section A.2 page 143). Ainsi, les promesses de rentabilité que va produire la mise en valeur de la Crau sont prouvées par les cartes qui articulent les différents éléments qui produisent la richesse et la mise en valeur. Sur la page située en face de la carte reproduite en figure 4.4 page 167, la section est nommée « *Justification* » et commence par : « *Il faut voir maintenant si l'entreprise, telle que nous venons de la présenter, est justifiée, c'est-à-dire, si elle est avantageuse, soit pour la collectivité, soit pour l'état et le département, soit pour les propriétaires de la Crau.* ». Les ingénieurs répondent à cette question en exposant leur carte de synthèse et en concluant : « *A tous les points de vue, notre projet apparaît donc comme justifié.* ». La carte permet ainsi de justifier l'étendue du plan et des richesses qui vont être produites. Elle matérialise et spatialise la mise en valeur et conforte ainsi les calculs économiques et la modernisation.

Conclusion de la section : la modernité progressive d'un exercice du pouvoir veillant à

la « *paix sociale* »

Les nouvelles techniques gouvernementales se positionnent dans le prolongement politique et l'exécution de la contre-histoire. Elles correspondent à l'émergence d'une techno-administration au sein de l'État, notamment de corps d'ingénieur. Ceux-ci conçoivent des savoirs et des discours pour mettre en valeur la Crau. Cette modernisation repose la construction de nouveaux objets techniques sur la terre et l'eau. Les savoirs techniques se spécialisent progressivement, naturalisent en partie l'eau et la terre et construisent des objets gouvernables spécifiques : l'eau-hydraulique, l'eau-réglementaire, la propriété foncière et le sol. Pour ce faire, la techno-administration se dote de dispositifs techniques. Deux outils émergent et deviennent essentiels dans l'édification de la modernisation : l'étude de terrain et la cartographie.

Les études de terrains correspondent à des processus de mise à plat des savoirs sur des objets spécifiques. Elles génèrent des connaissances qui permettent de maîtriser des éléments tels que l'eau et la terre et de « *domestiquer* » la Nature pour sa « *mise en valeur* ». Les cartes sont un des outils qui guident et résultent de ces études. Elles permettent de spatialiser les savoirs et les sites d'interventions et donc de faciliter la modernisation. Elles permettent également de faire exister la « *mise en valeur* » et donc d'articuler stratégie politique de transformation et savoirs techniques. Ces actions ne se font pas l'une après l'autre. Elles se co-construisent et sont enchâssées les unes dans les autres. La carte oscille ainsi dans le discours du gouvernant comme l'expression du savoir, l'outil de planification et la justification politique à la modernisation.

Cette section montre également que la modernisation n'est pas un bloc qui révolutionne d'un coup les techniques, les dispositifs et les stratégies politiques. C'est un processus itératif qui redéfinit, spécialise et hiérarchise progressivement ces éléments. Ainsi, la planification et la justification nécessitent la mise en place d'études de terrain de plus en plus précises et spécifiques. La carte d'étude (comme celle sur la topographie 4.5 page 172) permet d'encadrer l'étude de terrain. Elle identifie et localise les savoirs que l'étude devra produire. Par exemple, l'avant-projet de Nadault de Buffon en 1870 (dont la carte 4.8 page 179) sert de base pour l'étude foncière et l'acquisition des terres qui conduiront ensuite à l'étude topographique pour mettre en place un canal ou à l'étude du dessèchement des marais de Fos par des pompes. Ce mouvement itératif et saccadé de la modernisation est particulièrement gourmand en cartes. La modernisation s'accompagne donc d'une inflation de savoirs cartographiés.

Cependant, cette modernisation se heurte au terrain et à aux pratiques et savoirs hétérogènes. Elle est mise à l'épreuve par de nombreux acteurs « *historiques* ». Les dispositifs de modernisation sont sujets à controverse, se recomposent et sont recomposés par les habitants qui réinventent et adaptent la modernité dans leurs pratiques.

C L'enracinement de la « *mise en valeur* » de la Crau : volontarismes, arrangements et conflits dans l'enracinement de la modernisation

Les dispositifs de la première vague de modernisation se sont déployés en Crau selon plusieurs modalités. J'explore ici les différentes formes que le contact entre la modernisation et le terrain produit. Il s'agit de voir ce que modifie ou ne parvient pas à modifier la modernisation et de décrire les stratégies, tactiques et rapports de force des différents acteurs. Pour ce faire, trois enjeux de la modernisation sur lesquels se concentrent une succession de dispositifs modernisateurs sont explorés. Le premier enjeu porte sur la modernisation des canaux et des arrosages. Il questionne donc les frictions autour de la « *mise en valeur* » de ce qui est déjà fortement approprié depuis longtemps. La prise de pouvoir sur l'eau et la terre des canaux par l'administration est au centre de ce contact. Le second enjeu porte sur la modernisation des terres incultes par des grands projets. Il questionne la réception des dispositifs pour rendre le Coussoul « *vide* » et « *inculte* », « *verdoyant* ». Le dernier enjeu porte sur la suppression des pratiques contradictoires avec la modernité. Les droits d'esplèche et les moulins sont ici ciblés par la modernisation qui cherche à faire disparaître ces activités importunes et archaïques et mettant en cause les définitions modernes de la terre et de l'eau. La mise en oeuvre de la modernisation interroge l'articulation et les transferts de capitaux des acteurs avec l'exercice du pouvoir administratif.

C.1 Améliorer l'irrigation des terres déjà productives

Cette section explore les transformations induites par la première vague de modernisation au niveau des espaces irrigués. J'explore deux enracinements différenciés des dispositifs modernisateurs entre le canal des Alpines, aussi connu comme canal de Boisgelin⁴⁸, et le canal de Craponne. Ces enracinements différents produisent des spatialités particulières avec l'extension de grands domaines ou l'intensification des petites parcelles. La séparation entre canal des Alpines et Canal de Craponne est un peu caricaturale. Dans les deux cas, les structures nobiliaires sont contournées et mises en question par la bourgeoisie et l'administration. Cependant, cette prise de pouvoir sur les canaux et les eaux par les dispositifs modernisateurs s'opère selon deux dynamiques distinctes. Cette section nous permet aussi de relativiser la nouveauté et la modernité des dispositifs. Derrière les discours qui promeuvent des transformations radicales et mettent en avant des ruptures avec le passé, on retrouve de nombreuses similitudes et filiations avec les structures précédentes. Cette approche de la modernisation par son ancrage en Crau permet

48. Le Canal des Alpines est parfois dénommé Canal de Boisgelin. Ce dernier, construit en 1772 est nommé d'après l'archevêque d'Aix, Boisgelin, son promoteur. Il est rebaptisé « *Canal des Alpines* » en 1791 par un arrêté de l'administration départementale, mais est encore appelé sous son nom originel. Ce canal présente deux branches. C'est la branche méridionale qui passe en Crau et dont je traite exclusivement.

ainsi de remettre en question les lectures progressistes et de montrer les hybridations et récupérations des discours et des dispositifs.

C.1.1 La modernisation volontaire : les grands domaines autour du canal des Alpes méridionales

La construction du Canal des Alpes En 1780, à l'initiative du chevalier Cappeau ([19] [Cappeau \(1817\)](#)) et de son cousin, les bourgeois d'Istres ayant des terres à Entressen entreprennent la construction d'un nouveau canal afin de pouvoir arroser leurs terres et de les rendre plus profitables. La bourgeoisie souhaite ainsi mettre en place un canal et des eaux en dehors des droits et des titres attachés au canal de Craponne. Pour financer cet aménagement et les ouvrages attenants, Cappeau négocie avec différents grands propriétaires fonciers (« *possédants-biens* ») et certaines communautés. Il leur promet des arrosages dont ils deviendront les concessionnaires. Les communautés d'Istres, de Grans, de St Chamas et de Miramas sont intéressées. Les procureurs de Provence vendent « *dix moulans* » sous forme de concessions à partir de la branche septentrionale sur le canal de Boisgelin (qui doit irriguer au nord des Alpilles). Le canal principal jusqu'au bassin de partage de Lamanon est financé par les États de Provence tandis que les branches de dérivation sont financées par les « *concessionnaires* » des eaux, notamment par certains bourgeois « *possédants-biens* » plus aisés. Certains propriétaires refusent de prendre part au projet du fait du risque financier. Cappeau précise alors le caractère privé et exclusif de l'entreprise qui ne bénéficiera qu'à ceux qui ont investi. La révolution change relativement peu le droit. En 1791, l'État fait entrer dans son domaine privé les ouvrages (prises et canaux) en se substituant à la Provence. Il en assure le règlement par l'administration et préserve les droits et les propriétés des concessionnaires. Ce canal témoigne de l'articulation réussie des capitaux financier, relationnel et symbolique d'une certaine bourgeoisie avec l'administration étatique qui se poursuit après la révolution.

Le canal des Alpes⁴⁹ est vu par les « *possédants-biens* » comme une manière de rendre plus profitable leurs terres. Leur entreprise se fait en dehors des droits existant de l'OGC auxquels ils n'ont pas accès. Par cette action, ils contrebalancent la domination des possédants droits du premier canal en leur ôtant le monopole de prendre l'eau en Durance. La première vague de modernisation est alors saisie par un ensemble d'acteurs ancrés en Crau qui y voient une opportunité pour accroître leurs profits et leurs biens. A l'inverse, elle est contestée par les membres de l'OGC. « *La Compagnie de Craponne forma même opposition à la nouvelle dérivation* » (page 368[42] [Gaspard-Honoré de Coriolis \(1786\)](#)).

Dans la pratique, les ayants droit du canal des Alpes vont singer le fonctionnement et les usages de

49. Je ne fais ici référence qu'à la branche cravenne méridionale et ce pour tout le reste de la thèse sauf mention contraire. Les deux grandes branches du canal des Alpes, la méridionale et la septentrionale, entretiennent des relations conflictuelles jusqu'en 1889. Il s'agit essentiellement d'une dispute entre co-propriétaires, arbitrée par l'administration étatique. Le conseil d'État joue un rôle de juge et donne un avis en 1875 pour « *concilier les avis contradictoires* » d'établir une prise d'eau distincte pour la branche septentrionale. Ainsi en 1889, une nouvelle prise d'eau est construite et le conflit cesse d'exister. Cette résolution par un ouvrage est typique de cette modernisation et du gouvernement administratif.

l'OGC. Ils ne sont donc pas si modernes qu'ils le laissent entendre. Comme les concessionnaires de l'OGC, ceux des eaux du canal des Alpes s'organisent en une Œuvre Générale des Alpes (OGA). Outre la similitude d'appellation, les règlements d'arrosage qu'ils mettent en place sont proches des savoirs et des discours de l'OGC. Ils précisent des moulants (dont la valeur diffère cependant entre l'OGC et l'OGA), définissent les pratiques des arrosages, et adoptent une structure collégiale entre pairs (8 concessionnaires en 1789). Le canal des Alpes construit de plus une structure de pouvoir liant administration publique, bourgeoisie et, dans un second temps, hommes politiques. Elle remplace en partie la souveraineté qui est issue d'un droit issu de la généalogie par une légitimité de l'action accessible sans noblesse mais selon le capital financier et le positionnement social. La volonté d'émancipation est donc permise par la capacité à mettre en valeur un patrimoine sans référence à un droit de noblesse hérité. La révolution ne renverse pas cette organisation et a plutôt tendance à la renforcer. Le gouvernement des eaux de l'OGA paraît ainsi plus stable dans la période des « *troubles* » révolutionnaire que celui de l'OGC. Les « *arrosants de la Crau* » (historiquement rattaché à l'OGC) préférèrent ainsi acquérir une concession de 10 moulants en 1798 sur le canal des Alpes plutôt que de négocier avec les membres de l'OGC. Le canal des Alpes est ainsi un canal aux mains de la bourgeoisie, qui copie les structures caractéristiques de la période nobiliaire.

La construction du canal des Alpes correspond à l'émergence de la bourgeoisie comme force politique et administrative. Il est le témoin du passage révolutionnaire. Ainsi le canal, les ouvrages et les structures sont conçues pour servir les « *possédants-biens* ». Le passage révolutionnaire conserve le régime moderne de concession associé à une réglementation des eaux et les structures institutionnelles à la différence que l'État français se substitue aux États de Provence pour la propriété et le gouvernement du tronçon commun. Les communes (en nom propre) sont également parmi les ayants droits du canal des Alpes. Or, elles sont la brique élémentaire de la structure pyramidale de l'État et de son administration. Ainsi, le canal des Alpes et ceux qui y sont intéressés sont très proches des discours et savoirs modernisateurs.

Dans le cas du Canal des Alpes, les objets gouvernables de la modernisation et leur hiérarchisation sont fortement repris par les membres de l'OGA et deviennent partie intégrante du gouvernement des eaux et des terres. Ces objets s'intègrent facilement dans le gouvernement de la terre et de l'eau des Alpes (1) car ils sont dans le prolongement des discours et des savoirs qui ont présidé à sa construction et (2) car les discours et savoirs au niveau du canal sont en train de se constituer. La terre comme propriété foncière est un objet que la bourgeoisie défend. La propriété privée permet de sécuriser juridiquement la terre et les investissements. Les « *possédants-biens* » (dont les biens étaient grevés de nombreux autres droits) d'Entressen se transforment ainsi en propriétaires fonciers. Ils acquièrent une égalité de traitement et un statut légal. L'amélioration agronomique par le sol est intégrée au sein des propriétés foncières. Les propriétaires souhaitent améliorer leur rente agricole et investissent dans le sol. L'eau est

séparée de la terre par le régime des concessions. Les concessions représentent un titre qui est du domaine de la propriété. Celle-ci prennent parfois la forme d'action comme dans la compagnie des Alpines d'Istres et d'Entressen⁵⁰ qui peuvent être vendues. Ces concessions correspondent à une relation contractuelle avec l'État. L'eau-hydraulique est un point de passage obligé pour les concessions. Les concessions sont ainsi établies en moulants qui est une mesure du débit⁵¹. Avec la spécialisation et la mathématisation de l'eau-hydraulique, les débits sont convertis avec une équivalence 1 moulant = 265,65 l/s pour ce canal. Progressivement, l'eau-hydraulique sera le référent pour connaître le bon-fonctionnement du canal. En 1889, une loi fixe la concession pour une des branches du canal des Alpines, celle de la vallée des Baux, en m^3 . Les moulants conservent une place essentielle dans les règlements et les titres originaux et sont liés aux nombres de voix et à la cotisation à l'OGA. L'hégémonie de l'eau-hydraulique dans la constitution de l'eau-réglementaire est donc fortement inscrite dans le cas du canal des Alpines.

La constitution des grands domaines La vague de modernisation s'articule relativement bien avec les propriétaires terriens et le canal des Alpines. Le nombre de concessions augmente progressivement. Leurs valeurs passent de « 14 moulants » en 1783, « 26 moulants » en 1798 et à « $47+23/24+1/100$ moulants », soit 47,97 moulants, en 1889. Similairement, les grandes propriétés s'accroissent ou se mettent en place. Ils témoignent de cette articulation réussie des capitaux de la bourgeoisie avec l'exercice du pouvoir administratif à l'échelle de grands domaines. Des membres de la haute bourgeoisie régionale investissent dans l'achat de propriétés, de concessions d'eau et des travaux agronomiques pour construire le sol notamment par l'achat massif de fumier. Jacob Abram, négociant à Marseille, rachète par exemple le domaine du Merle ([85] Soma-Bonfillon (2010)). Lui et ses héritiers l'agrandissent et acquièrent des concessions en 1806 et en 1830 sur le canal des Alpines ainsi qu'un droit d'eau (facultaire) sur le canal de Craponne de 140 l/s. En 1879, ils achètent une nouvelle concession sur les Alpines [85] Soma-Bonfillon (2010). D'autres bourgeois fortunés investissent dans la rente foncière en constituant de grands domaines. Les grandes propriétés s'organisent autour d'espaces précédemment arrosés et de vastes superficies de Coussoles, qui sont progressivement acquises. Les surfaces irriguées augmentent considérablement au niveau des grandes propriétés en grignotant les Coussoles. La comparaison au niveau d'Entressen des cartes d'État Major est illustrative (voir 4.10 page 187). De nouvelles prises d'eau se construisent et un réseau de canaux au sein des propriétés est mis en place. On voit ainsi apparaître une structuration spatiale qui se construit d'abord au niveau du foncier puis par le sol et l'eau-hydraulique. La culture du foin est une culture lucrative qui se développe particulièrement dans ces espaces (voir 4.10 page 187).

La volonté capitaliste d'augmentation de la rente foncière s'approprie donc particulièrement bien le

50. Qui existe toujours.

51. « *Le calibre du moulan est sept pieds trois quarts cube, qui passera par un orifice quelconque dans l'espace d'une seconde* » soit un certain volume par seconde d'après l'acte de concession de 1783 cité dans [17] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975).



Carte 4.10 – Cartes comparées d’État-Major centrées sur Entressen : 1891 à gauche, 1906 à droite et comparaison en dessous. Ces cartes montrent l’agrandissement des grands domaines par l’irrigation sur les Coussouls. Ces domaines construisent l’eau et la terre à partir d’une prise d’eau sur le canal. Cet agrandissement est rendu visible dans la carte retravaillée du dessous. Source : Cartes d’État-Major (IGN) et Brice Auvet (2017)

discours de « *mise en valeur de la Crau* ». Le régime de concessions d'eau qui se vendent et sont négociées avec l'administration étatique est en symbiose avec l'investissement capitaliste. Les « *possédants-biens* » bourgeois savent également tirer parti des anciennes formes d'organisation, qu'ils reproduisent en grande partie dans le gouvernement de l'OGA. Le régime juridique des associations syndicales ne se met pas en place et encore aujourd'hui le régime concessionnaire sans relation à un parcellaire irrigué demeure sur une partie du canal des Alpines. La bourgeoisie au sein de l'OGA négocie et s'arrange avec l'administration durant toute la vague de modernisation notamment pour les travaux. En 1890 lors de la signature du nouveau bail, l'État verse une rente annuelle à l'OGA de 10 000 francs et s'engage à faire des travaux permanents dans le lit de la Durance pour honorer les concessions. En 1907, les travaux sont réalisés et la subvention réduite à 4000 francs comme convenu. Le canal des Alpines et l'OGA sont donc constamment soutenus techniquement financièrement par la techno-administration.

Nous avons vu comment la modernisation s'enracine ici de manière particulière avec la constitution de grands domaines autour du canal des Alpines. Nous voyons ici se jouer la façon dont la bourgeoisie se saisit de la modernisation et compose sans controverse avec elle. Nous allons maintenant explorer un enracinement plus conflictuel autour du canal de Craponne.

C.1.2 De l'opposition à l'arrangement : l'enracinement conflictuel de la modernisation du canal de Craponne

Cette sous-section explore l'enracinement des dispositifs modernisateurs sur le canal de Craponne. Cette dynamique de prise de pouvoir sur des ouvrages, des institutions et des pratiques existantes vise à remplacer l'Ancien Régime. Cet enracinement est plus contesté que le précédent et émaillé de conflits dont nous retraçons les transformations.

La prise de pouvoir sur le Canal de Craponne : le fondement des conflits La révolution amène des « *perturbations* », des « *troubles* » sur le canal de Craponne. Les propriétaires nobles des parts/actions de l'OGC ont en grande partie émigré et leurs biens ont été séquestrés. Parmi eux, François de Cadenet-Charleval, qui détient la plupart des droits de la branche d'Arles depuis 1783 et la majorité des voix, est incarcéré et ses biens sont séquestrés. L'État prend ainsi possession de 17 actions sur 18 de l'OGC. La gestion de l'OGC est alors assurée par l'administration des domaines (administration en charge des biens du domaine public). Cette prise de pouvoir de l'Etat se fait au nom de l'utilité publique notamment pour les arrosages communautaires de Salon et doit permettre de redonner l'Oeuvre aux « *intéressés* ». En 1793, l'administration convoque une assemblée générale pour reconstruire l'organisation de l'Oeuvre. Ce mode de régulation échoue cependant. Avec la fin du moment révolutionnaire, les anciens droits sont progressivement reconnus et leurs propriétaires sont réintégrés, y compris François de Cadenet-Charleval.

La réintroduction des anciens « *ayants droit* » s'accompagne :

- d'une modification de la valeur de l'écu entre les usines et les arrosages⁵²
- d'une négociation avec les communautés d'arrosants pour le prix des arrosages
- de l'entrée des pouvoirs publics dans le gouvernement du canal, l'État devenant « *copropriétaire* » du canal de Craponne et réglementant ses usages ([16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975)).

L'administration agit au niveau départemental par des arrêtés préfectoraux réglementant l'organisation et les pratiques autour du canal et de ses eaux. Le cas du canal de Craponne est intéressant car au-delà du mouvement de dépossession et d'appropriation par l'État via son administration on constate que les structures perdurent. L'État et des « *intéressés* » prennent place dans celles-ci et singent dans leurs actes et leurs rôles le gouvernement des nobles.

Durant deux décennies, les canaux seront soumis à de grandes « *difficultés* » : un fonctionnement anarchique selon les « *possédants-biens* », les ayants droit et l'administration. Ces difficultés sont liées à des redevances non réglées et à la multiplication des usages illicites d'arrosage tels que la coupure de berges et la mise en place de prises sauvages. En conséquence, l'eau n'arrive plus au bout du canal et les moulins ne peuvent plus tourner. Ce passage correspond à l'abandon du réseau de pouvoir et des mesures coercitives de l'Ancien Régime. A partir de 1804, l'administration met en place des règlements pour reconstituer un réseau de pouvoir autour du canal. Elle re-formalise les anciens droits et usages des canaux et des eaux. Les eygadiers sont re-mobilisés pour l'exercice d'un pouvoir de police. L'administration copie ainsi le fonctionnement ancien en remplaçant les nobles/notables par les « *intéressés* » qui prendront progressivement la forme de représentant bourgeois. Ce coup de force produit « *des difficultés* » qui correspondent à des oppositions entre le fonctionnement d'Ancien Régime et les dispositifs modernisateurs.

Les objets modernisateurs : enracinement et opposition Les objets de la modernisation sont portés par la techno-administration qui les enracine sur le terrain par la voie réglementaire et par des dispositifs divers. Dans le cas de l'eau-réglementaire, le préfet et comte A. de Villeneuve traduit par exemple dans un règlement les « *titres* » et les « *droits d'eau* » qu'il a documentés à partir d'archives. Pour l'eau-hydraulique, des jaugeages des ouvrages effectués en 1891 participent à encadrer les débits. Pour le foncier, la dynamique d'adjudication des dernières terres communales de la ville d'Arles participe à l'ancrage de la propriété privée. L'activité réglementaire sur le sol est quant à elle beaucoup plus limitée et tardive.

52. En 1802, une délibération de l'OGC fixe à 6 la valeur de l'écu usinier et à 10 la valeur de l'écu d'arrosage. Cette valeur correspond à la contribution financière dans l'Oeuvre par écu (avec un correspondance entre moulants et écu). Voir la section C.4

Les discours autour du foncier et les dispositifs qui permettent l'appropriation privative de la terre sont avant tout saisis par ceux qui ont les moyens financiers d'être propriétaire. La paysannerie enrichie, la petite bourgeoisie ou la grande bourgeoisie (éventuellement ancienne aristocratie) s'approprie en particulier les terres riches, déjà arrosées par le canal de Craponne. Avant la Révolution, elles faisaient l'objet de titres ou de contrats liés aux droits d'arrosages. L'objet « *foncier* » s'inscrit ainsi progressivement sur les terres les plus fertiles et arrosées vers les terres moins bien situées, et au profit des acteurs les plus aisés. Cette dynamique alimente des oppositions de la part des plus pauvres qui se retrouvent dépossédés, notamment de certaines terres de Coussouls en périphérie des arrosages (voir section C.3.1 page 199).

D'un autre côté, l'eau-réglementaire et l'eau-hydraulique sont des objets imposés par la réglementation administrative. Ces réglementations sont au cœur d'oppositions majeures diversement judiciairisées avec en leur centre l'OGC. Les batailles juridico-administratives au sein de l'OGC sont nombreuses entre la révolution et la seconde guerre mondiale. Elles représentent des archives considérables ([84] Soma Bonfillon (2007) et [16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975)). A titre d'exemple, la réglementation des eaux et des arrosages ordonnés par des arrêtés préfectoraux entre 1812 et 1818 fixe des débits pour la distribution des eaux respectivement pour la branche d'Arles et pour la ville de Salon. Cette réglementation engendre des réclamations importantes notamment de la part des communes entre amont et aval se basant sur les droits anciens. Ces dernières conduisent à des rectifications successives des arrêtés. Elles se soldent par la création d'une commission techno-administrative chargée d'établir un règlement de l'eau-réglementaire en traduisant les titres et les droits anciens (1823, branche de Salon). Cependant, ces règlements ont peu d'effets. Ils ne sont pas performatifs bien qu'étant actés. Ils sont très peu inscrits dans des réseaux de pouvoir et encore moins mis en application par les pouvoirs de police. Les capitaux des membres de l'OGC s'articulent ici pour lutter contre la réglementation. L'administration rentre alors dans un rapport de force avec l'OGC pour rendre les règlements performatifs.

L'OGC se modifie progressivement avec la présence de l'administration étatique. Les anciens bénéficiaires, héritiers-légitimes de Craponne réintégrés dans leurs droits à la suite du moment révolutionnaire, sont progressivement évincés. Les biens de M. de François de Cadenet-Charleval, et donc des parts sur la Branche d'Arles, sont vendus en 1851. En 1854, un arrêté préfectoral retire à l'OGC l'administration des eaux et place le canal sous séquestre. Un syndicat d'arrosant est créé pour assurer les arrosages. Par cet acte, l'administration dépossède l'OGC au profit d'une nouvelle organisation : un syndicat. A ce moment, la conflictualité bascule du côté judiciaire. L'administration continue à réglementer l'eau-réglementaire et notamment fait rentrer l'eau-hydraulique et les ingénieurs d'État comme un point de passage obligé de l'administration de l'eau. Ceci engendre des recours administratifs devant le conseil d'État. Ce dernier arbitre toujours en faveur de l'administration et des objets gouvernables de la modernisation. De même,

de nombreux conflits juridiques autour du canal de Craponne éclatent devant les tribunaux de droit civil. Les jugements des conflits sur les arrosages évoluent progressivement ⁵³ vers l'unique reconnaissance des normes et des règlements selon les termes et les critères de l'eau-réglementaire et de l'eau-hydraulique. Ainsi, progressivement l'administration impose les objets gouvernables eau et donc le cadre de la modernisation.

La judiciarisation des conflits cesse progressivement entre 1891 et 1909. Les membres de l'OGC s'engagent alors dans des négociations selon les termes de la modernité avec la techno-administration et les ingénieurs, notamment sur les volumes d'eau et les ouvrages. Ainsi les réglementations étatiques soulèvent toujours des oppositions, mais elles conduisent à des négociations. Il s'agit essentiellement d'établir le volume des dotations et de fixer les redevances selon l'eau-réglementaire et l'eau-hydraulique. L'intervention technique des ingénieurs de l'État sur les ouvrages a permis d'augmenter considérablement les volumes d'eau pris en Durance. Les ayants droits parviennent donc à obtenir des volumes d'eau bien plus importants. Simultanément, ils acceptent le cadre de la modernisation et ses objets.

L'enracinement de la modernisation au niveau du canal de Craponne repose donc sur la montée en puissance des petits propriétaires et sur la dépossession progressive des descendantes de l'aristocratie héritière d'A. de Craponne. Celui-ci s'accompagne d'un transfert des capitaux culturel, social, financier et symbolique notamment à caractère historique. L'irrigation est menée par des petits propriétaires qui possèdent la majeure partie des terres irrigables par le canal. La techno-administration joue ces petits propriétaires contre l'OGC en les institutionnalisant dans des syndicats et des associations d'arrosants (1854). L'eau-réglementaire et l'eau-hydraulique sont progressivement imposées comme des objets permettant un gouvernement juste entre ces groupes d'acteurs. Ainsi, le vote avec répartition des voix est mis en place avec la nouvelle réglementation de l'OGC en 1865. Les syndicats et associations obtiennent progressivement une représentativité dans l'OGC. La représentativité par les syndicats ou les communes devient complètement effective avec les nouveaux statuts de 1947.

Intensification de l'irrigation D'un point de vue spatial, cet ancrage de la première vague de modernisation autour du canal de Craponne se traduit par une augmentation du nombre de petites propriétés foncières (moins de 20 ha) couplées à une eau-hydraulique (en augmentation). L'augmentation des quantités d'eaux allouées aux irrigants se traduit également par une intensification de l'irrigation sur ces parcelles. La comparaison des cartes d'État Major au niveau de Moulès (commune d'Arles) témoigne de cette évolution (voir figure 4.11 page 4.11). La culture de l'olivier est progressivement remplacée par des cultures plus rémunératrices. La culture de la vigne se développe particulièrement entre 1860 et 1890 car

53. Il faut noter que les premières décisions notamment des juges de Paix reconnaissent les droits anciens notamment des mouliniers mais que la jurisprudence a évolué en faveur des textes administratifs inscrits dans le droit public.

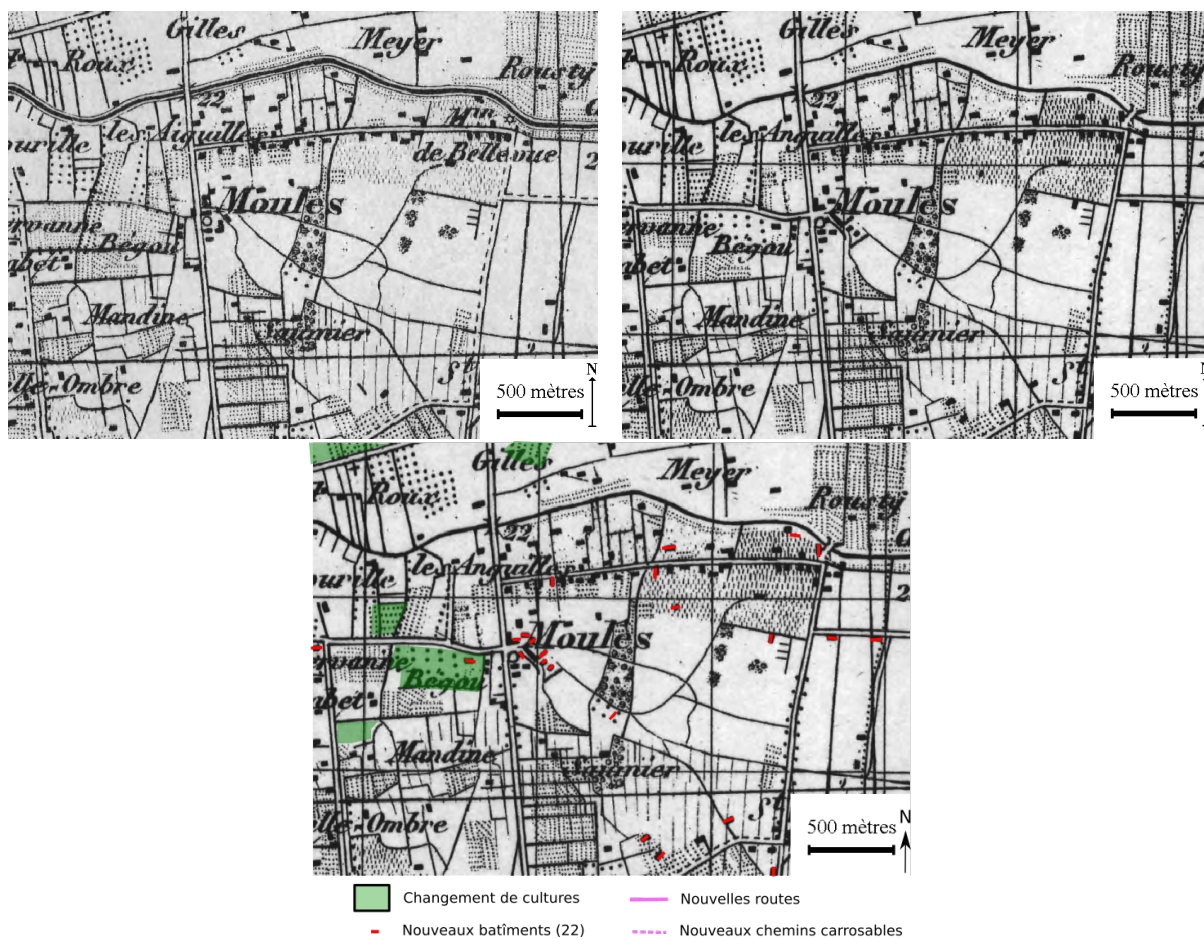
les terres et les canaux permettent de lutter contre le phylloxéra. Celle-ci cesse ensuite assez rapidement. La culture du foin, destinée à l'alimentation des bêtes de trait augmente également. Cette production très demandeuse en eau est également très profitable et va connaître un succès sur le long terme. Les cultures maraîchères augmentent aussi progressivement. L'augmentation de ces cultures lucratives correspond au développement d'un marché dans les villes, notamment celle de Marseille, et à la présence du chemin de fer. Sur la Crau d'Arles, les surfaces cultivées passent ainsi de 6050 hectares en 1813 à 9500 en 1913 [4] Allard (1992)⁵⁴. Dans le même temps, les surfaces irriguées passe de 2100 hectares en 1820 à 6100 en 1910 (avec la plus forte augmentation entre 1880 et 1900 de 3200 ha à 5900 ha). Ainsi, la modernisation fait passer des terres cultivées plus ou moins arrosables à des terres irriguées. Ce sont surtout les terres des anciens arrosages et sur les pourtours du canal de Craponne qui sont conquises et moins les terres de Coussouls.

Le cas du canal de Craponne permet donc de souligner les conflictualités générées par l'enracinement des dispositifs modernisateurs et de montrer leur évolution. La première vague de modernisation ne s'est pas déployée sur cet espace déjà conquis sans difficultés. Après une période de troubles, la succession des dispositifs a engendré une recomposition des relations de pouvoir et produit une intensification agricole au profit des petits propriétaires. Comme dans le cas du canal des Alpines, au final, le cadre de la modernisation, la présence techno-administrative, et les objets gouvernables pour l'eau et la terre s'imposent et sont saisis par certains acteurs endogènes à la Crau. L'hégémonie des savoirs et des dispositifs de la modernisation se construit donc progressivement. Cependant, les anciens savoirs, discours et pratiques persistent. Ils sont hybridés et constituent des réserves de contre-savoirs et de contre-discours qui alimentent les oppositions et les négociations successives.

C.2 L'échec des grands projets : la modernisation hors-sol

Si la première vague de modernisation parvient à s'enraciner autour des canaux existants, dans le reste de la Crau ces dispositifs parviennent très faiblement à s'ancrer. J'analyse ici certains facteurs qui ont contribué à ce que les projets ne prennent pas et qu'ils restent hors-sol. Cela ne signifie pas que ces projets ne font rien mais seulement que leur but initial a échoué selon le régime de rationalité moderne qui leur était propre. Cet échec est souvent occulté dans l'historiographie modernisatrice, qui a tendance à mettre l'accent sur les succès (Chevassus-au Louis (2015)). Les textes et documents comportent beaucoup de pages sur les projets et les dispositifs techniques mais décrivent très brièvement leurs résultats. Il est de plus particulièrement difficile de documenter les discours et les savoirs qui ont accompagné l'échec des projets.

54. Le chiffre de 1913 est cependant problématique car il ne semble pas prendre en compte les oliviers, considérés comme peu productifs. De plus, il semble intégrer la mise en culture de vastes espaces en bordure des Coussouls et des marais de Fos ou de Saint Martin, qui ne furent pas vraiment « *conquis* ».



Carte 4.11 – Cartes comparées d’État Major centrées sur Moulès : 1891 à gauche 1906 à droite et comparaison en dessous. Ces cartes montrent l’intensification agricole dans les espaces ayant déjà accès aux eaux du canal de Craponne (trait noir épais). Cette intensification correspond à une augmentation du nombre de bâtiment et des routes au sein dans le respect des parcelles existantes. Celle-ci est rendu visible dans la carte retravaillé du dessous. Source : Cartes d’Etat major (IGN) et Brice Auvet (2017)

En Crau, les grands projets contemporains de la première vague de modernisation portent essentiellement sur la mise en valeur des Coussouls. Cette volonté de conquête de « *nouveaux* » espaces est un grand classique de cette vague de modernisation. [32] de Villeneuve (1826-1834) en fait mention dès les années 1820. Des projets produits par des ingénieurs se succèdent entre 1840 et 1870. Ces projets visent au colmatage ou au boisement de la Crau. La Compagnie Agricole de la Crau (CAC) incarne l’aboutissement de ces tentatives. Elle est soutenue d’un point de vue technique par l’illustre ingénieur en chef Nadault de Buffon et d’un point de vue financier par un riche banquier anglais Nelson Purdie. Ce projet articule ainsi un capital financier, un capital scientifique, technique et un capital relationnel avec l’administration comme en témoigne la correspondance du projet. En 1930, un autre grand projet fondé sur l’utilisation des eaux souterraines est conçu et présenté lors du congrès organisé par PLM [71] PLM (1930). Pendant la seconde guerre mondiale, Henri Maux ingénieur colonial des Ponts et Chaussées est nommé commissaire adjoint à la lutte contre le chômage par le ministère du travail du gouvernement de Vichy. Pour ce faire, il propose d’appliquer ses connaissances coloniales d’hydraulique agricole sur la Crau et la Camargue « *Où reste tout à faire* ». Ce dernier projet prendra peu racine en Crau⁵⁵ mais dessine la fin des grands projets de conquête.

Malgré les sources moins nombreuses, deux éléments me semblent essentiels pour comprendre l’échec de ces projets : (1) un paravent des savoirs et discours qui empêche la prise en compte des facteurs d’échecs passés et entretient l’illusion de la technique et (2) une extériorité des projets qui renforce l’opposition des habitants aux promoteurs, perçus comme des « *étrangers* ». Ces éléments font l’objet des sous-sections suivantes et permettent de contraster le discours triomphant de la modernisation des eaux et des terres en Crau, qui est souvent dominant dans les relectures actuelles de l’histoire régionale.

C.2.1 Le paravent de la technique : une rationalité fondée sur une évidence hors-sol et une succession d’échecs.

Ces différents grands projets sont tous conçus entre ingénieurs avec le soutien de la haute technocratie. Les discours et savoirs issus des dispositifs techniques servent à planifier et à établir le projet. Ces grands projets sont ainsi conçus dans le monde fermé des techniques modernes. Ces savoirs vrais ont la force de l’évidence pour ces ingénieurs et planificateurs. Ils se construisent, et se mettent en forme et se renforcent mutuellement avec des dispositifs techniques comme l’étude de terrain ou la cartographie. Le plan est un discours conçu comme une articulation soi-disant évidente de savoirs qui va permettre de « *mettre en valeur* » la Crau. De fait, il n’est pas envisagé d’opposition par des savoirs ou des discours divergents. Ceux-ci ne seraient que l’expression d’opinions fausses et nécessiteraient

⁵⁵. Seulement sur quelques grands domaines. La Camargue sera un espace cible du commissaire. Il envoie de force en Camargue les indochinois qui étaient venus aider la France dans la guerre. Ceux-ci introduisent la culture du riz notamment la technique de repiquage. Voir le documentaire « *Riz amer* », de Alain Lewkowicz et le livre [26] Daum et Manceron (2017).

seulement une meilleure explication du projet. A titre d'exemple, la seconde note pour l'ingénieur en chef Leblanc pour le rapport sur l'enquête publique pour le projet de dessèchement des marais d'Arles par la CAC présente l'opposition du syndicat des marais d'Arles⁵⁶. Pour l'auteur de la note, le syndicat a un « *sentiment d'opposition [...] traduit dans une forme vague* ». Il fournit des « *allégation[s] totalement inexacte[s]/[...] de notoriété publique* ». Il a des « *prétention[s] [...] inadmissible[s]* ». On retrouve ici tout l'autoritarisme de l'ingénieur, détenteur du savoir vrai et pourfendeur du faux de la part de la technocratie.

Comme l'ingénieur en chef Leblanc, les porteurs des projets croient que la technique est capable de trouver des solutions à tous les problèmes qu'elle identifie. Ils sont pris dans une rationalité technique de la modernisation dont le projet n'est que l'émanation. Pour reprendre les mots de Favret-Saada, ils sont « *pris* », ils y « *croient* » Favret-Saada (1977). Pour la CAC, le problème est le tracé des canaux pour le colmatage de la Crau. La CAC constitue des savoirs topographiques précis comme solution. Lors du congrès de l'eau en Crau, le problème est d'identifier les ressources en eau souterraine et de les prélever. En solution, une cartographie hydraulique de cette eau et une étude sur toutes les pompes possibles sont proposées. C'est en ce sens que les grands projets font preuve d'une forme d'illusion. La technique forme un paravent de savoirs et de discours qui semblent pouvoir répondre à tous les problèmes. Cette succession de problèmes et de solutions pour la mise en valeur de la Crau dessine une généalogie des grands projets et une inflation des dispositifs techniques.

Ainsi lorsque les projets d'extension des arrosages ([2] [Académie des sciences, agriculture, arts & belles-lettres d'Aix \(1852\)](#) page 46) et de colmatage de la Crau des années 1850 et 1862 échouèrent par le refus de l'Association des Arrosants de la Crau d'utiliser le canal de Craponne, la CAC proposa la construction d'un nouveau canal pour le limonage. Proposé en 1885, ce canal devait transporter $80m^3/s$ d'eau et 25 millions de mètres cubes de limons sur un siècle. A aucun moment la CAC ne remet en question le bienfondé d'un colmatage des sols malgré le fait que les arrosants voisins s'y opposent. Ces derniers craignent en particulier que la CAC souhaite également accéder à l'eau de la Durance pour de l'irrigation et les dépossèdent de leur prise d'eau. La CAC ne prend pas au sérieux ces craintes et s'entête dans des propositions techniques alternatives. Le projet de colmatage échoue cependant. La concurrence sur les eaux de la Durance est déjà trop forte avec une augmentation conséquente des prises d'eau (voir section précédente). Les autres usagers refusent la construction d'une prise d'eau en Durance et d'un canal supplémentaire aux dimensions si imposantes et sont finalement soutenus par l'administration technique et les politiques locaux veillant au maintien de la paix sociale. En 1889, la CAC « *conclue que la méthode la plus sûre pour mettre en valeur la Crau était d'en revenir au système des irrigations* » ([71] [PLM \(1930\)](#) page 273). La compagnie se retranche alors sur « *la création de prairie et de vignes là*

56. Archives privées, Saint-Martin-de-Crau

où elle disposait d'eau ou a pu en acquérir sur des concessions existant anciennement ». Elle s'engage également dans l'amélioration agronomique et hydraulique. La compagnie investit ensuite dans trois usines de pompes à charbon (d'une capacité totale de 12800 litres à la seconde) et dans 200 kilomètre de digues et de canaux de drainage pour assécher les marais de Fos (idem page 275). Le drainage permet la création de pâtures. En revanche, le pompage échoue. Sur le « *Domaine du retour des aires* », le pompage, initié en 1895 en vue de l'irrigation, se solde par une remontée d'eau salée. La CAC interrompt donc cette pratique. En 1928, elle investit toutefois sur le pompage pour deux autres domaines. Elle devient ainsi un exemple et une expérimentation pour [71] PLM (1930) qui y fera une excursion pour visiter les pompes. Cette solution technique ne dépasse néanmoins pas le stade d'expérimentation faute d'intéressés et compte tenu des coûts élevés.

L'exemple de la CAC illustre une succession de grands projets qui bien qu'échouant ne cessent de se réinventer dans de nouvelles solutions techniques en grande partie hydrauliques. Ils reproduisent une véritable croyance dans la technique comme capacité totale pour la mise en valeur de la Crau. Celle-ci n'obéit qu'à une rationalité interne de la vague de modernisation et construit ainsi un paravent de savoirs et de discours techniques. L'absence de réflexivité sur les causes réelles des échecs empêche les porteurs de projets d'intégrer des éléments spécifiques qui ont généré des difficultés par le passé ou sur des projets voisins. Il n'existe alors qu'un régime de véridiction décrivant la mise en valeur des coussouls comme une question technique. Ce régime se densifie au fur et à mesure que les projets échouent.

Nous avons vu comment la technique opère une lecture partielle et partielle du monde dans les grands projets et leurs échecs. Elle produit des ignorances dont elle ne peut se défaire (Leblond (2017)). Ces ignorances inhibent l'articulation des différents capitaux de la CAC. Cette hégémonie de la technique dans les projets contribue à les mettre à distance du terrain et à favoriser leur nature « *hors sol* ». Quels sont donc ces éléments ignorés de la technique qui limitent l'enracinement des projets ? Comment expliquer l'ineffectivité de ces grands projets dans les Coussouls ?

C.2.2 Extériorité du projet : projet privé et projet d' « *étranger* »

Les grands projets proposant de moderniser les Coussouls sont marqués par une opposition relativement constante de la part des habitants vis-à-vis des promoteurs. Par exemple, le projet de la CAC soulèvera des oppositions dès 1872. Les gouvernants des canaux, les concessionnaires des eaux de la Durance et les propriétaires fonciers bloquent le projet de colmatage. Ces oppositions se construisent sur une double extériorité des projets. Premièrement, ces acteurs sont peu pris en compte par la CAC et ils sont donc laissés à l'extérieur de ce dernier. Pour les promoteurs de la CAC en effet, le projet ne concerne pas ces individus qui l'ont mal compris. « *Il n'y aurait jamais de concurrence entre le colmatage et irrigation* » ([62] Masson *et al.* (1932) pages 369). Le refus de prendre en compte et de répondre aux

critiques des habitants n'atténue pas ces dernières pour autant et contribue à l'échec du projet sur le long terme. Ce principe d'une extériorité du projet, qui n'affecterait en rien les activités actuelles est cependant reproduit dans les solutions techniques ultérieures. Il se retrouve notamment dans les projets de conquête par l'irrigation ou de pompage et de drainage. La CAC par sa propriété foncière pleine et entière se dit ainsi être la seule intéressée par ces projets. La justification de la non prise en compte des plaintes endogènes sous prétexte qu'elles seraient non fondées, non pertinentes, et déplacées, est un des traits délétères qui limitent l'ancrage des projets de modernisation des Coussouls.

Deuxièmement, les habitants conçoivent ces grands projets comme des plans venus de « *l'étranger* » et fait par des « *étrangers* ». Ainsi, les habitants opposent une forme d'autochtonie, possédant ses savoirs et son fonctionnement propre, à une allochtonie des projets, débarqués d'ailleurs, sans vraiment connaître l'espace qu'ils souhaitent transformer. Les cibles de cette mise à distance sont les grands administrateurs de l'État, et plus particulièrement les ingénieurs des corps, perçus comme des « *parisiens* » ou des élites dépourvues d'ancrages locaux. Les financiers qui investissent en Crau sont également visés par ce dénigrement. Le caractère parisien des ingénieurs ou des financiers est régulièrement cité. Plus encore, le caractère anglais de Nelson de Purdie renforce cette étrangeté du projet. L'eau, les canaux et les ouvrages sont le fer de lance de cette mise à distance. En complément les associations et les élites craven mettent en scène leur savoir-faire « *traditionnel* » et leurs contributions à l'aménagement de la Crau. Par exemple, l'association des vidanges des marais d'Arles montre les différents usages des canaux et les investissements et travaux consentis pour améliorer les terres de marais. Elle s'approprie ainsi les eaux et les ouvrages et se montre prête à les défendre contre un projet de dessèchement qui méconnaît leurs travaux. De la même façon, l'association d'arrosants de la Crau se refuse à la création de nouvelles concessions, tout comme l'OGC. Ces « *autochtones* » font ainsi corps contre « *les ingérences étrangères* » ([4] Allard (1992) page 126), en s'appuyant sur les structures de gouvernement des eaux, parfois elles même issues de la modernisation.

L'atterrissage des grands projets sur le terrain génère donc un rapport de force entre la techno-administration et les promoteurs d'un côté et ceux qui se qualifient d'autochtones de l'autre. Cette opposition bloque la capacité d'hybridation entre la rationalité technique modernisatrice et les savoirs, discours, et pratiques locales. Ainsi les grands projets n'atterrissent que dans la mesure où le rapport de force est favorable aux modernisateurs. La CAC démontre ainsi son incapacité à mobiliser un capital social relationnel au plus proche de la Crau.

La CAC, par exemple, parvient à s'assurer un ancrage sur la terre par l'achat du foncier. La construction foncière des grandes propriétés de la CAC se met en place sous une forme capitaliste en société par action et par l'apport important de capitaux de la part de Nelson de Purdie. Cette appropriation est rendue possible par la mise en forme de la terre selon le foncier. Cette mise en forme est la suite du

mouvement révolutionnaire qui construit le foncier comme outil fiscal et d'égalité. Les parcelles de Coussouls sont de grande taille et sont appropriées par un propriétaire même si de nombreux usages y sont présents. Ce régime de propriété foncière permet avec le capitalisme, l'appropriation des terres pour leur modernisation. La CAC peut ainsi acheter de vastes domaines de Coussouls. Elle ne parvient toutefois pas à l'emporter sur le plan du colmatage ou de l'irrigation. Elle achète des concessions existantes ou investit dans des pompages pour une partie de ces domaines mais n'arrive à mettre en valeur ses 12 000 hectares. Ainsi, l'enracinement se fait par l'argent comme capacité à acquérir des objets comme le foncier et l'eau-réglementaire-hydraulique. L'argent renforce d'autant plus ce côté étranger. Celui qui achète pense acquérir l'objet dans son entièreté pour lui seul⁵⁷. Pour les « *locaux* », l'argent venu d'ailleurs est le symbole de l'étranger⁵⁸.

Dans cette section, nous avons vu comment les grands projets échouaient dans leur enracinement. Ceux-ci correspondent à une forme de modernisation de grande ampleur avec des dispositifs techniques lourds. L'échec des grands projets se construit sur un paravent des savoirs et discours techniques qui face à chaque problème poursuit l'inflation technique et bloque la capacité d'hybridation avec les discours et savoirs locaux. Les grands projets génèrent également une double extériorité entre les habitants et les promoteurs. Pour les promoteurs, le projet est bien conçu techniquement et ne concerne pas les habitants. Il est privé. Pour les habitants, le projet est conçu par des étrangers qui méconnaissent les savoirs et les pratiques autochtones. Au final, ceci conduit à un atterrissage hétérogène de la première vague de modernisation, qui ne parvient pas à « *mettre en valeur* » toute la Crau comme elle l'annonçait.

C.3 Supprimer les pratiques non conformes à la modernisation : la fin de l'esplèche et des moulins

Dans cette dernière sous-section, nous allons aborder les dispositifs de la modernisation qui ont cherché à rendre conforme les pratiques. Nous explorons en particulier la suppression de pratiques de l'esplèche et les moulins. Ces suppressions sont des moments de controverse pour les dispositifs modernisateurs et la performativité des discours de modernisation. Deux d'entre eux sont particulièrement controversés. Le premier présente la Crau comme vide et inculte et promeut la propriété privée. Il est fortement remis en cause par la pratique de l'esplèche. Le second promeut l'eau-réglementaire et l'eau-hydraulique pour l'intensification agricole. Il est confronté aux droits, titres et structures anciennes sur le canal de Craponne. Il rencontre en particulier l'opposition des mouliniers qui cherchent à défendre leur activité

57. Voir par exemple les conflits sur L'esplèche ou sur les eaux dans la section suivante.

58. Entretien avec le petit-fils (35 ans) en avril 2015 d'un fermier du domaine du Luquier en 1940 ayant appartenu à la CAC et qui a été évincé du domaine. Celui-ci me raconte comment dans sa famille la CAC est racontée comme une entreprise de riches parisiens méconnaissant les habitants. Il exprime encore la rancœur de son grand-père qui a été chassé de la maison familiale sur le domaine du Luquier

utilisant la force motrice de l'eau.

C.3.1 Vider et mettre en propriété les Coussouls : la controverse de l'esplèche

La mise en valeur de la Crau produit et énonce deux discours sur les Coussouls. Le premier est celui d'un espace « *vide* », « *inculte* » et « *improductif* » (voir section E page 127). Le second est que la propriété privée foncière est la mieux à même de rendre productif l'espace car les propriétaires se comportent alors comme de bons pères de famille et cherchent à améliorer leurs terres (voir sections D.1 page 206). La propriété privée est construite par la modernisation comme un contrôle légal total de la terre. Elle attribue l'*usus* et l'*abusus* au propriétaire, afin qu'il tire profit de ses terres.

Face à ces deux discours, le droit d'esplèche devient un sujet de controverse. L'esplèche correspond à une pratique de vaine pâture sur les Coussouls de Crau entre la mi-carême (en mars) et la saint-michel (29 septembre). Elle découle de la pratique de la pâture qui est attestée en Crau depuis l'Antiquité. L'esplèche prend forme au *XIII^e* siècle quand la ville d'Arles réserve ses pâturages pour ses habitants ([40] Fassin (1898) page 24). Ce droit devient effectif en 1308 et différencie le mode de jouissance d'hiver, un fermage avec cotisation à la ville d'Arles, et celui d'été, gratuit et sans titre. La ville d'Arles qui était maître de toutes ces terres, consent à partir de 1640 des « *aliénations* » par « *la vente, la colocation ou la dation en paye* » ([40] Fassin (1898) page 21). Les communaux sont ainsi aliénés à l'exception du pâti de Moulès (vendu en 1862 par adjudication). La vaine pâture d'été reste une pratique gratuite et sans titre pour les habitants d'Arles. Il existe une séparation de titre entre la pâture d'été et la pâture d'hiver. Le droit d'esplèche est très rarement vendu sur les Coussouls et reste la propriété de la commune d'Arles pour la jouissance des habitants ([24] Conseil municipal d'Arles (Séance du 14 mai 1860)). Le passage révolutionnaire traduit dans la propriété foncière les titres sur les Coussouls. Il devient un droit attaché aux communes que l'on retrouve à Arles, Salon, Istres, Miramas, Aureille,⁵⁹. Cependant, seule la pâture affermée d'hiver est prise en compte dans le cadastre fiscal. L'esplèche n'est ainsi pas intégrée dans la construction du cadastre. Une loi régleme la vaine pâture en 1791 pour faire rentrer la coutume dans le droit. Cependant, cette loi rend simultanément possible la clôture par le rachat ou le cantonnement, et donc fragilise la pratique de l'esplèche.

La pâture et l'élevage sont des activités très présentes dans les Coussouls. Cet espace n'est donc pas vide bien que la modernisation le dise « *inculte* » et « *livré à la dépaissance des troupeaux* ». Cette mise en invisibilité des pratiques de pâture permettent aux porteurs de la modernisation de faire apparaître leur transformation comme inévitablement profitable. Elle minimise l'intérêt et les avantages de la pâture sous contrat. Les dispositifs modernisateurs qui promeuvent la conquête du Coussoul omettent donc

59. Liste des communes où j'ai retrouvé la présence de l'esplèche dans les archives. La commune de Saint-Martin-de-Crau héritera de l'esplèche d'Arles. Cette liste n'est pas exhaustive. Je présume que la commune de Mouries était aussi concernée.

très souvent de mentionner l'esplèche. Encore aujourd'hui, ces pratiques sont souvent ignorées et leurs ancrages historiques effacés notamment quand il est fait mention de patrimoine. Le discours modernisateur vide donc la Crau des pratiques jugées non profitables car non adossées à des titres de propriétés individualisés. En effet, l'esplèche n'est pas attaché à la propriété foncière mais au statut d'habitant de la commune. Le maintien de l'esplèche va donc à l'encontre de la représentation d'une Crau vide, en attente de conquête assurée par le droit de propriété. Ceux qui dépendent de ces pratiques vont alors entrer en opposition avec la vague de modernisation pro-propriété privée, et inversement.

Les grands propriétaires qui ont constitué à partir de 1850 de vastes domaines comprenant des Coussouls s'opposent à l'esplèche. On retrouve ainsi des plaintes et des procès-verbaux de ces propriétaires contre des bergers qui « *pénètrent les propriétés* ». Ceci suscite des conflits entre les bergers et les employés des domaines.

Les premiers recours des propriétaires se font au niveau des mairies pour racheter le droit d'esplèche à la commune. Par ce rachat, ils espèrent obtenir la pleine propriété et donc supprimer « *l'intrusion* » des troupeaux. Ce rachat sera controversé dans les communes par les bergers. Les habitants dépendants de l'élevage ovin publient un avis où ils précisent que « *le droit d'esplèche est une question de vie ou de mort pour l'industrie ovine* » ([20] [Cartier \(1863\)](#)). Les propriétaires des troupeaux et les bergers font ainsi pression sur le conseil municipal et le maire pour ne pas vendre l'esplèche. La possibilité de la vente de l'esplèche est alors débattue pour chaque domaine. Le prix est relativement important. Dans les années 1860, la ville d'Arles estime la valeur de l'esplèche à environ 20 francs à l'hectare soit 1/5 de la valeur du fond. Au final, l'esplèche demeure sur une grande partie des terres.

Dans un second temps, il ne s'agit plus de faire disparaître le droit d'esplèche par le rachat mais de l'encadrer et de le limiter réglementairement. Ce point consiste à la traduction de l'esplèche dans la juridicité de l'époque. Ainsi les titres et décrets anciens sont traduits en un droit de vaine pâture coutumière selon la loi de 1791. Ce droit profite aux habitants de la commune et appartient à la commune. Il fait de l'esplèche une servitude pour le propriétaire foncier. En 1889 et 1890 deux lois tentent cependant de faire cesser le droit de vaine pâture ([33] [Dejamme \(1890\)](#)). La loi de 1889 abolit la vaine pâture coutumière. Les communes ont alors un an pour faire rentrer l'esplèche dans une vaine pâture à titre particulier, constituant une servitude réelle sur un fonds. La loi du 22 juin 1890 reprend la suppression et la rend effective au 22 juin 1891 si les communes ne se prononcent pas. Cette loi proclame de plus que toute mise en culture ou la clôture des terres suppriment la vaine pâture.

A partir de ce moment, les recours légaux des grands propriétaires contre l'esplèche apparaissent. La commune de Salon perd ainsi un procès contre Félix Abram en 1903 car elle n'a pas fait la délibération pour maintenir l'esplèche. La commune d'Arles produit une telle délibération en 1890. La CAC va, en deux temps, d'abord en 1900 puis en 1930, essayer de faire cesser le droit d'esplèche. Elle n'y réussit

pas. Cependant, les recours produisent une inflation des dispositifs administratifs et réglementaires pour encadrer le droit d'esplèche. Ainsi, les bergers doivent posséder une carte qui est délivrée par la mairie. Le nombre de bêtes est encadré. La délivrance de la carte est soumise à une redevance à la commune. La pratique devient ainsi de plus en plus difficile, d'autant que l'espace se morcelle. Le droit d'esplèche demeure donc mais s'affaiblit progressivement jusqu'à disparaître dans les années 1960.

Nous voyons ainsi comment la vague de modernisation performe les discours sur le Coussoul « *vide* » et « *inculte* » ainsi que le discours sur la propriété. Cette performativité des discours dans le droit et les pratiques est lente et n'aboutit qu'à la toute fin de la vague, alors que le discours de vacuité et de sous-valorisation constituait la justification de la « *mise en valeur* ».

C.3.2 Moderniser l'eau pour l'irrigation et mettre fin aux moulins

Pour la première vague de modernisation, l'eau, les canaux, et les ouvrages permettent de mettre en valeur la terre par l'irrigation. Ainsi, les moulins sont secondaires et les autres usages sont invisibles dans les discours de la modernisation portés par les agronomes et les hydrauliciens des services hydrauliques agricoles. Les objets gouvernables (l'eau, les canaux, les ouvrages), les structures, les actes, c'est-à-dire ce qui constitue le gouvernement de l'eau, sont avant tout orientés vers des finalités agricoles. La disparition des moulins est alors précipitée par un discours et des dispositifs de l'eau pour l'irrigation de la modernisation articulant eau-réglementaire et eau-hydraulique. Nous explorons la performativité de ce discours dans les structures et les pratiques liés aux moulins.

Avant la révolution, les moulins étaient au cœur des canaux, des ouvrages et des eaux. Les plus importants étaient tenus par des nobles et des notables qui possédaient les titres et les droits, siégeaient dans les structures et gouvernaient les eaux⁶⁰. Dans la modernisation, les moulins passent progressivement au second plan et disparaissent. Les moulins étaient connectés aux activités agricoles de la Crau. La diminution progressive de la culture de l'olive ou du blé avec la montée de la culture de prairie et de maraîchage provoque la diminution des approvisionnements des moulins. Au début du XX^e siècle, il existe encore 35 usines utilisant la force hydraulique sur l'OGC. Leur nombre est déjà en déclin. Elles disparaissent progressivement et seuls les moulins bénéficiant d'une chute d'eau importante sont conservés et souvent transformés en usine électrique entre 1900 et 1930. Les activités utilisant la force hydraulique cessent à partir des années 1960. Cette disparition correspond à la montée en puissance des énergies fossiles et de l'électricité qui permettent de délocaliser certaines activités. Les bâtiments des anciens moulins conservent souvent un usage industriel ou technique. Les moulins à huile d'olive de Grans ou Pélissanne sont maintenus en fonctionnement mais n'utilisent plus la force hydraulique. L'ancienne scierie de Saint-Martin-de-Crau sera quant à elle reconvertie en bâtiment technique de la mairie.

60. Voir la section B.1 page 115 du chapitre liminaire

Le discours modernisateur qui promeut l'irrigation au détriment des usages alternatifs, notamment hydrauliques et industriels, est partie intégrante de la construction du Canal des Alpines. La concession originale de Boisgelin concerne en premier lieu les arrosages. Les usages de moulins restent possibles, sauf pour les moulins à blé qui sont interdits sur le canal ([42] [Gaspard-Honoré de Coriolis \(1786\)](#) page 366⁶¹). La construction du canal et l'établissement des concessions sont réalisés en Crau sous l'impulsion des bourgeois qui souhaitent accroître leurs rentes agricoles. Le discours sur le gouvernement de l'eau au service de l'agriculture est hégémonique dans l'établissement même du gouvernement. Ainsi les actes, les structures, ou les ouvrages se constituent progressivement et performant dans les objets, les pratiques et les relations de pouvoir ce discours au service de l'agriculture.

Les usages autres qu'à finalité agricoles sont ainsi totalement absents des textes et des structures. Par exemple, les grands domaines⁶² constituent des espaces de chasse pour les propriétaires. La chasse est une activité sociale de la haute bourgeoisie qui vient ainsi pour deux ou trois jours faire une partie de campagne. La chasse aux petits oiseaux comme les grives, palombes, bécasses ou étourneaux se fait dans des parcelles boisées (teso). Ces parcelles sont plantées d'arbres, d'arbustes et de haies qui sont irriguées par des filioles⁶³ depuis la prise d'eau du domaine. Formellement cependant, cette prise d'eau correspond à une concession d'eau établie pour l'agriculture. L'usage cynégétique et de sociabilité n'est pas ouvertement reconnu. Le propriétaire est ainsi pris dans les discours sur la finalité agricole avec les œuvres, les ouvrages ou les structures (comme pour avoir son eau ou le paiement de la redevance). Simultanément, le propriétaire des terres et des eaux est maître chez lui et peut user des eaux comme bon lui semble. Ainsi, cet usage n'est connu et reconnu qu'à l'échelle du domaine. Au contraire, les moulins impliquent des ouvrages et des chutes d'eau importantes. Ils ne sauraient s'établir dans le périmètre restreint du domaine, sans que les autres arrosants soient au courant et surtout concernés à l'amont afin de maintenir en continu un débit moteur. Ils sont donc bien plus vulnérables au discours modernisateur pro-agricole.

L'hégémonie de la finalité agricole n'est cependant pas établie autour du canal de Craponne au début de la modernisation. Des usages industriels des canaux et des eaux et des usages diverses se sont développés pendant plus de deux siècles donnant un ensemble complexe de droits et d'usages entremêlés. La modernisation, portée par les bourgeois, fait donc face à un ensemble de pratiques et d'acteurs, notamment des mouliniers des communes qui souhaitent maintenir leurs activités. Les moulins nécessitent un certain débit pour pouvoir tourner. Les changements d'usages agricoles notamment vers la prairie et l'extension des surfaces conduisent à des pénuries fréquentes qui contraignent les activités des moulins

61. Je n'ai pas trouvé de source explicite mais il s'agit sans doute du résultat des négociations et concessions faites vis-à-vis du Canal de Craponne, où étaient présents de nombreux moulins à blés. Les membres de la future OGA auraient accepté de ne pas construire de moulins à blé pour ne pas entrer en compétition avec ceux des membres de l'OGC.

62. Dominants sur le canal des Alpines mais aussi présents sur le canal de Craponne

63. Petit fossé qui permet d'amener l'eau depuis les canaux jusqu'à la parcelle.

([84] [Soma Bonfillon \(2007\)](#) page 228). Le contact entre modernisation et moulins se réalise alors au détriment des seconds. Cette transformation s'opère par des changements dans les règlements et les actes de l'eau. Elle s'inscrit dans les structures et les institutions dans un premier temps, puis dans une évolution de la juridicité en faveur de l'irrigation dans un second temps.

La réglementation des eaux et des ouvrages évolue avec l'arrivée puis la domination des arrosants dans les structures de gouvernement. Cette montée en puissance est soutenue par la techno-administration. La mise sous séquestre du canal de Craponne en 1854 et la mise en place d'un gouvernement provisoire par un syndicat est un coup d'État⁶⁴ pour assurer les arrosages. La recomposition de l'œuvre autour d'un règlement soumis à l'approbation de l'administration fait rentrer des arrosants comme membres votants. Au sein des membres de l'OGC, les arrosants prennent progressivement le pas sur les usiniers. Lors de la vente des biens de M. de Charleval en 1851, le canal et les droits sont vendus séparément des moulins. Les propriétaires de ces premiers restent actionnaires de l'œuvre alors que les propriétaires de moulins deviennent facultataires et sont ainsi affaiblis dans le rapport de force institutionnel. En 1909, la Société Nouvelle d'Irrigation du Canal de Craponne rachète des arrosages et des moulins et devient ainsi majoritaire au sein de l'OGC. L'irrigation est alors la force dominante dans les structures. Cette prise de pouvoir de l'irrigation et cette déprise des usiniers se poursuit. Ainsi dans les nouveaux statuts de 1947 de l'OGC, les arrosants organisés en syndicats ou associations sont dominants en nombre. L'eau n'a plus la même mesure entre irrigants (« *1 voix pour 100 litres* ») et moulinsiers (« *1 voix pour 20 chevaux poncellet, soit environ 1000 litres* »)⁶⁵. Alors que ces deux catégories avaient le même poids avant la Révolution, la représentation des moulinsiers est presque divisée par dix, en termes d'écus par volumes d'eau, au cours de la modernisation. Les transformations de la réglementation précipitent donc la chute des moulins.

Cette prise de pouvoir de l'irrigation sur les eaux suscite l'opposition des moulinsiers. Cette opposition se traduit par des conflits internes au sein de l'OGC entre 1800 et 1850. Elle porte sur la traduction des titres et des droits des moulinsiers sous la poussée réglementaire de la techno-administration au profit de l'irrigation. Cette opposition se cristallise autour des pénuries d'eau qui sont fréquentes et les usages plus ou moins licites des eaux et des canaux. L'OGC décide d'imprimer et de diffuser le règlement des eaux en 1828. Les moulins sont ainsi inscrits dans le règlement mais ils y perdent la domination politique qu'ils exerçaient dans l'Ancien Régime. Les usages sont de plus fortement marqués par un illégalisme dans les prises d'eau pour les arrosages. La multiplication de ces détournements affecte particulièrement

64. Par cette notion de coup d'État, je reprends la notion de [Foucault \(2004b\)](#) dans le cours du 15 mars 1978. Bien que le coup d'État soit fait par l'administration et soit légal pour l'État, celui-ci prive les anciens propriétaires de leurs titres et de leurs droits dans un but d'utilité publique. Il s'agit donc bien d'un coup d'État qui affirme la force de l'État.

65. J'ai trouvé une correspondance entre débit et chevaux poncellet dans [\[35\] des sciences \(1845\)](#) à raison d'environ « *500 litres pour 9 chevaux* ». Ainsi avant la révolution, la propriété d'un moulin équivalait à 100 écus dans l'œuvre. Il n'y a pas de distinction pour l'œuvre entre irrigants et moulinsiers. En 1806, la valeur de l'écu d'usine est fixée à 6 pour les moulinsiers et à 10 pour l'arrosage. La proportion passe donc en 1947 dans les unités anciennes (écu et moulants) de 1 pour les usines et de 10 pour les irrigants

les activités industrielles situées en aval. Elles sont confrontées à des débits réduits sans que les arrosants subissent un pouvoir de police. Les moulins sont ainsi particulièrement vulnérables à la traduction réglementaire et aux transferts de pouvoir qui l'accompagnent. Cette production de l'eau-réglementaire repose sur une disciplinarisation de la physique par l'eau-hydraulique et sur la prise de contrôle des ouvrages. Une ordonnance royale de 1825 précise que les ouvrages notamment les martelières doivent être fermées à clé. Leur ouverture et leur fermeture est ainsi contrôlée par l'OGC, et plus exactement par son représentant : le garde-canal. Ce dernier doit veiller au bon fonctionnement suivant le règlement. Les moulins ne contrôlent ainsi plus les ouvrages dont ils dépendent. Ce transfert des ouvrages correspond bien au transfert de pouvoir sur les eaux issu du moment révolutionnaire. L'opposition est ici interne et porte sur le transfert de pouvoir à l'OGC au détriment de certains usagers.

A partir de 1850, le transfert des structures aux irrigants change la juridicité des conflits. Ceux-ci se font devant les cours de justice administratives. La plupart des procès oppose les mouliniers à l'OGC. Les mouliniers attaquent l'œuvre car ils n'ont pas un débit suffisant pour faire tourner leurs moulins. De façon relativement constante, les titres et les droits des moulins sont reconnus par la justice, et l'OGC est condamnée. Cependant, les procédures sont longues et ne résolvent pas les conflits. Progressivement les bases légales évoluent dans les jugements en faveur de l'eau à finalité agricole. Ainsi le jugement de 1884 de la cour d'appel d'Aix ne se contente pas de juger que les moulins ont été lésés et de dire quel est le bon débit pour le moulin, il définit également la suffisance pour l'irrigation à 1.2 litre par seconde et par hectare. Il s'agit alors d'avoir une équité entre arrosants et mouliniers en période de suffisance et en période de pénurie. Cette bascule est en faveur de l'irrigation dans la juridicité des conflits. Elle est achevée en 1911 sur un pourvoi de l'OGC auprès du Conseil d'État. Le jugement cite un décret de 1908 donnant la priorité à l'irrigation dans les situations de pénurie⁶⁶.

Dans le même temps, les usages d'utilité publique⁶⁷ qui n'avaient ni gouvernement ni titres ne sont pas formalisés et ne sont pas traduits dans les règlements. Ils sont tolérés par les propriétaires d'eau et de terre. Ils demeurent ainsi invisibles. La disparition de certains usages est ainsi difficile à documenter. Ceci contribue à la performativité du discours sur la finalité agricole. Cette performativité repose sur les changements dans les structures au niveau de l'eau-réglementaire et de l'eau-hydraulique. Ces transformations génèrent des oppositions qui prennent différentes formes : d'abord dans les structures puis devant la justice. La vague de modernisation modifie cependant les savoirs, pratiques et objets existants pour les rendre conformes à ses propres objets. Elle supprime progressivement des pratiques en rendant performatifs les objets gouvernables pour l'eau et la terre. La controverse s'éteint ainsi, à mesure que les dispositifs successifs marginalisent ces pratiques. Les moulins et l'esplèche deviennent ainsi des

66. Cité par [84] [Soma Bonfillon \(2007\)](#) page 229.

67. Voir section [B.3](#) page 120 du chapitre liminaire

éléments du passé, anecdotiques et le plus souvent occultés. La suppression de ces pratiques comme d'autres qui n'étaient pas en conformité avec la modernisation laisse ainsi le champ libre aux discours et savoirs modernisateurs qui ne font plus face à des contradictions ou à des oppositions. Bien que des dispositifs modernisateurs avortent ou échouent, par la succession des dispositifs, les objets modernes s'imposent progressivement comme des points de passage obligé.

Dans cette section, nous avons vu comment se déploient les dispositifs de la première vague de modernisation en Crau. Leurs trajectoires et ancrages sur le terrain varient en fonction des alliances qu'ils tissent. Ainsi, la vague de modernisation ne remet pas tout à plat en Crau pour ensuite la (re)mettre en forme selon la modernité. Cependant, la modernisation représente une lame de fonds qui suivant le penchant de certains objets du terrain va contribuer à leur essor ou entraîner leur disparition. La vague de modernisation se brise lorsqu'elle ne parvient pas à prendre racine sur le terrain. Elle ne parvient alors pas à recomposer les structures, savoirs, discours ou dispositifs existants mais elle laisse des traces qui permettront aux autres vagues de prendre plus ou moins racines. Il s'agit donc de comprendre ce que laisse la vague de modernisation derrière elle. Nous allons explorer cette question dans la section suivante.

D Les rationalités pour composer avec la modernité dans la Crau irriguée

Quelles formes d'organisation politique se construisent lors de l'atterrissage de la première vague de modernisation? Cette vague se constitue sur la promesse d'apporter « *la richesse pour le peuple et la nation* » en prenant la forme de « *la mise en valeur de la Crau* ». Mais quelles relations entre gouvernés et entre gouvernants reconfigure-t-elle et dans quelles directions? Il ne s'agit pas de reprendre les discours modernisateurs de gouvernement mais de montrer les interactions avec les dynamiques endogènes à la Crau qui se mettent en place avec l'exercice effectif du pouvoir. Cette section ne s'intéresse donc pas au caractère disciplinaire ou sécuritaire porté par les dispositifs de modernisation mais à la façon dont les gouvernants et gouvernés sont « *pris* »⁶⁸ et croient dans des ensembles rationnels de valeurs qui leur permettent de composer avec la modernité.

Une multiplicité de facteurs entre en compte dans la constitution de ces liens et de ces « *prises* ». Deux grandes formes se distinguent toutefois en Crau lors de la première vague de modernisation,

68. La notion de prise est celle de Favret-Saada (1977) et section F.1 page 105 du chapitre théorique.

marquées par leurs propres cohérences et nommées ici rationalités. Les rationalités sont caractérisées par des objets de prédilection et par la construction de certaines spatialités. Elles adoptent différentes manières de dire, de décrire, et de construire l'espace. Elles articulent différents lieux, produisent et mobilisent différentes échelles.

Ma démarche rejoint la méthode et les résultats de l'étude des structures de justifications de développée par Luc Boltanski et Laurent Thévenot [Boltanski et Thévenot \(1991\)](#). Ces chercheurs identifient des régimes de justifications qu'ils lient avec des « *cités* », identifiées à partir de la littérature politico-philosophique reconnue, et avec des « *mondes* », analysés à partir de la littérature plus « *sale* »⁶⁹. Les justifications font le lien entre un individu et une forme idéale d'organisation du monde (une cité) régit par un certain exercice du gouverner. Ces justifications témoignent de la « *prise* » dans une des cités. Mon étude des rationalités, centrée sur les façons de faire face à un ensemble de discours, de savoirs, de pouvoirs et de dispositifs pour « *mettre en valeur* » la Crau, rejoint l'étude de ces « *prises* » et plus particulièrement les rationalités de la « *citée marchande* » et de la « *citée domestique* » identifiées par [Boltanski et Thévenot \(1991\)](#).

Les deux grandes rationalités qui prennent forme sur le terrain craven au cours de la première vague de modernisation et qui sont étudiées ici sont premièrement le capitalisme bourgeois, associé à une forme d'individualisme, et deuxièmement le paternalisme, associé à une organisation hiérarchique. Ces deux rationalités sont le plus souvent complémentaires. Elles ne sont pas totalisantes. Les individus peuvent être « *pris* » et « *croire* » simultanément dans plusieurs rationalités. De plus, ces deux rationalités ne sont pas exhaustives et ne prétendent donc pas saisir toutes les façons de faire qui sont générées face à la modernisation. Il y en a peut-être d'autres qui nous échappent. Toutefois ces deux rationalités sont particulièrement intéressantes car elles occupent une place importante dans la constitution généalogique des pratiques quotidiennes. Elles connaissent une permanence historique et spatiale et sont reprises dans les modernisations ultérieures. Elles font donc partie de ce que la vague laisse derrière elle comme façons de faire des gouvernés face au gouvernement.

D.1 Le capitalisme associé à l'individualisme : la rente agricole des domaines

Le capitalisme est entendu ici comme une forme de rationalité qui promeut la constitution d'une rente ainsi que la création et l'accumulation de capital. Il s'agit dans le cas de la Crau d'améliorer la production agricole pour accroître les profits, en investissant et en domestiquant des facteurs de production. Pour les porteurs de ce capitalisme agricole, la modernisation est réinterprétée comme une incitation

69. Je reprends ici l'expression de Jean-Baptiste Narcy (sociologue) lors d'une séance sur [Boltanski et Thévenot \(1991\)](#). Cette expression de littérature « *sale* » des mondes montre le contraste avec la « *grande* » littérature classique et académique des cités. Je trouve cette image très parlante sur l'usage académique de la littérature tour à tour comme matière à penser et comme objet d'étude. Accordant moi-même beaucoup d'importance à la littérature « *sale* », j'ai conservé et reproduit cette expression.

à saisir la terre et l'eau par le capital pour les rendre productifs. Cette rationalité est particulièrement présente au sein de la bourgeoisie capitaliste, rentière agricole, qui occupe également des hautes fonctions administratives. Elle déploie ses savoirs et ses discours en adaptant ceux de la vague de modernisation et en adoptent certains de ces objets.

Le capitalisme construit un régime de justification (Boltanski et Thévenot (1991)). Il est proche de celui de la cité marchande. Il importe toutefois de souligner que la notion de capitalisme est très polysémique. Foucault (2004a) a montré les évolutions des différentes doctrines libérales du marché, à la libre concurrence et à l'entreprise. Foucault montre les manières spécifiques d'articuler capitalisme et exercice du pouvoir à différentes périodes. Dans le cas du capitalisme bourgeois agricole en Crau, cette articulation a comme objet le marché, la propriété et des garanties formelles de la techno-administration. Ces éléments seront réutilisés et hybridés dans les gouvernamentalités et rationalités ultérieures. Elles inspirent ainsi de nouvelles formes de capitalisme et de libéralisme notamment dans la période contemporaine.

Afin de comprendre la rationalité capitaliste en Crau, et plus précisément la lecture capitaliste de l'eau, j'explore ici comment le capitalisme bourgeois se saisit de certains objets modernes, notamment l'eau-réglementaire-hydraulique et le régime foncier de la propriété privée comme des garanties fournies par le formalisme techno-administratif. Après avoir présenté en quoi consiste l'activité de la bourgeoisie capitaliste, je m'intéresse aux interactions avec les objets et les dispositifs de la modernisation, puis aux spatialités qui sont mises en jeu et construites.

D.1.1 La rente agricole

En Crau, le capitalisme bourgeois se saisit de la première vague de modernisation comme d'une opportunité pour accroître sa rente agricole et son capital. Cette lecture libérale de la modernisation est portée par de grands propriétaires fonciers qui constituent des domaines, comme Jacob Abram et le domaine du Merle, et par des sociétés par actions cotées en bourse, comme la Compagnie Agricole de la Crau (CAC). La rente agricole est un objet ancien de la bourgeoisie mais la modernisation permet de justifier et de faciliter un mouvement de réinvestissement dans cette première. Ces investissements reposent sur la constitution ou l'agrandissement de domaines et l'achat de nouveaux droits d'eau. Ils correspondent à une diversification du capital et sont encouragés par la techno-administration qui souhaite ainsi limiter la fuite des capitaux vers les rentes industrielles. L'investissement est donc un choix et une des valeurs promues par la rationalité capitaliste. Cette logique du choix est toujours fortement valorisée de nos jours et représente l'investissement comme une prise de risque ou une capacité à entreprendre.

La possession d'un domaine agricole est également un signe de distinction sociale dans la bourgeoisie citadine. De nombreux membres de la haute bourgeoisie, de la haute administration ou ayant des fonctions politiques présentes en Crau sont liés à un ou plusieurs domaines agricoles (non nécessairement en Crau).

Inversement, les grands domaines agricoles en Crau sont rattachés à des familles bourgeoises ayant des activités industrielles, dans l'administration et/ou la politique. Cette distinction sociale est marquée notamment par les activités de campagne comme la chasse que le propriétaire exerce avec ses amis sur son domaine. Ainsi, le capitalisme est une manière de saisir la modernisation sur les domaines agricoles pour que de surcroît, ils rentrent dans la logique capitaliste et soient le support de profits, au même titre que leurs autres activités.

L'augmentation de la rente agricole passe par la maîtrise de l'eau-hydraulique et du sol, simultanément portée par la vague de modernisation. Ils sont intégrés par les propriétaires de domaines comme des facteurs de production. L'eau-hydraulique est définie par un débit correspondant à des actions ou des concessions alimentant le domaine. Le sol est appréhendé par sa pente, sa surface et sa composition, dans une perspective d'irrigation et de mise en culture. Les propriétaires réalisent des calculs et des expérimentations afin de combiner au mieux ces deux objets modernes et de tester de nouvelles pratiques. La CAC se lance par exemple dans des expérimentations autour de la culture de la vigne, qu'elle abandonne finalement. Elle s'engage également dans des pompages, envisageant l'eau souterraine comme une eau-hydraulique, afin de développer des prairies irriguées⁷⁰. Le congrès de l'eau en Crau ([71] [PLM \(1930\)](#)) est un autre exemple de constructions de savoirs et d'expérimentations pour augmenter les productions et les rentes agricoles.

Ces expérimentations s'articulent avec les savoirs techniques de la modernisation et les ancrent en Crau. Elles sont donc encouragées par les gouvernants, qui organisent par exemple des concours d'irrigation ([8] [Barral \(1875\)](#) et [9] [Barral \(1876\)](#)). Les documents de ces concours représentent bien cette idée du calcul capitaliste qui maximise la rente et le capital et qui doit être récompensé (voir par exemple le domaine du Mas de Thomassy [8] [Barral \(1875\)](#) page 176). Ces expérimentations sont également synonymes de « *nouveauté* » et « *d'amélioration* » innovantes, deux traits valorisés dans la rationalité capitaliste. Si la rationalité capitaliste promeut l'augmentation de la rente agricole, et accorde une part importante à l'agrandissement des domaines et à l'expérimentation, elle se construit également sur le marché. Pour ce faire, le capitalisme bourgeois reprend les objets formels et légaux de la modernisation, ce que nous explorons dans la sous-section suivante.

D.1.2 Le foncier et l'eau-réglementaire pour la mise en marché de l'eau et de la terre

Le capitalisme bourgeois se met en place sur un accès marchand aux moyens de production et aux biens générés par ces derniers. Selon cette rationalité, le capital doit permettre d'acquérir les objets dans un marché libre. Les porteurs du capitalisme sont donc ouvertement favorables à la mise en marché de l'eau et de la terre. Ils se saisissent donc du régime de propriété pour le foncier et l'eau-réglementaire

70. voir les sections [B](#) page 158 et [C.2.1](#) page 194

promu par la modernisation. Ces objets formels et légaux sont essentiels dans la constitution de la rente agricole. Ils permettent d'ancrer le capital via l'achat « libre » des facteurs de productions. La propriété foncière privée permet la constitution de domaines. De même, le régime concessionnaire sur le canal des Alpes permet l'achat de concessions pour l'irrigation de ces mêmes domaines. Ces objets marchands correspondent à l'aspect légal des facteurs de production qui permettent de construire ou d'augmenter la rente agricole. L'hégémonie de l'eau-hydraulique dans la construction de l'eau-réglementaire introduit une correspondance entre l'objet marchand légal et l'objet physique dans le calcul puis l'expérimentation pour l'augmentation de la rente agricole. Ces éléments permettent l'usage du capital pour l'investissement dans la rente foncière et donc l'exercice du capitalisme.

Par ces objets légaux, la modernisation offre au capitalisme des garanties formelles sur les objets. Ainsi, la bourgeoisie acquiert du foncier ou de l'eau-réglementaire et possède un droit de propriété et une capacité à les céder selon des mécanismes marchands. Le capital et les investissements sont donc sécurisés par l'administration étatique. Cette dernière joue un rôle essentiel en tant que garant des propriétés et en tant qu'agent contrôlant les dispositifs administratifs, juridiques et policiers. Ainsi, les bourgeois libéraux font appel à la puissance publique (administrative, juridique ou policière) pour maîtriser leur domaine. La disparition de l'esplèche correspond bien à ce mouvement d'affirmation de la propriété foncière dans les grands domaines (voir section C.3.1 page C.3.1). De même, les manques d'eau des grandes propriétés, liés à des apports inférieurs aux quantités légalement acquises, sont poursuivis en justice et sont condamnés par des jugements des tribunaux administratifs. Ces derniers parviennent ainsi assez bien à faire valoir leur titre et leur droit acquis par le capital.

Nous voyons ici comment le formalisme et le légalisme sont saisis par le capitalisme pour constituer et garantir la rente agricole. La séparation moderne de la terre et de l'eau d'un point de vue légal mais aussi physique facilite ce capitalisme qui se charge de les relier dans la conduite des domaines agricoles. Les gouvernants ont un rôle essentiel dans la correspondance entre les objets physique et légaux et sont pris à partis par les élites bourgeoises pour assurer et garantir l'existence d'un marché libre et séparés (de gré à gré) pour les objets légaux. Ce capitalisme recompose ces objets selon certaines spatialités analysées ci-après.

D.1.3 Les spatialités du capitalisme : parcelles, domaines, réseaux et points d'accès

La rationalité capitaliste articule deux ensembles de spatialités qui permettent à son discours et à ses projets de se déployer. Le premier correspond aux spatialités des parcelles et des domaines. Le second renvoie à une lecture de l'espace en termes de réseaux et de points d'accès.

La brique spatiale élémentaire mise en avant par la rationalité libérale pour accroître la rente agricole est la parcelle. C'est la spatialité minimale du capitalisme pour la terre. La constitution des parcelles

est le reflet des activités agricoles à la suite du moment révolutionnaire. Au début du *XIX^e* siècle, le Coussoul est délimité en grandes parcelles avec des chemins qui les ceignent. Les parcelles arrosées sont plus petites et construites par rapport à un accès à l'eau. Chaque parcelle s'arrose depuis un point donné (un canal ou une filiole), et non depuis plusieurs points. Les parcelles arrosées sont de plus situées à la suite les unes des autres, ce qui conduit souvent à leur concentration spatiale.

La propriété constitue la spatialité foncière issue de l'assemblage de parcelles dans un domaine. L'idée de domaine renvoie à l'espace du maître. C'est l'espace où le propriétaire a toute puissance. En particulier, il décide de qui peut y entrer ou non. Il contrôle la circulation des biens et des personnes sur son domaine. Ainsi, les grands domaines prennent de grandes parcelles de Coussouls, y apportent l'eau, et délimitent des calants⁷¹ d'irrigation. Ils (re)tracent des chemins dans leur domaine et placent les infrastructures agricoles. Le domaine comme espace maîtrisé par le propriétaire est central au capitalisme. Il fait écho à la notion de rivalité, caractéristique de la cité marchande dans Boltanski et Thévenot (1991). Le maître-propriétaire ne tolère pas d'usages ou d'usagers rivaux sur sa propriété. Il est en compétition avec ces derniers et avec ses voisins. Cette volonté de maîtrise absolue d'un espace, qui s'appuie sur une relation exclusive à l'espace est toujours de mise dans certains discours contemporains. On le retrouve dans des expressions telles que « *je suis maître chez moi* » ou « *la maîtrise foncière m'appartient* »⁷². Ces justifications sont des éléments essentiels de controverses actuelles⁷³.

Les parcelles et les domaines sont deux spatialités individualistes dans la mesure où elles associent un propriétaire à un espace. Cependant, leur garantie repose sur des dispositifs administratifs et légaux qui dépassent ce cadre. Les parcelles sont enregistrées dans le cadastre. La vente et l'achat de parcelles et de domaines sont de plus réalisés devant des notaires, ayant une fonction « *d'officier public* » reconnue par l'État. Les spatialités administratives telles que les communes, le département, ou encore l'État permettent donc d'assurer et de sécuriser le capital et le fonctionnement du marché. Ainsi, le cadastre est ce qui permet de constituer un domaine mais aussi de garantir la propriété. La rationalité capitaliste se saisit donc également des spatialités administratives postrévolutionnaires en tant qu'échelles de régulation des marchés.

L'accès marchand aux moyens de production et aux ventes des biens produits est porteur de spatialités autres. Il repose notamment sur les réseaux et les points d'accès. Les réseaux sont à la fois des réseaux commerciaux dans lesquels les propriétaires bourgeois souhaitent s'intégrer, mais aussi des réseaux de distribution dont ils espèrent obtenir des facteurs de production. Par exemple, l'eau-hydraulique doit circuler physiquement dans les canaux pour parvenir jusqu'aux domaines et entrer dans les activités de production. Les personnes doivent pouvoir circuler dans le domaine et vers les marchés. Ainsi sur ces

71. Espace irrigué d'un seul tenant. Celui-ci est bordé de filioles qui permettent cette irrigation soit par submersion (prairies) ou à la raie (petit-fossés) pour le maraîchage et l'arboriculture.

72. Entretien avec des agriculteurs-irrigants, propriétaires fonciers au dernier trimestre de 2013 et en juin-juillet 2015

73. Voir le chapitre sur les crises en lien avec les dispositifs de gestion, 8 page 469.

objets, on voit se dessiner une spatialité en deux morceaux : (1) le réseau qui doit être maintenu et met en lien différents acteurs et (2) l'accès qui permet de se connecter au réseau et donc d'obtenir le facteur en question ou de vendre le bien produit.

Ces spatialités en forme de réseaux et de points d'accès réseau sont portées individuellement et collectivement. C'est typiquement la forme spatiale du canal des alpines qui dessert des grandes concessions ayant un accès continu à un débit et non à un tour d'eau. Le canal résulte à la fois d'intérêts individuels, qui s'expriment par des prises d'eau associées à des propriétaires spécifiques, et d'une mobilisation de plusieurs bourgeois qui ont permis et financé sa construction, avec l'aide des États de Provence et ensuite de l'État post-révolutionnaire ^{footnote}Voir section C.1.1 page 184. . Le développement des réseaux de transport repose sur des mécanismes et des justifications similaires : il s'agit de desservir les domaines avance la compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée (PLM). Simultanément, l'enjeu pour la compagnie est de faire vivre son réseau. Elle va parvenir à enrôler la CAC dans son discours et pousser l'utilisation des eaux souterraines afin d'assurer simultanément l'accroissement des rentes agricoles et le succès de ses investissements infrastructurels [71] PLM (1930).

Pour le capitalisme, l'eau-hydraulique n'a ainsi pas de périmètre ou d'étendue. C'est un réseau et des points d'accès à un réseau, aérien ou souterrain. Ces spatialités sont fortement façonnées par des justifications utilitaristes. Les différents espaces et ressources doivent être exploités et mis en valeur en fonction de leurs potentialités. Les différents espaces doivent être connectés afin que le marché et la rente puissent advenir. Le réseau et les points d'accès sont alors des outils d'aménagement qui soutiennent le capitalisme. Cet utilitarisme propre à des domaines spécifiques n'est pas constitutif des discours modernisateurs de « *mise en valeur* » de la Crau. Au contraire, la modernisation promeut la conquête du territoire national dans son ensemble et l'unification de l'État sur tout cet espace. Toutefois en Crau, les entreprises capitalistes et la haute-bourgeoisie se saisit du discours de « *mise en valeur* » de la Crau dans son entier pour promouvoir la mise en réseau de ses domaines et l'accès à davantage de terres et d'eaux.

Le capitalisme correspond ainsi à une façon de saisir les objets de la modernisation pour et par le marché dans la perspective d'accroître des rentes agricoles. Le marché et la propriété s'approprient l'eau et la terre moderne et réorganisent des spatialités autour du domaine et du réseau d'irrigation. Nous voyons ici se dessiner une certaine forme de capitalisme. Ce capitalisme de marché fait cependant l'objet de luttes et de négociations intenses. Par exemple, obtenir et acheter des concessions d'eau auprès de l'administration est complexe et fait appel à des réseaux de pouvoir (comme en témoigne les échanges importants entre la CAC et l'administration pour l'obtention d'une concession en Durance [75] Purdie (1865-1885)). L'historique des concessions sur le canal des Alpines présente ainsi les actes de délivrance avec « *l'autorité délivrant la concession* », le « *concessionnaire* » originel, le « *volume de*

concession » (un débit), « *le prix du moulan* », le « *mode de paiement* », « *le lieu de livraison* » et « *les canaux de transfert empruntés* » ([17] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975)). Ces concessions présentent également des « *droits de priorité* » et les modalités de revente. Ainsi, l'obtention d'une nouvelle concession démontre un travail de négociation avec les concessionnaires historiques et l'administration qui va essentiellement ouvrir de nouveaux droits à des acteurs pré-existants⁷⁴.

Pour être maître sur son domaine, il faut combattre tous les usages de l'eau, de la terre, des pâtures ou encore des arbres, qui vont à l'encontre de la pleine propriété comme l'esplèche. Si la rationalité capitaliste est une mise en récit cohérente de différents éléments issus de la modernisation, portée par des acteurs de la Crau, elle n'est pas exempte de contestations.

D.2 Paternalisme et structuration hiérarchique de l'irrigation autour de l'eau et la terre

Le paternalisme est une rationalité qui repose sur une structuration pyramidale des « *familles* » et des « *pères de familles* ». Cette rationalité correspond à une hybridation des savoirs et discours (1) de la gouvernementalité d'Ancien Régime, fondée sur la généalogie des titres et des droits et (2) de la gouvernementalité de la contre-histoire, qui soutient la modernisation et ses nouvelles techniques. D'une certaine manière, le paternalisme reprend le mode de décision et d'action d'Ancien Régime avec les savoirs et techniques de la modernisation héritière de la contre-histoire. Cette rationalité transpose la figure du « *père de famille* » et ses responsabilités vis-à-vis de celles et ceux sous son autorité à l'ensemble de la société, au-delà de la sphère familiale. Le conformisme moral, convenance qui dit ce qui se fait ou ne se fait pas suivant une certaine tradition, se retrouve ainsi étendu à toute la société. Il existe une certaine proximité entre cette rationalité et les justifications de la cité domestique de Boltanski et Thévenot (1991). Ce régime de justification met en avant les convenances morales acquises par l'éducation ? Cependant, cette rationalité dépasse le cercle familial et s'organise de façon pyramidale, définissant ainsi une hiérarchie des « *pères de famille* », ou la bienséance implique de savoir rester à sa place.

Le paternalisme permet d'explorer comment s'exerce la gouvernementalité des eaux et des terres dans les petites fermes irriguées autour du canal de Craponne. Il correspond à une rationalité des « *petits possédant* » de terres irrigables. Ici, les objets sont co-construits avec une généalogie historique provenant des traductions des titres, des droits, des techniques et des pratiques anciennes. Il est cependant plus difficile d'explorer cette rationalité car les sources sont moins nombreuses et moins prolifiques. Les bourgeois

74. Sauf concernant la construction de la vallée des Baux et sa concession de 1889 qui ouvre un nouvel espace d'irrigation à partir du canal des Alpines.

libéraux laissent des traces de leur calcul pour l'augmentation de la rente agricole et de leur justification. Les bonnes pratiques transpirent dans les documents. Au contraire, les possédants et irrigants moins fortunés laissent moins de traces écrites. [81] Robert Eugène (1877), arrosant d'Istres relativement bourgeois (tailleur de pierre), mais pas un grand propriétaire, fournit toutefois un témoignage intéressant. Ce document s'apparente à un traité de bonne manière avec « *franc parler* ». Il nous livre des bonnes façons de faire pour les eaux et les terres et constitue une référence centrale de cette sous-section.

Mon propos s'organise en trois points. Dans un premier temps, je présente la manière dont l'eau et la terre sont articulés dans cette rationalité. Dans un deuxième temps, je montre l'importance de l'organisation hiérarchique du paternalisme et les interactions entre ceux qui y souscrivent et la gouvernementalité modernisatrice. Dans un dernier temps, j'aborde les spatialités de cette rationalité.

D.2.1 La terre et l'eau amalgamés dans le fonds familial.

Quelles sont les façons de faire et les façons de dire qui constituent le paternalisme ? Quelles sont les convenances (bonnes pratiques et bonnes manières) pour les eaux et les terres ? Selon quels objets et quelles valeurs les conduites doivent-elles être organisées et régulées ? Le fonds est l'objet central dont la famille, et en particulier le père de famille, sont responsables. Ce terme renvoie à l'étymologie latine *fundus* dans les sens de « *biens* », mais aussi dans le sens de ce qui autorise, ce qui donne droit (comme dans « *fondé de pouvoir* »). Le fonds correspond à ce qui est possédé par la famille et fait corps avec elle. La famille est entendue ici au sens propre. Le fonds correspond ainsi à la terre du paysan, simultanément lieu de vie et de travail. C'est un magma qui amalgame les objets de la modernité comme le sol, la propriété foncière, l'eau-hydraulique et l'eau-réglementaire, mais aussi les bâtiments, les pratiques, les savoirs-faire et les objets hybrides sur lesquels les possédants ont des droits.

Le paternalisme en tant que rationalité repose également sur l'extension de la notion de famille aux autres organisations. La constitution de ces familles s'organise notamment autour de canaux et d'eaux. Elles reposent et mettent en avant une généalogie de la communion. [84] Soma Bonfillon (2007) retrace par exemple la généalogie des associations de Cornillon-Confoux. L'acte de transaction de 1591 avec l'OGC précise : « *Tout le reste d'icelles eaux venant par ledit canal et fossé, seront et appartiendront entièrement à la dite Communion pour les engins, moulins et arrosage que ladite Communion fera aux-dits lieux et terroirs de Saint Chamus, Confoux et Cornillon et tous autres lieux qui sera avisée ladite Communion.* ». Cette « *Communion* » sera transformée en « *association syndicale* » dans les années 1890 en inscrivant toute une succession de pères de famille et de transmissions depuis l'acte de 1591. Ces familles se présentent toujours par leur généalogie. Le caractère familial de ces organisations est d'autant plus probant que ces associations se sont souvent constituées autour des titres et des droits de grandes familles nobles ou notables puis de la bourgeoisie.

Le fonds de ces familles- syndicat correspond à un ensemble d'eau et de propriété foncière qui englobe l'ensemble des membres. La transaction de 1591 montre cet aspect totalisant. Dans [50] Irénée de Roux (1876) à la page 18, l'avocat de l'association d'arrosant précise que : « *Le canal [...] comme ne formant avec les eaux qu'il roule qu'un tout, qui fut mis en vente avec la charge de fournir aux moulins et usines l'eau nécessaire à leur mouvement* ». Le fonds consiste en un entremêlement magmatique d'eaux, de canaux, de titres, de droits, de charges, d'obligations et de revenus. Cet enchevêtrement est au cœur du paternalisme et de la notion de fonds.

S'occuper du fonds consiste à le maintenir et à le transmettre au successeur dans la famille. Il s'agit de faire en sorte que les choses fonctionnent et que les usages se maintiennent au-delà des générations. Par le travail, il faut empêcher le fonds de se déprécier et user au mieux des eaux et des terres pour que le fonds face son office. Dans cette rationalité, l'arrosage respectueux et minutieux est partie intégrante de la constitution de la terre et du bon usage du fonds. Au contraire, le mauvais père de famille « *prend toute l'eau au besoin sans [se] soucier des autres* » [81] Robert Eugène (1877). Le travail agricole consiste donc à faire au mieux avec le fonds dont on dispose pour que celui-ci se maintienne. Le maintien du fonds du canal s'exerce par des travaux d'entretien et d'équilibre entre ayants droits, pour assurer la délivrance des eaux. Le canal fournit « *un service* » pour les arrosants qui résulte d'un travail de maintenance et de partage. Ce travail de maintenance peut éventuellement être lu de manière financière. Ainsi [81] Robert Eugène (1877) décrit longuement les entrées et sorties d'argent rapportées aux droits et travaux sur le canal. L'équilibre financier traduit la volonté de maintien et la volonté de transmission du passé vers le présent, centrale à la rationalité paternaliste.

Le fonds se constitue formellement par les droits et les titres et selon un discours de respect du passé. Il s'agit de documents plus ou moins légaux qui témoignent de la possession du fonds et de la capacité à en disposer. Ces documents sont constamment mis en jeu dans les controverses éventuellement conflictuelles. Ils sont alors plus ou moins performatifs dans la juridicité de l'époque. La lecture paternaliste du fonds consiste à refaire et à recomposer cette généalogie des titres et des droits. [81] Robert Eugène (1877) (page 1) se donne ainsi comme tâche « *de dissiper les brouillards* » « *qui ne connai[ssent] pas [leurs] devoirs et ignore[nt] jusqu'où vont [leurs] droits* ». Ainsi, le traité de [81] Robert Eugène (1877) consiste pour bonne moitié à la présentation généalogique des droits et devoirs des différentes parties : « *Voilà donc quels sont vos droits* » qui règle ainsi le partage des eaux : « *réglemenez vos arrosages suivant vos titres* ». Le paternalisme construit ainsi une grandeur morale à faire selon les titres et les droits : une certaine obéissance au passé.

Par ces titres et ces droits comme lecture du fonds, le paternalisme construit une partie de la paix sociale. [81] Robert Eugène (1877) à la page 13 nous dit : « *il n'appartient à personne de déranger l'harmonie qui doit exister pour que chacun ait sa part.* ». Cette paix se construit sur un mode de

résolution des conflits dans un entre soi : la famille. La paix sociale repose sur un esprit de conciliation paternaliste. On voit ici la reprise de l’Ancien Régime où les décisions de l’OGC s’opéraient entre nobles et notables possédant des titres qui réglaient leurs affaires entre eux. C’est bien ce fonctionnement entre pair (*inter pares*), entre voisin d’un même niveau qui doit permettre la paix social. Le paternalisme propose une façon de régler les conflits entre soi par la traduction des titres et des droits. L’autre partie de la paix sociale est une certaine tolérance pour l’illégalisme des prises d’eau illicites (que nous verrons ci-dessous). Cependant, ce régime de juridicité des conflits est mis à l’épreuve par les recours légaux devant les tribunaux⁷⁵ qui font éclater cet entre-soi..

Ces éléments prennent du sens dans une éthique de la transmission. Par cette notion, j’essaie de saisir le devoir moral de conserver et de transmettre le fonds au sein de la famille. Il s’agit d’une transmission du présent vers le futur. J’utilise le terme éthique en référence à l’éthique protestante de Weber (1964) dans le sens où il s’agit d’une activité intense et constante. Ainsi, transmettre est un effort de tous les instants au sein de la famille pour créer une permanence de droits et prendre sa place dans la généalogie. [81] Robert Eugène (1877) à la page 9 incite ainsi « *messieurs les syndics, conseillers, doctes et praticiens du corps qui avez laissé compromettre le syndicat par le passé, ne le laissez plus compromettre pour l’avenir.* ». La transmission est le coeur du paternalisme. Il s’agit de garantir la destinée familiale (pour reprendre Weber) dont l’origine fait souvent référence à A. de Craonne. Ainsi, la vente du fonds est considérée comme un déshonneur.

D.2.2 Hiérarchie, obéissance et illégalisme

La rationalité paternaliste est associée à une organisation hiérarchique. Cette structuration induit un fonctionnement particulier du paternalisme entre l’obéissance hiérarchique et un certain illégalisme de la petite fraude.

L’organisation de base est la famille au sens propre, entité qui possède sa ferme. Le père de famille est le porte-parole de cette famille dans l’organisation supérieure. A ce niveau, les pères se rencontrent entre pairs, par exemple pour discuter des « *prises d’eau* » dans l’association des arrosants de la Crau. Ces pères/pairs nomment ensuite un représentant qui parle en leur nom dans l’organisation au-dessus. Ceci dessine une organisation hiérarchique du paternalisme basée sur la constitution d’un père qui représente la famille. Cet étagement des structures interagit avec la mise en place d’institutions et de règlements par la techno-administration. Cette dernière cherche en effet à mettre en ordre les anciennes institutions comme l’OGC. Par exemple, la décision préfectorale de 1854 (voir section C.1.2 page 188) positionne le syndicat des arrosants de la Crau comme porte-parole de l’irrigation chargé d’assurer les irrigations au sein de l’OGC. Le syndicat est structuré selon la richesse des membres, leur influence, et leurs liens

75. Voir par exemple le conflit de l’esplèche comme trajectoire de l’évolution de la juridicité section C.3.1 page 199

avec la techno-administration. Or ces éléments recourent la stratification sociale paternaliste, qui elle-même reproduit les hiérarchies des « *possédants biens* » et de la bourgeoisie. Les savoirs techniques de la modernisation sont donc parfois facilement traduits au sein de ces organisations à mesure qu'ils respectent la hiérarchie et ses relations de pouvoir.

L'élection est un objet particulièrement intéressant dans ce paternalisme structuré. Elle devient progressivement la norme comme mode de représentation. On la retrouve dans les syndicats, associations et au sein de l'OGC avec les nouveaux statuts de 1865. Les voix correspondent aux titres et aux droits. Ainsi, les plus grands possédants ont plus de voix. De plus, les élections sont le moment de démonstration de la hiérarchie sociale. Par l'élection, il s'agit d'élever un pair qui sera en mesure de représenter. Il doit donc être de même nature ou de nature supérieure que ceux avec qui il siègera. L'élection permet d'obtenir une posture hiérarchique de premier ordre parmi les pairs. Au final, la hiérarchie constitue une classe des irrigants et facilite sa mise en ordre par les dispositifs modernisateurs. La rationalité paternaliste construit un « *corps* » interlocuteur et sujet du gouverner.

La hiérarchie paternaliste *intra* et *extra* familiale établit ce qui se fait et ce qui ne se fait pas et impose l'obéissance. Il faut ainsi obéir au père de famille et aux pratiques qu'il commande notamment dans le règlement, mais éventuellement au-delà. Le rôle de l'eygadier dans ce paternalisme permet de préciser la notion d'ordre et d'obéissance. L'eygadier a une position particulière dans la structure. Il est engagé par le syndicat, l'association ou l'OGC. Il est pris dans des relations hiérarchiques entre eygadiers au sein de l'organisation et avec les syndics ou présidents. Pour le paternalisme, il doit faire respecter les droits sur le canal [81] Robert Eugène (1877), s'adressant aux syndics, aux conseillers, à l'administration et aux arrosants, qui ont laissé un syndicat se compromettre, explique ainsi ironiquement : « *on veut qu'un homme [l'eygadier] qui voit cela, qui a pour mission de le faire cesser et qui se respecte, laisse subsister une pareille abomination.* ». Ainsi, l'eygadier a la charge du maintien de l'ordre au nom des pairs/pères et doit s'adresser à tous, y compris les syndics pour faire respecter le règlement. On voit ici la tension entre la hiérarchie et le devoir moral du paternalisme.

L'obéissance est donc un élément complexe dans le paternalisme. L'obéissance doit avant tout être aux droits dans le paternalisme. Ce qui prime, c'est le bon droit et les bonnes pratiques. Ainsi, les étages supérieurs des structures sont particulièrement limités dans leurs capacités à faire obéir leurs bases. Pour les « *bons pères de famille* », il existe un devoir moral à redresser les syndics qui laissent faire « *l'anarchie* » comme en témoigne le traité de [81] Robert Eugène (1877) et donc à contester l'autorité. Les pairs/pères sont donc simultanément des vecteurs d'ordre, facilitant la modernisation et ses dispositifs lorsqu'ils sont cohérents avec leurs valeurs, et des sources de contestation, lorsque des contradictions apparaissent entre modernisation et maintien du fonds de la famille ou préservation de la paix sociale.

La question de la petite fraude coutumière est particulièrement révélatrice. Entre 1800 et 1870, les

prises d'eau sauvages se multiplient sur le canal de Craponne. Elles sont décrites comme des troubles dans le discours modernisateurs. [81] Robert Eugène (1877) (page 8) décrit ainsi le canal, « 60 prises d'eau sur le canal au lieu de 15 comme il devrait y en avoir, presque à chaque prise il y a de quoi établir et on établit un barrage dans le canal au moyen d'une planche [...] point d'ordre, point d'organisation, pillage et gaspillage, bris de vanne et de cadenas, prend qui veut, attrape qui peut, c'est l'anarchie qui règne et qui gouverne ». Ces pratiques sont justifiées par des expressions telles que « Je ne me gênerai pas pour arroser quand il y aura de l'eau au canal, j'arrêterai et je prendrai toute l'eau au besoin sans me soucier des autres. » ([81] Robert Eugène (1877) page 1 citant un arrosant « brouillard »). Elles relèvent d'un illégalisme populaire de la fraude. Par illégalisme, je fais référence à une notion développée par Foucault (1976) qui illustre une pratique courante de détournement, de contournement ou de rupture partielle de la loi, diversement tolérée suivant les conditions sociales. Les pratiques illégales sont contraires aux règlements et aux bonnes façons de faire. Elles sont donc ouvertement critiquées. Cependant, le recours à ces pratiques est courant. Le paternalisme se donne pour mission de mettre en ordre et de faire rentrer dans le droit chemin ces mauvais pairs /pères sans pour autant les sanctionner par la force notamment par le pouvoir de police de l'eygadier. La rationalité paternaliste comporte une dimension moralisatrice visant à faire cesser l'illégalisme et la fraude. Cependant, ces pères n'ont pas pour tant une approche trop punitive ou disciplinaire vis à vis de ces pratiques. Celles-ci sont parties intégrantes des façons de faire et permettent à certains arrosants de vivre. Il n'est pas envisageable d'y mettre un terme et de porter préjudice à une famille voisine. Ainsi, concilier l'ordre et l'obéissance avec le maintien de la paix sociale peut impliquer de laisser faire certains détournements. Dans ce cas la rationalité paternaliste s'oppose à la rationalité bourgeoise individualiste et à la vague de modernisation centrée sur la mise en valeur de l'eau et de la terre. Elle fait « corps » comme dans le cas des « corps d'arrosants ».

D.2.3 Les spatialités du fonds

Les spatialités de ce paternalisme sont difficiles à saisir. Les textes sont peu nombreux et mettent peu en avant des spatialités comme appui de cette rationalité. Leur particularité en Crau irriguée me semble cependant être l'emboîtement des spatialités comme des poupées gigognes.

La spatialité au cœur de la poupée est celle attachée au fonds de la famille au sens propre. Elle prend sa forme dans l'attachement aux terres familiales et est souvent dite par le nom de famille de ceux qui l'occupent. Je nomme cette spatialité la ferme⁷⁶. Les contours de cette spatialité sont flous. La parcelle correspond à une empreinte formelle cependant il faut inclure dans la spatialité de la ferme tous les espaces périphériques qui rentrent dans le fonds. Ils sont souvent localisés dans plusieurs fermes et sont

⁷⁶. Je ne suis pas satisfait de ce nom qui ne fait pas très provençale, fait trop référence aux bâtiment et pas assez à l'eau. La notion de mas pourrait être plus indiquée mais dans les textes d'époque elle fait plutôt références à des grands domaines.

marqués par des droits d'usages non exclusifs. Je pense par exemple au chemin d'accès, aux haies qui fournissent la canne de Provence ou du bois et bloquent le mistral ou encore aux filioles qui amènent l'eau à plusieurs fermes selon des tours d'eau. La famille possède dans son fonds des droits sur ces objets. C'est en ce sens que les contours sont flous. Ils sont cependant bien connus des différentes familles.

La seconde spatialité emboîte les fermes voisines dans le lieu-dit. Elle regroupe des fermes dont les spatialités se recoupent. Cette spatialité inclut des éléments du fonds qui sont en commun. En particulier, les canaux tertiaires et secondaires sont des éléments communs qui structurent le lieu-dit. Cette spatialité est celle des associations ou syndicats d'arrosants. De manière similaire à la ferme, les contours du lieu-dit sont flous. Les lieux-dits se touchent, se chevauchent et sont parfois entremêlés. Chacun d'entre eux s'organise autour du canal, des martelières et des eaux qui lient les lieux-dits. [81] Robert Eugène (1877) à la page 8 fait ainsi une lecture du canal par les lieux-dits/martelières : « *Non seulement on ne ferme pas la Pujade et Capelonne, mais encore on ouvre Girardot et l'Éperon, sans compter quatre petites martelières qu'il y a entre l'Éperon et le moulin* ». Cette lecture consiste ainsi en un emboîtement de lieux dits. Les terroirs sont la spatialité la plus englobante. Ils s'organisent autour des canaux primaires et donc des grands syndicats, associations ou œuvres. Le terroir regroupe des lieux-dits et des emboîtements de lieux-dits qui ont dans leurs fonds des droits et des titres sur le canal ou une portion de canal.

Ces spatialités prennent la forme d'étendues emboîtées dont les limites sont floues. Ces étendues sont de plus appropriées par différents fonds de manière hétérogène. A la différence du domaine qui pour le capitalisme sous-tend une appropriation totale et uniforme pour le propriétaire, ces spatialités se composent d'une multiplicité d'usages, de droits, de titres, de règlements, d'institutions, de hiérarchies. Elles intègrent en un tout les eaux et les terres, les lieux de vie et de travail. Ces fermes, lieux-dits, terroirs inscrivent spatialement le fonds de chaque organisation familiale et permettent de désigner ces dernières. Cette inscription spatiale est essentielle dans la constitution des corps d'irrigants hérités des droits communautaires. Elle constitue l'étendue du commun et intègre spatialement les fonds. Ces spatialités constituent la racine de la notion de périmètre syndical, qui sera fortement mobilisé dans la seconde vague de modernisation. La filiation avec les spatialités du paternalisme sera un des ressorts de la performativité de ces périmètres.

Le paternalisme représente donc une rationalité centrée sur le fonds et la famille. Cette rationalité est centrée sur le maintien et la transmission du fonds ce qui conduit tantôt les pères de famille à faire avec le gouvernement ou à y faire face. La transmission du passé au présent correspond à une lecture généalogique formelle des biens et des droits. La transmission du présent au futur consiste à maintenir le fonds au sein de la famille. Les controverses se résolvent dans un entre soi dans un souci de maintien de la paix sociale. Ce paternalisme est doublé par une structure qui s'organise autour de

mécanismes de représentation. Pour le paternalisme, la structure ne conditionne pas l'obéissance aveugle. La représentation doit avant tout défendre les fonds et les droits de sa famille. Le paternalisme construit des spatialités attachées aux différents fonds. Elles se caractérisent par leur emboîtement (la ferme, le lieu-dit et le terroir), leurs contours flous, et des appropriations hétérogènes et chevauchantes. Elles prennent en un tout l'eau-hydraulique, l'eau-réglementaire, le sol et la propriété foncière.

Nous avons vu dans cette section les façons de faire qui se construisent pour faire avec et faire face à la modernisation. Le capitalisme agricole individualiste et le paternalisme associé à une hiérarchie définissent ainsi ce qui se fait et ce qui ne se fait pas. Pour le capitalisme, le capital que représente le domaine agricole doit fournir une rente. Pour le paternalisme, le fonds doit être maintenu et transmis dans la famille sous la direction du père de famille. Ces rationalités se dotent de spatialités correspondantes aux pratiques. Ces rationalités et ces spatialités forment un réservoir de façons de faire et de justifications qui permettent de faire avec et de faire face aux dispositifs de gouvernement. Ces rationalités permettent ainsi de saisir les pratiques des acteurs qui servent de fondements dans la reconstruction des généalogies historiques qui sont mobilisées dans les modernisations suivantes et les façons de faire contemporaines.

Conclusion du Chapitre. D'une vague de modernisation à une autre : la fin de la révolution et de la conquête par la guerre et la reconstruction Ce chapitre explore la construction de la première vague de modernisation. Elle prend la suite de la révolution et met fin à l'Ancien Régime. Après avoir étudié les idées qui sous-tendent cette vague de modernisation, nous avons analysé sa construction pour promouvoir la conquête de la Crau par sa mise en valeur. La production de savoirs techniques et la mise en place d'une techno-administration apparaissent centrales à cette modernisation. La figure d'A. de Craponne est revisitée pour en faire un grand ingénieur, ancêtre et caution des ingénieurs et de l'administration qui cherchent à légitimer les approches techniques de l'eau.

La construction des savoirs et des objets gouvernables pour l'eau et la terre se mettent en place progressivement. Les eaux sont redéfinies et transformées en eau-réglementaire et en eau-hydraulique. L'eau-hydraulique acquiert progressivement une place hégémonique dans la définition de l'eau-réglementaire.

Pour la terre, la propriété foncière occupe une place hégémonique sur le sol. Nous avons vu les dispositifs qui portent cette modernisation dans la prise de pouvoir sur les canaux et les arrosages, la conquête du coussouls et la suppression des pratiques d'ancien régime comme l'esplèche et les moulins. Nous avons finalement exploré les façons de faire qui sont construites face à la modernisation. Nous avons ainsi exploré comment le capitalisme ou le paternalisme se réapproprie des éléments de la modernisation. En particulier, nous avons vu la construction des spatialités associées aux pratiques de ce capitalisme et de ce paternalisme.

Ce chapitre met en lumière l'émergence et le rôle des acteurs privés et des arrosants « *historiques* » pour mettre en œuvre cette modernité agricole en remplaçant le gouvernement des « *nobles* » et des « *notables* ». L'exercice du pouvoir administratif consiste à favoriser et à légitimer progressivement ces acteurs dans les institutions de gouvernement des eaux tout en veillant au maintien d'une « *paix sociale* » comme un équilibre entre usages hétérogènes tendant à devenir moderne. Les droits et usages décrits comme « *archaïques* » des canaux et de la terre, comme l'usage de la force motrice ou l'esplèche, sont progressivement contraints et invisibilisés dans les discours techno-administratif puis combattus par ces nouveaux acteurs légitimes. Les pratiques et les façons de gouverner d'Ancien Régime sont ainsi progressivement effacées au service d'une politique unique de « *mise en valeur* » hybridant la technicisation administrative de l'eau et la terre avec des pratiques capitalistes ou paternalistes.

L'exercice du pouvoir de l'État moderne administratif repose sur des rôles de conseiller, d'arbitre qui soutiennent et laissent faire ces nouveaux acteurs et permettent leur émergence mais également contraignent, réglementent progressivement les non-modernes et les font ainsi disparaître. L'État parvient ainsi à s'immiscer et à s'imposer comme un acteur incontournable et surplombant du gouvernement des eaux reconnu comme une autorité garante de la « *paix sociale* ». Je montre ainsi que la mise en pratique de cette modernité n'est pas celle de la table rase et de la disciplinarisation par la force de l'État mais une hybridation progressive des rôles des acteurs, des pratiques, des usages, des institutions vers une « *mise en valeur* » toujours incomplète. Les échecs, errements, conflits, controverses, mises à l'épreuve, et oppositions que j'ai documentés, sont donc effacés de cette historiographie linéaire du progrès que la prochaine vague propose de reconstruire et d'amplifier après la guerre.

Il faut également replacer le libéralisme au sein de cet exercice du pouvoir et particulièrement au regard de l'industrialisation de l'agriculture. Le libéralisme ne consiste ici pas, comme le qualifie Foucault à partir des discours des intellectuels spécifiques, à gouverner au minimum et à réduire le champ de l'action politique pour le placer au service de l'économie de marché. Dans sa pratique, le libéralisme de cette période est une facette des manières du gouvernement administratif qui laisse faire le capitalisme tant qu'il sert la stratégie étatique et ne menace pas la « *paix sociale* ». L'État se fait ainsi le garant de la richesse, de la propriété de la bourgeoisie et des forces de travail au sein de la population mais

dans le même temps ne tranche pas systématiquement en faveur de la bourgeoisie. Cette facette laisse se mettre en place le capitalisme bourgeois, le facilite et investit modestement mais laisse responsable ces capitalistes de leurs échecs et de leurs pertes. Il ne nationalise pas la mise en œuvre de la modernité comme nous le verrons dans la prochaine vague.

Cette vague de modernisation s'essouffle à partir de la première guerre mondiale. La seconde guerre mondiale y met finalement un terme avec un dernier sursaut durant le gouvernement de Vichy. Il ne s'agit plus alors de parachever la révolution et de conquérir l'espace. Le discours de « *mise en valeur* » de la Crau est également démodé. Au contraire, l'enjeu devient la terminaison de la guerre et de tout ce qu'il a généré par la reconstruction. Le chapitre suivant explore cette nouvelle modernité, ces mécanismes, ces dispositifs, ces acteurs et leur rôles et leurs effets en Crau.

Chapitre 5

Produire l'abondance de l'eau pour la reconstruction (milieu XX^e - fin du XX^e siècle) ¹

La deuxième vague de modernisation repose sur une nouvelle dynamique politique et le déploiement de savoirs, discours et dispositifs pour recomposer les façons de faire et de gouverner l'eau. En symétrie avec le chapitre précédent [4](#) page [137](#), nous explorons le changement de dynamique de cette vague de modernisation et les transformations de la figure de l'État. Il s'agit ainsi de montrer comment une nouvelle modernité est produite politiquement pour mettre fin à la modernité précédente, tout en se nourrissant de certains de ses savoirs, discours et dispositifs.

Cette nouvelle modernité est portée par une nouvelle figure de l'État. Celle-ci prend naissance dans un coup d'État où il se réaffirme pour mettre fin à la Seconde Guerre Mondiale. La fin de la guerre correspond à l'émergence d'une nouvelle modernisation sous la forme de la reconstruction. Cette modernisation saisit l'eau et la met en ordre pour la mettre au service de la reconstruction de la France. Elle promet une eau abondante pour les secteurs stratégiques. Il s'agit donc d'explorer un nouveau processus de disciplinarisation, émanant d'un État dirigiste et bâtisseur qui segmente son activité dans les secteurs de la reconstruction. Sur quels savoirs cette deuxième vague est-elle fondée? Qui sont ceux qui les produisent? Comment interagissent-ils avec l'Etat? Comment fondent-ils leur légitimité? Comment est justifiée cette vague de modernisation et sur quelles ontologies se fondent-elles?

La deuxième vague de modernisation repose sur la construction des hydro-techno-sciences et des ingénieurs qui les produisent pour mettre en ordre l'eau selon un unique objet : l'eau-H₂O. Cette mo-

1. Cette vague est encore présente de manière atténuée dans la période contemporaine.

dernité oscille entre un engagement politique vis-à-vis de la reconstruction et un dégage-ment par un désencastré-ment politique et historique des eaux. La sectorisation génère une multiplicité de dispositifs techniques qui naturalisent et unifient l'eau. Après avoir décrit les principes de cette nouvelle modernité, nous questionnons comment elle est mise en pratique et s'enracine en Crau. Je me focalise sur les dispositifs visant à moderniser l'architecture hydraulique de la Crau. Ceux-ci transforment matériellement les eaux, les ouvrages, ainsi que les façons de faire vers la production d'une abondance hydraulique. Il s'agit également de resituer les oppositions, les conflits et les arrangements qui redessinent la modernité sur le terrain. Nous finirons par étudier comment ces transformations matérielles sont co-produites avec des transformations des façons de gouverner les eaux. Il s'agit ici de pointer un non-dit de cette modernité qui est mise en scène comme apolitique et anhistorique. Au contraire, à partir du cas de la Crau, ce chapitre documente comment les hydro-techno-sciences au service d'un nouvel exercice du pouvoir de l'Etat d'après-guerre qui perdure encore faiblement dans la période contemporaine.

A Reconstruire la France : émergence d'une nouvelle figure de l'État et d'une nouvelle modernité

Comment la deuxième vague de modernisation se met-elle en place. Quel fondement politique se donne-t-elle? Quelles ruptures met-elle en avant? La deuxième vague de modernisation est produite pour mettre fin à la Seconde Guerre Mondiale. Elle est portée par une nouvelle figure de l'Etat, soucieuse de reconstruire la France et sa population. Cette reconstruction dirigée doit ainsi mettre en ordre et mettre en marche la France. Ce mouvement politique est une prise de pouvoir qui voit l'émergence d'un État dirigiste et relativement autoritaire.

La reconstruction correspond à l'émergence d'une naturalisation accentuée de l'eau comme une réalité purement physique. Cette modernité vise essentiellement à discipliner et à rendre productive la « *nature* » pour la mettre au service de l'État. Les techno-sciences correspondent à une nouvelle architecture de savoirs, de discours et de dispositifs pour l'Etat pour parvenir à cette disciplinarisation de la nature. L'eau est un des « *secteurs* » particuliers de cette reconstruction par ces techno-sciences et une techno-administration au service d'un Etat volontaire.

Cette section explore comment la dynamique de production de savoirs et de reconstruction se saisit des eaux et les transforme en une eau-H₂O. Nous montrons que la deuxième vague de modernisation s'appuie sur des savoirs et des dispositifs désencastrés et désincarnés, construit au sein d'une administration technique hiérarchisée. Ces dispositifs s'inscrivent dans un mouvement politique et historique particulier tout en se présentant comme dégagés et indépendants de l'histoire et de la politique. Il s'agit donc ici de montrer comment les hydro-techno-sciences sont parties prenantes du mouvement politique

de reconstruction tout en construisant leur indépendance et leur scientificité.

A.1 La reconstruction comme politique de modernisation : Sectoriser et discipliner « *la nature* » par les techno-sciences

L'activité de l'État et le sens de la modernisation sont repensés dans la période de l'après-guerre. Alors que la première vague de modernisation se positionnait comme l'avènement de la contre-histoire, et faisait suite du moment révolutionnaire, la deuxième vague de modernisation succède à la Seconde Guerre Mondiale. L'enjeu politique de cette vague de modernisation consiste à mettre fin à la guerre. Cette finalité se traduit par une volonté d'agir qui prend comme nom la reconstruction. D'un point de vue matériel, l'enjeu est de rebâtir une France meurtrie et en partie détruite. Symboliquement, il s'agit également de reconstruire la figure de l'Etat, fragmentée par la collaboration, et de « *restaurer* » la nation française. L'objectif n'est pas de reproduire ce qui existait avant la guerre mais de construire une nouvelle France sur les ruines de l'ancienne et ainsi de mettre fin à la guerre.

L'État se positionne comme acteur et moteur de la reconstruction. Il la porte et la traduit par la mise en place de la planification. Le gouvernement provisoire de Charles De Gaulle créé en janvier 1946 le Commissariat général du Plan. Le plan Monnet est mis en place entre 1946 et 1952. Il est soutenu par le « *plan Marshall (European Recovery Program)* » financé par les États-Unis d'Amérique. Par la planification, l'État définit les objectifs et les réalise. Ceci s'inscrit en rupture avec l'État de la première vague de modernisation, qui s'appuyait sur, et soutenait, les initiatives bourgeoises et de certains habitants. Au contraire, dans la deuxième vague de modernisation, l'État devient bâtisseur.

A.1.1 Fonder la reconstruction : la nouvelle figure de l'Etat-bâtisseur et sa généalogie du progrès

Le changement de figure de l'État La reconstruction correspond à l'émergence d'une nouvelle figure de l'État. L'État s'affirme sur « *la Nature* » et la population face à l'impératif et l'urgence de reconstruire la France. Il s'agit évidemment d'une simplification dont il faudrait explorer les détails et les aspérités lors de la quatrième et de la cinquième République. Néanmoins, ce portrait permet ici de situer l'ontologie de l'État d'après-guerre.

L'État d'après-guerre se dote d'une figure toute puissante et centralisée qui doit gouverner la destinée de la nation. L'État est l'entité politique qui maîtrise et dirige la France. Cette maîtrise et ce dirigisme se concentrent sur deux objets co-produits : la population et le territoire. Reconstruire la France consiste à re-construire ces deux objets gouvernables, en rupture avec tout ce qui a mené à la guerre. Il s'agit de moderniser ces objets pour que la reconstruction soit efficace et rapide. L'État se présente en toute

puissance et agit dans des circonstances qu'il présente comme exceptionnelles. Il prend en main la France, c'est à dire l'ensemble de la population et du territoire, et exerce ce que l'on peut appeler un coup d'État entendu comme l'expression de toute la puissance et la force de l'État pour réaffirmer son autorité au-dessus de toute autre et ainsi se maintenir. L'après-guerre construit ce dilemme : sans un coup de force de l'État, l'État pourrait disparaître. L'État hérité de la troisième république arbitre, surplombant, sous régime parlementaire et veillant à la « *paix sociale* », est donc remplacé par un État aux volontés dirigistes et bâtisseuses.

En quoi cette figure d'un État fort et dirigiste est « *nouvelle* » ? La particularité de la première vague de modernisation est de se constituer comme un mouvement de conquête. L'État conquérant envoie des émissaires qui construisent localement des savoirs et des discours pour une certaine modernisation, par exemple pour « *la mise en valeur* » de la Crau. La construction progressive des objets gouvernables et des dispositifs de modernisation correspond à un va et vient entre l'administration centrale et le terrain. La structure techno-administrative construit ainsi une cohérence entre ces discours et ces savoirs. L'État se positionne comme un arbitre lors des controverses qui ménagent chacun des acteurs, et ne s'implique pas complètement pour l'une ou l'autre des parties, mais fait pencher la balance progressivement vers certains acteurs². L'État occupe une position d'arbitre entre des intérêts privés (Polanyi (1983)). Il ne s'engage que lorsque les protestations sont trop importantes..

Au contraire, dans cette nouvelle vague de modernisation, l'État ne conquiert pas progressivement mais veut saisir d'un bloc et dans un seul mouvement son territoire et sa population. Les objets gouvernables et les dispositifs sont ainsi directement proposés par l'administration centrale. Pour ce faire, l'État s'appuie sur une naturalisation des savoirs et des objets, qui lui permet de se présenter comme « *en dehors* » et « *au-dessus* » des conflits. Similairement, Karl Polanyi situe le début de la fin du modèle de l'économie politique dans les années 30 (Polanyi (1983)). L'État planificateur construit une figure qui agit en dehors du marché. La fin de la guerre justifie et légitime cette prise de pouvoir. Ce coup de force permet à l'État de reprendre en main le gouvernement de la Nature et plus spécifiquement celui de l'eau.

La construction généalogique de l'État planificateur Quelles généalogies cet État se construit-il ? Pour la reconstruction, des savoirs et des objets sont sélectionnés pour leurs caractères « *stratégiques* » et suivant une approche « *rationnelle* ». Ils sont produits par des ingénieurs des grands corps de l'État et abordent la « *Nature* » d'un point de vue physique. Par exemple, le premier plan cible « *les secteurs de base* » : charbon, électricité, ciment, machinisme agricole, transport et acier. Dans la plupart des cas, ce sont donc des « *éléments naturels* » qui font l'objet d'interventions étatiques. Ces

2. Voir le chapitre 4 page 137 sur la première vague

savoirs s'inscrivent dans la continuité de certains savoirs des ingénieurs naturalisant l'eau et de leurs corps administratifs, issus de la première vague. Au contraire, les savoirs légaux, réglementaires et économiques sont mis de côté. La rationalisation des savoirs et des corps de l'État est fondée sur une sélection et un ordonnancement qui doit permettre à l'État d'être efficace pour la reconstruction.

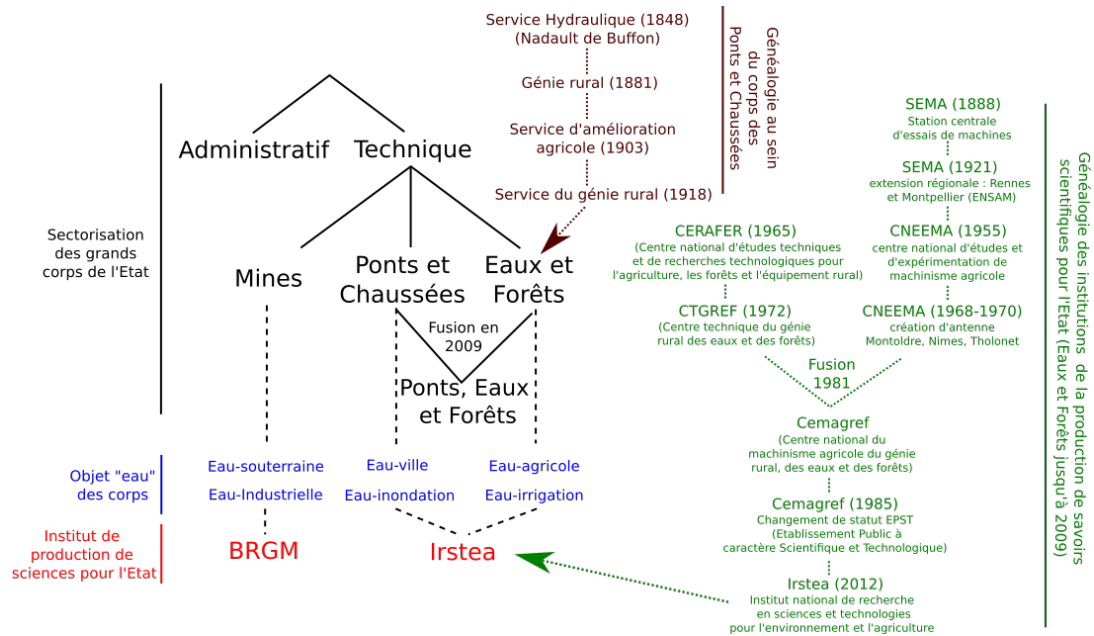


FIGURE 5.1 – Sectorisation des grands corps de l'État vue par les eaux. Généalogie du corps des Eaux et Forêts et de l'Irstea. Réalisation : Brice Auvet.

Sources : d'après <http://www.irstea.fr/linstitut/historique/origine>, consulté le 21 novembre 2016 et [7] Association des Ingénieurs du Génie Rural, des Eaux et Forêts (Paris, France) (2001).

Cette filiation s'appuie sur une reconstruction administrative de l'État. Les corps administratifs et techniques de l'État sont renforcés et sectorisés (5.1 page 227). La mise en place de corps distincts basés sur des formations et des écoles spécialisées ancre la séparation entre le légal et l'économique d'une part, et ce qui relève de la mise en ordre de la Nature et des facteurs de production, caractérisé par une maîtrise technique, d'autre part. Ceci correspond à une inflation et une spécialisation des « noblesses d'État » Bourdieu (1989) entre 1945 et 1970. Ainsi, le nombre de corps et d'écoles, ainsi que leurs membres, se multiplient et se différencient. La reconstruction correspond donc aussi à la reconstruction des institutions administratives de l'État et à leur modernisation autour de nouveaux corps ayant des fonctions et des domaines bien séparés. Dans cette reconstruction d'après-guerre, les nouveaux corps techniques se construisent sur les anciens corps et certains de ses ingénieurs. Le corps du Génie Rural et des Eaux et Forêts est ainsi créé en 1965. Il se construit une généalogie avec les services hydrauliques de Nadault de Buffon de 1848, le génie rural de 1881, les services d'améliorations agricoles de 1903 et les services du génie rural de 1918. Par cette généalogie (voir figure 5.1 page 227), il s'agit de se détacher des autres corps et en particulier des Ponts et Chaussées. Nadault de Buffon prend ainsi la place du

père fondateur. Cette généalogie du corps est constamment rejouée notamment lors des changements institutionnels. Par exemple, lors de la fusion des corps (2002 et 2009), l' [7] [Association des Ingénieurs du Génie Rural, des Eaux et Forêts \(Paris, France\) \(2001\)](#) reconstruit toute une histoire du corps depuis une ordonnance royale de 1219. Cette tendance des membres du corps à écrire leur propre histoire en exhibant leurs racines pré-révolutionnaires est assez constante. Antoine Picon, Bernard Barraqué ou encore Pierre-Alain Roche rejouent ainsi leur généalogie et soulignent leur importance historique. C'est donc essentiellement l'histoire institutionnelle du corps et des « *témoignages* »-éloges de l'action de ces membres. Ces textes ne s'intéressent pas à ce que faisaient vraiment les ingénieurs dans ces différentes époques. Il ne s'agit pas d'une histoire ou d'une sociologie historique des pratiques. Cette histoire de la continuité généalogique permet au contraire de légitimer les ingénieurs et leurs savoirs.

La politique de la reconstruction correspond ainsi à l'avènement des ingénieurs et de certains de leurs savoirs. Quelle est donc la place historique et politique de ces savoirs? Comment les techno-sciences se positionnent-elles dans cette deuxième vague de modernisation?

A.1.2 La techno-science de « *la Nature* » détaché de la politique et de l'histoire

Lors de la deuxième vague de modernisation, les techno-sciences redéfinissent l'eau par le haut. Elles s'appuient sur des savoirs et des pratiques inscrits dans de nouveaux dispositifs qui permettent de (re-)déployer un réseau techno-administratif de pouvoir pour l'Etat. Les objets construits entendent mettre fin à la politique et à l'histoire. Ils reposent des processus d'apolitisation et d'anhistorisation dont nous allons montrer la portée politique et historique.

La reconstruction est un processus disciplinaire qui repose sur la construction d'objets gouvernables. Il faut rendre la « *Nature* » productive . La re-mise en ordre consiste à segmenter et à répartir les objets gouvernables dans des dispositifs et à les articuler selon un plan. Ce processus naturalise les objets physiques. Ainsi, l'eau est placée du côté de la Nature. La reconstruction construit alors une séparation entre le légale/juridique/réglementaire et la « *Nature* ». Cette séparation est actée par la séparation des corps administratifs et techniques.

Dans la première modernisation, l'eau-hydraulique et l'eau-réglementaire étaient co-produits avec l'activité techno-administrative. Au contraire, au nom de l'efficacité, la reconstruction saisit d'un coup la matérialité de l'eau. Elle propose de donner la vérité nue de l'eau dans tout son « *naturel* », sans l'Homme. Cette approche génère un nouvel objet gouvernable que Jamie Linton a dénommé « *eau moderne* » [Linton \(2010\)](#). Selon Linton, l'eau moderne est caractérisée par la construction d'une eau anhistorique, asociale, aterritorialisé et homogène. C'est une eau naturalisée, c'est-à-dire qui est uniquement du côté de la Nature³. Afin de ne pas introduire de confusion avec les différentes modernités, et

3. Nous étudierons la construction de cette eau-moderne ou plutôt pour la modernisation dans la section suivante ([A.2](#))

pour mieux qualifier cette eau afin de saisir sa mise en pratique en Crau, je la nomme eau-H2O.

Comment se structurent les techno-sciences gouvernementales permettant l'avènement de l'eau-H2O? Cette techno-science correspond à l'inflation et à la spécialisation de nouveaux corps techniques. Le président De Gaulle crée en 1965⁴ un corps des Eaux et Forêts séparé des Ponts et Chaussées. L'eau obtient ainsi son corps technique spécifique, en charge de la maîtriser efficacement. Ces corps techniques cultivent l'image d'une nature en attente d'instrumentation et d'ouvrages qui feront cesser ses caprices et la rendront « *productive* ». Les aménageurs (EDF et l'Etat par leurs ingénieurs) de la Durance propose ainsi de « *remédier aux insuffisances du débit naturel de la Durance en période d'irrigation intensive* » ([52] JORF (20 février 1955)). Réciproquement, ces corps naturalisent leurs interventions.

Les ingénieurs des corps ont une conception scientifique et technique de leurs savoirs et de leurs rôles. Ils acquièrent une relative indépendance du pouvoir politique par leur maîtrise de « *la Nature* », en s'appuyant sur l'avènement de certaines sciences naturelles. Ils se placent ainsi du côté de la science et non du côté de l'administration. Ce moment est également caractérisé par un fort soutien de l'État aux sciences dites « *fondamentales* », notamment naturelles, qui ne sont pas directement au service de l'État. Ainsi, les sciences naturelles forment un pré-requis « *neutre* » à la technique et à l'administration. Cela est clairement visible dans la formation pour devenir membre des grands corps techniques. Les aspirants sont formés dans des classes préparatoires scientifiques, où ils apprennent les mathématiques, la physique et éventuellement la biologie. Ils intègrent ensuite des écoles d'ingénieurs qui restent focalisées sur des enseignements fondamentaux et appliqués, techniques dans les deux cas. La science est ainsi une valeur forte des parcours et des institutions dans lesquels les membres des corps évoluent.

La constitution dans les corps d'une composante de « *recherche scientifique* » témoigne de cet impératif de scientificité. Ainsi, chaque corps se dote d'un centre ou d'un établissement de recherche comme par exemple le BRGM⁵ pour le corps des mines ou le CNEEMA⁶ et le CERAFER⁷ pour le corps des Eaux et Forêts. L'Irstea se positionne dans la généalogie de ces deux dernières institutions (voir figure sur la généalogie de l'Irstea 5.1 page 227). Les membres du corps participent à cette activité scientifique et produisent ainsi des savoirs dirigés vers la technique pour la reconstruction. Ces scientifiques sont très souvent chargés de l'enseignement au sein des corps et des écoles d'ingénieurs. Ils sont également mobilisés comme recours scientifique lorsque la techno-science est mise en doute sur le terrain.

Fin de la politique et de l'histoire : la construction d'une ignorance Les techno-sciences de la nature se positionnent comme la fin de l'histoire et de la politique. Elles se présentent simultanément

page 233).

4. Décret num. 65-426 du 4 juin 1965 dans [28] de Gaulle (6 juin 1965)

5. Bureau de Recherches Géologiques et Minières.

6. Centre National d'Etudes et d'Expérimentation du Machinisme Agricole.

7. Centre National d'Etudes Techniques et de Recherches Technologiques pour l'Agriculture, les Forêts et l'Équipement Rural.

comme leur aboutissement et comme leur antidote. Grâce aux techno-sciences, le « *vrai* » de la « *Nature* » serait enfin accessible et mettrait un terme aux conflits politiques et aux différents historiques. Enfin, il serait possible de trancher et d'identifier la meilleure manière de rendre la Nature productive. Une fois un fait établi et donné comme vrai, désenglué et purifié des particularismes sociaux, il n'y aurait plus d'histoire ni de politique qui tiennent. Ce discours et cette posture méritent bien entendu une analyse critique car les techno-sciences, leurs savoirs, et leurs pouvoirs, sont politiquement et historiquement construits. Désencastrer ces éléments est donc un processus politique d'anhistorisation et d'apolitisation qui mérite analyse. Comment la techno-science se détache-t-elle de la politique et de l'histoire ? Ce détachement est produit par deux processus imbriqués : (a) une exclusion des savoirs et discours marqués par de la politique ou de l'histoire et (b) une purification des savoirs et dispositifs techno-scientifiques pour les rendre anhistoriques et apolitiques.

La techno-science construit une ignorance⁸ des aspects politiques et historiques des objets qu'elle saisit et des pratiques sur lesquelles elle repose. Cette ignorance concerne en particuliers certains savoirs et discours, discrédités comme du folklore, de l'archaïsme ou des privilèges. Cette ignorance est plus ou moins affirmée et plus ou moins mise en scène.

(a) La volonté d'exclusion des savoirs entachés de politique ou d'histoire est directement liée à la politique de la reconstruction. Elle correspond à une volonté de faire table rase des « *archaïsmes et privilèges* » dans l'usage de « *la Nature* ». Ce détachement de la politique et de l'histoire correspond bien à l'avènement de la naturalisation qui sépare les matérialités physiques de l'Homme. Ce détachement est co-produit avec un impératif d'efficacité. Pour que la reconstruction soit efficace et rapide, pour mettre fin à la guerre, il faut mettre rapidement en ordre « *la Nature* » et ne pas rester englué dans l'histoire et la politique. Les savoirs relatifs aux prises d'eau ou encore aux usages hétérogènes et aux droits de pâture ancestraux sont ignorés comme des particularismes et des exceptions irrationnelles qui ne méritent pas d'être mentionnés. Au contraire, la construction généalogique dans les corps techniques met en scène le progrès et légitime les transformations portées par les ingénieurs.

L'article 4 de la loi du 5 janvier 1955⁹ sur l'aménagement de la Durance est particulièrement représentatif de la non-politique et de la non-histoire dans la mise en service de « *la Nature* ». Ainsi, l'article définit un débit de 114 m³/s qui « *se réfère à l'état actuel des besoins d'intérêt général, d'intérêt agricole, énergétique ou industriel. [...] Les modalités de la répartition entre les divers canaux de ce débit [...] seront fixées à défaut d'accord amiables approuvés par le ministre de l'agriculture, sur les bases de jaugeages de 1952 par des règlements d'administration publique pris après enquête* ». Cette loi montre un détachement des prises d'eau en Durance de l'histoire et de la politique. Les notions de « *droit d'eau* »,

8. Je fais ici référence aux travaux d'agnotologie initié par l'historien Proctor (1996) et Proctor (2011) que je décline sur l'étude de l'ignorance de certaine facette des sciences et des techniques que l'on pourrait lier au processus de « *déshinhibition* » de Fressoz (2012).

9. [54] JORF (6 janvier 1955)

de « *règlement* », de « *concession* », « *d'antériorité* » sont ignorés. Au contraire, l'article se réfère à une eau-H₂O en terme de « *débit* » par rapport à des « *besoins actuels* » selon des « *jaugeages* ». Il s'agit ici d'un discours dans des termes uniquement techno-scientifiques. La politique et l'histoire disparaissent ainsi en apparence.

(b) La fin de l'histoire et de la politique correspond à un processus de purification dans la constitution des savoirs techno-scientifiques. Il s'agit de produire des savoirs qui ne sont pas marqués par de la politique ou de l'histoire. J'utilise ici des données contemporaines car ces éléments ont été en grande partie effacés des compte-rendus officiels. Ainsi, lors d'une réunion¹⁰ entre techniciens pour la création d'un ouvrage pour infiltrer de l'eau des canaux dans la nappe, la discussion porte sur la capacité d'infiltration des sols, sur la quantité d'eau infiltrable par tel ou tel dispositif, et sur les dispositifs de mesure qui ont permis ces estimations. A aucun moment, la structure politique qui a demandé la mise en place de cette infiltration n'est évoquée. Pourtant, les techno-gestionnaires réunis ont été au cœur d'un combat politique sur le sujet. La signification politique de cet ouvrage comme une « *expérimentation* » pour le technicien qui aurait préféré la création de nouvelle prairie, n'est pas mentionnée. Ainsi, il existe des savoirs et discours politiques mêlés à cet aménagement. Toutefois, ils sont consciencieusement mis de côté dans le discours technique.

La séparation entre les savoirs techno-scientifiques et la politique est constamment performée par les scientifiques-chercheurs et les techniciens-gestionnaires. Lors des discussion qui font suite à une réunion où différents scientifiques ont présenté leurs travaux¹¹, un technicien d'un syndicat de gestion de l'eau, explique ainsi : « *Nous les techniciens, nous sommes là pour transmettre [aux décideurs] l'information scientifique* ». Il demande ainsi aux scientifiques de leur fournir « *certaines savoirs* » qu'ils pourront présenter aux décideurs qui ont le monopole de la politique et de l'histoire. Alors même que dans cette réunion, il se jouait des intérêts très politiques sur la reprise ou l'occultation par ces technicien-gestionnaires de certains savoirs scientifiques notamment sur la recharge de la nappe par l'irrigation gravitaire des prairies de foin de Crau. Scientifiques et techniciens se conçoivent cependant comme neutres, comme des conseillers du prince, qu'ils éclairent de leurs savoirs purs et rationnels.

L'effacement de la politique et de l'histoire dans les savoirs techno-scientifiques tranche avec la situation de la première vague de modernisation. Les textes soutenant la « *mise en valeur de la Crau* » étaient composés en introduction et conclusion de beaucoup de justifications politiques et historiques (voir section A.1 page 139). Ces discours permettaient de situer la source et la portée politique des documents et des interventions. En revanche, dans la deuxième vague de modernisation, les savoirs techno-scientifiques ignorent en grande partie les facettes politiques et historiques. Ceux-ci s'expriment dans un cadre formel

10. Réunion technique de projet auquel j'ai pu assister en 2015 à Istres

11. Observations participantes du 18 avril 2014, à Salon-de-Provence.

et sectorisé qui délimite le vrai pour « *la Nature* ». La comparaison entre les dispositifs de modernisation du canal de Craponne branche d'Arles de 1854 à 1891 et celui de 1977¹² est pour le moins saisissante à ce propos. Dans la première vague de modernisation, il s'agissait de traduire les eaux selon les ontologies de l'eau-réglementaire et de l'eau-hydraulique. L'attention était portée sur les différents intérêts en jeu afin de les concilier ou de les compenser. Dans la deuxième vague de modernisation, il ne reste plus qu'une histoire institutionnelle, linéaire, aboutissant à la situation actuelle. La description porte essentiellement sur les caractéristiques techniques du canal. Le corps du document consiste en une présentation des travaux et une évaluation des coûts. L'inscription historique de celui qui réalise le document a elle aussi changée. Dans la première modernisation, le nom de l'ingénieur rattaché au service hydraulique est souvent donné. Il signe les documents et donne son avis en son nom, apposé à côté de la signature ou en haut du document. Au contraire, dans les documents caractéristiques de la deuxième vague de modernisation, les documents n'ont pas d'auteur identifié en nom propre¹³. Cette présentation standard par fonction ou les noms n'apparaissent pas est caractéristique de la volonté de désincarner et de rendre plus scientifiques les documents. Les savoirs impersonnels apparaissent en effet plus universels dans un contexte où ce sont les dispositifs techniques qui sont à l'origine de la nature « *vrai* » des faits et non pas le savoir-faire et le mérite individuel des ingénieurs.

Ce positionnement de la techno-science comme fin de l'histoire et de la politique pose la question de la justification de sa légitimité.

Construire la légitimité : ontologie de la pratique techno-scientifique La techno-science se positionne comme la maîtrise technique pour la reconstruction. Elle reprend la notion de service qui correspond à l'émergence de l'administration lors de la première modernisation. Cependant, elle se positionne comme le porte-parole exclusif de « *la nature* » pour la gouverner. La techno-science construit également son indépendance par rapport à la politique et à l'histoire. Elle dit produire des savoirs vrais et sûrs qui permettront *in fine* de rendre « *la Nature* » productive au service de la France. Cette disciplinarisation consiste pour le techno-scientifique à une forme d'allégeance à la *vérité des faits* prouvés par les dispositifs. Ainsi, le techno-scientifique a la charge de définir les possibles de « *la Nature* » pour le gouvernant. Son service au gouvernant consiste à lui répondre en porte-parole et traducteur de « *la Nature* » qu'il ne faut pas trahir. Ainsi, il y a une forme d'obligation à dire la vérité au gouvernant sur cette nature-gouvernée.

L'indépendance relative de la techno-science vis-à-vis de la politique et à l'histoire correspond cepen-

12. [90] Toni, vu et vérifié par l'Ingénieur du génie rural des eaux et forêts et vu présenté par l'Ingénieur en chef directeur départemental (décembre 1977)

13. Le plan de modernisation de 1977 est « *DRESSE PAR : [une signature sans nom et non systématique]* », « *VU ET VERIFIE : L'INGENIEUR DU GENIE RURAL DES EAUX ET DES FORETS [une signature sans nom et non systématique]* » et enfin « *VU ET PRESENTE PAR L'INGENIEUR EN CHEF DIRECTEUR DEPARTEMENTAL [sans signature ni nom]* »

nant à la perte partielle de la légitimité classique qui repose sur une généalogie et une fonction de serviteur entre gouvernants et gouvernés. Elle conduit à la construction d'une légitimité nouvelle, co-produite avec le caractère scientifique des savoirs et discours. Elle est fondée sur le monopole de la rationalité, les techno-sciences se positionnant comme un point de passage obligé pour connaître et dire « *la Nature* ». Ce monopole est consacré par les gouvernants qui leurs confèrent une position hégémonique dans la construction de la politique de la Nature. Par exemple, le « *Programme général de modernisation du canal de Craponne branche d'Arles* » est composé d'une description et d'une étude de faisabilité sur le canal uniquement en terme technique hydraulique¹⁴. La « *partie historique* » est expédiée en une page en introduction et dans les termes de l'eau-H₂O (voir section suivante). Les savoirs, discours et objets eau provenant des pratiques des acteurs concernés sont complètement ignorés. Contrairement à la première modernisation, il n'y a pas lieu de les traduire. La légitimité du document repose sur la maîtrise technique du plan de modernisation. Elle s'impose aux acteurs qui ne peuvent lutter frontalement contre elle, mais doivent la contourner en demandant et en finançant d'autres études.

La techno-science se construit donc comme un monopole du vrai, ce qui lui permet de discréditer d'autres savoirs. Le laboratoire et les dispositifs techno-scientifiques qui permettent de saisir « *la Nature* » de manière impersonnelle sont centraux. Ils légitiment les discours sur « *la Nature* » désencastrée, anhistorique et apolitique. Ceci fait écho aux processus de désencastrement du marché identifié par Polanyi (1983) dans son étude sur l'historicité de l'économie de marché. Le désencastrement est relativement semblable pour les savoirs sur « *la Nature* », notamment sur l'eau. Il est renforcé par la séparation nature/culture qui naturalise la dimension anhistorique et apolitique de l'eau et légitime sa réduction à un élément physique unifié et asocial.

La techno-science se positionne comme fin de l'histoire et de la politique, elle produit une politique et une histoire qui est non-dite. La disparition des justifications politiques dans les discours soutenant la techno-science pour la reconstruction rendent particulièrement difficile l'étude de celle-ci. Elle génère des savoirs techno-scientifiques denses, nombreux et en constante inflation. Ces savoirs sont sectorisés très distinctement par des dispositifs techniques spécifiques. Nous allons explorer un secteur particulier, celui de l'eau, et la nouvelle ontologie qu'il produit, l'eau-H₂O.

A.2 L'eau-H₂O apolitique et efficace

Comment les eaux sont-elles mises au service des gouvernants pour la reconstruction ? Comment se manifeste le coup d'Etat dans la construction de nouvelles sciences pour l'Etat ? L'eau pour la reconstruction est produite par les hydro-techno-sciences. Elles disciplinent l'eau en une eau-H₂O en déployant

14. [90] Toni, vu et vérifié par l'Ingénieur du génie rural des eaux et forêts et vu présenté par l'Ingénieur en chef directeur départemental (décembre 1977).

une nouvelle métrologie associée à des normes.

La première vague de modernisation correspond à la construction d'objets gouvernables pour l'eau et la terre qui sont alors partiellement naturalisés et séparés. Ces objets sont co-produits les uns avec les autres avec des positionnements hégémoniques comme l'eau-hydraulique sur l'eau-réglementaire (section B.1 page 158). Bien que séparés, ces objets « *eaux* » et ceux pour la terre sont en interaction constante dans les projets de « *mise en valeur* ». Au contraire, la deuxième vague de modernisation prône une naturalisation et une sectorisation complète. Les ingénieurs produisent ainsi des savoirs et des dispositifs techno-scientifiques disjoints suivant les secteurs de la reconstruction. Je me centre ici sur le secteur de l'eau et la construction de l'eau-H₂O, et n'aborde pas les enjeux de sols ou fonciers pour la production agricole, qui relèvent d'un autre secteur. Cette deuxième vague de modernisation produit en effet, du point de vue des savoirs, une séparation totale entre la terre et l'eau. Cette efficacité techno-scientifique résulte dans la production de l'abondance résultant de cette maîtrise exhaustive physico-chimique de l'eau.

A.2.1 Comment et qui peut parler au nom de l'eau-H₂O ?

Au début de la deuxième vague de modernisation, la naturalisation et la disciplinarisation des eaux se fondent sur la mise en exergue de ses composantes physiques et chimiques. La physique de l'eau-H₂O consiste à l'exprimer en termes de volume ou de débit, selon des unités canoniques. Par exemple, les volumes se dénombrent en mètre cube ou en litre et les débits en m^3/s ou en l/s . La dimension chimique consiste à décrire l'eau par sa composition moléculaire et par les différents éléments qui y sont présents. A nouveau des unités canoniques sont de mise et la composition chimique est exprimée en formules atomiques, en mol/l ou en valeurs de conductivité électrique. Progressivement, la composante biologique de « *l'eau* » devient une dimension constitutive de l'eau-H₂O. Elle est ainsi dite par des indicateurs écologiques attachés à des écosystèmes ou par son activité biologique en terme de composition algale ou bactérienne¹⁵. Ces différents piliers ne sont pas toujours nécessaires ou impératifs pour dire l'eau-H₂O. Ils correspondent à des sources acceptables associée à des métrologies dites modernes. Celles-ci conduisent à la production de normes disciplinaires spécifiques pour parler au nom de l'eau.

Ces unités canoniques sont valables partout et tout le temps. Elles parlent pour l'eau-H₂O quel que soit cette eau par l'entremise de dispositifs de mesure. Ces dispositifs de mesure émergent des techno-sciences. Ils ne sont pas spécifiques à un espace mais sont transposables partout. Ils correspondent à un processus de disciplinarisation qui garantit l'unicité de l'eau. Ces processus contribuent à rendre l'eau gouvernable. Elle peut ainsi rentrer dans la reconstruction comme « *ressource* », « *contrainte* » ou

15. Les travaux sur les pollutions de Christelle Gramaglia documentent cette lecture chimique ou biologique des rivières mais également montrent des manières innovantes d'hybrider des savoirs spécifiques par certains acteurs combattant la pollution Gramaglia (2006) et Gramaglia et Babut (2014).

« *risque* ».

Le techno-scientifique est le porte-parole de l'eau-H2O. Il n'exprime pas son point de vue. Grâce aux instruments de mesure, il est « *seulement* » celui qui a lu la Nature par des dispositifs techniques. Ainsi, lorsque des techno-scientifiques¹⁶ se rencontrent pour parler des savoirs qu'ils ont acquis sur « *l'eau en Crau* », ils discutent des différentes hypothèses, des mesures ou des modèles. Dans cette discussion, il s'agit de définir la portée du vrai de la mise en chiffre de l'eau-H2O dans un cadre unique de véridiction. Cela signifie que des savoirs sortant de ce cadre de véridiction sont immédiatement discrédités. Par exemple, l'expression d'un débit en moullants ou une représentation de la nappe en rivière souterraine ne provoque que des sourires chez les scientifiques spécialistes de l'eau-H2O¹⁷. Les discussions entre techno-scientifiques aboutissent toutes à une nécessité « *d'approfondir l'étude* » par de nouvelles mesures. A titre d'exemple, je présente ici une discussion typique qui a eu lieu lors de cette réunion entre scientifiques à la fin d'une présentation sur une méthode qui estime « *la recharge de la nappe par l'irrigation* » :
« : [Question scientifique 1] Comment peut-on comparer ces valeurs de recharge ? [Réponse scientifique présentant (2)] On peut l'avoir [la comparaison] avec un tensiomètre ou on peut utiliser la validation croisée. [explication courte des méthodes] On peut aussi utiliser des méthodes pure géophy [Géophysique]. [Scientifique 3]Le problème est qu'on a des mesures locales et donc on a des validations locales. Donc la fiabilité au niveau spatial... pas sure. [...] [Scientifique 2] On a un thésard qui corrige les données [pour les rendre spatiales]. C'est plus un problème de métrologie que de modélisation. »

Dans ce cadre de véridiction, tout peut donc se résoudre par plus de mesures, d'instruments et de modèles. Le discours selon l'eau-H2O est en effet d'autant plus juste que les dispositifs techniques sont nombreux.

Dans les arènes scientifiques, les acteurs reconnaissent que leur discours sur l'eau-H2O est toujours incomplet. Ils mettent en avant le caractère sectoriel de leur approche permettant de mesurer et de discipliner une facette de l'eau-H2O. Simultanément, ils affirment que les modes d'accès sont connus et ne relèvent que des hydro-sciences. Ces dernières sont multiples et spécialisées et comprennent notamment l'hydraulique agricole, l'hydraulique des canaux, l'hydrologie, l'hydrogéologie, et l'hydro-biologie. Elles se présentent comme un tout et affirment travailler sur une même eau. Elles forment ainsi « *la famille* » des hydro-sciences qui, ensembles, peuvent lire et dire l'eau-H2O, chacune renseignant une facette. Je montrerai dans la section B page 240 qu'il s'agit plutôt de différents objets ou de différentes versions de ces objets qui sont misent en jeu. L'unité affirmée autour de l'eau-H2O, qui est toujours dite comme « *l'eau* » au singulier, permet néanmoins de réaffirmer l'unicité du porte-parole technique et doit faire l'objet d'une re-construction *a posteriori* des dispositifs techniques.

16. Observation d'une réunion à Salon-de-Provence en 2016.

17. Observation lors d'une visite de terrain des scientifiques guidés par un syndic présentant les ouvrages historiques en juin 2016.

A.2.2 La matérialité de l'eau-H₂O : résultante d'un processus de réduction

En quoi consiste cette matérialité de l'eau-H₂O. Comment est-elle construite et saisie par les hydrosciences? Cette sous-section explore comment les hydrosciences performant une réduction lors de la traduction des eaux en une eau-H₂O. Cette réduction fondée sur des savoirs et des dispositifs présentés comme scientifiques permet de monopoliser les discours relatifs à la matérialité de l'eau. Elle correspond à la production d'un nouveau régime de vérité qui positionne l'eau-H₂O comme point de passage obligé de la planification et de la reconstruction. L'eau est ainsi réduite à une identité ontologique moderne : son expression moléculaire.

La réduction est un processus qui traduit un fleuve, un canal, une montagne, la pluie, ou encore l'irrigation d'une prairie en du papier, des chiffres, des mots, des modèles, des cartes, des équations, des formules. Nous verrons dans la section B page 240 que ce processus de traduction n'est pas uniforme mais obéit à certaines spécificités suivant les eaux en présence (eau hydraulique, nappe souterraine, fleuve). Ce processus est semblable à celui mené par les pédologues dans l'étude des sols et leurs classifications Latour (2007). Ces experts mettent au point des protocoles pour collecter des échantillons de sols, pour les transporter, et pour les analyser, afin de les classer. Ils réduisent ainsi une interface polysémique, complexe et dynamique, à un code et un nom standardisés, qui s'inscrivent dans une typologie universelle des sols.

Dans le cas de l'eau-H₂O, la réduction est effectuée dans la perspective d'une « maîtrise » de l'eau par des dispositifs techno-scientifiques notamment métrologiques qui norment l'eau. Ainsi, l'eau sur le terrain est dite dans ses composantes physiques, chimique ou biologique par des chiffres qui forment les données. Ces données sont acquises par des procédures et des protocoles comme le jaugeage ou la mesure piézométrique. La matérialité de l'eau est ainsi constituée par des dispositifs qui articulent des objets, des techniques, des pratiques et des savoirs qui constituent des « faits ». Ces dispositifs et ces faits sont dissociés de la spécificité de « l'eau ici présente ». A l'opposé de l'eygadier, qui regarde la hauteur sur une racine pour estimer le débit, ou la couleur de l'eau du canal pour en évaluer la turbidité, la réduction de la deuxième vague repose sur des instruments détachés de connaissances empiriques ancrées. Ces instruments et dispositifs se positionnent comme anhistoriques et aterritoriaux. Ils sont sélectionnés sur des critères génériques comme la forme du lit de la rivière, la nature géologique du sous-sol, ou la géométrie du canal. Si les conditions ou le contexte étaient les mêmes à un autre endroit ou à un autre moment, ils fonctionneraient tout autant. Les données chiffrées sont mises en relations par des paramètres, des formules, des équations, des modèles qui forment de nouveaux chiffres qui valident et/ou forment de nouvelles données. Il ne s'agit pas de dire que ces dispositifs peuvent dire tout et n'importe quoi sur l'eau mais qu'ils fixent un cadre de vérité unique pour la lecture des faits. Un même fait

peu ainsi avoir des lectures différentes associées à des régimes de véridiction spécifique. Par exemple, en observant un puits fortement pompé, je vois un écoulement des eaux provenant d'un des côté du puits. Dans le cadre de véridiction hydrogéologique, cela s'explique par la structure géologique au niveau du puits et à des pores plus importants sur un des côtés. Pour l'agriculteur qui me montre le puits, c'est dû « *au courant de la rivière souterraine qui circule sous nos pieds* ». L'eau souterraine est ainsi pensée comme une rivière avec un sens d'écoulement. Ces écoulements dans ce puits me sont ainsi montrés pour me prouver l'existence de cette rivière. Ce régime de véridiction n'est cependant pas audible et disqualifié par les hydro-sciences et leurs instruments.

La réduction de l'eau selon sa composante physique de débit et de volume permet de dire la « *ressource en eau* » en ayant une lecture de toutes les activités utilisatrices suivant la même métrique. Une fois réduite, l'eau-H₂O sort ainsi du registre des seules hydro-sciences. Elle devient une ressource abondante. Elle est l'eau gouvernable mobilisable dans la deuxième vague de modernisation. La reconstruction peut s'en saisir et parler pour toutes les eaux. Il n'y a alors plus de sens à parler des eaux au pluriel mais seulement de l'eau qui n'a qu'un unique cadre de véridiction.

Le processus de réduction qui consacre la matérialité de l'eau s'accompagne de la construction de spatialités et de temporalités spécifiques. Les hydro-sciences naturalisent ainsi des façons de dire et de prendre le temps et l'espace. Elles inscrivent la matérialité de l'eau dans des spatialités et des temporalités mesurables par leurs instruments. Par exemple, la nappe de la Crau se dote d'un périmètre en « *nappe libre* » (décrit par la géologie et la piézométrie). La Durance possède un bassin versant, établi à partir du sens et de la direction des écoulements de surface. Le canal de Craponne est caractérisé un linéaire de canaux et par des débits. En termes de temporalités, la Durance est étudiée en années hydrologiques. La nappe et la Crau a des temps de transferts de quelques jours entre l'eau de surface et l'eau souterraine et de quelques années entre ces eaux et la nappe libre. Les canaux en revanche ont des temps de parcours de quelques heures. La construction de ces spatialités et de ces temporalités spécifiques et leurs rôles politiques seront analysés dans la section B page 240. L'eau-H₂O est donc associée à un renouvellement des spatialités et des temporalités. Comment se positionne-t-elle historiquement et politiquement ?

A.2.3 Distinguer l'eau-H₂O et discréditer les autres savoirs

Nouvelle et moderne : la construction de la rupture La construction de l'eau-H₂O lui confère deux caractéristiques : nouveauté et modernité. Ces deux caractéristiques renvoient au positionnement politique et historique de l'objet. L'eau-H₂O est connue par les savoirs et dispositifs des hydro-sciences comme un objet de la nature. L'eau-H₂O est naturalisée et les facettes humaines et historiques sont délibérément ignorées et rabaissés au rang d'archaïsmes. Ceci permet la construction d'une « *nouveauté* », car cette nouvelle conception de l'eau est présentée comme en rupture avec le passé. En Crau par

exemple, cette posture met un terme à l'histoire de « *l'eau en Crau* » et brise la continuité des récits de la première modernisation. Il ne s'agit plus de traduire et de composer avec la généalogie et les historiographies des eaux en Crau mais de proposer une nouvelle « *eau* » qui n'aurait plus d'attache historique.

La rupture avec l'histoire opérée par la deuxième vague de modernisation permet la construction d'objets dont la forme est immuable mais dont les termes du discours peuvent fluctuer dans le temps. Ainsi, la nappe de la Crau a une piézométrie qui varie et les canaux ont des débits changeants. Mais la piézométrie ou le débit d'un canal sont toujours ce par quoi on parle au nom de l'eau. Dans cette modernité, il ne peut pas y avoir d'histoire de l'eau-H₂O mais seulement des évolutions ou changements dans les faits techno-scientifiques. Ainsi, l'eau-moderne se pose comme en dehors de l'histoire. Elle peut dire l'eau dans le passé, le présent mais aussi le futur. Ce dernier point la rend particulièrement intéressante dans le gouvernement de la deuxième vague de modernisation. Cette eau « *non datée* » est un objet gouvernable pour la reconstruction par la planification. C'est un objet qui permet de parler au futur. Il permet de faire des plans et de dire les possibles de « *l'aménagement* ». Les hydro-sciences évaluent « *la Nature* » en termes de ressources ou de risques. Ceci permet d'inscrire la reconstruction dans un futur plus certain ou du moins d'avantage maîtrisable. Par ailleurs, comme elles se présentent comme neutre politiquement, elles permettent de conforter les gouvernants qui annoncent se fonder sur une information scientifique et impartiale. Ils affirment que l'eau-H₂O ne porte pas en elle-même de politique, mais elle sert à faire de la (bonne) politique (objective, rationnelle). Les dispositifs mis en place par la vague de modernisation permettent donc de la conforter.

Le discrédit : une pratique de la modernisation La nouveauté et de la modernité est co-produite avec le discrédit et la disqualification des savoirs et des discours sur l'eau marquée par l'histoire et la politique. Dans la pratique des hydro-sciences, les savoirs qui manipulent l'histoire sont discrédités, ramenés à des archaïsmes ou du folklore. Ils peuvent également être disqualifiés politiquement, accusés d'être des « *privilèges* » sans fondements scientifiques ou tout simplement jugés sans importance et ignorés. Le discrédit est une pratique récurrente des modernisateurs. Mes entretiens montrent ce discrédit à l'œuvre lors de rencontres entre modernisateurs et ceux à moderniser.

Lors d'une visite d'un ouvrage fait de pierre et « *chargé d'histoire* » (première construction vers 1800) en Crau par des scientifiques, un gestionnaire de canaux, âgé de plus de 70 ans, retrace la généalogie historique de l'eau des canaux. Il se positionne à la suite d'Adam de Craponne et affirme « *Moi, j'ai 450 ans* »¹⁸. Il met en avant les « *savoirs paysans* » qui ont permis à force de « *bricolages* » le maintien du canal. Il exprime aussi la dimension politique de la conduite de l'eau. Ainsi il raconte son altercation avec

18. Voir le chapitre liminaire 3 page 113 et la section A.3 page 153 du chapitre précédent.

un irrigant : « *je lui ai dit que j'allais le faire sécher [lui couper l'eau car il ne paye pas]. Il m'a dit qu'il prendrait le fusil. Je lui ai répondu que moi je chasse, que mes deux fils chassent alors il doit pas me loucher* ». Le gestionnaire en question tient ces propos de manière très sérieuse. Il s'adresse à son auditoire, qu'il considère composé de « *personnes intelligentes* », afin de lui expliquer au mieux les enjeux auxquels il est confronté. Pour lui, c'est du sérieux. Après la visite, lorsque je discute avec les scientifiques qui étaient présents pour leur demander ce qu'ils en ont pensé, ils me répondent : « *Il était marrant. C'est un personnage* ». Ce gestionnaire et ses discours sont ainsi disqualifiés et considérés comme du folklore ou une « *plaisanterie campagnarde* ». Le gestionnaire, rabaissé au rang de « *personnage* », n'est pas considéré comme un producteur de savoirs ou un informateur pertinent. Il est placé dans une complète extériorité avec la posture techno-scientifique. La lecture politique de l'eau par ce gestionnaire n'est pas prise en compte par les hydro-scientifiques. Ils ne retiennent rien de ce genre d'épisodes, ou des acteurs soulignent pourtant des conflits et des violences qui accompagnent l'eau et son allocation.

Les hydro-sciences peuvent se saisir de savoirs qu'elles qualifient de locaux en les purifiant. Cette purification consiste à supprimer le caractère politique ou historique et à les « *lire* » selon l'eau-moderne. Le « *Programme de travaux d'amélioration de la distribution des eaux* » sur le « *Canal de Craponne branche d'Arles* »¹⁹ présente ainsi la « *distribution des eaux* » en préambule. « *Ces eaux* » au pluriel proviennent de l'eau-réglementaire régie par le règlement qui partage ou distribue les eaux. L'inscription « *eaux* » au pluriel est peu présente dans le document. Celle-ci est toujours placée au début des sections mais pas dans la description du dispositif modernisateur. Dans ces parties, « *l'eau* » est toujours au singulier sous la forme « *d'économies d'eau* », « *d'attribution d'eau* », « *de pertes d'eau* », ou « *de volumes d'eau* ». L'eau, les savoirs et pratiques anciennes attenantes sont traduits dans le langage hydraulique moderne ce qui permet de souligner les « *pertes* » et les « *améliorations* » possibles dans la distribution actuelle qui sont connues par l'eau-H₂O.

Le double mouvement constituant la nouveauté de l'eau-H₂O et discréditant, ou éventuellement purifiant des savoirs et discours, positionne l'eau-H₂O comme eau unifiée et légitime. Cette légitimité est issue d'un coup d'État (voir section A.1 page 225) qui met en marche la reconstruction pour mettre fin à la guerre. La violence de la réduction et de la dépolitisation est légitimée par la violence du coup d'État. Il s'agit d'une prise de pouvoir de l'État sur l'eau en la naturalisant sous son gouvernement exclusif. La légitimité de cette prise de pouvoir se fonde sur la capacité à rendre pleinement productive l'eau au service de la France. Cette mise au service s'exerce par la planification qui prend la suite du coup d'État comme un rétablissement de la politique. Cette planification sectorise formellement l'action politique d'un côté et les savoirs hydro-scientifiques de l'autre. Ces derniers définissent le possible dans

19. [89] Toni, vu et vérifié par l'Ingénieur du génie rural des eaux et forêts et vu présenté par l'Ingénieur en chef directeur départemental (décembre 1977).

la maîtrise de l'eau-H₂O. Ainsi, lors d'épreuves ou de controverses, les tenants de la reconstruction et en particulier les hydro-scientifiques performant cette séparation en proclamant être sans politique et sans histoire. Ceux qui portent la reconstruction sont « *pris* »²⁰ dans l'eau-H₂O, ils y croient. Cependant, il s'agit bien d'une nouvelle façon de faire la politique et l'histoire sans le dire. Lorsque cette eau-H₂O parle au nom d'une eau sur le terrain, elle se positionne politiquement sur les usages et les pratiques « *humaines* ». La sectorisation produite par la naturalisation de l'eau est plus ou moins performative. Nous allons explorer dans la section suivante comment cette eau-H₂O s'enracine en Crau et analyser en quoi consiste cette politique et cette histoire de l'eau qui ne disent pas leur nom.

B Maîtriser l'eau de Crau : segmentation et dispositifs

L'eau-H₂O constitue un cadre théorique unique et unifié pour penser l'eau portée dans la deuxième vague de modernisation. Il repose sur la construction d'une légitimité et d'une véridiction orientées par l'objectif de reconstruction de la France. Simultanément, les autres savoirs et pratiques, notamment ceux issus de la première vague de modernisation, sont marginalisés²¹. Dans cette section, il s'agit de montrer comment cette construction/déconstruction se réalise dans la prise (Favret-Saada (1977)), selon l'eau-H₂O, des eaux présentes en Crau. Comment les hydro-sciences s'engagent-elles avec les eaux de Crau? Simultanément, par quels dispositifs s'en dégagent-elles en désencastrant leur matérialité?

Les nouveaux objets produits et déployés par les porteurs de la modernisation pour transformer la Crau sont analysés ici. L'eau-H₂O produit une segmentation des eaux de Crau. Elle est la conséquence de la sectorisation des savoirs portant sur l'eau-H₂O et génère une pluralité d'eaux avec des matérialités et des dispositifs propres. J'explore les pratiques concrètes qui intronisent des experts et des savoirs et qui en déqualifient d'autres. Cette approche rejoint celle de Nathalie Jas lorsqu'elle montre comment l'apparition et l'institutionnalisation des sciences agronomiques ont déqualifié et disqualifié les paysans et leurs savoirs Jas (2005). Après avoir analysé l'atomisation que produit l'eau-H₂O confrontée au terrain, je présente certains dispositifs constitutifs de la deuxième vague de modernisation. Un cas d'étude approfondi, portant sur la modernisation des prises d'eau et de l'architecture hydraulique est détaillé dans la section suivante²².

B.1 Une eau et une techno-science pour chaque secteur de la reconstruction

Lors de son enracinement en Crau, l'eau-H₂O n'agit pas de manière unifiée sur les eaux présentes. Au contraire, elle génère une pluralité d'eaux modernisatrices. Cette section explore comment se constituent

20. Au sens de Favret-Saada (1977).

21. Voir section précédente A page 224.

22. Voir section C page 260.

plusieurs de ces eaux dans une relative déconnexion. L'accumulation d'eaux modernisatrices en Crau s'appuie sur des dispositifs et des techno-sciences différentes qui se superposent et se complètent plus ou moins. Chacun de ces secteurs construit une abondance particulière liée à des savoirs, des ouvrages et des pratiques spécifiques.

B.1.1 Les eaux des canaux

Les eaux-hydrauliques des canaux d'irrigation ont concentré les efforts de mise en valeur de la première vague de modernisation en Crau. Cette prise reposait déjà sur la maîtrise des ouvrages dont l'hydraulicité était négociée avec les parties-prenantes conduisant progressivement à l'avènement des savoirs hydrauliques dans les règlements et les écrits et à une hybridation de ces savoirs avec les pratiques des usagers. La deuxième vague reprend cette facette hydraulique de la maîtrise des ouvrages et la rend hégémonique. La construction du barrage de Serre-Ponçon et du canal usinier sur la Durance (1954-1965) constitue une prise de la Durance selon l'eau-H₂O avec toute la force de l'Etat bâtisseur. La rivière est mécanisée et son fonctionnement régit par des machines conformes aux savoirs hydrauliques comme la « *machine organique* » de White (1996). Ce barrage est construit par EDF (Electricité de France) sous l'impulsion de l'État dans le cadre de la planification. Le plan Monnet a défini l'énergie comme un secteur de base. Le développement de l'hydro-électricité se matérialise alors dans de grands « *aménagements* » comme Serre-Ponçon : « *oeuvre grandiose* » ([51] JORF (14 août 1954)). L'enjeu de la domestication de la Durance par l'eau-H₂O est alors l'obtention d'une eau-électrique. Il s'agit aussi de maintenir et de moderniser des usages existants, notamment agricoles. La modernisation d'une eau-agricole²³ prends deux formes.

La première correspond à la création d'une réserve d'eau-agricole de 200 millions de mètres cubes au niveau du barrage de Serre-Ponçon. Cette réserve est fixée par une convention entre EDF et le ministère de l'agriculture ([52] JORF (20 février 1955)). Elle est partiellement financée par le ministère de l'agriculture. Le montant de la contribution financière est directement lié à un calcul du rapport entre la réserve eau-agricole et la réserve eau-électrique. La formule de la convention et un volume de 200 millions de mètres cubes donnent d'après le SMADESEP (syndicat d'aménagement de Serre-Ponçon) une contribution de 12.3%²⁴ Lors de mes entretiens, différents acteurs siégeant à la CED (Commission Exécutive de la Durance), dont des gestionnaires de canaux et des membres de l'administration, annoncent une contribution de l'ordre de 20%, insistant ainsi sur la séparation de l'agriculture et son eau-agricole et d'EDF avec son eau-électrique. L'agriculture a ainsi payé une eau qui lui est propre et qui est stockée dans le barrage. *In fine*, ces aménagements ont contribué à un éclatement de la Durance selon l'eau-H₂O

23. Voir également les travaux de Michel Marié Marié (1984), Marié (1992) et d'Alexandre Gaudin Gaudin (2014) qui propose une anthropologie des modernisations agricoles à la suite de la mécanisation de la Durance.

24. Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement de Serre-Ponçon, <http://www.smadesep.com/cms/index.php/le-lac-destination-nautique-2/presentation/avant-le-lac-et-le-barrage/>, le 4 juillet 2016

en deux : une eau-agricole et une eau-électrique. Toutes deux sont commensurées en termes de fonctionnement hydraulique, de volumes et de calcul économique. L'eau-agricole est ensuite confiée à la CED qui renouvelle ainsi son action et ses matérialités.

La seconde forme correspond au débit qu'EDF doit fournir aux différents usagers historiques de la Durance. Un débit global de $114m^3/s$ et « *dans la limite du débit naturel reconstitué à Cadarache* »²⁵ est défini dans la loi de 1955 pour l'ensemble des usagers de basse-Durance ([54] JORF (6 janvier 1955)). EDF s'engage ainsi à fournir un débit d'eau-agricole à chaque prise d'eau historique. Le calcul de ce débit d'eau-agricole repose sur des jaugeages effectués en 1952 et est inscrit dans des conventions entre EDF et les institutions en charge de ces prises d'eau. Le jaugeage réalisé sur chaque canal en 1952 est majoré de 20%, conformément à la loi, afin de faciliter l'acceptation de la nouvelle formalisation et de la modernisation des prises. Ainsi, l'eau-H₂O-hydraulique s'impose comme point de passage obligé et porte-parole unique de l'eau entre EDF, l'œuvre Générale des Alpes (OGA) et l'œuvre Générale de Craponne (OGC). Matériellement, elle prend la forme d'une nouvelle alimentation fournie par EDF, véhiculée par un canal commun à l'OGC et à l'OGA. Ce mouvement montre la construction d'une abondance hydraulique reposant en grande partie sur la construction de nouveaux ouvrages imposants et régulant hydrauliquement les débits.

Entre 1970 et aujourd'hui, le déploiement de l'eau-H₂O se poursuit en Crau avec la modification et la construction de nouveaux ouvrages. Il produit un éclatement technique des eaux-hydrauliques-agricoles au niveau des ouvrages et des gestionnaires notamment des associations syndicales. Cette mise en place de l'eau-modernisatrice comme passage obligé et porte-parole unique de l'eau est en grande partie portée par L'État, l'Agence financière de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse, et les administrations décentralisées départementales avec les dispositifs d'aide technique et financière. L'État se désengage progressivement des dispositifs d'aide, notamment avec la décentralisation. Les collectivités territoriales, les départements et les régions soutiennent alors à leur tour la modernisation des canaux.

B.1.2 Les eaux souterraines

Les eaux souterraines ont suscité une prise par l'eau-H₂O moins forte et totalisatrice que les eaux des canaux. De fait, la nappe de la Crau est considérée comme une eau sans maître. Il n'existe pas de gouvernement unifié de cette eau. Ainsi, les différentes lectures par l'eau-H₂O de l'eau souterraine vont se succéder et se superposer. Chaque aménagement possède ses dispositifs modernisateurs qui saisissent la nappe selon ses intérêts.

La première apparition de l'eau souterraine dans la deuxième vague de modernisation correspond à l'aménagement de la Durance par EDF. Le congrès de l'eau en Crau avait situé l'origine des eaux sou-

25. Débit « *naturel* » calculé comme si les aménagements hydrauliques n'existaient pas.

terraines comme un écoulement souterrain de la Durance depuis le col de Lamanon ([71] PLM (1930)). La nappe était ainsi représentée comme une « *rivière souterraine* »²⁶. Dans ce cadre, l'aménagement de la Durance est perçu comme un potentiel problème pour l'alimentation de la nappe de Crau. Des hydro-scientifiques produisent alors des études de « *la nappe alluviale* » afin d'évaluer les répercussions de l'aménagement de la Durance ([5] Archambault (5 mars 1951) et [46] Gouvernet (27 septembre 1951)). Ces études reposent sur des analyses géologiques et piézométriques. Elles correspondent à l'avènement des savoirs hydrogéologiques. Elles construisent une « *nappe* » vue par ces savoirs surplombants, dépolitisés, anhistorisés et déterritorialisés conçus par et pour l'aménagement. Elles réfutent l'alimentation de la nappe de la Crau par le pertuis de Lamanon sous la forme d'une rivière souterraine provenant de la Durance²⁷. Ces savoirs segmentent donc la Durance et la nappe de la Crau. Les eaux souterraines disparaissent donc des objets de la modernisation de la Durance. La nappe n'est pas une question pertinente pour la modernisation hydraulique de la Durance.

L'aménagement du port de Fos-sur-Mer fait réapparaître les eaux souterraines de Crau comme une nappe. La question est celle de la ressource en eau pour l'aménagement. Le BRGM occupe une place centrale dans la construction de cette eau. Les dispositifs et les savoirs, générés par plusieurs campagnes de mesure, construisent plusieurs facettes de cette nappe. La première campagne documente principalement la physique de la nappe et quantifie cette ressource. Menée entre 1962 et 1964, elle repose principalement sur des hydrogéologues du BRGM et des géologues du service régional et de la faculté de Marseille. L'étude hydrogéologique de la Crau qui en résulte précise les spatialités, les temporalités et les dynamiques de la nappe, issues d'analyses géologiques ([34] Dellery, Durozoy, Kucharska, Gouvernet, Margat, Le Calvez, Camus, Galle, Cavajjoni, Nagy et Viala (1964)). Elle met en forme par l'eau-H₂O une ressource exploitable pour l'aménagement du port de Marseille. Ce mouvement de prise de l'eau souterraine par l'eau-H₂O pour construire l'eau de la nappe-ressource est particulièrement criant dans la table des matières du document (figure 5.2 page 244). On voit en effet que les différentes sciences naturelles (géologie, climatologie, hydrologie ou encore hydrogéologie) sont articulées pour évaluer les ressources en eau afin d'exploiter la nappe. Ainsi tout en mettant l'accent sur la scientificité et la naturalité de l'eau, l'étude a bien pour objectif de générer des savoirs dans une perspective d'aménagement et d'exploitation à visée anthropique.

Entre 1965 et 1971, les études du BRGM sur la nappe de la Crau reposent sur une inflation de savoirs et de nouveaux dispositifs techniques. En 1967, une datation de la nappe est réalisée avec des radio-isotopes. Ceci correspond à une première dans les rapports du BRGM. La Crau est ainsi un terrain surveillé et très instrumenté qui fait figure d'exemple pour cette institution. Un modèle mathématique

26. Voir chapitre précédent 4 page 137 et plus particulièrement la figure 4.3 page 166.

27. Voir la section B.2.2 page 161 du chapitre précédent 4 page 137.

<u>TABLE DES MATIERES</u>		p.
Résumé		
Chapitre 1	- Introduction	13
<u>Première partie</u> - LES DONNEES NATURELLES		
Chapitre 2	- Données géographiques	31
Chapitre 3	- Géologie	36
Chapitre 4	- Climatologie	50
Chapitre 5	- Hydrologie de surface	78
<u>Deuxième partie</u> - HYDROGEOLOGIE		
Chapitre 6	- Hydrogéologie générale de la nappe	98
Chapitre 7	- Les relations nappe - mer	112
Chapitre 8	- Chimie de la nappe	123
Chapitre 9	- Résumé des résultats hydrogéologiques des travaux de recherche effectués	153
Chapitre 10	- Régime de la nappe	158
Chapitre 11	- Bilan de la nappe	168
Chapitre 12	- Evaluation des ressources en eau	175
Chapitre 13	- Projet d'exploitation de la nappe	190
Conclusions		207

FIGURE 5.2 – Table des matières de l'étude hydrogéologique de la Crau (1964).

Sources : [34] [Dellery, Durozoy, Kucharska, Gouvernet, Margat, Le Calvez, Camus, Galle, Cavajjoni, Nagy et Viala \(1964\)](#). BRGM, Infoterre consulté le 2 mars 2014.

transitoire de la nappe « *MartCrau* » est développé en 1972. Il s'agit d'une des premières utilisations de ce type de modèle. En 1972, un rapport du BRGM propose « *la sélection des piézomètres dans un réseau surabondant* » sur la nappe de la Crau, il s'agit ici de réduire l'étendue du dispositif de surveillance de la nappe par rapport à l'inflation technique des années précédentes. La nappe de la Crau ne constitue alors plus un terrain crucial mais reste un exemple particulièrement cité par le BRGM. Ces savoirs sont orientés par la construction d'une ressource. Ils doivent permettre de mieux la connaître et la maîtriser. Cependant, l'inflation des dispositifs techno-scientifiques positionne surtout le BRGM comme porte-parole de la nappe pour les acteurs locaux intéressés par la nappe. L'abondance des eaux souterraines résulte des caractéristiques hydrogéologiques de la nappe. Elles permettent des pompages de grands débits à faible profondeur à même d'alimenter les besoins croissant de l'industrie du Port de Marseille et l'urbanisation croissante.

Le monopole pour la constitution de la ressource est maintenu jusqu'en 1998 par la surveillance de la qualité des eaux et l'élaboration de rapports et d'études. Le BRGM se positionne également sur la surveillance des problèmes de pollution. Lorsque les villes et les industriels souhaitent réaliser des forages pour l'alimentation en eau potable (AEP) des villes ou des usines, le BRGM fournit les études pour la planification et l'analyse des risques de pollution. Chacune de ces études construit des facettes segmentées de l'eau de la nappe attachée à tel forage ou à telle commune. Bien que l'entité nappe ait été consolidée, elle reste analysée par fragments, en relation avec des forages relativement indépendants. Un même processus de réduction et un même porte-parole, contribuent toutefois à des prises différenciées des eaux souterraines selon l'eau-H₂O, associées à des dispositifs particuliers de prélèvement de la « *ressource* ».

B.1.3 Les autres eaux selon l'eau-H₂O

En plus des eaux des canaux et des eaux souterraines, d'autres eaux sont prises avec plus ou moins de force par l'eau-H₂O. Elles sont segmentées par différents dispositifs qui touchent des secteurs particuliers de la reconstruction. Il s'agit notamment des eaux de l'urbanisation et des eaux de drainage.

Les eaux de l'urbanisation La reconstruction passe notamment par l'accroissement de l'urbanisation, co-produite avec deux eaux : l'eau potable d'une part et les eaux usées de l'autre. En Crau, la reconstruction et l'urbanisation font en particulier suite à la construction du port industriel de Marseille à Fos-sur-mer. Mon propos est basé sur les documents administratifs et sur les entretiens avec les techniciens des communes en charge de la composante « *eau et assainissement* ». L'urbanisation implique l'alimentation en eau potable (AEP) des villes et l'extension de réseaux existants. Elle repose sur des prélèvements d'eau et des réseaux de distribution. La physique et la chimie de cette eau sont cruciales et façonnées par la mise en tuyau, la potabilisation, ou encore le transport le long de réseaux urbains. En

Crau, les eaux alimentant les villes sont presque exclusivement issues de forages dans la nappe de Crau. Ses points de sortie sont les robinets des habitants. Des dispositifs de mesure nombreux sont placés au niveau de ces forages, des réseaux, et des points de distribution, afin d'évaluer et de comptabiliser cette eau potable. Cette dernière est entièrement exprimée selon les paramètres de l'eau-H₂O. Le mètre cube est l'unité maîtresse de cette eau de la ville.

L'urbanisation produit également des eaux-usées et des infrastructures d'assainissement. Cette eau-assainissement est façonnée par un réseau de collecte, une épuration et un rejet « *dans le milieu naturel* ». La quantité est définie par un débit moyen à traiter et la qualité est mesurée au niveau du traitement et du rejet. Cette eau-assainissement est une eau moins visible, peu évoquée. Elle rejoint en cela un troisième type d'eau lié à l'urbanisation : l'eau pluviale. Cette dernière est la résultante du ruissellement des eaux de pluies sur des surfaces imperméabilisées. Elle est soit évacuée par le réseau assainissement, soit infiltrée. Elle est peu quantifiée et analysée. Elle resurgit de manière épisodique, lorsque le ruissellement est trop fort et qu'il y a des inondations. La modernisation saisit donc inégalement ces eaux usées et/ou pluviales. Celles issues des consommations domestiques et industrielles sont beaucoup plus fortement encadrées par des dispositifs matériels et réglementaires que ne le sont les secondes.

Les eaux de drainage et les eaux du canal du Vigueirat Les eaux de drainage, de vidange, ou des roubines, sont issues des canaux qui évacuent ou drainent les terres agricoles, les anciens marais, et parfois les eaux assainies. Ces réseaux sont nombreux en Crau. Il s'agit notamment des canaux de drainages associés aux pratiques agricoles (pour l'arrosage ou la mise en culture). Leur modernisation par l'eau-H₂O est très hétérogène, morcelée, et en grande partie inexistante. Elle repose largement sur des savoirs hydrauliques dont l'enjeu est avant tout la circulation et l'écoulement de l'eau. Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Crau (SIAC) a pris la maîtrise partielle de l'assainissement dans les territoires des communes. Cependant, je n'ai pas pu documenter l'objet eau de ce syndicat ou de l'association syndicale autorisée (ASA) d'assainissement de centre-Crau par manque de temps. Il semble cependant que ces eaux ont été peu modernisées et sont plutôt délaissées²⁸.

La deuxième vague de modernisation segmente les eaux entre ressources, risques, et rejets. Elle ne s'intéresse véritablement qu'aux premières et éventuellement aux deuxièmes. Le canal du Vigueirat est un exemple particulièrement parlant. Le canal du Vigueirat draine la bordure ouest de la Crau depuis Arles²⁹. Ce canal communique avec le canal de navigation d'Arles à Bouc par l'ouvrage du Galéjon. L'eau du canal du Vigueirat se situe en dehors de la Crau selon les gestionnaires de l'eau en Crau

28. La « *préservation des zones humides* » est une dynamique plus récente, caractéristique de la troisième vague de modernisation et abordée dans le chapitre 4.

29. Le canal du Vigueirat de « *vidange* » prend naissance aux nord des Alpilles. Je m'intéresse ici seulement à la section depuis Arles jusqu'au canal de navigation.

ou encore les élus de la ville d'Arles et les gestionnaires de la réserve du Vigueirat³⁰. Néanmoins, il reçoit toutes les eaux « *excédentaires* »³¹ de la Crau, dont les eaux de drainages vu précédemment et les émergences de la nappe (« *Laurons* »). La deuxième vague de modernisation met cependant à l'écart cette connexion hydraulique et hydrogéologique qui n'intéresse ni l'alimentation hydraulique agricole ni la ressource souterraine.

B.1.4 Une prise hétérogène de l'eau-H2O en Crau

L'eau-H2O segmente les eaux de Crau par différentes techno-sciences et dispositifs. Ces derniers désencastrant et réduisent les eaux présentes « *sur le terrain* » pour enraciner la modernisation. Ce désencastrant est opéré par une double action de découpage, qui circonscrit les contours de l'eau en question, et d'arrachage de cette eau à son mode d'existence. L'eau ainsi arrachée obtient alors une existence propre. Au passage, certaines eaux sont laissées de côté.

Le découpage selon l'eau-H2O n'est pas un découpage minutieux et délicat. Il est plutôt réalisé à l'emporte-pièce, selon des contours dictés par la forme unique de l'eau-H2O et un objectif de reconstruction. L'arrachement qui en résulte est facilité par la réduction des eaux en chiffres, cartes, modèles et rapports. Ceux-ci sont alors les seuls discours et savoirs autorisés, portant souvent sur des eaux spécifiques, comme l'eau de la nappe produite par le BRGM ou l'eau-agricole allouée par EDF.

Quelle forme les découpages-arrachements des eaux en Crau prennent-ils ? L'emporte-pièce génère des eaux naturalisées au service de la reconstruction. Ces découpages peuvent se superposer les uns sur les autres. Par exemple, l'eau de la nappe du BRGM est saisie à partir de forages qui permettent d'établir des relevés piézométriques de la nappe. Ces mêmes forages peuvent être des points de prélèvement-origine pour l'AEP. Cette superposition correspond à un caractère englobant de la nappe sur les forages pour l'eau-AEP. Ces différentes eaux sont alors isolées et leurs interrelations (hydraulique-hydrogéologique-excédentaires du Vigueirat) sont analysées dans les perspectives propres à chaque dispositif.

Par exemple, la recharge de la nappe par l'irrigation du foin de Crau met en jeu l'eau-hydraulique des canaux, l'eau-hydraulique de l'irrigation, l'eau du transfert dans le sol et la géologie. Cette eau entre surface et souterrain y est tour à tour pour différents acteurs « *une eau transportée qui pourrait être économisée* », « *une perte en ligne* », « *une perte par percolation* », « *une eau qui acquièrent un signal chimique* », « *une recharge artificielle* », « *l'alimentation de la nappe* ». La segmentation ne conduit donc pas à une désarticulation complète mais à des chevauchements avec des focales étroites qui sont plus ou moins maîtrisés et gouvernés.

30. Le Vigueirat a longtemps été associé à la protection naturaliste de la Camargue. Depuis 2001, il fait l'objet d'une gestion et d'une identité environnementale propre portée par la Ville d'Arles et l'association des Amis des Marais du Vigueirat.

31. Terme utilisé par un technicien du syndicat de gestion de la nappe de Crau pour parler du Vigueirat, entretien à Istres en 2014.

Malgré la présence de dispositifs de mesure en commun, les données qui en sont issues ne sont ni univoques ni exhaustives. Par exemple la mesure d'une piézométrie ou d'un débit peut prendre différents sens. La baisse de hauteur piézométrique correspond à un surcoût pour le pompage AEP du point de vue des communes et à un changement dans le bilan hydrogéologique du point de vue des experts la nappe. Nous touchons ici au cœur du problème du découpage et de l'arrachement à l'emporte-pièce selon l'unique eau-H2O. Ce découpage doit permettre de donner une uniformisation dans les façons de dire l'eau. Par exemple, le mètre cube est l'unité universelle dans laquelle les hydro-techno-scientifiques peuvent exprimer tout volume d'eau. Il sert à évaluer la réserve agricole de Serre-Ponçon ou le volume de la nappe. Cette eau-H2O opère comme un formulaire dont les techno-scientifiques remplissent des feuillets qui sont autant de facettes. Ainsi, la nappe a un feuillet hydrogéologique quand le canal EDF a un feuillet hydraulique. Mais cette unicité est une unicité de façade. Une unicité de papier qui ne signifie pas un gouvernement harmonieux et unifié des eaux de Crau. Le mètre cube a ainsi différent sens en fonction des dispositifs qui le mobilisent. Comment comparer le volume de Serre-Ponçon et celui de la Nappe? A cet égard, la seconde vague de modernisation est à son tour non-moderne. Elle annonçait l'avènement d'une eau universelle naturalisée, appuyée sur un cadre de savoir unique, anhistorique et apolitique. En Crau, elle opère différents découpages et réductions. Ces processus génèrent des eaux semblables à l'eau-H2O, selon des façons de dire uniformisées, mais qui ne disent pas la même chose.

Certaines eaux de Crau restent de plus à l'écart de la prise par l'eau-H2O. Le découpage à l'emporte-pièce ne se constitue que sur certaines eaux et en laisse d'autres de côté. Par exemple, l'étang d'Entressen n'a longtemps pas été pris selon l'eau-H2O. Il est récemment redécouvert comme zone de nature et de loisir et est pris faiblement dans cette modernité en termes de qualité pour les loisirs par la ville d'Istres. Il existe également une eau souterraine qui échappe à cette eau de la nappe constituée par le BRGM selon l'eau-H2O. Cette eau correspond au développement du pompage agricole dans les années 70-80. Ces pompages résultent d'une conquête sur le coussoul par l'arboriculture et le maraîchage, notamment la culture du melon. L'ouverture de ces terres à la culture est réalisée par des agriculteurs qui n'ont pas de terres irrigables par un canal. Cette conquête est souvent le fruit « *d'étrangers* » issus de la Drôme (« *les dromadaire* » [source entretien avec irrigants d'un canal, 2014]) ou de rapatriés d'Algérie. Elle est mise à distance par les arrosants utilisant les canaux et se disant autochtone. La mise en place de pompages agricoles se fait sans les experts du BRGM. Ces « *étrangers* » cultive ainsi des terres dites pauvres avec une eau souterraine déconnectée des canaux ou de l'eau de la nappe du BRGM. La découpe à l'emporte-pièce ignore donc certaines eaux et certaines prises, notamment lorsqu'elles ne présentent pas d'intérêt pour le processus de reconstruction. Ainsi, les porteurs de la modernisation mettent en visibilité certaines eaux et en occultent d'autres. Les modernisateurs en affichant des eaux et des matérialités closes et sectorisées, construisent ainsi des ignorances qui maintiennent le mythe

modernisateur d'une eau unique, naturalisée qui peut saisir toutes les eaux par des discours, des savoirs et des dispositifs apolitiques, aterritoriaisés et anhistoriques.

B.2 Mécanisme pour faire advenir l'eau-H2O en Crau

La segmentation des différentes eaux de Crau selon l'eau-H2O intronise des experts et disqualifie des savoirs préexistants. Il s'agit ici de montrer comment cette construction/déconstruction se réalise dans la prise des eaux de Crau par l'eau-H2O. Elle repose sur différents dispositifs qui contribuent à former des experts acquis au « *dogme* » de l'eau-H2O. Ils reproduisent soigneusement ce cadre et discréditent les lectures et pratiques jugées non conformes ou alternatives. Ceci rejoint l'analyse des économistes de la Banque mondiale, qui prêchent un « *catéchisme économique* » et établissent un « *monopole dans la pensée économique* » leur permettant de légitimer et d'imposer leurs interventions (Hibou (1998)). Afin de comprendre la prise qu'exerce l'eau-H2O sur les techno-scientifiques selon les mots de Favret-Saada et de la sorcellerie (Favret-Saada (1977)), j'explore les « *bonnes pratiques* » et « *le bon gouvernement* » promus par les techno-scientifiques lors de la deuxième vague de modernisation en Crau. Je m'intéresse alors à la manière dont ils établissent leur autorité et disqualifient les « *prises* » préexistantes et concurrentes.

B.2.1 L'intronisation des experts de l'eau-H2O

La deuxième vague de modernisation constitue l'eau comme un objet unifié, relevant du domaine de la Nature. Elle établit des frontières entre ceux qui sont qualifiés pour parler au nom de l'eau, situés dans la modernité, et ceux qui ne le sont pas, situés en dehors. Cette double pratique d'intronisation et de disqualification apparaît clairement dans un de mes entretiens avec un ingénieur hydraulicien qui me raconte une anecdote. Lors d'une réunion, ce dernier présentait un projet de modernisation d'une partie d'un canal en Crau. Il proposait de le bétonner afin de rendre le transport de l'eau plus efficace. De son point de vue d'ingénieur, l'enjeu de sa présentation était « *d'éduquer* » des agriculteurs irrigants en « *vulgarisant* » la technique hydraulique. Il s'agissait donc d'une lutte contre l'obscurantisme. Il devait prêcher la modernisation pour étendre sa prise et combattre l'ignorance. Un événement troubla cependant cet expert. Parmi les paysans se trouvait un ingénieur ayant fait un « *retour à la terre* ». Cet ingénieur-paysan s'opposa au projet de modernisation³². Ceci fut un « *choc* » pour l'ingénieur hydraulicien. Comment quelqu'un du « *dedans* », pris dans la modernité car ayant « *fait des études d'ingénieur* », pouvait-il s'y opposer ? La transgression de la frontière était ici en question.

Cet enjeu de frontière dedans/dehors, expert/profane, moderne/folklorique, revient fréquemment dans mes entretiens. Un ingénieur d'un grand projet d'aménagement, dès le début de notre entretien, me

32. L'ingénieur ne m'a pas détaillé les raisons de cette opposition.

mettait ainsi en garde contre « *la fausse-science* ». Il désignait par ce terme les associations ou les faux-scientifiques qui se trompent et produisent de la mauvaise science sur les risques liés au projet. Au contraire, lui et ses collègues produisaient une vraie science avec une véritable maîtrise technique. Il défendait une modernité dont les risques sont calculés en termes de probabilité avec des formules très lourdes. M'ayant situé du côté des experts en formation du fait de mon rattachement institutionnel et de mes études, il m'assénait ainsi une leçon de vie. Comme si je devais un jour prendre sa place, il m'inculquait l'importance de distinguer le dedans du dehors, la modernité de l'obscurantisme. Cette dichotomie est fondée sur une connaissance et une reconnaissance de ceux qui sont du « *bon côté* », qui ont été « *initiés* » ou sont en train de l'être.

Dans la deuxième vague de modernisation, la séparation entre initié et non-initié est en grande partie fondée sur des rites de passages qui témoignent de l'apprentissage du, et de l'adhésion au, dogme de l'eau-H₂O. L'apprentissage des sciences dites dures et en particulier des mathématiques est une des clefs de cette initiation. Le passage « *difficile* » par des classes préparatoires scientifiques, ainsi que la réussite de concours donnant accès aux écoles d'ingénieurs qui confèrent le titre d'ingénieur en sont également constitutifs. Ceci explique en partie pourquoi les hydrauliciens ou les ingénieurs m'ont « *pris au sérieux* » et ont accepté de discuter avec moi. Ma formation dans les sciences de la Nature, mon statut de normalien, et ma capacité à mobiliser le langage mathématique, conduisait mes interlocuteurs à me situer dans la modernité sans que jamais on me demande ce que je pense. J'ai systématiquement été classé du côté du « *dedans* » par les ingénieurs et les gestionnaires. J'étais perçu comme un initié. Sans que les discussions ne soient techniques, elles tranchaient pour autant avec les discours de « *vulgarisation* » ou de « *pédagogie* » qui accompagnaient le début des discussions et la plupart des discours aux habitants.

Les polytechniciens, les ingénieurs des Corps des Mines, des Ponts et Chaussées et des Eaux et Forêts ont en commun ce parcours et cette maîtrise des mathématiques et de la physique. Ils sont d'autant plus initiés qu'ils sont passés par les épreuves les plus dures d'où la nécessité des modernisateurs de régulièrement rappeler l'extrême difficulté des concours. En Crau, ce sont des ingénieurs issus de ces cursus qui ont été en charge des aménagements de la Durance ou du port de Fos pour permettre la reconstruction. Pour ces différents ingénieurs, les savoirs ont d'autant plus de valeurs qu'ils sont mathématisés et technicisés, ce qui établit une hiérarchie au sein des hydro-sciences. Les hydrauliciens disent ainsi, en blaguant, que les hydrologues produisent des « *sciences molles* ». Sur le ton de l'humour ils réaffirment la supériorité de leurs savoirs physiques et de leurs modèles sur ceux de leurs collègues, qu'ils jugent moins fondés. Similairement, on m'a souvent dit que « *faire des entretiens avec les acteurs [...] c'est se rapprocher des sciences molles* ». Mon dispositif d'enquête était ainsi souvent considéré comme « *de second choix* ». Bien que réalisées dans un entre soi et sous forme de remarques cocasses, ces réflexions symbolisent des degrés de maîtrises techniques en particulier mathématiques qui sont

nécessaires pour appartenir au monde des hydro-sciences. Ces hiérarchies sont liées à l'initiation première par les mathématiques, « *langage de la Nature* ».

La séparation initié/non-initiés est mise en scène par un accès restreint à certains savoirs qui mobilisent fortement les mathématiques et la physique. Pour ceux qui ne sont pas passés par ces rites, il est néanmoins possible de s'appuyer sur ces experts pour gagner en crédibilité. Ainsi, les cabinets d'expertise et les gestionnaires³³ recrutent souvent un ingénieur hydraulicien ou un hydrogéologue afin de se positionner comme maître de l'expertise technique ou pour dialoguer d'égal à égal avec elle. Comment ces experts se positionnent-ils ? Par quels moyens participent-ils à déployer la deuxième vague de modernisation ?

Les grands Corps techniques de l'État sont structurés et hiérarchisés. Les Corps s'organisent autour de savoirs et de discours spécialisés qui correspondent à une initiation et un catéchisme spécifique. Ils établissent des eaux spécifiques qui correspondent à un secteur de la reconstruction (figure 5.1 page 227). Par exemple, les Mines ont la charge des eaux industrielles et des eaux souterraines. Les Eaux et Forêts ont la charge des eaux « *naturelles* » et « *agricoles* ». Les Ponts et Chaussées s'approprient l'eau-hydraulique des grands ouvrages ou de l'urbanisation. Ces Corps reprennent la forme des Corps de l'État d'avant-guerre et sont hiérarchisés par grade similairement à l'armée (ingénieur, ingénieur en chef, ingénieur général avec différents échelons pour chaque grade). Ainsi Jérôme Monod (X-Mines), qui défend la construction du port de Fos, « *plus grand chantier du monde* »³⁴, met ainsi en scène le renouveau de la puissance française mobilise le vocabulaire de la guerre « *général* », « *bataille* ». Clairement, l'activité de reconstruction est l'affaire des militaires-civils que sont les ingénieurs des Corps. Ils s'engagent ainsi à gagner la bataille pour devenir moderne. On trouve ici une vocation évangélisatrice, visant à faire advenir l'eau-H₂O partout. Dans la bataille, les prêtres doivent composer avec les profanes. Ainsi, un ingénieur porte la responsabilité de « *faire le lien* » entre les savoirs et techniques de l'hydraulique de surface et de l'irrigation avec les pratiques profanes de l'arrosage. La « *transmission* » des savoirs techniques de l'eau-H₂O est un éternel recommencement fait de compromission et de « *petites avancées* ».

Dans la mise en place des grands projets de la deuxième vague de modernisation, les ingénieurs des Corps ont souvent le rôle de maître d'ouvrage. Des ingénieurs des Ponts et Chaussées ont ainsi contribué à la planification et à la construction du barrage de Serre-Ponçon, tandis que ceux des Mines intervenaient à la modernisation du port de Fos-sur-Mer. Les ingénieurs et techniciens des projets sont ici des bâtisseurs de « *terrain* », et chaque projet participe ainsi du déploiement de la modernité en Crau. Ils parcourent la Crau pour dire et moderniser les pratiques et les ouvrages, selon l'eau-H₂O. Ils portent ainsi la bonne parole et bâtissent notamment par des grands ouvrages « *cathédrales* » de la modernité³⁵. Ces ouvrages

33. Voir le chapitre 7 page 397 explorant un dispositif de gestion particulier et le rôle de gestionnaire.

34. Interview télévisée, 02 mai 1972, <http://www.ina.fr/video/CAF97076920>

35. L'expression cathédrale électrique pour dénommer Serre-Ponçon est fréquemment reprise comme une patrimonialisa-

font advenir la maîtrise matérielle de l'eau-H₂O, qu'elle soit électrique ou agricole.

En parallèle, l'État conserve des ingénieurs-administratifs issus de la première modernisation. Ceux-ci sont chargés de veiller à la conformité des projets et des pratiques. Dans cette activité administrative, les Corps techniques positionnent l'eau-H₂O comme le point de passage obligé pour parler de l'eau qui est ainsi naturalisée. Les aspects sociaux sont discrédités sauf à être traduit en volume ou en débit dans des analyses économiques. Ces ingénieurs sont placés dans les administrations centrales ou déconcentrées et sont la voix de l'État sur l'eau de la nature. Ces ingénieurs administratifs sont les points de passage obligés dans l'obtention des financements de l'État, des régions ou des départements. Ils valident la conformité technique des projets. Pour reprendre la métaphore cléricale, ils sont les gardiens du dogme (*gatekeepers*) austères et rigoureux. Ils représentent une « *autorité* » administrative de la vérification et de la contrainte synonyme de lourdeur dans la reconstruction.

Ceci m'amène à la construction des agences de l'eau. Les agences de l'eau correspondent à des institutions spécifiques et modernisatrices pour la maîtrise de l'eau pour la reconstruction. En 1959, une « *commission de l'eau* » est créée au sein du commissariat général au plan. Ivan Cheret, ingénieur des Ponts et Chaussées est placé à sa tête³⁶. Cette commission est centrale dans la mise en place de la loi sur l'eau de 1964 qui crée les agences financières de bassin, futures agences de l'eau. Ivan Cheret décrit cette mise en place lors d'un colloque en hommage à Yves Martin (Ingénieur général des Mines, X 55³⁷) organisé aux Mines le 19 mai 2011³⁸.

*« Il faut vous dire que les années 60 ce n'était pas comme aujourd'hui. C'était un autre monde. Tout progressait et il n'y avait pratiquement pas de chômage. Il y avait un développement industriel. Il y avait un développement agricole. Il y avait un développement urbain. Tout ce monde-là avait besoin d'eau et tout le monde en prenait. Tout ce monde-là avait besoin de rejeter des déchets et tout le monde les rejetait. Cette loi [loi sur l'eau de 1964 instituant les agences financières de bassin] est passée au parlement pour essayer d'arrêter ça. Et un certain nombre de gens, dont quelques jeunes ingénieurs des Mines de l'époque, ont beaucoup poussé dans l'esprit du commissariat général au plan à ce qu'on ne se limite pas seulement aux autorités administratives : dire oui ou dire non et imposer des conditions. Mais qu'on essaye également d'appliquer un outil financier, un outil économique. »*³⁹

Nous voyons ici la construction de nouvelles institutions qui vont se doter de techniciens et d'ingénieurs et qui vont porter la modernisation par des outils financiers. Dans la constitution de ces nouvelles confréries, les ingénieurs des Corps vont avoir un rôle prépondérant. La direction administrative a no-

tion de cette modernisation par les « *territoires* » du barrage et EDF (voir site <http://www.serreponcon-parpaillon.fr/agenda/laissez-vous-conter-serre-poncon-cathedrale-electrique-3> consulté le 12 juillet 2015).

36. Voir la thèse Bouleau (2007) et la retranscription de l'entretien Chéret (2013).

37. Pour désigner un polytechnicien de la promotion de 1955

38. <http://www.annales.org/archives/videos/ColloqueYvesMARTIN.htm>, consulté le 12 juillet 2015

39. Ivan Chéret sur la loi de l'eau de 1964, <http://www.annales.org/archives/videos/ivan-cheret.html> consulté le 12 juillet 2015

tamment un poids considérable dans le fonctionnement des agences et faisant le lien avec l'État central et modernisateur. Ceci rend toute relative l'indépendance des agences (voir [55] Kaczmarek (2006)). Ainsi, les 6 agences financières de bassin sont réparties entre les 3 grands Corps techniques qui en prennent la direction, à raison de deux chacun (Mines, Eaux et Forêts et Ponts et Chaussées) en fonction de la teneur des différentes eaux (respectivement : industrielle, agricole, urbaine) des grands bassins⁴⁰. La Crau, relève de l'agence financière de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse, dominé par le Corps Ponts et Chaussées⁴¹. Le Corps des Mines a autorité sur les eaux-souterraines de la nappe de la Crau. Les Eaux et Forêts ont autorité sur l'eau-agricole qui permet l'irrigation des prairies. Les Ponts-et-Chaussées ont autorité sur l'eau-hydraulique des grands cours d'eau notamment pour l'hydro-électricité. Cette autorité est une émanation de la maîtrise technique scientifique de l'État pour la reconstruction. Mais comment ces Corps et ces ingénieurs établissent-ils, sur le terrain, leur autorité auprès des autres détenteurs de savoirs ?

B.2.2 Établir une autorité sur l'eau et disqualifier les savoirs profanes

Comment l'autorité des ingénieurs, consacrée par l'État, se met-elle en scène sur le terrain ? Comment s'imposent les cadres de véridiction⁴² ? Elle est présente dans le titre du techno-scientifique comme par exemple le titre d'« *ingénieur* ». Pour explorer la mise en oeuvre de l'autorité de l'eau-H₂O, je dois avoir recours à des observations contemporaines. Cette mise en oeuvre n'est pas visible dans les archives qui présentent l'eau-H₂O comme une évidence. Les éléments présentés dans cette section renvoient à la mise en oeuvre contemporaine de pratiques et de savoirs propre à cette deuxième vague de modernisation. Ils permettent de saisir la mobilisation et l'articulation de capitaux culturels (maîtrise des savoirs hydro-techniques), de capitaux sociaux (lien avec l'administration et les élus qui les intronisent), de capitaux financiers (capacité à financer des ouvrages et des travaux) qui construisent ensemble un capital symbolique aux techno-scientifiques.

La mise en scène de l'autorité est visible dans l'ordre des discours et l'organisation des prises de paroles lors de réunions publiques. Typiquement lors de réunions, les techniciens ou ingénieurs prennent la parole en premier et sont situés sur l'estrade. Ils utilisent une présentation *power-point* avec un vidéoprojecteur et sont les seuls à parler plusieurs dizaines de minutes d'affilé. Leurs présentations sont des vulgarisations de leurs savoirs techniques, projetés via des formules mathématiques qu'eux seuls peuvent déchiffrer. Ainsi, dans de nombreuses réunions, j'ai vu des cartes, des courbes ou des tableaux présentant beaucoup d'informations complexes qui sont à peine survolées ou mentionnées dans le discours oral. Ce dispositif

40. Vieillard-Coffre (2001) citant Barraqué (1995).

41. Je n'ai pas retrouvé le nom du premier directeur de l'Agence ni de preuves formelles de cette appropriation. Cependant, le caractère hydro-électrique du bassin et [57] Laigneau (2014) permettent d'affirmer avec une grande probabilité cette appropriation de la direction par les Ponts et Chaussées.

42. Foucault (2009) et voir la section C.5 page 83 pour l'usage de ce concept dans la thèse.

d'exposition des savoirs techniques, contribue à l'autorité des techno-scientifiques et à sa mise en scène. Les savoirs techniques ne sont pas discutés ou mis à l'épreuve en tant que tels, ils sont imposés comme des éléments d'autorité.

Les ratés et les situations où les mises en scènes ne fonctionnent pas sont révélateurs des rapports de domination et des mécanismes de violence en jeu dans l'intervention des ingénieurs. Par exemple, lors d'une réunion de concertation, j'assiste à la présentation de deux cabinets d'étude chargés d'établir un diagnostic de la nappe de Crau en vue d'une concertation des acteurs du territoire (décembre 2013). La première met en forme l'eau et la problématique selon l'eau-H₂O. La seconde élabore un diagnostic relatif à l'évolution des pratiques. Ces diagnostics assemblent des discours construisant le problème de la nappe et sa possible pénurie nécessitant la gestion⁴³. Les chiffres, les courbes et les cartes se succèdent à grande vitesse. Il est difficile de déchiffrer une diapositive avant qu'elle n'ait disparu au profit de la suivante et les éléments de discours éclairent peu les images projetées. Il en ressort un exposé relativement incompréhensible. Dans la salle, j'observe que l'audience est perdue mais reste studieuse et à l'écoute. Personne ne demande d'explications ni d'éclaircissement, jusqu'à ce qu'une experte d'un des cabinets demande s'il y a des questions. Une femme prend alors la parole, elle a du mal à choisir ses mots et commence par se justifier en disant qu'elle est professeur au lycée. Elle souligne ainsi sa légitimité intellectuelle avant d'annoncer que « *on ne comprend rien à cette présentation* ». La discussion s'amorce et les mots viennent plus facilement. Le diagnostic d'une nappe en danger de surexploitation et en manque de maîtrise est alors mis à l'épreuve par une adjointe d'une ville de Crau en charge de l'urbanisme. Alors que la tension fait surface et l'objet même de la gestion est questionner, l'organisatrice met fin à la discussion et lance les « *ateliers* ». Elle réaffirme ainsi l'autorité de maîtresse de cérémonie et fait taire le conflit. La réunion se prolonge ainsi, les experts toujours en position de sachant et d'éducateur, tandis que les profanes n'ont plus l'occasion de les remettre en question. Cette réunion est alors révélatrice de la violence par laquelle la techno-science s'impose en Crau.

La violence déployée par les ingénieurs et les techniciens qui luttent contre le folklore et l'obscurantisme est une violence qui ne se dit pas. Elle correspond à la transmission par l'éducation de la technique et des savoirs des sciences naturelles. C'est une violence institutionnelle, qui reprend la forme de celle du maître d'école qui dicte le vrai du faux et inculque un régime de véridiction. Cette violence, caractéristique de cette vague pour le parler vrai et donc légitime au nom de l'eau, est soutenue par de nombreuses institutions avec l'État au sommet. Elle n'en n'est pas vraiment une pour les hydro-techno-scientifiques ou ces institutions. Elle est un mal nécessaire. Lors des différentes réunions, les hydro-scientifiques disent leurs savoirs vrais de l'eau et ne perçoivent pas la violence de leurs discours. Après la réunion, lorsque des savoirs n'ont pas pris, cet échec n'est jamais analysé comme un rapport de force ou un refus conscient

43. Voir la section A.2 page 487 du chapitre 8 page 469 sur le rôle des crises dans la gestion.

mais comme un problème technique de vulgarisation ou de « *pédagogie* ». « *On n'a pas assez bien expliqué* » me dit ainsi un ingénieur chef de projet quand je lui parle des objections des irrigants face à un aménagement sur une parcelle de foin de Crau. Dans ce paradigme techno-scientifique, *la vérité triomphera d'elle-même*. La violence de l'imposition de ce régime de véridiction est ainsi minorée comme transitoire et nécessaire.

Cette violence qui ne se dit pas, m'amène à penser la question de la violence symbolique attaché à ce capital symbolique des techno-scientifique qui s'impose aux acteurs Bourdieu et Passeron (1970). Ce concept provient de l'étude de l'enseignement et permet d'analyser la violence dans le processus d'éducation. Bourdieu reprendra ce concept dans l'analyse de la « *communication* » de différentes institutions comme les journaux ou la télévision (Bourdieu (1996)). Cette violence symbolique correspond à l'imposition d'un cadre unique de signification par un pouvoir dominant. En ce sens, la violence de la réduction à l'eau-H₂O est similaire dans son exercice à la violence symbolique. Elle correspond à l'imposition d'un cadre unique de signification qui délimite et circonscrit les savoirs acceptables et légitimes. Pour Bourdieu, cette violence est ignorée par les acteurs qui l'intègre dans leur habitus et en sont autant les producteurs que les victimes. Cependant, le caractère caché de cette violence symbolique ainsi que l'effectivité réelle de ce cadre posent question. Dans les termes bourdieusiens, il s'agit de questionner le rapport à la « *manipulation* » et à la « *complicité tacite* » dans ce cadre unique qui font des « *agents* » des manipulateurs tout autant que des manipulés. Selon mes observations, la violence de la prise de l'eau-H₂O n'est pas cachée, elle est seulement non-dite par les modernisateurs. Elle n'est pas mise en discours ou intégrée dans le discours de la reconstruction, cependant, elle est prise en compte, diluée et minimisée par les porteurs de la modernisation qui en ont bien conscience et forment des stratégies pour parvenir à ce que cette violence se fasse sans éclater au grand jour. L'étude du dispositif d'enquête publique mis en place dans le cadre d'un grand projet d'aménagement est particulièrement illustrative.

La réunion d'enquête publique : temporiser la violence du projet Le projet Eridant correspond au passage d'une canalisation de transport de gaz souterraine joignant Saint-Martin-de-Crau à Saint-Avit et traversant le nord de la plaine de la Crau sur une quinzaine de kilomètres. Ce projet pour obtenir le statut d'utilité publique a donné lieu à une enquête d'utilité publique. Ce projet, que l'on pourrait penser éloigner de l'eau en Crau, est en fait controversé par les riverains par rapport à l'irrigation des parcelles, l'état des canaux et la protection de la nappe. Le projet est ainsi mis à l'épreuve par un ensemble de savoirs et de discours profanes portant sur l'eau. Je vais utiliser cet exemple pour illustrer ce fonctionnement de la violence technique sur les questions d'eau en Crau. Cette violence étant non-dite et non-écrite, elle est uniquement visible au moment des controverses et c'est pour cela que j'ai choisi cet exemple contemporain.

La procédure d'enquête publique repose sur un dossier technique fourni par le promoteur. Cette procédure permet de ne pas imposer la violence de ces savoirs techniques d'un coup mais témoigne de l'obligation de prendre en compte les concernés notamment les riverains Graber (2004). Elle permet ensuite de contourner les oppositions, de les intégrer à la procédure en les replaçant dans un débat technique déjà tranché et d'ignorer consciencieusement les remises en cause de la modernisation et de la reconstruction.

M. Fabra⁴⁴ a été nommé commissaire enquêteur lors de l'enquête publique du projet ERIDAN. Il est en charge de plusieurs communes (secteur) situées en Crau et traversées par le projet. M. Fabra est un ingénieur retraité de l'armée de l'air. Les enquêtes publiques lui permettent de « *rester actif* » et de dégager un complément de revenu. C'est un enfant de la reconstruction : Il « *ne fait que les enquêtes sur les projets d'aménagement* » et « *ne fait pas les enquêtes pour les POS [Plans d'Occupation des Sols] ou les PLU [Plans Locaux d'Urbanisme]* » qui ne sont, selon lui, que des « *querelles de voisinages* ». Après avoir regardé un mirage 2000 en vol au-dessus de nos têtes en attendant de faire une visite sur le terrain avec des opposants au projet, il me témoigne sa nostalgie d'une France bâtisseuse et des grands projets. « *Cet avion a déjà 30 ans* » ajoute-t-il pensif. M. Fabra est donc pris et croit dans les techno-sciences qui domestiquent la Nature, ce qui le prédispose à l'enquête sur les grands projets qui doivent servir l'intérêt général. Ce volontarisme moderne du commissaire enquêteur est cependant en porte-à-faux avec celui d'une grande partie des habitants des communes.

Lors d'une permanence matinale d'enquête publique dans une mairie d'une commune concernée, M. Fabra voit défiler pendant trois heures des « *opposants au projet* » : agriculteurs, chasseurs, associations locales, simples citoyens. Le commissaire-enquêteur se fait alors le porte-parole du projet. Il accueille le public et leur dit que le « *dossier est bien fait, c'est du solide* » tout comme l'aménagement est « *du solide* ». Persuadé que le projet est dans l'intérêt général, M. Fabra dirige rapidement les opposants sur le tracé de la conduite de gaz et leur propose de : « *regarder où ça passe* ». Ainsi, le livret qui contient le plan du tracé est intensément consulté et photocopié. C'est d'ailleurs le seul document de l'enquête publique qui sera mis en lecture lors de la permanence. Le commissaire participe ainsi à rendre le projet inévitable et incontestable, réduisant l'opposition à une question de position de la conduite et donc à l'expression d'intérêts particuliers au détriment de l'intérêt général. Lorsque l'opposition est plus forte et formalisée notamment de la part des associations, le commissaire se met en retrait et laisse « *les opposants* » inscrire leurs « *contributions* » dans « *le registre d'enquête publique* ». L'eau est une question particulièrement soulevée par les opposants aux projets lors de la réunion d'enquête publique. Bien que le projet comporte des éléments sur l'eau, le commissaire enquêteur ne les explicite pas. Il renvoie à la grande qualité du dossier sans rien dire de plus. Ainsi, il se contente d'enregistrer assez mécaniquement

44. Le nom a été changé.

suivant le protocole, les oppositions et les questionnements.

La réunion d'enquête publique est donc une épreuve qui permet de canaliser et de réduire les oppositions à l'aménagement. Les opposants s'expriment et sont pris en compte dans la réunion sans qu'il y ait pour autant controverse. La violence de la modernisation est ainsi temporisée par ce processus et c'est le rapport d'enquête qui, sous le couvert d'argument technique, nie les savoirs liés à l'eau contestant le projet.

Le rapport d'enquête : la violence en action Dans le rapport d'enquête publique du projet ERIDAN, les contributions sont réparties et comptabilisées selon 6 secteurs et 10 thèmes « *préalablement définis et retenus dès lors qu'ils recouvraient la plupart des préoccupations exprimées par le public* » [[22] [Commission d'enquête \(2013\)](#), Annexe au procès verbal, sommaire] :

- « *THEME 1 : RISQUES, DANGERS ET MESURES DE SECURITE GAZ*
- *THEME 2 : LE TRACE DE LA CANALISATION*
- *THEME 3 : MODALITES DE REALISATION DE LA CANALISATION*
- *THEME 4 : IMPACTS ET PERTURBATIONS DES EQUILIBRES HYDRAULIQUES*
- *THEME 5 : IMPACTS ET PERTURBATIONS ENVIRONNEMENTALES ET ECOLOGIQUES*
- *THEME 6 : IMPACTS ECONOMIQUES*
- *THEME 7 : URBANISME ET MISE EN CONFORMITE DES DOCUMENTS D'URBANISME*
- *THEME 8 : DEVALORISATION DES BIENS IMMOBILIERS, INDEMNISATION*
- *THEME 9 : INFORMATION, CONCERTATION, DOSSIER D'ENQUETE, ENQUÊTE, HORS OBJET ENQUETE*
- *THEME 10 : DE L'INTERET GENERAL ET DE L'UTILITE PUBLIQUE DU PROJET* ».

Toutes les contributions ont été prises en compte mais la structure du rapport les réorganise fortement dans la perspective de l'obtention de l'utilité publique. Le contenu même des contributions est très brièvement résumé avec l'usage de citations courtes n'utilisant pas le vocabulaire qui leur était propre. Typiquement, le thème 4, qui pose le problème de l'eau, a suscité de nombreuses contributions en Crau (39 en Crau sur les 83 de l'ensemble du tracé). Ces contributions sont essentiellement des oppositions qui soulignent les problèmes pour l'irrigation des parcelles de foin de Crau, la recharge de la nappe par l'irrigation, la pollution de la nappe, et les inondations qui pourraient être aggravées par la canalisation. Le rapport balaie ces enjeux en les résumant à des « *préoccupations et demandes pour limiter les perturbations liées à la pose de la canalisation sur leurs exploitations* » ([22] [Commission d'enquête \(2013\)](#) page 104). Il ne cite pas les contributions mais s'appuie abondamment sur le dossier technique du promoteur. Le rapport souligne abondamment la conformité à la réglementation et aux savoirs techno-scientifiques. Il souligne l'importance de « *l'information auprès du public* ». Simultanément, le fondement des oppositions

n'est pas abordé, il s'agit simplement d'incertitudes à lever et d'information à accroître. La commission conclut en ces mots « *Les inquiétudes [...] ont trouvé des réponses approfondies dans le mémoire de GRT-gaz* ». On voit ici toute la violence de la disqualification et déqualification sur un objet de la Nature dont la seule parole est technique et véhiculée par le porteur du projet. La brutalité de cette disqualification qui est prononcée par la « *déclaration d'utilité publique* » (DUP) n'est tenable que parce qu'elle se distancie du terrain. Ce rapport d'enquête publique n'est pas retourné vers les populations qui pourraient alors le mettre à l'épreuve. Lors de mes entretiens avec les opposants, ceux-ci n'ont jamais pris connaissance de ce rapport ou de comment « *leur avis a été pris en compte* » (suivant les mots d'un ingénieur en charge du projet). La violence de la puissance publique par cette commission d'enquête reste ainsi un non-dit.

Ces contributions ont aussi fait l'objet d'un traitement de la part du porteur du projet. Alors « *qu'il n'y était pas obligé* », l'ingénieur en Chef de GRT-gaz en charge du projet a fourni une réponse à chacune des 1093 contributions en plus des réponses obligatoires à la commission d'enquête. Il a mobilisé un groupe du projet pour « *répondre à chaque interrogation* ». Ces réponses sont essentiellement fournies en terme technique. Elles sont abondamment copiées-collées. Par exemple, la cassure du poudingue revient fréquemment comme une justification dans l'opposition au projet. Le poudingue est une couche géologique de roche cimentée « *dure comme du béton* ». Elle est dite imperméable par les opposants. Cette imperméabilité est mise en avant dans l'irrigation du foin de Crau. C'est parce qu'il y a du poudingue que l'on peut irriguer la prairie jusqu'au bout : « *si une tranchée coupe le calant, l'eau s'y infiltre et on ne pourra plus arroser jusqu'au bout* ». Dans le mémoire du porteur du projet qui répond à ces interrogations en promettant plus d'études (thème 3 page 30), on peut lire :

« *[Contribution] Inquiétude des conséquences de la « cassure » du pudding .*

[Réponse] GRTgaz a identifié et pris en compte la présence du poudingue dans le sous sol. Une étude est en cours de réalisation, avec la participation d'un hydrogéologue d'un agronome et d'un pédologue »

La réponse annonce donc des études supplémentaires et plus de technique pour faire face à l'inquiétude. Dans le thème 4 (page 9), centré sur les problèmes hydrauliques :

« *[Contribution] Risque pour l'irrigation et la nappe de Crau.*

[Réponse]GRTgaz indique qu'une étude thématique spécifique associée à des consultations locales dans la plaine de la Crau est en cours et permettra d'aboutir à des préconisations particulières pour les travaux. Ces préconisations seront jointes au cahier des charges des entreprises de pose et suivies par GRTgaz en collaboration avec les acteurs locaux. GRTgaz s'assurera de la réalisation du nivellement des parcelles à irrigation gravitaire. Cette réalisation se conclura par l'établissement d'un état des lieux final après travaux.

GRTgaz précise que d'ores et déjà des ouvrages existants traversent la plaine de la Crau et notamment sur la commune d'Aureille sur des parcelles de foins de Crau à irrigation gravitaire, pour lesquelles nous

n'avons pas constaté de dysfonctionnement particulier. »

Différentes versions de cette réponse sont souvent reproduites. Elles montrent la réduction du problème à une question technique et mettent en avant l'expérience et la maîtrise du porteur de projet sans véritablement répondre à la « *préoccupation* ». Cette réponse systématique et personnelle est cependant un enjeu pour le porteur du projet. Il se réclame d'une démarche de concertation qui atténue la violence de la disqualification de ce qui n'est pas conforme à la techno-science. Il segmente les différentes questions selon les différentes thématiques de l'eau-H₂O. Cette segmentation est reprise par la commission de l'enquête publique qui met en forme les discours des opposants selon ces découpages. Enfin, elle est mise en action dans les réponses de GRTgaz.

Dans cette pratique, on retrouve la nécessité stratégique de ne pas imposer trop brutalement la reconstruction au risque que la violence légitime soit contestée. Les traductions techniques des eaux en question en eau-H₂O, ne sont pas proclamées d'un coup dans une violence brutale mais sont progressivement et itérativement distillées dans une violence diluée et rendue acceptable. Le modernisateur est bien conscient de la violence de son projet. Si elle n'est pas dite, c'est parce qu'il veut la rendre muette et introduit pour cela des médiateurs et des processus de concertation. Cette violence néanmoins ressentie par les opposants riverains (voir la section [A.3](#) page [505](#) du chapitre [8](#) page [469](#) sur le rôle de la crise dans la gestion). Pour ceux qui ne sont pas pris dans la reconstruction et les savoirs techno-scientifiques, la violence n'est pas symbolique dans le sens où elle est perçue comme telle. Ceci est particulièrement évident dans le cas de l'aménagement du barrage de Serre-Ponçon. C'est bien pour faire passer la pilule dans un contexte où les acteurs n'étaient pas favorables à une modernisation des « *prises d'eau* » qui les en dépossèdent, que des débits supplémentaires ont été alloués (voir section [B.1.1](#) page [241](#)). La majoration participe alors à faire accepter la violence de la modernisation quand il n'est pas possible de l'établir comme le fruit d'un unique régime de véridiction ou d'un intérêt général supérieur.

Dans cette section, nous avons exploré la segmentation des eaux en Crau et la prise de la modernisation par le biais de certains acteurs et mécanismes. L'eau-H₂O est mise en place dans des dispositifs techniques qui produisent une multiplicité d'eaux spécifiques aux secteurs de la reconstruction qu'ils doivent rebâtir. Ainsi, les eaux souterraines sont prises dans la nappe de Crau avec des dispositifs pilotés par le BRGM. Le Corps de Mines intervient pour la construction du port de Marseille. Les eaux d'arrosages sont prises par l'hydraulique agricole réalisée par le Corps des Eaux et Forêts. Malgré, cet éclatement des eaux dans les dispositifs, la modernisation proclame avec force l'avènement de l'eau-H₂O. Elle impose ainsi le catéchisme de l'eau-H₂O et construit l'autorité des ingénieurs. Elle produit ainsi une certaine forme de violence, largement passée sous silence. Dans la section suivante, nous allons explorer l'enracinement

des dispositifs construit par cette vague de modernisations à partir de l'étude des transformations de l'architecture hydraulique.

C L'enracinement de la 2ème vague de modernisation en Crau : le cas de l'architecture hydraulique

La reconstruction induit une sectorisation de différentes eaux-modernisatrices. Elles correspondent à une domestication d'une eau-de la Nature pour la modernisation. Ceci s'accompagne de nouveaux dispositifs. Pour montrer comment ces eaux sont mobilisées et articulées, je me focalise sur l'étude d'une modernisation particulière : celle de l'agriculture irriguée par canaux. Comment l'eau-H₂O devient-elle opérante dans les dispositifs ? Inversement, comment les dispositifs sont-ils saisis sur le terrain ? Quelles sont les façons de faire avec la modernisation, de s'arranger avec ou de s'y opposer ? Cette section explore l'enracinement de l'eau-H₂O en Crau à travers le cas de la modernisation hydro-agricole. Ce mouvement s'opère par le déploiement de nouveaux savoirs, discours, techniques et d'acteurs mais également par une transformation de la matérialité des eaux et des pratiques attenantes, qui transforment l'architecture hydraulique de la Crau.

L'industrialisation, l'urbanisation ou l'intensification agricole sur le Coussouls, ont fait l'objet de politiques de la reconstruction plus ou moins intense. Chacune a mobilisé des eaux spécifiques selon l'eau-H₂O (voir section [B.1](#) page 240). Le choix de me focaliser sur la modernisation agricole et hydraulique est motivé par trois points. Premièrement, les canaux et les arrosages ont déjà fait l'objet de modifications lors de la première vague de modernisation. La multiplicité des savoirs, discours et des dispositifs existants en fait un site intéressant pour explorer le déploiement de la deuxième vague de modernisation et ses hybridations. Deuxièmement, la reconstruction promeut une activité intense de modernisation de l'agriculture et de l'irrigation. Les dispositifs sont donc nombreux et assez forts. Enfin, l'agriculture du foin de Crau et les eaux des canaux sont très importants dans la dernière vague de modernisation. Ce sont des enjeux politiques centraux de la dynamique d'intégration. Il est ainsi stratégique d'aborder la reconstruction agricole et hydraulique dans la deuxième vague de modernisation pour comprendre les situations ultérieures.

Les ingénieurs en hydraulique et les agronomes mettent en œuvre la modernisation en disciplinant l'eau par des ouvrages et des dispositifs de mesure. Ces derniers sont intimement entrelacés. Les dispositifs opèrent ainsi des allers-retours entre mesure et ouvrage. Les ouvrages agissent sur la matérialité de l'eau et sont centraux à la reconstruction bâtiesseuse. Selon cette dernière, il faut aménager, équiper, produire les outils qui font l'eau. Nous allons explorer comment ces outils sont coproduits dans différents dispositifs pour des eaux particulières par une multiplicité d'acteurs. Les pratiques et les eaux ne sont pas

imposées d'un bloc mais sont saisies progressivement et transformées par les acteurs du terrain. Il s'agit de comprendre comment le remplacement des ouvrages et des dispositifs de mesure est un réagencement des eaux et des Hommes qui articule nouveautés et permanences dans les (re-)constructions matérielles et institutionnelles. Cet enracinement des dispositifs met en lumière la production de l'abondance hydraulique qui doit remplacer les fléaux de la Durance (pénurie estivale et crues en hiver qui détruisent les ouvrages de « *prise d'eau* »).

L'architecture hydraulique repose sur trois éléments : des infrastructures d'alimentation, de transport de l'eau, et d'irrigation de la terre 5.3 page 262. La deuxième vague de modernisation déploie des dynamiques d'enracinement sur chacun de ces éléments. La reconstruction vise à moderniser hydrauliquement les eaux et les ouvrages d'irrigation. Elle promet une redéfinition des objets-hydrauliques et des façons de faire. J'explore d'abord la mise en place de l'alimentation hydraulique agricole en remplacement de la prise d'eau en Durance. Il s'agit de la tête de l'architecture hydraulique qui alimente le réseau. Le second élément abordé est composé des canaux et des ouvrages qui transportent les eaux. Ces éléments forment le réseau de l'architecture hydraulique. Enfin, le troisième élément de l'architecture hydraulique est celui où a lieu l'irrigation. Il s'agit de délivrer les eaux à la parcelle et à la plante.

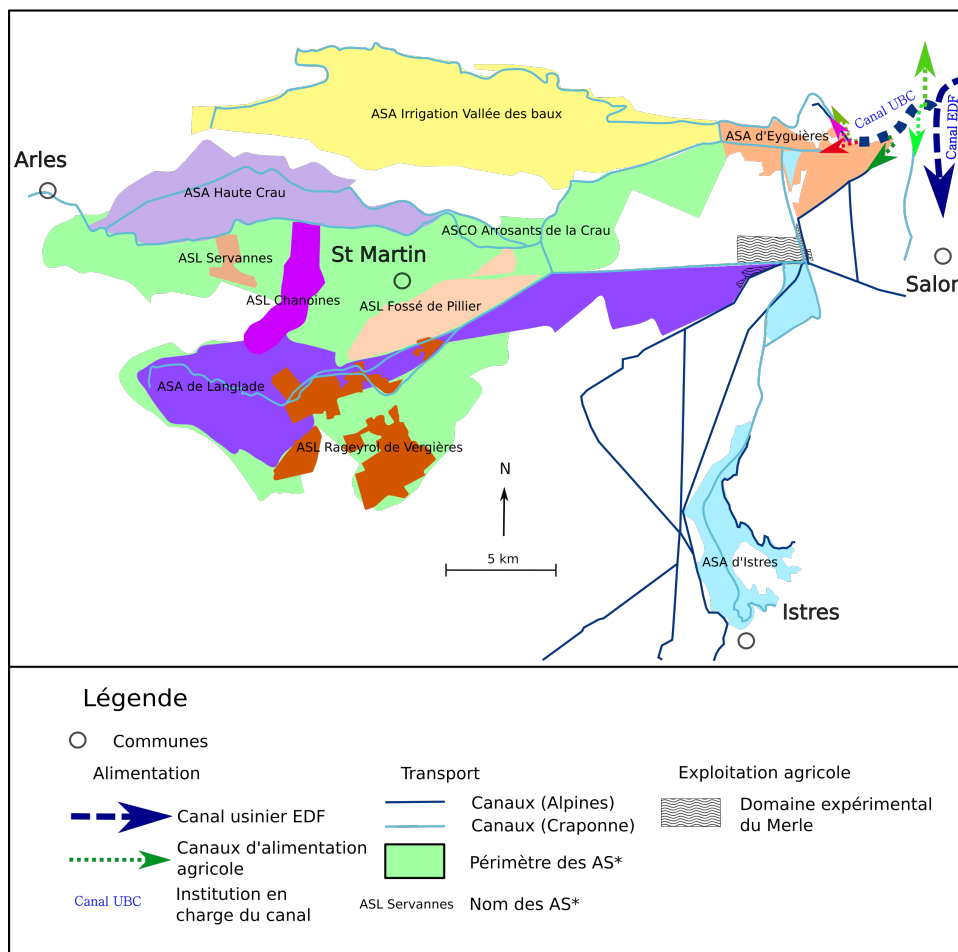
C.1 Le remplacement de la « *prise d'eau* » en Durance par l'alimentation en eau-hydraulique-agricole

Lors de l'aménagement du barrage de Serre-Ponçon, EDF a construit une eau-agricole. Je m'intéresse ici aux ouvrages et dispositifs qui ont été construits pour prendre et remplacer la « *prise d'eau* »⁴⁵ en Durance.

C.1.1 Remplacer l'alimentation hydraulique et les ouvrages

La modification de l'architecture hydraulique agricole avec l'aménagement de la Durance correspond à un remplacement des ouvrages anciens de « *prises d'eau* » en Durance, de canaux, d'ouvrages et de dispositifs de mesure qui leurs étaient liés. Ce remplacement est conçu comme une vitrine de la grande hydraulique. Elle est produite à la rencontre de trois groupes d'acteurs : les ingénieurs de l'eau-hydraulique-électrique, liés à EDF et/ou aux Ponts et Chaussées, qui doivent fournir l'eau-hydraulique-agricole, les ingénieurs du génie rural et des Eaux et Forêts, au sein du corps des Ponts et Chaussées, qui veulent moderniser l'agriculture, et les paysans et syndics. Ces derniers veulent conserver leurs pratiques d'arrosage et la maîtrise des différentes « *prises d'eau* » appropriés par différents acteurs. Ils hybrident

⁴⁵. La « *prise d'eau* » renvoie à un ensemble de pratiques et d'ouvrages permettant de conduire les eaux et l'arrosage. Cette notion est mise entre guillemet car elle est un élément du terrain et permet de la dissocier de la notion de prise de Jeanne Favret-Saada.

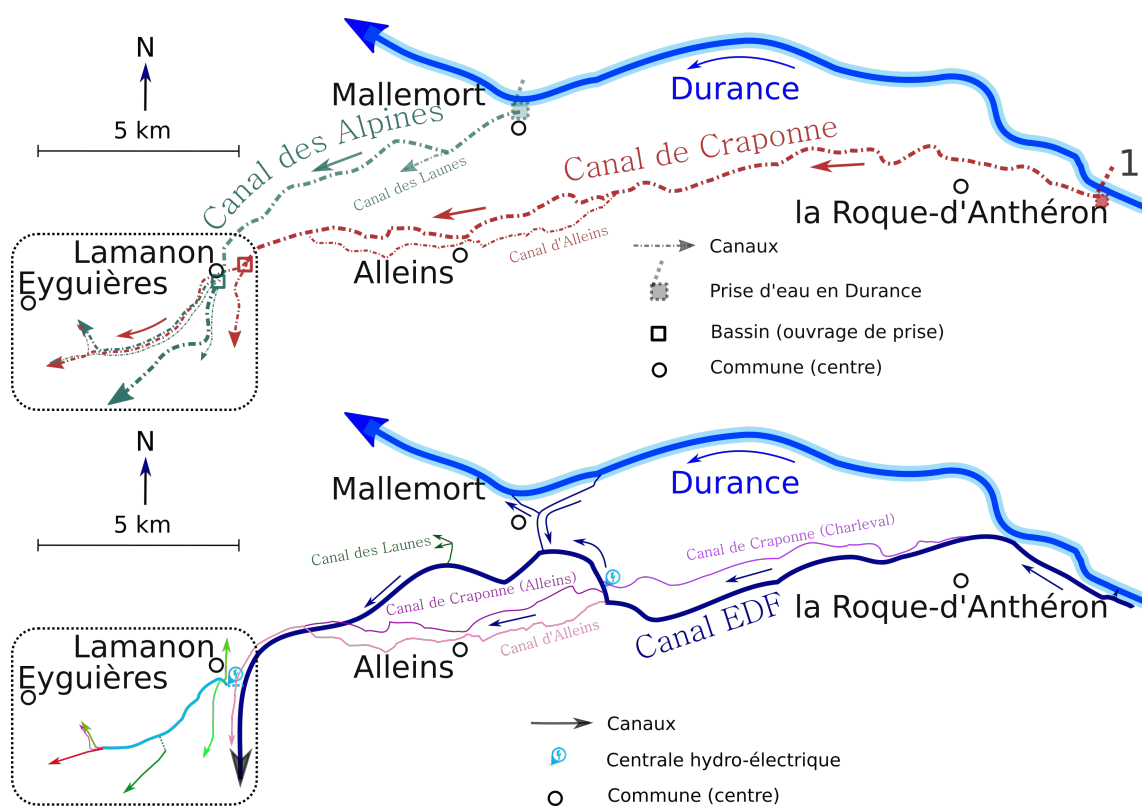


Carte 5.3 – Architecture hydraulique de la Crau.. Cette carte présente les trois éléments de l'architecture hydraulique dans les dispositifs modernisateurs.

Carte réalisée par Brice Auvet à partir des sources des cartes 5.4 page 263 pour l'alimentation et 5.11 page 281 pour l'exploitation agricole. Le transport est issu de la cartographie du contrat de canal Crau Sud-Alpilles. La définition des périmètres correspond aux signataires qui se sont mis en conformité avec le statut d'association syndicale. Il existe donc des institutions d'irrigation qui ne sont pas présentes sur la carte (par exemple vers Entressen).

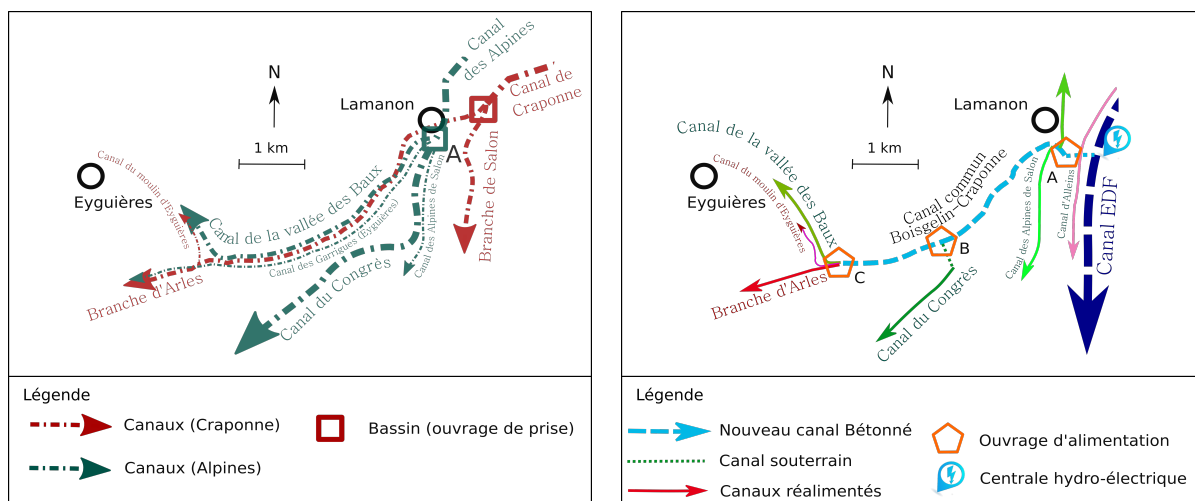
leurs demandes en un maintien hydraulique des eaux d'arrosage. Ils traduisent ainsi partiellement leurs pratiques et savoirs selon les spatialités et les métriques modernes.

La deuxième vague de modernisation repose sur la mise en place de nouveaux ouvrages et l'abandon des anciens. Ce double mouvement est opéré dans des compromis entre ces trois grands acteurs, et dirigé vers la production de l'abondance de l'eau. J'explore ce remplacement des ouvrages en suivant des cartes et des photographies, notamment celles produites par les différents acteurs. L'enjeu est ainsi de donner à voir ce qui est important pour eux, selon leur point de vue. Afin de situer les transformations, une carte avant/après représente les transformations au niveau de la tête de l'architecture hydraulique (Carte 5.4 page 263). Une deuxième carte illustre les changements à l'endroit des « prises d'eau » au niveau de Lamanon (Carte 5.5 page 264).



Carte 5.4 – Remplacement de l'architecture hydraulique en tête. La carte en haut correspond aux canaux et ouvrages avant la seconde vague de modernisation. Celle du bas correspond à l'architecture hydraulique d'alimentation à partir de 1974. L'épaisseur du trait renvoie à l'ordre de grandeur de la taille des canaux. Le numéro 1 correspond à la prise d'eau de Gontard visible dans la figure 5.6 page 265. Cartes réalisées par Brice Auvet. Sources : cartes d'État Major (1855, 1891, 1906), cartes IGN (1974 et 2014), [92] Y. Nassiet (Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts), C. Toni (Ingénieur direction départementale de l'agriculture des Bouches-du-Rhône à Arles) (1982) et visites de terrain.

Avant l'aménagement de la Durance, l'eau était prélevée au niveau de deux « prises » en Durance : Gontard (5.6 page 265) pour le canal de Craponne et Mallemort pour le canal des Alpes. Tout le long de ces deux grands canaux, des « prises » « prennent » l'eau pour des canaux plus petits et pour différents



Carte 5.5 – Remplacement de l'architecture hydraulique en tête. Zoom sur Lamanon. La carte de gauche correspond aux anciens ouvrages et celle de droite à la nouvelle architecture hydraulique. L'épaisseur du trait renvoie à l'ordre de grandeur de la taille des canaux. Les différentes lettres correspondent au parcours photographique des ouvrages : A 5.7 page 266, B 5.8 page 267 ainsi que 5.9 page 268 et C 5.10 page 268.

Cartes réalisée par Brice Auvet. Sources : cartes d'État Major (1855, 1891, 1906), cartes IGN (1942, 1974 et 2014), [92] Y. Nassiet (Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts), C. Toni (Ingénieur direction départementale de l'agriculture des Bouches-du-Rhône à Arles) (1982) et visites de terrain.

arrosages. Au niveau de Lamanon, les canaux formaient des bassins (Figure 5.7 page 266 pour le canal des Alpines) où les différentes branches ou concessions « *prennaient* » l'eau. L'architecture hydraulique était donc dédoublée entre Craponne et Alpines⁴⁶. Différentes connexions existaient cependant, et les eaux circulaient d'un canal à l'autre, et réciproquement, comme par exemple le long des parcours (Craponne->Canalet->Congrès des Alpines) ou (Alpines->le canal de Secours->canal de Craponne d'Arles). Ces liaisons permettaient des circulations d'eau, héritées des concessions, des droits d'eau et des règlements établis lors de la précédente vague de modernisation. Ces circulations dédoublées et croisées n'ont aucun sens pour la modernisation qui ne voit que des débits et des vannes et souhaite donc les simplifier.

La nouvelle architecture hydraulique (Carte 5.4 page 263 et Carte 5.5 page 264) s'accompagne de l'arrivée d'une nouvelle eau : l'eau-hydraulique du canal EDF. Ce canal et ce barrage remplacent la Durance la transformant en une machine organique White (1996). Ces ouvrages modifient radicalement l'origine de l'eau pour les canaux agricoles (Figure 5.6 page 265). Les « *prises* » de Gontard et de Mallemort sont supprimées. L'eau circulent désormais dans le canal EDF. Ce dernier apporte l'eau jusqu'à Lamanon (Carte 5.5 page 264 et photographie 5.7 page 266). Puis, le canal commun Boisgelin-Craponne se substitue aux différents canaux parallèles entre Lamanon et la séparation de la Branche d'Arles et du Canal de la vallée des Baux (voir photographie du partiteur d'Eyguières 5.10 page 268). La logique de la distribution par EDF de l'eau correspond à la construction de nouveaux ouvrages qui ré-alimentent

46. Voir la section C.1.1 page 184 du chapitre précédent sur la construction du canal des Alpines pour « *mettre en valeur* » la Crau par l'irrigation sans avoir à faire avec les nobles du canal de Craponne.

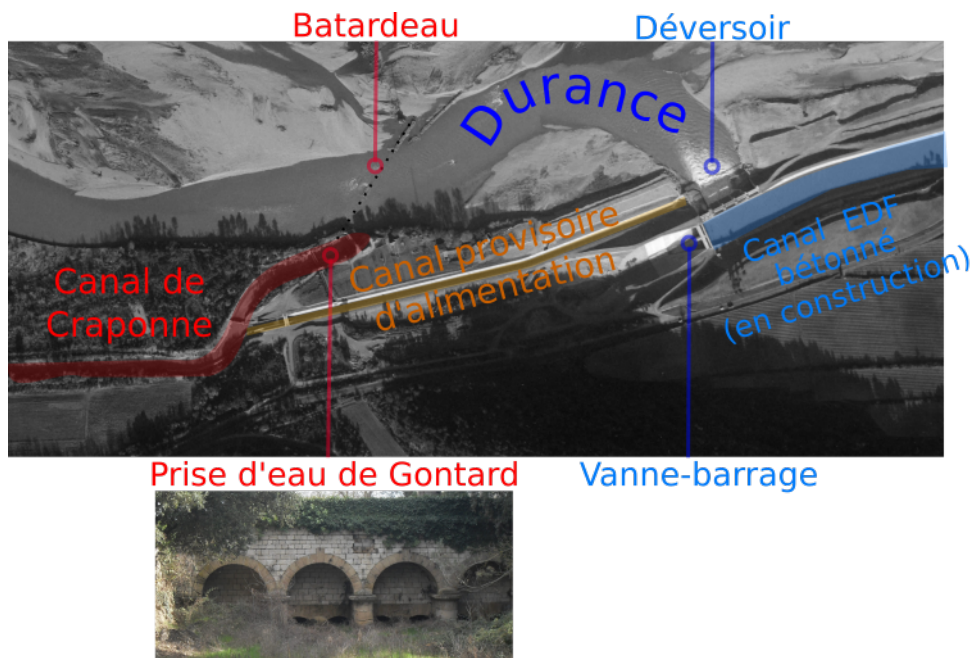


FIGURE 5.6 – Modification de la prise de d'eau de Gontard pendant la modernisation. Sur cette photographie aérienne, nous pouvons voir l'ancienne « *prise d'eau* » en Durance pour le canal de Craponne « *au rocher de Gontard* ». Le « *batardeau* » qui prend en Durance est encore visible. Sur la photographie le canal EDF usinier est en cours de construction et a été mis en eau. N'étant pas fini, l'eau est déversée dans la Durance et un canal de réalimentation provisoire alimente le canal de Craponne. Quand le canal usinier est terminé et mis en eau jusqu'à Lamanon, la « *prise d'eau* » est abandonnée, voir photographie dessous. Réalisée par Brice Auvet.

Sources : photographie aérienne de 1964 comme fond de cartes et photographie de l'ancienne prise de Gontard www.letangnouveau.org/ consulté le 05/09/16, Association pour la réhabilitation de l'Étang de Berre et de la Durance et leur mise en valeur au profit de tous.

une partie de l'ancienne architecture en eau-hydraulique. Le passage de la « *prise* » à « *l'alimentation* » correspond au changement de pratiques portées par la modernisation agricole. Il matérialise l'avènement de la distribution régulée par des vannes, des canaux bétonnés, et la disparition des règlements et des ouvrages de prise flexibles et négociés hérités de la vague précédente.

La modernisation de l'alimentation est au cœur des visites contemporaines organisées par les hydrauliciens et les syndicats d'association syndicale porteurs du contrat de canal. Ces visites consistent à se rendre d'ouvrage en ouvrage depuis le canal EDF. Ainsi, « *le tour de l'or-bleu* » est une visite présentant la maîtrise de l'eau de ces acteurs et qui se réapproprient la maîtrise hydraulique de cette seconde vague. Certaines photos des ouvrages montrés ici, retracent les transformations de l'alimentation hydraulique à partir de ces ouvrages symboliques.

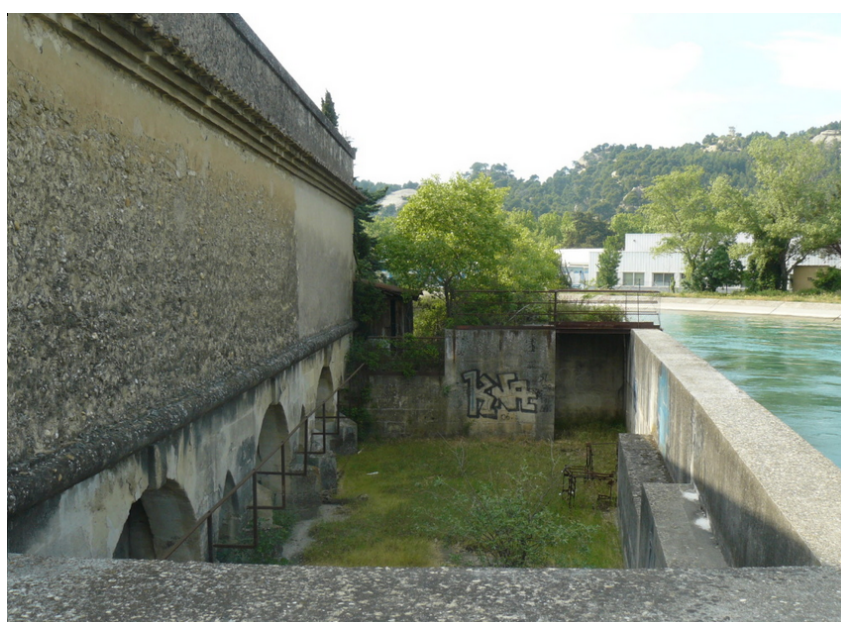


FIGURE 5.7 – Photographie de l'architecture hydraulique à Lamanon. À gauche, l'ancien bassin avec les différentes prises du canal des Alpes et à droite le nouveau canal de l'Union Boisgeline-Craponne (UBC) alimenté par la centrale hydro-électrique de l'EDF. Sources : <http://contratdecanalcrasudalpilles.over-blog.com/> consulté le 05/09/16.

La nouvelle tête de l'architecture hydraulique est composée de canaux bétonnés : le canal EDF et canal commun Boisgeline-Craponne (Figure 5.8 page 267). D'après leurs promoteurs, ces canaux à la géométrie fixée par le béton transportent efficacement et hydrauliquement l'eau. Ils suppriment les pertes par infiltration. Le canal EDF est également équipé d'ouvrages pour la production électrique. La coupure des anciens canaux implique la mise en place de « *réalimentations* » avec des ouvrages calibrés selon les jaugeages de 1952 (comme par exemple le canal de Craponne à Alleins ou à Charleval voir cartes 5.4 page 263). Ces ouvrages sont complétés par une succession de vannes qui permettent un contrôle hydraulique figé dans le béton des alimentations et du fonctionnement du canal (Partiteur des Crottes,



FIGURE 5.8 – Canal commun de Boisgeline-Craponne au niveau du partiteur des crottes vers l'amont. Sources : <http://contratdecanaalcrausudalpilles.over-blog.com/> consulté le 05/09/16.

Figure 5.9 page 268 et Partiteur d'Eyguières, Figure 5.10 page 268 sur le canal de l'UBC). Les ouvrages sont calibrés pour être associés à des dispositifs de mesure. Ainsi, l'alimentation repose sur une maîtrise quantitative, comptabilisée par le débit. Il s'agit de délivrer les quantités fixées qui ont été établies par les jaugeages et les conventions. Ces ouvrages qui délivrent et mesurent sont systématiquement disposés à chaque point d'alimentation. Les grandes alimentations correspondent à des vannes imposantes par leurs débits et la maîtrise hydraulique qu'elle nécessite au niveau des partiteurs (Lamanon, Crottes et Eyguières). La maîtrise de l'eau pour la reconstruction est matérialisée par ces ouvrages que les ingénieurs et les syndicats (dans la période contemporaine) mettent systématiquement en scène. La définition des débits d'alimentation par des jaugeages est un élément essentiel du remplacement de la « *prise d'eau* » pour la rendre moderne. Elle performe formellement et légalement l'eau-H₂O comme l'alimentation agricole de la Crau. Ce remplacement de la « *prise d'eau* » par l'alimentation hydraulique se fait au nom de la promesse d'une eau abondante. Cette abondance est hydraulique dans le sens où des débits majorés sont garantis dans des conventions, soit selon des normes et une métrologie établis. Les arrosants n'ont plus besoin de prendre l'eau en Durance et de composer avec la rivière qui devient ainsi une machine organique White (1996).



FIGURE 5.9 – Photographie de l'architecture hydraulique au partiteur des Crottes. Photographie de gauche, au fond : module à masque permettant une régulation « à niveau aval constant » du canal. Photographie de gauche, au premier plan et photographie de droite au fond à droite, « palette » installée par les irrigants selon le fonctionnement de la « prise d'eau ». Photographie de droite, à gauche ouvrage d'alimentation du canal des Alpines avec écoulement souterrain pour rejoindre le canal. Sources : <http://contratdecanalcrasudalpilles.over-blog.com/> consulté le 05/09/16.



FIGURE 5.10 – Architecture hydraulique au partiteur d'Eyguières. Photographie de gauche, vue de l'ouvrage depuis l'amont (canal commun UBC). Photographie de droite, vue de l'ouvrage depuis l'aval, alimentation du canal de Craponne et des différents canaux. Sources : <http://contratdecanalcrasudalpilles.over-blog.com/> consulté le 05/09/16.

C.1.2 Appropriations et dés-appropriations des ouvrages

Comment s'enracine le remplacement de l'alimentation hydraulique? Comment ces transformations sont-elles saisies par les syndicats et les praticiens de l'eau-agricole? La modification de ces ouvrages correspond à la construction de nouvelles relations formelles avec la mise en place de conventions entre l'Œuvre Générale de Craponne(OGC) et EDF et entre l'Œuvre Générale des Alpes (OGA) et EDF⁴⁷. Ces conventions garantissent le compromis de la modernisation et la ré-alimentation des canaux, en particulier le maintien des apports aux arrosants. En termes formels, les ouvrages sont principalement séparés en deux catégories « *les ouvrages de réalimentation* » (partiteurs et vannes) et « *les ouvrages d'amenée d'eau agricole* » (« *canaux bétonnés* » transportant l'eau jusqu'aux anciens canaux). Dans les conventions, la propriété des ouvrages est clairement définie : ceux de « *réalimentation* » appartiennent à EDF et ceux « *d'amenée d'eau agricole* » appartiennent à l'OGC pour Craponne ou à l'État pour l'OGA (comme le reste des ouvrages de l'OGA). Le propriétaire est chargé de la manœuvre et de l'entretien des ouvrages. Ainsi, l'alimentation est contrôlée par EDF qui délivre des débits. Les conventions précisent « *les débits maximaux à délivrer* » ainsi que la mise en place de dispositifs de mesure sur le vannage EDF et d'« *enregistreurs de niveau* » sur « *les ouvrages d'amenées d'eau agricole*. La modernisation inscrit donc dans les ouvrages une logique de la distribution par le haut.

Différents mécanismes permettent le remplacement de la logique de « *prise* » par celle de « *l'alimentation* » et la main mise par EDF et l'Etat sur la distribution de l'eau. Premièrement, cette modernisation par ces ouvrages de maîtrise hydraulique est portée par l'État et EDF. Elle concentre toute la pression de la reconstruction d'après-guerre. Ces grands acteurs font vite et fort. Ils rédigent les conventions et construisent les ouvrages rapidement. A titre d'exemple de recomposition institutionnelle et hydraulique à *marche forcée*, l'Union Boisgelin Craponne (UBC) est mise en place à la « *demande du Ministère de l'Agriculture* » de conduire les eaux par un canal commun moderne remplaçant « *les têtes mortes et vétustes des anciens canaux [de Boisgelin et de Craponne en aval de Lamanon]* »⁴⁸. L'union est constituée le 21 juin 1968 sous forme d'une ASA. Une convention entre UBC et EDF est signée le 29/01/1970. Les travaux sont réalisés avec la « *participation technique et financière d'EDF* » « *à la demande du ministère de l'Agriculture* » entre 1972 et 1974. L'ouvrage est remis par EDF le 7 août 1974. Deuxièmement, le remplacement d'ouvrages dans l'architecture hydraulique est facilité par le maintien des alimentations d'eau, qui sont garanties par des conventions, et par une augmentation des dotations en termes de débits. Troisièmement, les investissements sont assurés par les modernisateurs notamment EDF. Cette modernisation est donc présentée aux syndicats comme « *une bonne affaire* » (entretien avec un président

47. Ces conventions sont reproduites dans [17] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975) pour l'OGA-EDF et [16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975) pour l'OGC-EDF.

48. [92] Y. Nassiet (Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts), C. Toni (Ingénieur direction départementale de l'agriculture des Bouches-du-Rhône à Arles) (1982)

d'association syndicale) : ils ne payent rien et n'ont plus à entretenir la coûteuse prise d'eau en Durance. Elle est une promesse d'abondance. L'articulation de ces trois éléments, explique en grande partie l'enracinement de la modernisation au niveau de la « tête » de l'architecture hydraulique.

La modernisation hydraulique réalisée par les ingénieurs et inscrite dans les ouvrages d'alimentation de la Crau est relativement rapide. Toutefois, il est important d'explorer l'évolution de ces éléments après le seul moment de construction des ouvrages. Si la construction des nouveaux ouvrages et des documents attenants est réalisée avec toute la force de l'État pour la reconstruction, l'enracinement dans les pratiques de l'eau-hydraulique-agricole n'est pas aussi fort. Bien que les ouvrages soient construits selon l'hydraulique moderne, les façons de faire préexistantes s'hybrident et resurgissent. L'expertise hydraulique au sein des administrations s'essouffle également depuis les années 1990.

Du côté de l'administration techno-scientifique, l'eau moderne est un point de passage obligé à l'issue de la Deuxième Guerre Mondiale. Les ingénieurs de l'État au sein de l'administration décentralisée de la DDA (Direction Départementale de l'Agriculture) avec une spécialité hydraulique, les administrateurs et les techniciens de l'agence de l'eau, et les administrateurs de la CED (Commission Exécutive de la Durance) adoptent tous l'eau-hydraulique-agricole et s'en font le porte-parole. Dans les années 1950, 1960 et 1970, les ouvrages et les dispositifs de mesures sont au centre de leurs préoccupations. En particulier, la mesure et l'enregistrement continu de l'eau permet la surveillance et la comptabilisation de l'eau-hydraulique-agricole au niveau des différents ouvrages. La mesure qui induit la donnée construit la maîtrise-hydraulique de l'administration gouvernementale sur l'eau naturalisée. Cette prise de l'eau selon l'eau-hydraulique-agricole est aussi constante dans les appels à projet et les financements qu'ils portent. Cependant, cette force modernisatrice diminue progressivement. Depuis les années 1990, les services de l'État abandonnent les compétences hydrauliques. Les ingénieurs en hydraulique agricole disparaissent des services déconcentrés de l'État. Les administrations délaissent l'expertise hydraulique et la sous-traitent. Ainsi au sein de l'administration, si l'eau-hydraulique est maintenue dans la forme, sa pratique et la modernisation qu'elle porte décroît. La modification radicale de l'architecture hydraulique ou la construction de grands ouvrages n'est plus envisagée.

En terme de distribution de l'eau, la prise (Saada) selon l'eau-hydraulique-agricole n'est pas complète. En théorie, EDF doit délivrer des débits conventionnels pour la réalimentation des canaux. Mais dans la pratique, ils s'arrangent avec les syndics. Ils donnent un peu d'eau « *le lundi matin, quand ça sèche* » et un peu moins quand il y a des « *refus de tour d'eau* »⁴⁹. Cependant, l'eau-hydraulique peut réapparaître de manière brusque comme par exemple lorsque la réserve agricole de Serre Ponçon est « *déstockée* ». Dans ce cas, il n'est plus possible de s'arranger face à une dynamique de crise (voir le chapitre sur la

49. Entretien avec un eygadier en charge d'un canal prenant l'eau sur le canal de l'UBC. Celui-ci me décrit ses relations où « *on s'arrange* » avec EDF qui fournit l'eau et qui me dit être les mêmes qu'avec ses prédécesseurs. (Avril 2015)

relation entre crise et gestion 8 page 469)

Du côté des « *oeuvres* », les syndics et les présidents font avec l'alimentation et l'eau-hydraulique lorsqu'il faut discuter formellement avec l'administration, EDF ou les ingénieurs. Ce sont des points de passage obligés dans les discours qui permettent de financer l'entretien des ouvrages ou de nouvelles constructions complémentaires. Les syndics sont ainsi modérément pris et croient en ce formalisme hydraulique de l'eau-H₂O. Elle ne correspond pas à la pratique de la « *prise d'eau* » et de « *l'arrosage* » qui subsistent. Ainsi les eygadiers ou syndics continuent à construire et pratiquer une « *prise d'eau* » dans des « *bassins* ». L'équilibre entre les différentes « *prises* » au sein d'un bassin correspond à une logique de bon voisinage. Il s'agit de maintenir des bonnes relations entre les parties, c'est-à-dire à s'arranger en évitant l'injustice. Cette logique conduit à déconsidérer certains ouvrages hydrauliques qui sont conçus pour la régulation de l'alimentation. Le cas du partiteur des Crottes est révélateur.

Le partiteur des Crottes est situé sur le canal de l'UBC (canal 5.8 page 267 et partiteur 5.9 page 268). Les ouvrages initiaux - canal bétonné, vanne à niveau aval constant et de modules à masque - ont été conçus par des hydrauliciens et construits par EDF. Ils alimentent le canal du Congrès et le Canalet (voir schéma de l'architecture hydraulique 5.5 page 264). Les hauteurs d'eau et les débits sont régulés hydrauliquement par ces ouvrages. Cependant entre 1980 et 1984, les syndics de l'UBC ont décidé de la mise en place d'une « *palette* » au niveau du partiteur⁵⁰. Cette « *palette* » (qui peut se dire aussi « *espacier* ») permet « *d'augmenter* » le niveau d'eau pour la prise du congrès. La « *palette* » correspond typiquement aux ouvrages de « *prise* ». Le terme est fréquemment utilisé dans l'usage des canaux notamment par les eygadiers. Pour « *prendre l'eau* » ou « *la libérer* », les eygadiers ou arrosantes disposent une « *palette/espacier* » sur le canal. Il s'agit donc d'un ouvrage de « *prise/libération* » entre les deux grandes œuvres sur l'UBC : l'OGA et l'OGC. Ainsi, « *la palette* » est au centre de la relation entre syndics et eygadiers des deux œuvres. Son histoire est un point d'achoppement entre OGA et OGC. Elle montre la distance établie par rapport à l'eau-hydraulique. Pour les hydrauliciens, cette « *palette* » est inutile dans la régulation hydraulique avec des vannes à niveau aval constant et des modules à masques. Pour les eygadiers cependant, elle vaut le détour et c'est l'un d'entre eux qui me la montre.

Cette pratique correspond à une lecture des ouvrages pour « *la prise de l'eau* » et non la « *régulation hydraulique* ». Ainsi, certains ouvrages ne s'ancrent pas dans les pratiques et sont contournés. Toutefois, le rejet ou le détournement n'est pas homogène au sein des syndics. Un syndic-président me décrit la situation alors qu'il est nouvellement élu à l'UBC en soulignant « *les décennies de négligence* » et « *le système de régulation mécanique [mis en place par EDF] absolument remarquable qui a été saboté [...] c'est-à-dire qu'on avait une magnifique vanne à niveau aval constant, [qui] euh [ne], fonctionnait plus.* »

50. La datation exacte ne m'est pas connue, j'ai seulement pu l'encadrer par les photographies aériennes de l'IGN.

« *C'est curieux, car même les services de l'état s'en sont mêlés du sabotage. [...] A mon avis, ils ont pas compris* » ⁵¹

. Ce syndic ne partage donc pas le rétablissement de la logique de « *prise* » et prône la modernisation hydraulique de l'alimentation et des canaux. Il souhaite rétablir la « *maîtrise hydraulique* ». Cet élément est essentiel dans son combat contre l'agence de l'eau qui veut faire payer l'eau (voir section D.2.2 page 298) et à abandonner cette maîtrise. Il souhaite donc moderniser les canaux par l'introduction de dispositifs de mesure à distance et « *l'automatisation des vannes* ». Il fera d'ailleurs réparer « *la magnifique vanne* ». Ainsi, la prise selon l'eau-H₂O s'enracine chez certains syndics qui s'en font les porte-paroles. Les débits des canaux sont par exemple constamment cités lors de la présentation des ouvrages : « *là il y a 250 litres par seconde* » ⁵² me dit un syndic faisant sienne la mesure et la métrique de l'eau-H₂O quand un autre syndic-président me parle de moulant et insiste sur cette mesure propre à son canal ⁵³.

C.2 Le réseau hydraulique : une modernisation dans la durée et le compromis

Comment la modernisation hydraulique prend-elle racine au niveau de la distribution dans l'architecture hydraulique ? Comment est-elle saisie par les acteurs ayant la charge des canaux ? Il s'agit d'explorer les compromissions et les arrangements qui sont ainsi produits. La modernisation du réseau est faite avec beaucoup moins de force et d'intensité que le remplacement au niveau de la tête de l'architecture hydraulique. Il s'agit essentiellement d'une dynamique de rajout de nouveaux ouvrages et d'entretien des canaux et des « *prises d'eaux* ». Les syndics et arrosants ont ici une place bien plus importante.

La construction de la ré-alimentation agricole est co-produite avec l'aménagement hydro-électrique de la Durance. En Provence, la Société du Canal de Provence (SCP) joue un rôle central dans cette modernisation et le déploiement de l'hydraulique-agricole (Gaudin (2014) et Marié (1992)). La SCP accompagne donc la reconstruction dans son volet agricole, complétant EDF et l'eau-hydro-électrique. En Crau, les œuvres historiques conservent leur maîtrise sur l'eau. La modernisation ne se fera pas par la SCP. La SCP tentera à plusieurs reprises de prendre racine en Crau par l'introduction de nouveaux dispositifs. Mais elle est tenue à distance par les syndics cravens qui n'y font appel que pour des expertises hydrauliques ponctuelles. La création d'une expertise hydraulique au sein d'une des œuvres et du contrat de canal a de plus mis à distance la SCP qui n'a ainsi pas le monopole d'un savoir technique.

51. Entretien à domicile en novembre 2013.

52. Entretien au niveau des ouvrages en novembre 2013.

53. Entretien au niveau des ouvrages en avril 2015.

C.2.1 Transformer la « prise » en « distribution »

La construction du canal de Haute Crau, un canal hydrauliquement moderne, est la transformation la plus imposante que connaît le réseau pendant la deuxième vague de modernisation. Le canal de Haute Crau est construit entre 1955 et 1959 dans la partie nord de la Crau d'Arles⁵⁴. D'un point de vue hydraulique, ce canal est « alimenté » par le canal de Craponne Branche d'Arles. D'un point de vue institutionnel, il est rattaché à l'Association Syndicale Autorisée (ASA) de Haute-Crau elle-même rattachée à l'ASCO (Association Syndicale Constituée d'Office) des Arrosants de la Crau sur le Canal de Craponne branche d'Arles. Ce canal est le prolongement de la modernisation de l'eau-agricole en Durance. Il fait suite à l'augmentation de la « dotation » en eau, qui permet d'ouvrir de nouvelles terres sur les coussouls de Haute Crau. Il est construit en plaques de béton cimentées les unes avec les autres, posées sur le sol ou surélevées lorsque la pente est contraire.

Il serait intéressant d'étudier plus précisément comment s'est faite la construction de ce canal et notamment les relations entre les ingénieurs et techniciens de la reconstruction hydraulique agricole et les agriculteurs de Haute Crau et les syndics de Craponne branche d'Arles. En particulier, il serait intéressant d'explorer le rapport entre la construction de ce nouveau canal et le remembrement des coussouls de Haute Crau qui fut une des rares parties de la Crau à avoir été remembrée. Je n'ai cependant pas trouvé d'archives à ce sujet et je suppose donc que c'est essentiellement l'apport d'eau supplémentaire qui a facilité la construction du canal de Haute Crau, tant du point de vue hydraulique qu'institutionnel.

A l'exception du canal de Haute Crau, la modernisation du réseau hydraulique est beaucoup moins imposante et est plus progressive. Elle repose sur deux dynamiques entremêlées : le rajout/remplacement d'ouvrages et de dispositifs de mesure, et l'entretien des ouvrages existants. Ces dynamiques sont portées par l'Agence de l'eau et les directions départementales et régionales de l'agriculture avec une spécialisation en hydraulique agricole. Les ingénieurs de l'État notamment du corps des Eaux et Forêts sont centraux dans ces institutions. L'eau est alors prise selon l'eau-H₂O en termes de débits ou de volumes. Dans la pratique, cette modernisation, vise à transformer les ouvrages agricoles de « prises d'eau » en des ouvrages de régulation hydraulique.

Avant cette modernisation, la pratique des arrosants et eygadiers au niveau du canal est celle de la « prise ». Elle est fondée sur l'usage complémentaire de deux ouvrages : la martelière et l'espacier. La martelière est un ouvrage qui constitue un « trou » ou, une ouverture par où l'eau s'écoule⁵⁵. Ces martelières sont placées au départ de chaque « prise » et sont maçonnées, anciennement avec des pierres,

54. Ces dates sont déduites des photographies aériennes de l'IGN.

55. Dans le dictionnaire provençal [41] Garcin (1841) page 641, Marteliero , s. f, abée, ou plutôt , bée, trou d'un grand canal, par où passe l'eau d'un biez ou d'un canal d'irrigation ; écluse d'un étang ou d'un grand canal.

puis avec du béton. Elles peuvent être « *ouvertes* » ou « *fermées* »⁵⁶. « *L'espacier* »⁵⁷ sert à diriger l'eau dans la prise ou à libérer l'eau dans le canal. « *L'espacier* » est ainsi une « *planche* » qui est mise dans le canal pour faire « *gonfler* » l'eau, c'est-à-dire pour augmenter la hauteur de l'eau dans le canal, et faire circuler cette dernière dans la martelière. C'est aussi le canal qui dérive l'eau à la sortie de la martelière. C'est donc avec ces deux ouvrages que l'eau d'arrosage est prise ou libérée en la dirigeant vers une ouverture ou en la laissant libre (sans prise). Ces deux objets sont au centre des pratiques d'arrosages et des différends entre arrosants et eygadiers. Encore aujourd'hui, la « *palette* » et la « *martelière* » sont ce de quoi ils discutent.

La modernisation du canal consiste à transformer cette pratique de la prise en une pratique de la distribution et de la régulation hydraulique. Il s'agit d'une logique de gouvernement par le haut. Elle est façonnée par la mise en place de nouveaux ouvrages. Les martelières sont ainsi transformées en vannes et homogénéisés pour contrôler la distribution d'une unique eau-hydraulique. Comment cette modernisation de la prise s'enracine-t-elle ? Quels sont les mécanismes qui la facilitent ou au contraire la retarde ?

C.2.2 Ancrages, retardements et détournements de la modernisation du réseau hydraulique

Les dispositifs gouvernementaux d'aide et de programme de modernisation des canaux sont cruciaux à la modernisation du réseau et à sa matérialisation. Dans les deux cas, ils peuvent cependant faire l'objet de détournements – les acteurs modifiant leur discours mais pas leurs pratiques – ou retardements, les aides et les projets étant freinés par les arrosants.

Moderniser par l'aide L'aide apportée par les modernisateurs pour l'entretien des canaux opère selon deux modalités. D'une part, elle correspond à des financements provenant de l'Agence de bassin, devenue Agence de l'eau, de l'État puis du département et de la région. Ces financements publics absorbent l'essentiel des coûts. D'après le technicien d'un canal, les gros travaux étaient presque complètement subventionnés avant les années 2000. Ces financements sont soumis à certaines conditions qui deviennent de plus en plus restrictives à partir des années 80. Ces conditions sur les types de travaux qui peuvent être subventionnés orientent la transformation des ouvrages de « *prise* » en des ouvrages de « *distribution* » et de « *régulation hydraulique* ». D'autre part, l'aide prend la forme d'une expertise hydraulique. Elle est collée à l'intervention des techniciens et experts de l'Agence de l'eau et des directions de l'agriculture

56. Pour plus de détails en histoire des techniques sur les martelières et les espaciers voir [84] Soma Bonfillon (2007) page 163.

57. Dans [41] Garcin (1841) page 330 : ESPACIER, s.m., évier, conduit par où l'on fait passer les lavures d'une cuisine; rigole d'un chemin qui jette les eaux dans la propriété voisine; bée ouverture d'un biez ou d'un canal d'irrigation par où coule l'eau qui fait aller un moulin, ou qui arrose une étendue de terre; vanne planche qui sert à arrêter le cours d'un ruisseau ou en détourner l'eau. Dans [84] Soma Bonfillon (2007) page 306 : mot désignant d'une part l'ouverture par laquelle l'eau s'échappe d'un canal d'arrosage, le déchargeoir, d'autre part la palette en bois ou en fer qui permet de retenir ou libérer l'eau.

qui interviennent comme expert-conseil sur les ouvrages. Cette expertise technique se fait sur le terrain, au bord du canal, au regard des ouvrages et au contact des syndics-arrosants. Elle permet de « *jauger* » les canaux, de « *calibrer* » les « *prises* ». Elle fournit des savoirs sur les géométries et les constructions hydrauliques qui assurent un « *bon écoulement* » des eaux. Elle performe le concept de l'eau-H₂O en fixant des normes hydrauliques pour la mesure et le fonctionnement du canal. Cette « *aide hydraulique* » pour les syndics est un point de passage obligé pour accéder aux financements. Elle contribue à rendre l'eau-H₂O incontournable et participe à ancrer la modernisation et la reconstruction tout le long de l'architecture hydraulique. Ainsi les aides financières et techniques vont de pair et sont à double tranchant. Elles aident à la réalisation de travaux sur les canaux tout en intronisant l'eau-hydraulique et ses experts.

Comment les syndics-arrosants se saisissent-ils de ces aides ? La façon de faire est essentiellement celle du « *faire avec* ». Ils profitent des aides financières et techniques tout en gardant une certaine distance avec la modernisation. L'entretien des ouvrages existants est notamment subventionné et permet aux arrosants de faire des économies sur le prix de l'eau. Cependant, les modifications trop fortes des ouvrages ne sont pas souhaitées comme par exemple, la bétonisation des canaux ou des « *prises* ». La bétonisation systématique des canaux en terre est alors décriée par les syndics-arrosants. Ceux-ci critiquent l'impossibilité de modifier la géométrie des canaux et des prises une fois le bétonnage fait. Les syndics-arrosants mettent aussi en avant leurs pratiques d'entretien par curage et faucardage⁵⁸ des canaux en terre. Ils soulignent ainsi le problème de l'entretien des canaux bétonnés. Ainsi, les syndics-arrosants bétonnent plus ou moins certaines sections des canaux lors des travaux d'entretiens et de réparations. Ils utilisent par exemple les aides pour bétonner les rives d'un canal dans un virage particulier, mais ne poursuivent pas les travaux sur la partie linéaire aval. Pour un syndic, ces travaux, « *C'est du bricolage. J'ai les placards plein de factures de bricolage.* ». Ces bricolages subventionnés font appel à des entreprises extérieures et aussi aux eygadiers et certains syndics. Cet usage du terme « *bricolage* » qui revient souvent chez une partie des syndics, sert à mettre à distance les projets et les interventions de l'administration et à souligner le caractère artisanal de l'entretien des canaux le savoir-faire endogène de ces acteurs. Ainsi dans la pratique des aides, il faut faire avec les contraintes administratives et donc faire des compromis. Pour autant, il ne s'agit pas d'oublier « *le corps de métier* » du canal et de l'arrosage, ni de lâcher prise sur des pratiques qui ont fait l'épreuve du temps.

Les façons de faire avec les aides sont fortement liées aux personnalités des syndics et des présidents des ASA et des œuvres. A la fin des années 1990, un syndic-président de l'OGC prône ainsi la modernisation du canal et la régulation hydraulique. Il s'approprie l'expertise hydraulique en engageant un ingénieur

58. Action de couper la végétation qui pousse le long des canaux notamment les cannes de Provence qui peuvent finir par limiter le bon écoulement des eaux.

hydraulique. Il installe des dispositifs automatiques de mesure hydraulique au niveau des différentes vannes. Face à un scientifique hydraulicien, il n'hésite pas à se dire plus moderne⁵⁹ que l'administration en mettant en avant sa maîtrise hydraulique. Dans son idée, il s'agit de conserver une maîtrise hydraulique face à l'État pour ne pas être dépossédé de son pouvoir.

Au contraire, au niveau de l'OGA, la façon de faire consiste surtout à faire sans. Le syndic-président souhaite revenir à son corps de métier : les bricolages d'entretien et de réparation du canal et des « *prises d'eau* ». Ces bricolages font appel à des pratiques et des savoirs anciens et sont réalisés en grande partie par les eygadiers et les syndics avec le matériel de l'œuvre et les moyens du bord. Dans cette façon de faire, il s'agit d'éviter la « *paperasse* » et de faire comme *on sait faire* et à moindre coût. Plusieurs syndics de l'OGA sont parties prenantes de cette dynamique de mise à distance de l'aide et des institutions gouvernementales modernisatrices. Ainsi, un acteur situé à la fois du côté des syndics et de la modernisation de l'irrigation me dira : « *M. ..., Il est comme il est, mais, je vais te dire quelque chose, on à l'eau la moins chère de Crau* »⁶⁰.

La séparation entre faire sans et faire avec dans les deux œuvres n'est cependant pas aussi tranchée. Les syndics combinent et alternent souvent les deux façons de faire. On peut ainsi voir le président-syndics de l'OGC menacer de rompre et rompre en partie les relations avec les institutions modernisatrices en faisant sans les aides. Ce fut notamment le cas avec l'Agence de l'eau lors du conflit sur la « *redevance agence de l'eau* » qu'il refusait de payer. Similairement, le président-syndics de l'OGA ne se coupent jamais totalement des aides et des réseaux arrosants-modernisateurs. Ils acceptent ainsi que des dispositifs de mesure de l'eau-hydraulique et de régulation soient posés sur « *son canal* » mais ce n'est pas à lui de s'en occuper. Celui-ci m'explique que cela se règle à distance « *au niveau de l'Union, [...] on prend une prestation de service, [...] au niveau des capteurs, de la télégestion, tout ça.* », prenant ses distances avec les dispositifs en question. On voit ici se jouer des positionnements à la fois dedans et hors de la modernisation. Les savoirs et les façons de faire « *paysans* » (comme la « *prise d'eau* » permettent de maintenir une distance et de composer avec ces savoirs hydrauliques modernes.

Les programmes de modernisation En parallèle et en interaction avec les aides, la deuxième vague de modernisation se déploie par l'intermédiaire de programmes de modernisation à l'échelle des canaux. Ces programmes proposent une transformation complète et radicale des canaux et des prises et s'accompagnent de collectes de données et de savoirs hydrauliques permettant de concevoir des interventions au service de la régulation et de la distribution de l'eau-hydraulique. Les aides permettent la collecte des données hydrauliques et tissent des liens entre modernisateurs et les canaux à moderniser qui permettent

59. Réunion technique de gestion, avril 2015.

60. Entretien informelle de novembre 2013.

la construction d'une problématisation et de dispositifs d'intéressement⁶¹. La problématisation consiste en la formulation de problèmes par des acteurs qui se rendent incontournables et indispensables dans la mise en œuvre d'une solution. L'intéressement renvoie à un ensemble d'actions par lesquelles une entité « s'efforce d'imposer et de stabiliser l'identité des autres acteurs qu'elle a défini par sa problématisation. Toutes ces actions prennent corps dans des dispositifs. » Callon (1986). En Crau, problématisation, dispositifs d'intéressement et programmes de modernisation hydraulique prennent difficilement racine.

Les syndicats-arrosants maintiennent une certaine distance avec les programmes de modernisation et adoptent une posture d'équilibriste, s'écartant des ingénieurs et des services administratifs tout en maintenant une proximité dans les aides. Les programmes se déploient et meurent ainsi à la rencontre entre les ingénieurs hydrauliques modernisateurs et les syndicats-arrosants. Ceci conduit à une succession de programmes de modernisations sur les canaux entre les années 1970 et 1980 que nous proposons d'explorer à partir du cas du canal de Crau branche d'Arles. Une succession de programmes de modernisation porte sur ce canal entre 1972 et 1983⁶². La Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale (SCP) est un acteur central dans ces programmes. Créée en 1957, il s'agit d'une société privée commanditée par des institutions publiques, notamment les départements Var et Bouches-du-Rhône et la ville de Marseille. La SCP et ses programmes de modernisation témoignent d'une volonté de prise de pouvoir sur l'eau du canal de Crau par la mise en place d'une eau-hydraulique et de sa maîtrise.

Le premier projet ([38] [du canal de Provence et d'aménagement de la région provençale \(SCP\)](#)) propose la « *régulation dynamique du canal de Crau* ». Cette régulation dessine une maîtrise hydraulique des ouvrages de distribution des eaux. Cette maîtrise correspond notamment à l'automatisation des dispositifs de mesure et des vannes. L'expertise hydraulique sur le canal permet à la SCP de construire des données hydrauliques en 1972 et 1973. L'« *analyse de l'état actuel* » permet de déployer un dispositif d'intéressement et une problématisation pointant les problèmes hydrauliques du canal qui génèrent des « *constatations* ». Selon l'étude de la SCP : (a) « *la demande en eau reste tributaire des utilisateurs* » (la « *prise de l'eau* »), (b) « *l'ajustement à cette demande ne peut être fait qu'approximativement* » et (c) « *les volumes rejetés au Rhône [...] restent de l'ordre de 25 à 30 millions de m³ par an* ». En conséquence, la SCP propose de « *la régulation dynamique, procédé breveté par S.C.P.* » fondée sur une maîtrise hydraulique de l'eau totalement mathématisée. Elle présente plusieurs solutions correspondant à différentes maîtrises conçues comme des tranches de modernisation. Selon la SCP la « *solution* » la plus « *satisfaisante* » est le contrôle automatique des vannes permettant la « *télétransmission, télécommande* »

61. J'emprunte ces deux concepts à Callon (1986) et voir la section B.2 page 66 du chapitre théorique sur les apports de la sociologie de la traduction.

62. Elle est visible dans trois ensembles de documents ([38] [du canal de Provence et d'aménagement de la région provençale \(SCP\)](#); [89] Toni, vu et vérifié par l'Ingénieur du génie rural des eaux et forêts et vu présenté par l'Ingénieur en chef directeur départemental (décembre 1977) et [90] Toni, vu et vérifié par l'Ingénieur du génie rural des eaux et forêts et vu présenté par l'Ingénieur en chef directeur départemental (décembre 1977); [36] [du canal de Provence et d'aménagement de la région provençale \(SCP\)](#)).

et télémessure [... et l'] exploitation automatique des informations par ordinateur du centre de la SCP au Tholonet ». Par ce projet, la SCP planifie donc un déplacement du gouvernement du Canal de Craponne en dehors de celui-ci et par le haut. Au contraire, le syndicat des arrosants de la Crau, qui a la charge du canal, est peu présent dans ce programme. Ce dernier est construit sans eux, pour les remplacer. Les syndicats et arrosants sont ainsi mis à distance et positionnés comme des récepteurs de la modernisation. Symétriquement, les syndicats-arrosants du canal de Craponne s'écartent du programme, qui ne prend pas.

Ceci conduit à la construction d'un nouveau projet de modernisation. Il est composé de deux parties complémentaires. Les deux documents, diffusés en même temps et selon la même forme dans deux dossiers, sont produits par les ingénieurs de l'État. L'ASA du canal de Craponne branche d'Arles tout comme les institutions publiques de modernisation de l'hydraulique agricole sont placées comme les commanditaires de l'étude. Le premier document réintroduit brièvement la généalogie historique des institutions du canal et les positionnent dans le projet de modernisation⁶³. Il est essentiellement un dispositif d'intéressement qui fait rentrer les syndicats-arrosants et les figes dans le processus de modernisation. Il propose des travaux d'entretien et de réparation des berges du canal. Ce projet qui lie fortement modernisateurs et syndicats dans son élaboration, va de pair avec le second programme beaucoup plus dirigiste qui présente de façon détaillée « *les pertes d'eau et les possibilités d'économies* »⁶⁴. La présentation des pertes cible directement les pratiques d'arrosage à partir du canal. Elle s'accompagne d'une solution qui reprend le projet de 1974 de régulation dynamique de la SCP. La régulation de l'eau-hydraulique par le haut est ainsi réaffirmée par les services techniques de l'État comme solution pour « *réaliser des économies d'eau et une gestion plus facile des ouvrages* ». Cependant, la reformulation du projet de 1974 diminue la prise de pouvoir de la SCP et conserve l'association des arrosants comme maître des ouvrages. Elle positionne néanmoins la maîtrise hydraulique et technique comme un point de passage obligé de la modernisation et rend ainsi la SCP hégémonique dans la réalisation éventuelle du projet.

La pression modernisatrice est à nouveau mise à distance par les syndicats-arrosants, ce qui précipite un nouveau projet de modernisation et l'inflation des études techniques. La SCP est cette fois contractualisée par les arrosants afin de réaliser une « *Etude de la régulation dynamique de la branche d'Arles du canal de Craponne* » [37] [du canal de Provence et d'aménagement de la région provençale \(SCP\)](#). La construction d'une nouvelle étude permet de faire du lien entre les syndicats-arrosants et les modernisateurs et en particulier la SCP. Cette étude prend la forme d'un volumineux rapport⁶⁵ qui analyse toutes les données acquises depuis mai 1974. En réponse « *aux nombreux éléments nouveaux [...] intervenus* », elle élargit le spectre des problématiques tout en cherchant par la même à intéresser/prendre (Saada) les

63. [90] Toni, vu et vérifié par l'Ingénieur du génie rural des eaux et forêts et vu présenté par l'Ingénieur en chef directeur départemental (décembre 1977).

64. [90] Toni, vu et vérifié par l'Ingénieur du génie rural des eaux et forêts et vu présenté par l'Ingénieur en chef directeur départemental (décembre 1977).

65. [36] [du canal de Provence et d'aménagement de la région provençale \(SCP\)](#).

syndics-arrosants dans un projet de modernisation. L'étude « *comprend en particulier : [a] l'analyse des mesures hydrauliques [...] [b] l'étude des problèmes hydrologiques [...] [c] les études de faisabilité d'une réserve [...] et d'une micro-centrale électrique [...] [d] et la mise au point du schéma de régulation* ». Les points b et c sont des nouveautés. Le point b est particulièrement intéressant. Il porte sur « *l'analyse du comportement du canal vis-à-vis d'épisodes pluvieux remarquables* ». Il s'agit de mettre en lumière le problème des fortes pluies qui peuvent « *alimenter* » le canal. Ce problème s'adresse directement aux gardes canaux qui doivent fermer l'eau avec l'orage et la (re-)prendre après. Ceci permet de les intéresser au projet. Le document fait également des « *propositions d'aménagements. [saut de ligne] Certains s'imposent. [saut de ligne] La protection contre les crues et surtout le confort accru des exploitants face à leur caractère aléatoire* ». Les exploitants et la pratique du canal sont ainsi intégrés à la régulation dynamique du canal. In fine, le document renchérit dans la « *régulation dynamique* » comme la solution idéale. « *L'intérêt* » de la « *régulation dynamique* » est réaffirmée, permettant (1) une diminution des pertes, (2) le « *confort de l'exploitant* », et (3) la « *qualité du service* ». Les trois « *phases* » de mise en place reprennent les mêmes « *tranches* » que la première étude (1974). Ce programme restera lettre morte. L'abandon progressif de l'expertise hydraulique dans l'administration déconcentrée fera s'essouffler cette volonté modernisatrice que les syndicats ont parvenue à retarder suffisamment.

L'enracinement de la modernisation sur le réseau hydraulique est donc plus progressif et se fait dans le compromis. Il repose sur des aides techniques et financières et sur des grands programmes de modernisation. Les dispositifs d'aide enracinent petit à petit les normes, les métrologies et les pratiques de l'hydraulique. Ils sont modulés par les acteurs, qui composent plus ou moins avec les impératifs modernisateurs. Les grands programmes sont conçus par le haut et sont mis à distance par les syndicats-arrosants. L'enracinement de ces projets est ainsi une succession d'échec qui produit une inflation de savoirs techniques hydrauliques. Nous allons maintenant suivre la suite de l'enracinement de la modernisation dans l'irrigation, qui consiste à livrer l'eau à la parcelle et à la plante et visant à remplacer les pratiques de l'arrosage.

C.3 L'exploitation agricole : la modernisation hydraulique de l'irrigation par l'expérimentation

La modernisation est conçue par le haut et suit la construction de l'architecture hydraulique des modernisateurs. Ainsi, pour les modernisateurs hydrauliciens, « *l'exploitation agricole* » est le dernier échelon de la modernisation. « *L'exploitation agricole* » est donc prise la dernière pierre de la modernisation hy-

draulique. Le processus de modernisation est plus diffus et surtout plus tardif⁶⁶. Nous allons ici explorer l'enracinement de l'hydraulique agricole portée par de nouveaux ouvrages au niveau de l'exploitation qui procède par un dispositif central d'expérimentation.

C.3.1 L'expérimentation : entre dispositif scientifique et éducation à la modernité hydraulique

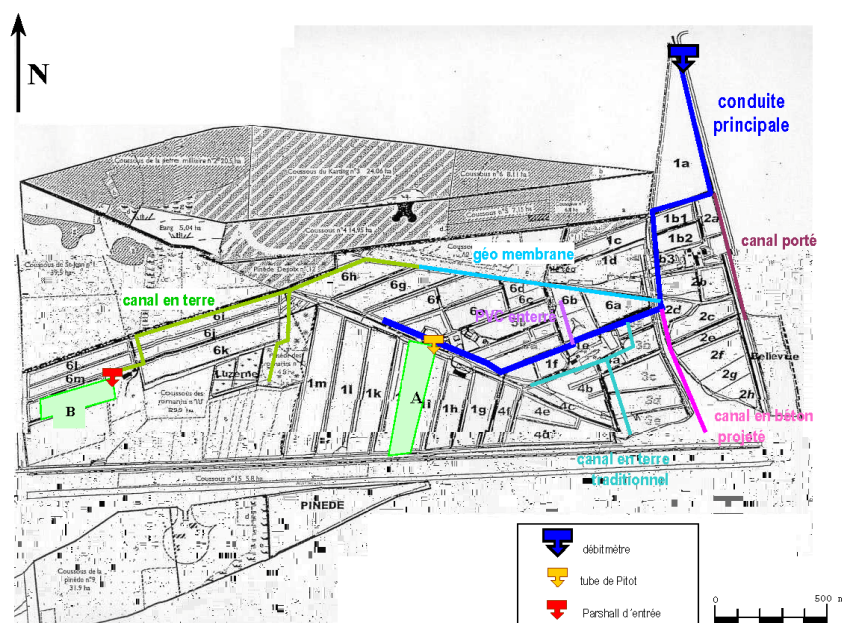
L'expérimentation est un dispositif de la modernisation sur une « *exploitation agricole* » qui permet de tester. Il s'agit d'un dispositif qui est pensé dans une perspective d'éducation par l'exemple. L'expérimentation permet aussi de matérialiser l'hydraulique agricole sur le terrain. Elle adapte la modernisation hydraulique à un contexte et à des contraintes particulières. Cependant, ces arrangements et ces adaptations sont mis au second plan car l'expérience doit avant tout fournir un exemple de réussite de la modernisation. L'activité de (dé)monstration repose sur des dispositifs d'éducation et des pratiques de « *formation* ».

En Crau, l'expérimentation est portée par le domaine du Merle. Le domaine positionne l'expérimentation et l'éducation dans la généalogie de la bourgeoisie des grands domaines de la première modernisation (section D.1.1 page 207). Il a été légué par Elisa Abram à l'Office Régional Agricole du Midi en 1928. Il a ensuite été confié à l'ENSAM actuellement SupAgro. Ce legs correspond à la volonté de la légatrice de (1) perpétuer « *l'expérimentation* » agricole de la première modernisation selon l'esprit capitaliste et positiviste qui a permis la construction du domaine et (2) à la pratique de la bienfaisance par la bourgeoisie en faisant du Merle un lieu d'éducation des craven à l'agriculture modernisée. Les dispositifs de l'expérimentation et de l'éducation se construisent ainsi une généalogie historique dans ce legs, soulignant la mission bienfaitrice qui l'accompagne. La pratique de l'expérimentation et de l'éducation que nous étudions est cependant bien ancrée dans la seconde vague de modernisation.

Les expérimentations sont à la rencontre de différents acteurs modernisateurs et à moderniser. Le point crucial de la modernisation de l'hydraulique agricole au sein du domaine est la forte composante scientifique-académique associée à une véritable exploitation agricole. Le domaine du Merle et sa direction sont marqués par cette double appartenance à (a) l'exploitation-agricole qui doit fonctionner, produire et être rentable et (b) la production de connaissances pour et par la recherche affiliée à SupAgro et à différentes unités de recherche. Ainsi, la modernisation des exploitations est portée par des scientifiques et des ingénieurs. Ils conçoivent la modernisation hydraulique de l'exploitation « *du canal aux champs* » dans la poursuite de la modernisation de l'architecture hydraulique.

66. Je n'ai pas trouvé de dispositifs conséquent d'amélioration de l'hydraulique de l'irrigation avant cette période. Cependant, la modernisation de l'agriculture notamment par le machinisme agricole est déjà bien présente en Crau. Il faudrait interroger la généalogie de certaine technique en lien avec l'amélioration hydraulique de l'irrigation comme le « *nivelage* » des parcelles (visant à rectifier la pente) mais je n'ai malheureusement pas trouvé d'archives sur ce sujet.

Ce processus de modernisation correspond à la co-production de savoirs et d'ouvrages par des ingénieurs et techniciens sur le domaine du Merle et compose avec l'activité de production et d'arrosage du domaine. Il suit le réseau hydraulique de l'exploitation qui est re-construit dans le même temps : la « prise d'eau » sur le canal devient une alimentation hydraulique d'un réseau de distribution qui alimentent les filioles permettant d'irriguer les calants⁶⁷. Cet ordre articule les spatialités et temporalités du domaine. Il est mis en récit dans la visite éducative du domaine. Chacune de ces parties de l'architecture hydraulique du domaine est sujette à l'expérimentation (Carte 5.11 page 281).



Carte 5.11 – « Plan du Domaine expérimental du Merle et positionnement des parcelles expérimentales A et B »

Sources : [64] Mérot (2007), page 183, carte et légende fidèle à l'original.

La « prise d'eau » est modernisée par la mise en place d'une vanne régulée qui délivre un débit nominal. Il s'agit ainsi de maîtriser l'eau-hydraulique qui rentre sur le domaine. Les droits d'eau du domaine sont ceux hérités de la famille Abram, constitués par achat au niveau du canal des Alpines et du canal de Craponne. La prise d'eau reposait ainsi sur deux systèmes institutionnels qui correspondaient à deux circuits hydrauliques différents. Elle est constituée des martelières sur les canaux qui sont manœuvrées par les eygadiers du canal et l'arroseur du domaine. Parce que l'eygadier du canal ne laissait pas suffisamment d'eau dans la « prise », l'arroseur « siphonnait » le canal avec un tuyau⁶⁸. La prise de l'eau s'organisait donc autour d'un réseau dense de relations.

La modernisation de la prise consiste essentiellement à mettre de l'ordre dans cette complexité afin de pouvoir vraiment maîtriser l'eau et l'irrigation. Ainsi « la prise d'eau » est transformée en un vannage

67. Parcelle irriguée gravitairement d'un seul tenant.

68. Entretien avec l'ancien eygadier du domaine, décembre 2013

étalonné selon les savoirs hydrauliques (voir Figure 5.12 page 282). L'architecture hydraulique en amont est également simplifiée et l'eau parvient au domaine du Merle par un seul canal. L'ajout d'un « *bec de canard* » permet de relever le niveau de l'eau dans le canal. Pour les scientifiques et les ingénieurs porteurs de la modernisation, ces modifications nécessaires sont hydrauliquement neutres pour les canaux d'approvisionnement. Cependant, pour les syndics du canal, la modification du canal par un ouvrage qui fait « *gonfler l'eau* » n'est pas anodine. Elle conduit de plus à les déposséder de la maîtrise de l'eau et du canal, ce qui se révèle conflictuel. Ainsi les syndics s'opposent à ces modifications. Finalement, le poids de la science hydraulique et sa position d'autorité permettent la modification du canal. La « *prise d'eau* » devient ainsi un vannage précédant le « *bec de canard* », constitué d'un passage en siphon souterrain sous le canal de Craponne, d'une vanne AVIO et d'un module à masque.



FIGURE 5.12 – . « *Seuil « bec de canard »* » et « *Prise de tête (vanne AVIO et modules à masque)* »
Sources : http://www.canari.free.fr/photos/ph_merl.htm consulté le 05/09/16. Auteur : Gilles Beaud (professeur hydraulique SupAgro)

La modernisation suit ensuite le reste de l'architecture hydraulique (Figure 5.13 page 283). Le réseau de distribution est construit en remplaçant une partie de l'architecture des canaux par une mise en tube à basse pression de l'eau. Des vannes se substituent aux martelières et organisent la distribution contrôlée de l'eau-hydraulique. Les filioles qui longent les parcelles et débordent pour arroser les « *calants* » sont en partie bétonnées tout comme les martelières qui « *libèrent* » ou « *ferment* » l'eau dans les segments des filioles. Les « *calants* » sont transformés en parcelles optimisées pour l'irrigation notamment par le nivellement qui permet de les recalibrer en uniformisant la pente voir en la rectifiant. Par exemple, la pente descendante naturelle d'un calant a été changée de Nord-Est vers Sud-Ouest à Nord-Nord-Est vers Sud-Sud-Ouest et l'irrigation qui était réalisée par le grand côté à l'Est a été déplacée sur le petit côté Nord du calant. Les différents ouvrages sont également instrumentés pour la mesure de l'eau-hydraulique. Des dispositifs de mesures sont couplés aux vannes qui distribuent l'eau. Par exemple, la mise en place de martelières automatiques permet de détecter le passage de la « *lame d'eau* » qui s'écoule sur le calant. La martelière bascule alors automatiquement pour arroser la suite du calant. Ainsi, la disciplinarisation

de l'eau-hydraulique par des ouvrages s'accompagne de dispositifs de surveillance et de dispositifs de contrôle qui ont pour but d'optimiser l'irrigation.



FIGURE 5.13 – . De droite à gauche et de haut en bas : « Tubes de 700 mm », « Partiteur », « Vanne 120 l/s » et « Avancement d'une irrigation au calan⁷⁰ [qui a été nivelé pour rectifier la pente] » Sources : http://www.canari.free.fr/photos/ph_merl.htm consulté le 05/09/16. Auteur : Gilles Belaud (professeur hydraulique SupAgro)

Ces ouvrages sont co-produits avec des savoirs scientifiques et ingénieriques spécifiques. Ainsi, le vannage d'alimentation articule l'eau-hydraulique du canal-maitre des Alpines et du bec de canard, l'eau-hydraulique des vannes et des modules à masque et l'eau-hydraulique du tube en basse pression. Les savoirs scientifiques et ingénieriques font le lien entre ces ouvrages et ces eaux en assurant la maîtrise de la continuité hydraulique. Ces savoirs prennent les eaux et déstabilisent les façons de faire préexistantes. Cette mise en forme intronise les experts et l'eau-H₂O au niveau de l'exploitation agricole. Les ouvrages sont conçus selon cette eau et la performant dans leur fonctionnement. Les scientifiques et ingénieurs en sortent légitimés et incontournables.

C.3.2 L'expérimentation pour intéresser à l'hydraulique moderne

L'expérimentation permet de problématiser l'eau et d'intéresser les différents acteurs à la modernisation. Elle permet d'une part d'intéresser les scientifiques à l'irrigation. Les scientifiques conçoivent le Merle comme un « terrain » d'expérimentation : à la fois lieu de pratique où l'on vient pratiquer la science et aussi lieu où sont construites les données qui permettent d'établir la science qui peut être transposée ailleurs.

Les agriculteurs sont intéressés via leurs représentants (Chambre d'agriculture, association du foin de Crau, association d'irrigants et parfois par les élus politiques) qui sont conviés au domaine. Les acteurs du canal, notamment les eygadiers et syndics, sont également mobilisés autour des nouvelles infrastructures d'alimentation.

La problématisation et l'intéressement passent par une lecture sélective des savoirs et des pratiques des paysans-autochtone. Cette lecture consiste en une traduction selon les termes de l'eau-hydraulique agricole. Ainsi, l'hydraulicien décrit « *la prise d'eau* » en termes de hauteur d'eau, d'altitude, de pente, de géométrie, et d'architecture hydraulique. Il laisse de côté le nombre de « *tour de vis* » permettant de manœuvrer la martelière, les repères (racines, branches) qui permettent de dire s'il y a assez d'eau, le tuyau qui permet de siphonner le canal et d'arroser jusqu'au bout le calant, et toutes les relations sociales avec l'eygadier du canal sur la manoeuvre de la martelière⁷¹.

La traduction des savoirs et des pratiques de l'arrosage est mobilisée par les ingénieurs et techniciens dans la construction des problèmes. La première problématisation est centrée sur les pertes d'eau dans l'irrigation. D'après eux, ces pertes sont présentes tout le long de l'architecture hydraulique et sont liées aux pratiques d'arrosage. Elles peuvent être supprimées par une maîtrise hydraulique accrue. L'expérimentation a donc pour but de tester sur le terrain les solutions techniques modernes, dirigées vers les irrigants dans leurs exploitations agricoles. Il s'agit alors de transmettre les résultats de l'expérience. Il s'agit d'une forme de gouvernement par l'exemple ayant une valeur scientifique d'autorité. Cependant, ces problèmes et la construction des solutions intéressent surtout les scientifiques et ingénieurs et assez peu les agriculteurs du foin de Crau. Leur intérêt sur les exploitations en dehors du domaine expérimental est très réduit. Au contraire, le principal résultat est l'inflation des dispositifs et des savoirs scientifiques. Ainsi, l'eau-tube alimentant la parcelle est étudiée en terme d'hydraulique basse pression. La « *lame d'eau* » est analysée par des mesures et de la modélisation. L'eau-réserve-utile-du-sol est explorée par des études écophysiologicals et pédologiques. L'eau évapo-transpirée est estimée par des images satellites, de la modélisation ou encore des mesures isotopiques. Enfin, l'eau qui s'infiltre dans la nappe est étudiée par des mesures de températures, de piézométrie, de chimie et d'isotopie à différentes échelles. Ces inflations de savoirs scientifiques conduisent à une re-problématisation comme optimisation de l'irrigation par rapport à une pluralité d'indicateurs. In fine, ces savoirs correspondent à une appropriation des savoirs sur l'eau d'arrosage, à l'intronisation de nouvelles méthodes, et à une disqualification des anciennes. Ce passage est inscrit dans les ouvrages expérimentaux et opère comme un dispositif d'intéressement et de problématisation qui reste en grande partie cantonnée au domaine du merle.

Cette modernisation de l'hydraulique agricole de l'exploitation a du mal à sortir de l'expérimentation

71. L'ingénieur du domaine en charge de la modernisation hydraulique a bien conscience de toutes ces questions car il vit au quotidien sur le domaine. Cependant, lors de ces visites, il ne met en avant que le caractère hydraulique des ouvrages.

scientifique sur le domaine du Merle. Cette difficulté d'une modernisation qui ne prend pas les autres exploitations agricoles, est la conséquence de l'autonomisation des savoirs sur l'irrigation dans le domaine scientifique. L'éducation, par la vitrine de l'hydraulique agricole qu'est le Merle, s'inscrit dans des dispositifs gouvernementaux qui passent par des relais institutionnels et atteignent peu ou très difficilement les exploitations agricoles. La littérature scientifique, les congrès, les rapports de stage et les thèses, ont peu de répercussions sur les producteurs agricoles. L'inflation et la spécialisation des savoirs scientifiques et des objets conduit à une divergence assez radicale avec les façons de faire et les pratiques de l'arrosage. Les problèmes posés par les scientifiques n'intéressent pas les arrosants ou les syndics. Ainsi, lors d'un comité scientifique⁷² du Merle après 2 heures de présentation de travaux scientifiques, un syndic-arrosant conclut la réunion en disant que tous ces savoirs scientifiques, c'est la « *lumière mais [pour eux] c'est de l'inconnu* », il souligne alors le manque de transfert malgré les promesses de longue date. En discutant avec lui après une autre réunion, il me répète que tous ces scientifiques sont intelligents mais il souligne ensuite qu'il n'est pas intéressé par les problèmes que les scientifiques posent. Ce syndic souhaiterait qu'ils abordent la question de la sédimentation dans le canal. Mais sa préoccupation reste sans réponse car les scientifiques la considèrent trop loin de leur domaine de recherche.

Entre ces deux façons de faire, les scientifiques-travailleurs du domaine du Merle se positionnent comme intermédiaires, essayant de composer entre la modernisation de l'irrigation et les pratiques d'arrosage. Ce rôle d'intermédiaire est un rôle difficile surtout vis-à-vis de la communauté scientifique qui s'autonomise. Ainsi, à la suite d'une réunion des scientifiques travaillant sur la Crau, le représentant du domaine du Merle prêche un retour vers « *le territoire* » de la science produite alors que les scientifiques s'orientent vers la constitution d'une base de donnée qui rassemblerait tous les travaux scientifiques de la Crau⁷³. Cette base de données leur donnerait une « *visibilité* » scientifique notamment par rapport à leurs « *tutelles* » institutionnelles qui sont « *demandeuses* ». Elle est en décalage avec les attentes des producteurs.

Le rôle d'intermédiaire est rendu particulièrement difficile par la proclamation apolitique des savoirs scientifiques de l'eau-H₂O (voir section A.1 page 225). Les scientifiques mettent en avant des aspects très politiques dans la légitimation de leurs recherches (l'eau ressource vitale, la rareté de l'eau en milieu méditerranéen, l'impératif d'adaptation au changement climatique ou l'importance de la gestion de l'eau et de la réduction des pertes) pour obtenir des financements. Cependant, leur production s'émancipe de ces objectifs. Les intermédiaires qui sont en relation avec les syndics, arrosants et gouvernants doivent alors re-politiser ces savoirs pour intéresser. Ils mettent en forme les discours des scientifiques ou orientent les restitutions en mettant en avant ou de côté des savoirs. Par exemple, la recharge de la nappe par

72. Observation d'une réunion, avril 2014

73. Observation d'une réunion, juin 2016

l'irrigation gravitaire est fortement reprise et diffusée. Elle intéresse les arrosants dont elle légitime les pratiques. Au contraire, les travaux sur l'influence future du changement climatique soulignent une augmentation de la productivité et de la recharge de la nappe. Ils ne sont jamais cités car ils ne permettent pas d'intéresser les acteurs.

Nous avons vu avec l'exploitation agricole, la dernière dynamique d'enracinement de la modernisation hydraulique. Cette dynamique est plus tardive et est portée avec moins de force par les administrations que les dynamiques d'enracinement du reste de l'architecture hydraulique. Elle est cependant la dernière à être encore active. Cet enracinement repose sur la mise en place d'expérimentations. Ces expérimentations sont des dispositifs de production de savoirs scientifiques et qui doivent aussi intéresser les exploitations agricoles à la modernisation de l'irrigation. Il s'agit donc de construire une vitrine de la modernisation hydraulique sur un domaine. La visite régulière du domaine qui « *innove* » est essentielle au déploiement de la deuxième vague de modernisation. Ses effets sont cependant relativement réduits.

La construction de l'architecture hydraulique correspond à l'enracinement de nouveaux ouvrages et de nouvelles façons de faire qui remplacent ou transforment les anciens. Cet enracinement ne se fait pas d'un coup mais petit à petit suivant la puissance modernisatrice de l'État. Ainsi, l'alimentation de l'architecture hydraulique, le réseau et enfin l'exploitation agricole forment trois dynamiques d'enracinement marquées par un gradient décroissant d'intensité des dispositifs modernisateurs. Cette transformation de la matérialité et des façons de faire est le cœur de métier des ingénieurs hydrauliciens. Nous allons maintenant explorer comment l'enracinement de cette modernisation correspond aussi à la construction de nouvelles façons de gouverner les eaux et donc de gouverner les Hommes.

D Réagencement des relations de pouvoir avec la modernisation de l'architecture hydraulique

La modernisation ne cherche pas seulement à maîtriser l'eau de la Nature par l'eau-H₂O, elle discipline en même temps les façons de gouverner l'eau des canaux en Crau. Cette vague repose en particulier sur une nouvelle formalisation des manières de gouverner conforme aux savoirs hydrauliques. Ainsi, tout en se présentant comme apolitique et anhistorique et seulement focalisée sur la technique et la matérialité des ouvrages, la deuxième vague de modernisation entend transformer les statuts des structures et des institutions qui avaient la charge des « *prises d'eau* », des canaux et de l'arrosage. Ces modifications d'ordre administratives sont conçues pour mettre en adéquation les statuts et les règles avec l'archi-

teature hydraulique nouvellement proclamée. Ces transformations rendent visible la recomposition des relations de pouvoir induite par la reconstruction dans ces facettes administratives et financières. Cette recomposition permet de replacer la transformation de la matérialité des ouvrages dans la redéfinition des savoirs et des autorités légitimes pour la maîtrise de l'eau selon l'hydraulique. Nous explorons ici un nouvel exercice du pouvoir et du savoir qui visent à discipliner autant l'eau et les ouvrages que les manières de gouverner et les pratiques des acteurs historiques. Les normes hydrauliques s'accompagnent également d'une normation des statuts, des institutions, des règlements et des pratiques. Nous explorons également comment les syndics et arrosants contournent, retardent, recomposent et s'approprient cette modernité hydraulique. Les aides techniques et financières sont centrales dans cette recomposition des relations entre acteurs et contribuent au déploiement de la deuxième vague de modernisation.

D.1 Formaliser l'eau et les Hommes par une nouvelle techno-administration

La construction de l'architecture hydraulique s'accompagne d'un enracinement de nouvelles façons de gouverner les eaux et les Hommes. La modernisation des institutions du gouvernement des eaux correspond à l'apparition de nouveaux acteurs. Ceux-ci portent des dispositifs pour mettre en ordre les institutions et les façons de gouverner les eaux au sein de l'architecture hydraulique. Nous nous focalisons ici sur les pratiques et les effets de la formalisation de l'eau et des Hommes qui accompagne la mise en place d'une nouvelle techno-administration.

D.1.1 Un nouveau cadre formel et naturalisé pour gouverner

La modernisation comme transformation et remplacement des institutions est portée par de nouvelles institutions gouvernementales. Les deux grands porteurs de ces transformations institutionnelles sont l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (RMC) et les services déconcentrés de l'État (départementaux et régionaux) dans leur facette administrative qui complète celle de l'expertise hydraulique. Ces institutions sont l'émanation de l'État planificateur pour rendre productive et maîtriser l'eau-H₂O. Comment cette mise au service modifie-t-elle la mise en ordre des Hommes? Comment le réagencement de la matérialité de l'eau va de pair avec la transformation des structures qui interagissent avec les eaux en Crau?

La co-construction de l'architecture hydraulique et de la modernisation des ouvrages correspond à la production de nouvelles façons de faire pour les différentes composantes de l'architecture hydraulique. Ces façons de faire prennent comme objet le flux hydraulique exprimé en débit. Ces façons de faire doivent alimenter, transporter et délivrer le flux dans l'architecture hydraulique. Ainsi, l'alimentation hydraulique qui remplace « *la prise d'eau* » implique de livrer de manière maîtrisée (« *régulée* ») une eau-hydraulique quantifiée selon une certaine norme. Elle repose dans sa construction sur des dispositifs

de mesures qui fixent les façons de dire cette eau et ces ouvrages. Les canaux sont réduits à des ouvrages de transport qui doivent acheminer l'eau dans la bonne hydraulité notamment en contrôlant les pertes. La bonne hydraulité des canaux doit permettre une distribution optimale de l'eau dans les ouvrages et les filiales⁷⁴ et finalement vers les exploitations et les parcelles.

Ces étages de l'architecture hydraulique déterminent des façons de faire construites en conformité avec des savoirs techno-scientifiques spécifiques. Ainsi, l'architecture hydraulique et ces façons de faire redécoupent et transforment les institutions gouvernementales existantes. Elle modifie aussi les temporalités et spatialités de ces institutions. Par exemple, la spatialité des canaux devient celle du linéaire hydraulique, l'origine des eaux est située aux alimentations EDF. La temporalité des crues de la Durance disparaît alors que la temporalité du déstockage de la réserve de Serre-Ponçon apparaît.

Par ces spatialités et ces temporalités issues de la maîtrise hydraulique la modernisation institutionnelle uniformise les formes de gouvernement. Elle rend conforme les institutions existantes. Du point de vue de la modernisation, il s'agit de simplifier et de rationaliser « *la gestion* » par la modernisation des « *statuts* ». Le service hydraulique déconcentré départemental produit par exemple deux mémoires qui étudient les institutions cravennes que sont l'OGA et l'OGC⁷⁵. Ces études traduisent les éléments historiques institutionnels en une généalogie aboutissant à « *l'organisation nouvelle* » caractérisée par des débits dans les différentes branches. Elles opèrent un tri de manière à fournir une lecture administrative moderne de l'institution comme un transporteur d'eau. Les pratiques plus ou moins formelles de « *prise de l'eau* » entre les différents canaux, y compris les arrangements « *officiels* » avec EDF pour moduler les débits, sont minorées ou ignorées alors qu'elle sont constitutives du fonctionnement des Œuvres. Ce travail administratif sur les organisations est le support de la modernisation des statuts qui est surveillé par le « *contrôle administratif* » inscrit dans les statuts des Œuvres.

L'Agence de l'eau et les administrations hydrauliques déconcentrées transforment le gouvernement des Hommes en accompagnant la modernisation de l'architecture hydraulique par des transformations institutionnelles. Ces dispositifs sont spécifiques pour chaque composante de l'architecture hydraulique et se focalisent sur les aspects financiers et légaux. Le statut d'Association Syndicale (AS*) est fortement promu. Trois statuts avec des aspects financiers et légaux très proches sont promus : l'Association Syndicale Autorisée (ASA), l'Association Syndicale Constituée d'Office (ASCO) et l'Association Syndicale Libre (ASL). L'origine juridique des associations syndicales opèrent le plus souvent une reconstruction généalogique de diverses formes d'associations. En France, ce cadre réglementaire se formalise dans la deuxième moitié du XIX^e⁷⁶ siècle avec un interventionnisme réglementaire important de la puissance

74. Petits canaux ayant l'eau par intermittence et alimentant les parcelles.

75. [17] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975) sur le canal des Alpes et [16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975) sur le canal de Craponne.

76. Notamment l'intervention de la puissance régaliennne décrit par Haghe (1998) avec le Décret de décentralisation du

administrative dans le gouvernement des eaux Ingold (2011). Cependant, les institutions historiques résistent à cette transformation de statut conduisant une multiplication de structures selon une diversité de statuts jusqu'au *XX^e* siècle⁷⁷. En 2004 et en 2006 une ordonnance (n. 2004-632 et n. 2006-504) distingue les trois formes précédemment citées et formalise ce statut d'association syndicale. Les ASA et les ASCO sont des établissements publics à caractère administratifs, les secondes étant imposées par l'autorité administrative. Les ASL sont des personnes morales de droit privé qui mettent en place ou gèrent des ouvrages collectifs

Lors de cette vague de modernisation hydraulique, les Associations Syndicales sont prescrites comme le modèle du bon fonctionnement institutionnel conforme au fonctionnement hydraulique. Il faut entendre modèle comme la forme institutionnelle à copier et aussi le moule pour (re-)fondre les institutions. Il ne s'agit alors plus à l'administration de s'immiscer dans le gouvernement des eaux mais de construire un cadre réglementaire unique et moderne à appliquer aux différents acteurs à la suite de la modernisation hydraulique. Au sein de ces institutions, le dire de l'eau, des acteurs et des ouvrages doivent ainsi être conforme aux cadres légaux et réglementaires normatifs conformes à l'eau-H₂O.

Ces dispositifs mettent en jeu une multitude d'objets qui véhiculent les transformations institutionnelles. La construction de cartes joue ici un rôle central. Elles permettent de construire et de fixer une spatialité attachée à chaque étage de l'architecture hydraulique. Ainsi, la carte délimite et circonscrit l'espace où s'exerce le gouverner et en même temps exclu celui où il ne peut pas s'exercer. Pour les ASA, il s'agit ainsi de mettre en carte leur « *périmètre syndical* » avec un plan cadastral et leurs « *linéaires* » de canaux. Les modèles hydrauliques, l'informatisation des dispositifs de mesure ou de contrôle, et les procédures administratives sont d'autres objets mobilisés dans les dispositifs de transformation institutionnelle. Ils articulent des discours et des savoirs sur les institutions qui sont transmis sous la forme de conseils juridiques, réglementaires et légaux par les porteurs de la modernisation.

D.1.2 Enracinement des façons de gouverner le long de l'architecture hydraulique

Comment ces nouvelles façons de gouverner et de faire s'enracinent-elle le long de l'architecture hydraulique? Comment la prise de pouvoir sur les ouvrages transforme-t-elle les relations entre les Hommes et institutions en Crau et plus généralement l'exercice du pouvoir dans le gouvernement des eaux? Nous suivrons pas à pas ce mouvement de disciplinarisation des structures coproduit avec la modernisation de l'architecture hydraulique.

25 mars 1852 et la loi du 21 juin 1865 qui fixe ces trois statuts d'association syndicale. Il faut également ajouter la loi du 22 décembre 1888 (1888-1216) modifiant la loi de 1865 qui introduit formellement l'Etat dans ces structures.

77. Le chapitre précédent présente les péripéties de cette intervention de l'Etat lors de la précédente vague en Crau.

L'alimentation Le remplacement de la prise par l'alimentation est aussi une construction d'une nouvelle manière de gouverner pour la livraison d'une eau-maîtrisée par les ouvrages. Au cœur de cette construction, les dispositifs sélectionnent, traduisent et découpent dans les façons de gouverner « *la prise d'eau* » pour construire les façons de gouverner « *l'alimentation* ». La destruction de la « *prise d'eau* » en Durance et son remplacement par l'alimentation hydraulique va de pair avec l'émergence d'un nouvel acteur dominant : EDF. Cette prise de pouvoir remplace la situation précédente qui était marquée par l'absence de gouvernement formel. Avant 1950, la CED ne constituait pas en effet un véritable organe de contrôle ou de régulation. Au-delà d'EDF, qui récupère la charge de l'alimentation par ses vannes au niveau de son canal usinier, la construction du canal commun Boisgelin-Craponne engendre une nouvelle institution : l'Union Boisgelin-Craponne (UBC). L'UBC est créée sous le régime de l'ASA. Cette construction institutionnelle est « *constituée par un arrêté préfectorale du 21 juin 1968* »⁷⁸ soit très rapidement après la mise en place du canal EDF en 1964 et juste avant la construction du canal commun en 1970. Elle s'inscrit dans le cadre d'un dirigisme fort des modernisateurs relayant l'État planificateur.

Les institutions gouvernant l'alimentation en eau de la Crau se dotent d'objets de gouvernement nouveaux conformes à l'eau-H₂O. Des cartes, des schémas, des modèles visent ainsi à définir le bon fonctionnement de l'alimentation. Le schéma de fonctionnement présenté dans la figure 5.14 page 291 montre ainsi le bon fonctionnement de l'alimentation en représentant les ouvrages par leurs capacités hydrauliques, leurs effets techniques, et les institutions qui en ont la charge. Ce schéma est établi par l'ingénieur des Eaux et Forêts en charge de la modernisation hydraulique agricole des Bouches-du-Rhône. Il est couplé à des cartes dessinant une spatialité nette et délimitée de l'alimentation. Il participe ainsi à une mise en ordre des institutions cravennes qui s'appuie sur l'architecture hydraulique et qui rend lisible pour les administrations la diversité des flux et des acteurs qui intervenaient précédemment selon des arrangements moins formalisés mais néanmoins organisés⁷⁹.

Ainsi, la deuxième vague de modernisation induit une formalisation et une mise en conformité des institutions précédemment en charge des « *prises d'eau* ». Ce formalisme consiste à écrire le fonctionnement hydraulique dans des textes réglementaires à portée légale. Les ouvrages et l'eau-H₂O sont ainsi mis en récit dans des textes, des cartes, des schémas, des normes, des procédures qui tous reproduisent le formalisme moderne et la mise en ordre promue par les administrations. Par exemple, deux conventions sont passées entre EDF et l'OGA et EDF et l'OGC pour la mise en place de la réalimentation. Ces conventions mettent en récit les « *ouvrages* », la « *livraison des débits* », les textes légaux, les règlements, les lieux, les acteurs-institutionnels et ainsi ce qui est la bonne pratique de la « *réalimentation* ». Ces conventions sont clairement écrites par les modernisateurs (EDF et services de l'État). Ces deux conventions suivent

78. [92] Y. Nassiet (Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts), C. Toni (Ingénieur direction départementale de l'agriculture des Bouches-du-Rhône à Arles) (1982).

79. Le chapitre précédent 4 page 137 et le chapitre liminaire 3 page 113 permet de saisir les trajectoires historiques des deux Œuvres Générales qui avaient la charge de prendre l'eau en Durance.

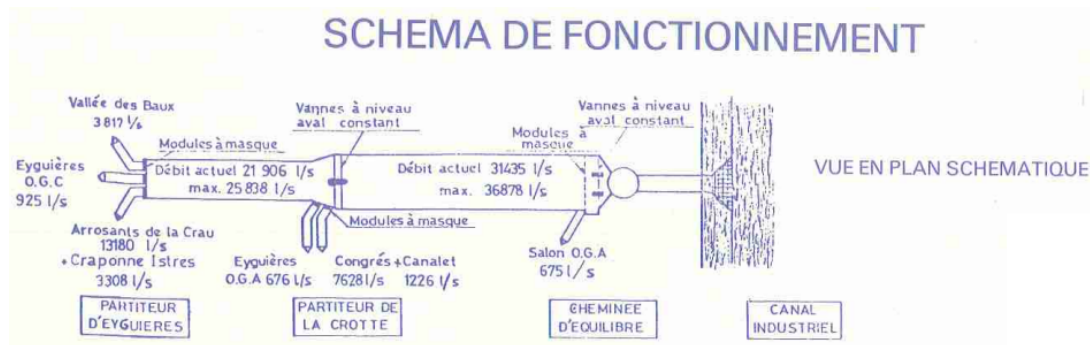


FIGURE 5.14 – « Schéma de fonctionnement » du canal Boisgelin-Craponne
Sources : [92] Y. Nassiet (Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts), C. Toni (Ingénieur direction départementale de l'agriculture des Bouches-du-Rhône à Arles) (1982), Archives privées.

la même trame et seuls les éléments spécifiques (noms, lieux, débits) diffèrent, malgré les différences formelles et fonctionnelles importantes entre OGA et OGC. L'uniformisation de la gouvernance de l'eau est ainsi produite par ce processus de formalisation réglementaire.

Le transport Le transport de l'eau par les canaux est également accompagné par une mise en ordre institutionnelle sous le statut d'AS* porté par l'administration modernisatrice. Il s'agit d'une mise en ordre formelle du gouvernement de l'eau des canaux d'arrosage. Ce cadre légal est en partie hérité de la précédente vague de modernisation et appliquée localement par de nombreux décrets préfectoraux spécifiques aux différentes institutions. Le régime d'AS* est positionné comme unique régime institutionnel public pour le transport et la distribution de l'eau d'irrigation en Crau. Il formate dans un même cadre légal une pluralité de manières de gouverner. Ce cadre formel unique de gouvernement se constitue notamment avec l'avènement de l'eau-H₂O. Les AS* ont ainsi un unique objet, qui occupe une position hégémonique, et qui facilite l'uniformisation des institutions. La définition précise de la spatialité des ASA/ASCO est fondée sur le linéaire de canaux et sur les espaces où l'eau peut être transportée. Ils définissent un périmètre de l'ASA/ASCO, qui en retour fixe qui est, ou n'est pas, membre de l'ASA/ASCO. Le droit de vote, mais aussi le paiement de la redevance, sont (re-)calculés par rapport à un « *débit fictif permanent* » établi en litres par seconde. La norme de 1,2 litre par seconde et par hectare pour l'irrigation gravitaire permet de convertir les débits en surfaces et ainsi de dessiner le périmètre syndical des ASA/ASCO composé des parcelles cadastrales irriguées. L'adoption du statut d'ASA/ASCO, doit conduire à ce que « *l'eau soit attachée à la terre* ».

A titre d'exemple, une partie du réseau hydraulique rattaché au canal des Alpines était gouvernée par des compagnies privées par actions établies en terme de moulant (soit un débit). Le passage en ASA implique que les droits d'eau/actions soient traduits en termes de débits, dans un règlement des eaux, et attachés à un parcellaire. L'eau ne peut alors plus se vendre, s'acheter ou s'échanger en débit mais

seulement par les parcelles qu'elle irrigue.

Qu'impliquent ces transformations pour le manière de gouverner ? En particulier, qu'est ce qui constitue des épreuves dans cette transformation du cadre du gouverner ? Au cœur du statut d'ASA et d'ASCO, se trouve le caractère public. Il s'agit de construire une institution qui dépend du droit public et qui sert l'« *intérêt général* » (décret 11 juillet 2007). Ce caractère public légitime l'aide et la surveillance de la part des institutions étatiques déconcentrées et de l'Agence de l'eau. D'un point de vue formel, les finances doivent ainsi être conformes au droit public et les comptes sont surveillés par l'administration fiscale. Cela implique un statut particulier de la redevance ou de l'application du taux de TVA qui fournit de nombreuses controverses judiciaires. Les travaux doivent être commandés sous le fonctionnement de l'appel d'offre.

Ces transformations uniformisent des pratiques hétérogènes ayant des généalogies historiques différentes. Cependant, elles s'opèrent lentement en Crau. Les anciens syndics et arrosants qui s'occupaient précédemment du réseau doivent composer avec cette uniformisation. Les syndics délaient au maximum la modification des statuts. Ces modifications interviennent alors par un coup de force de la préfecture pour imposer un nouveau statut ou un nouveau règlement. Ainsi, les structures se maintiennent en partie en fonction de leur importance, de leur dépendance aux mécanismes de l'aide. La Compagnie des Alpines d'Entressen est ainsi encore régie par un fonctionnement par action⁸⁰.

Ce n'est qu'à partir des années 2000, que les syndics des AS* font preuve d'un volontarisme mesuré dans la mise en conformité des statuts. Ainsi, un président d'ASA me dira que chaque année, il a la possibilité réglementaire de modifier 1% du périmètre de l'ASA et que grâce à ça, il « *transforme des droits en litres [litres par seconde] en hectares* »⁸¹. C'est tout particulièrement la dynamique de gestion du contrat de canal⁸² qui pousse ces acteurs à se mettre en conformité⁸³.

L'exploitation agricole L'exploitation agricole est l'aboutissement de la modernisation institutionnelle de l'architecture hydraulique. La modernisation introduit une rupture formelle entre ASA et exploitation agricole. Elle distingue en effet un système public d'intérêt général et une entreprise privée. Ce contact est matérialisé par l'ouvrage d'alimentation de l'exploitation et met en lien les différentes spatialités institutionnelles. Par l'exploitation agricole, il s'agit d'introduire une nouvelle façon du gouverner les Hommes et l'eau pour mettre en ordre la ferme ou le domaine⁸⁴.

La notion d'exploitation agricole correspond à une lecture par l'économie agricole. D'un point de vue agronomique, il s'agit d'analyser la production. D'un point de vue économique, il s'agit d'étudier la

80. Entretien avec un membre de la compagnie, juin 2015, à Istres

81. Entretien avec un président-syndic, à Istres, en février 2013.

82. Voir chapitre suivant 6 page 307.

83. Entretien avec le technicien-gestionnaire du contrat de canal, avril 2015.

84. Voir le capitalisme bourgeois et le paternalisme de la précédente modernisation section D page 205.

viabilité/profitabilité de l'entreprise familiale. Dans cette lecture, l'eau-H₂O est un facteur de production qui doit être contrôlé et optimisé pour l'irrigation. L'optimisation et le contrôle reposent ainsi sur des dispositifs de nature agronomique ou économique. Ils sont co-produits par l'administration d'État (Agence de l'eau et services déconcentrés) et des scientifiques agronomes ou économistes. L'exploitation agricole est ainsi conçue comme l'échelle de base de la production agricole nationale. Elle est un enjeu de savoir et de contrôle pour les gouvernants. Ainsi l'exploitation agricole est conçue comme une unité fiscale qui permet de recueillir des données économiques et des contributions. D'un point de vue hydraulique, elle est caractérisée par un débit fictif permanent que l'AS* doit fournir (éventuellement avec un tour d'eau) et une tarification homogène et conforme qui doit être payée par les exploitants agricoles en fonction de la quantité d'eau consommée/surface irriguées. Cette redevance permet ainsi également de construire « *de la donnée* » sur les exploitations agricoles selon une mise en forme économique de l'eau pour l'exploitation.

Les dispositifs de modernisation des exploitations agricoles promeuvent également une maîtrise de l'irrigation au sein de l'exploitation. Ceci correspond à la mise en place de calendriers d'arrosages comme reproduit dans la figure 5.15 page 5.15. Ce calendrier est émis par la direction départementale de l'agriculture et par l'Association Syndicale des Arrosants de la Crau. Cette dernière veille à la conformité de la forme du calendrier et les relèvent. Le lieu est déterminé par le nom de la filiole, le numéro de la prise, le nom de l'exploitant, son adresse et le numéro de la parcelle. Dans ce cas particulier, l'alimentation en eau est fixée à 97.4 litres par seconde tous les 10 jours et demi, une concession d'eau de « *5 ha [hectare] 22 a [acre] et 17 ca [centiare]* » pour une durée d'arrosage de 16 heures et 11 minutes⁸⁵. Les calendriers sont numérotés. La constitution de données est un dispositif de surveillance qui performe les discours de l'exploitation agricole dans les institutions modernisatrices.

En particulier, les dispositifs de construction des savoirs et des discours définissent et performe les spatialités des exploitations agricoles. Ces spatialités sont héritées de celles du domaine de la première vague de modernisation. L'exploitation agricole est ainsi définie par son étendue en hectare. Elle est bornée et correspond à une propriété privée. Cette spatialité délimitée est inscrite au cadastre. L'exploitation agricole est ainsi pensée comme une forme spatiale close ce qui met un terme aux spatialités floues et emboîtées qui caractérisaient les fermes⁸⁶. Au sein même de l'exploitation, les exploitants doivent définir formellement les parcelles et leur positionnement dans le tour d'eau (voir figure 5.15 page 294). Dans cette construction d'une spatialité close et bien délimitée, il s'agit de mettre en avant le contrôle de l'exploitation agricole par la maîtrise spatiale de l'irrigation. Il s'agit ainsi d'éliminer des spatialités traversantes, notamment celles qui étaient liées aux servitudes préexistantes, ou les relations familiales,

85. On remarque ici la cohérence de l'eau-hydraulique en terme de surface et de débit. Ainsi, le débit fictif permanent de la prise est calculé à 6.25499 litres par seconde. Avec l'équivalence entre débit et espace de 1.2 litre par seconde et par hectare, ce droit d'eau permet d'arroser 5.2125 ha soit une surface très proche des 5.2217ha de la fiche

86. Voir section D.2 page 212.

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE
Rue Romain Rolland
13200 ARLES

Association Syndicale des Arrosants
de la Crau - Canal de Craponne

FILIOLE de : S E R V A N N E

Prise n° : 46 Débit : 97,40 l/s Périodicité : 10 jours 1/2

NOM

N° 1

Adresse :

Concession d'eau : 5 ha 22 a 17 ca

Parcelles n°

Durée de l'arrosage : 16 H 11

CALENDRIER D'ARROSAGE

MOIS	1 ^{re} Période - jour		2 ^{me} Période - nuit		
	Début 6 H 00	Fin 22 H 11	Début 18 H 00	Fin 10 H 11	
	Jour	Jour	Jour	Jour	
MARS	1	1	11	12	
	22	22			
AVRIL	12	12	1	2	
MAI	3	3	13	14	
	24	24			
JUIN	14	14	3	4	
JUILL.	5	5	15	16	
	26	26			
AOÛT	16	16	5	6	
SEPT.	6	6	16	17	
	27	27			
OCT.			7	8	
	18	18			

FIGURE 5.15 – « Calendrier d'arrosage » vierge (1975)

Sources : [92] Y. Nassiet (Ingénieur en Chef du Génie Rural des Eaux et des Forêts), C. Toni (Ingénieur direction départementale de l'agriculture des Bouches-du-Rhône à Arles) (1982), Archives privées.

de voisinage, de solidarité et de prêt de matériel et de travail.

La deuxième vague de modernisation induit donc une individualisation de l'activité agricole, recomposée autour de l'exploitation agricole, véritable « *brique élémentaire* » autonome et autosuffisante. La modernisation de l'architecture hydraulique permet de faire un assemblage hiérarchique de ces briques via la constitution des ASA, puis jusqu'à l'alimentation par EDF. Ainsi, les propriétaires-exploitants agricoles votent et sont élus dans les ASA dont ils dépendent. Ces représentants peuvent alors élire leurs représentants en remontant ainsi successivement architecture hydraulique jusqu'à l'UBC et la CED. Cette réorganisation hiérarchique qui prend tous les utilisateurs de l'eau permet également de formaliser et de prélever la redevance pour l'eau. La brique élémentaire du paiement est l'exploitation agricole. L'argent qui en est issu permet de payer le transport et remonte ainsi dans l'architecture hydraulique. Ce même mécanisme est appliqué pour la redevance à l'Agence de l'eau qui était initialement payée directement par les Œuvres Générales (années 70) qui l'incorporait dans leurs coûts. Ce sont maintenant les exploitants agricoles qui payent la redevance par l'intermédiaire des AS* avec un calcul et une ligne dédiée pour la facturation.

Les dispositifs modernisateurs induisent des transformations institutionnelles le long de l'architecture hydraulique. La formalisation des relations institutionnelles entre les composantes de l'architecture reproduit les relations hydrauliques amont-aval et d'alimentation hydraulique. Ceci correspond à une uniformisation, facilitée par l'unicité de l'eau-H₂O. Cette unification correspond aux dispositifs de production de données qui remonte dans l'architecture jusqu'aux institutions modernisatrices (Agence de l'eau et services hydrauliques de l'État). Les eaux et les Hommes deviennent alors quantifiables et gouvernables, depuis les exploitations agricoles jusqu'à l'alimentation de la Crau en eau. Il est alors possible de comparer au sein de la Crau entre telle ou telle branche, entre telle ou telle exploitation, mais aussi de comparer la Crau à d'autres espaces irrigués. Les modernisateurs peuvent alors faire des calculs ou des scénarios pour une réduction des pertes 80% ou une baisse de l'alimentation de 10%.

Ces dispositifs sont conçus pour transformer les institutions et les manières de gouverner l'eau selon les préceptes de l'hydraulique. Cela correspond à des modifications fortes des relations de pouvoir existantes avec l'arrivée de nouveaux acteurs et le discrédit d'autres. La façon dont ces dispositifs agissent progressivement sur l'architecture hydraulique est assez complexe et en partie conflictuelle. La sous-section suivante explore ces questions.

D.2 Oppositions, argent et mobilisations dans la modification des relations de pouvoir

Les dispositifs modernisateurs suivent l'architecture hydraulique à la fois dans leur progression et leur intensité. Les réorganisations institutionnelles qu'ils performant sont importantes et sensibles. Il s'agit ici de comprendre les oppositions, arrangements et les justifications qui sont produits dans les façons de saisir les dispositifs modernisateurs. Je prends en particulier pour point d'entrée les dispositifs de financement et le rôle de l'argent dans la recomposition des relations de pouvoir.

D.2.1 Faire face à la modernisation : évitement, conflit et double jeu

La transformation des manières de gouverner qui accompagne la modernisation de l'architecture hydraulique génère des oppositions et des stratégies d'évitement. J'explore ici les stratégies et tactiques d'évitement, de conflit, ou de double-jeu, qui correspondent à des épreuves pour les dispositifs modernisateurs.

La modernisation de l'alimentation par EDF a conduit à l'établissement de conventions avec l'OGA et l'OGC et à leur union (UBC). Or l'OGC et l'OGA présentent des différences de fonctionnement, de régimes juridiques, d'historiographies, de justifications et plus généralement de gouverner importantes⁸⁷. Durant la première vague de modernisation, l'OGA correspond à la construction d'un nouveau canal et de nouvelles institutions qui s'inscrivent dans l'élan modernisateur. Simultanément, l'OGC subit des opérations de transformations et de traductions de la part des dispositifs réglementaires et de l'ingénierie hydraulique avec des passages conflictuels marqués par une judiciarisation. Dans le cadre de la deuxième vague de modernisation, OGA et OGC sont pris de force par la loi ([54] JORF (6 janvier 1955) et [52] JORF (20 février 1955)) et les conventions avec EDF. Cette prise de force se poursuit avec la création du canal commun et de l'UBC sous la forme d'une ASA. Cependant, cette prise ne remplace pas les anciennes institutions avec leurs savoirs, discours et dispositifs. De fait, la Durance et sa « *prise d'eau* » continuent à être mis en jeu dans les textes et les pratiques de l'OGA et de l'OGC. Par exemple, la mise en place de la palette sur le partiteur des Crottes témoigne du maintien de la pratique de « *prise* » pour l'OGA et l'OGC sur le canal commun. Les œuvres sont ainsi à la fois dans les dispositifs modernisateurs et en dehors. Elles peuvent ainsi en tirer le meilleur parti (plus d'eau et moins de coûts).

Typiquement, la triche sur le jaugeage du canal de Craponne, dont toutes les vannes étaient ouvertes au moment de la mesure ce qui a permis d'augmenter artificiellement le débit d'alimentation, fait partie de ce double jeu. Cette triche est non dite lorsqu'il s'agit de défendre l'alimentation contre les économies d'eau contemporaine mais elle fait rapidement surface entre OGA et OGC. Ainsi, un syndic de l'OGA

87. Voir la section C page 183 du chapitre sur la vague précédente.

considère ainsi que « *Aujourd'hui, cette eau [que l'OGC a obtenu par la triche], elle nous manque. [...] Ils [OGC] ont été plus malin que nous* ». La reproduction des tensions entre les œuvres affecte la prise de la modernisation. L'UBC est ainsi une institution relativement peu investie par les irrigants-syndics mais très investie par le service hydraulique de la DDAF (Direction Départementale Agriculture et Forêts)⁸⁸. L'UBC ne sera appropriée institutionnellement par les irrigants-syndics de Crau qu'à mesure que les modernisateurs s'en désinvestissent. L'institution reste cependant moins investie que celles dont la généalogie historique est plus ancienne.

Pour le transport, la mise en conformité des statuts par le régime de l'ASA est assez difficile et particulièrement tardive. Si les Arrosants de la Crau existent depuis l'an XIII avec la loi qui impose autoritairement la solidarité des Arrosants, ils ne mettent en conformité leurs statuts qu'en 2009. Ainsi la première page des nouveaux statuts précise :

« *STATUTS DES ARROSANTS DE LA CRAU, Association Syndicale Constituée d'office, constituée par Décret du 4 Prairial an XIII, Statuts modifiés par arrêté préfectoral du 1er octobre 1970 et mis en conformité par arrêtés préfectoraux des 14 avril 2009 et 16 novembre 2009* »

Les Arrosants de la Crau ont donc conservé longtemps leurs statuts avant d'être assimilés formellement par l'administration à une ASA. Similairement sur la partie des Alpilles, les institutions privées regroupant des propriétaires en « *litre* » (par seconde) et partageant en leur sein les coûts de fonctionnement retardent ou refusent le passage au statut d'ASA. C'est en particulier le caractère public qui fait débat au sein de ces institutions. Une partie se mettra en conformité, comme le canal du Congrès, mais certaines conservent leurs anciens statuts comme la compagnie des Alpines d'Entressen.

L'évitement de la mise en conformité permet ainsi une opposition non conflictuelle pour les syndics. Il s'agit pour eux de se détacher du contrôle et de la surveillance de l'administration sur les façons de faire l'eau. Ce détachement va de pair avec une certaine distanciation à l'eau-hydraulique et aux dispositifs visant à l'imposer. La permanence des « *moulans* » comme façon de dire l'eau chez certains syndics et dans les institutions témoigne de cette mise à distance. Pour reprendre les mots d'un observateur de la Crau : « *je les connais les élus [les syndics], ils font bien ce qu'ils veulent et si ça va pas, ils diront non [à un dispositif modernisateur] et ils l'ont déjà fait [couper les relations avec une institution modernisatrice]* »⁸⁹. Ainsi, lorsque l'évitement est impossible, le double jeu apparaît. Formellement, les syndics se montrent à l'écoute, et conciliants. En pratique, ils retardent les procédures, maintiennent leurs pratiques et détournent les ouvrages. Par exemple, un ingénieur hydraulicien note la modification récurrente des ouvrages pour empêcher leur bon fonctionnement. L'« *intervention intempestive sur le réglage (ajout de lest, blocage par cale, etc)* » se fait cependant discrètement, sans conflit ouvert.

88. Comme en témoigne l'étude [18] [Cabinet d'Etudes Ruby \(CERIC\) \(1987\)](#).

89. Les propos ont été rendu anonymes et ne sont pas datés pour ne pas nuire à l'anonymat de la source.

Ces pratiques sur les ouvrages s'inscrivent dans un double jeu entre hydrauliciens modernisateurs et aygadiers-syndics.

Les dispositifs modernisateurs pour l'exploitation agricole sont progressivement mis à l'épreuve et appropriés. Leur activité est ainsi moins intense et plus tardive. Ceci va de pair avec la faiblesse des dispositifs modernisateurs sur les exploitations et de la faible prise des dispositifs d'expérimentation. Les façons de faire avec ces dispositifs sont essentiellement du domaine de la mise à distance. Par exemple, les calendriers d'irrigation réels n'obéissent pas aux calendriers officiels. Ces derniers sont bien réceptionnés et connus des producteurs, mais ils se soustraient à ce formalisme institutionnel et hydraulique. Les calendriers réels ne sont pas tenus dans la conformité et ne remontent pas dans l'architecture hydraulique. Le paiement de la redevance Agence de l'eau est également extrêmement conflictuel.

Ces différentes oppositions ou contournement sont interprétés par les gouvernants-modernisateurs comme des résistances au changement et une volonté d'immobilisme. Ainsi, les savoirs et discours adverses ne sont pas toujours pris au sérieux. Ils sont fréquemment considérés hors-sujets par les modernisateurs qui s'engagent au contraire dans « *plus d'explications* » et « *plus de pédagogie* ». On retrouve cette rhétorique de l'apprentissage dans tous les dispositifs de la modernisation de cette deuxième vague. Les modernisateurs construisent ainsi des leçons qui s'accompagnent souvent d'une déqualification des opposants. La généalogie des infrastructures d'irrigation est par exemple reconstruite et réduite pour nier les savoirs et les pratiques préexistantes et souligner le rôle central de l'Etat et de ses ingénieurs. La création de la CED est par exemple présentée comme le début de la « *gouvernance* » de l'eau en Crau, tandis que les régimes juridiques préexistants sont passés sous silence⁹⁰.

Nous voyons ainsi les différentes façons de saisir les dispositifs modernisateurs et de faire avec. Les mises à distance sont construites pour défaire les dispositifs. Cependant, ces dispositifs arrivent progressivement à prendre et à faire croire (Saada) en partie dans la modernisation de l'architecture hydraulique. Les savoirs hydrauliques et les structures réglementaires sont ainsi partiellement appropriés par les acteurs qui étaient ciblées par cette modernisation. L'argent est un des instruments qui permet de prendre dans la modernisation en rompant les mises à distance et en consolidant les relations formelles. Il s'agit alors d'analyser son rôle ;

D.2.2 L'argent pour la transformation des relations de pouvoir

Les dispositifs modernisateurs dans l'architecture hydraulique articulent des composantes financières dont l'intensité reprend la hiérarchie de l'importance des ouvrages dans l'architecture hydraulique. Le

90. Propos tenu en 2014 et 2015 par un ingénieur des Ponts, des Eaux et Forêts lors d'une réunion en Crau ainsi que devant des étudiants à qui il donnait cours. Je ne date ni ne situe plus précisément pour maintenir l'anonymat de l'auteur. Celui-ci a un statut particulier car fortement ancré dans la vague de modernisation contemporaine de la gestion intégrée présentée dans le chapitre suivant tout en reproduisant les savoirs et la généalogie de la modernisation hydraulique de cette vague.

premier mouvement financier le plus fort repose sur l'aide financière. Si cette modernisation repose sur des capitaux culturels et relationnels, le capital financier est déterminant pour décrire son enracinement. Cette aide financière prend différentes formes dans l'architecture hydraulique. Pour l'alimentation, ce sont les modernisateurs qui assument la plupart des coûts de la modernisation. Les ouvrages et leur fonctionnement sont ensuite en partie transférés aux institutions créées ou mises en conformité. Pour le transport, la subvention (totale ou « à hauteur de 80 % ») des travaux d'entretien et de modernisation est la principale forme de l'aide financière.

Ces aides financières permettent d'intéresser les acteurs dans les dispositifs et performant l'eau-H2O et la mise en conformité institutionnelle. Les aides vont en effet de pair avec des expertises hydrauliques et des conseils administratifs, juridiques et réglementaires. Ainsi progressivement par les subventions, les modernisés incorporent des éléments de savoirs et de discours des dispositifs dans leurs façons de dire et de faire. Ils s'engagent peu à peu dans la modernité pour pouvoir accéder à ces aides. Ils sont pris et y croient (du moins en partie). Un président de syndic d'une très ancienne ASA de Crau rattaché à Craponne me décrit ainsi son ASA en ces termes : « *Nous, on est des transporteur d'eau. [...] On est comme Veolia ou Suez.* »⁹¹. Par ce discours introductif, le président reproduit la présentation qu'il met en scène lorsqu'il se présente devant l'Agence de l'eau (observé dans une réunion postérieure). Cependant durant le reste de l'entretien et de la réunion des syndics qui a suivi, ce président témoigne de bien d'autres activités que le simple transport hydraulique du flux d'eau. Il est par exemple question de faire ou non des travaux sur un bout de canal qui alimente plus qu'une seule « *prise d'eau* ». Il est aussi question du problème de l'urbanisation sur les terres arrosées. L'homogénéisation et la modernisation des discours ne va donc pas toujours de pair avec celle des pratiques.

En miroir à l'aide financière, un autre outil financier se constitue : la redevance d'Agence financière de bassin (renommée Agence de l'eau avec la loi sur l'eau de 1992). La redevance permet de verrouiller l'intéressement de ceux qui doivent la payer dans les dispositifs modernisateurs. Le paiement de la redevance fait entrer le modernisé dans la modernisation. La redevance est mise en place progressivement dans l'architecture hydraulique et arrive toujours dans un second temps dans les dispositifs modernisateurs. Ainsi, la redevance progresse dans l'architecture hydraulique à la suite des aides financières et techniques et performe les savoirs, discours et objets de ces aides. Pour les modernisateurs, la redevance est la contrepartie aux aides techniques et financières de la modernisation. Il s'agit de faire participer financièrement les bénéficiaires de la modernisation selon le principe de « *l'eau paye l'eau* ». Cette mise en place génère des épreuves successives entre modernisateurs et modernisés. Les syndics questionnent en effet le bien fondé et le montant de la redevance. Le calcul et le paiement de la redevance sont particulièrement controversés.

91. Entretien de février 2013 à Istres.

Le calcul de la redevance, articulant l'eau-hydraulique et les bonnes façons de faire, est directement lié aux manières de gouverner promues par la modernisation. Il change cependant au cours du temps. La redevance à l'Agence de bassin est payée par les Œuvres depuis 1970 en vertu des textes de 1964 pour un montant de 1F.25 par hectare et par an ([16] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975) et [17] C. Toni (Ingénieur) sous l'autorité de M. Jean (Ingénieur en Chef du Génie Rural et des Eaux et Forêts) (1975)). Ceci représente environ 1 euro par hectare en monnaie constante. La redevance contribue ainsi à faire exister le périmètre des institutions. La conflictualité de la redevance se concentre au niveau de la négociation en haut de l'architecture hydraulique pour en abaisser le prix. Les modernisateurs justifient son montant en soulignant qu'elle permet de financer les « études de modernisation de basse Durance », vues précédemment. La redevance descend progressivement dans l'architecture hydraulique. Ainsi en 1981, la redevance est calculée en fonction du volume qui est consommé par l'irrigation⁹². Le calcul avec l'eau-hydraulique est très défavorable à la culture du foin de Crau par submersion des calants, qui nécessite un apport d'eau très important. Les ASA ont à charge de prélever cette redevance auprès des exploitations agricoles mais elles font face à d'importantes oppositions. La dénonciation de la redevance remonte alors dans l'architecture hydraulique. L'institution mère de l'OGC reprend cette dynamique conflictuelle en refusant de payer la redevance en 1983. Le conflit devient ainsi judiciaire et parvient au niveau du conseil d'État dans trois décisions (28 janvier 1987, 21 avril 1989 et 12 juillet 1989⁹³) qui rejettent les recours de l'OGC.

Pour maintenir la paix sociale, la redevance est calculée par milliers de m^3 consommés mais est différenciée en fonction des pratiques. En 2009, L'irrigation gravitaire dans la zone 5A correspond à un prix de 1 euros par milliers de mètres cubes⁹⁴. Cela correspond, en reprenant la consommation d'eau de 15 000 à 20 000 m^3 /ha/an selon le comité Foin de Crau, à un montant de 15 à 20 euros par an par hectare. Le conflit sur le calcul et les catégories pour la comptabilisation est encore fort avec l'Agence de l'eau. Les dernières simplifications du mode de calcul et l'augmentation du prix sont des points de crispation. Lors d'une réunion avec l'Agence de l'eau-irrigants (19 juin 2015), l'Agence de l'eau et la redevance sont vivement attaquées. Les syndicats dénoncent une taxe qui « *augmente de 20 % en 3 ans. Et, le foin n'augmente pas* ». Simultanément, ils soulignent qu'« *il n'y a plus d'aide [technique et financière]* », « *que l'eau va dans la nappe à 80 %* » et donc qu'ils payent une eau qu'ils n'utilisent pas directement. En effet, elle s'infiltre dans la nappe et est utilisée – et payée une deuxième fois par d'autres – ce qui correspond selon eux à une double facturation qui les pénalise. Ces éléments font apparaître que l'Agence

92. Délibération du conseil d'administration de l'Agence Financière de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse n. 81-35 du 15 septembre 1981

93. Respectivement numéroté : N. 55213 ECLI :FR :CESSR :1987 :55213.19870128, N. 67272 ECLI :FR :CESSR :1989 :67272.19890421 et N. 77736 ECLI :FR :CESSR :1989 :77736.19890712

94. En comparaison, l'irrigation non-gravitaire dans la même zone est de 7,40 euros et l'alimentation en eau potable de 56,60 euros. Extraits conformes des délibérations, conseil d'administration de l'agence RMC, séance du 16 octobre 2008, (DELIBERATION N. 2008-29, REDEVANCES 2009-2012).

de l'eau n'est plus vue comme le pourvoyeur de l'aide financière mais comme une taxe de plus à payer. Les arrosants ne sont donc pas totalement pris par la rhétorique de la modernisation bien qu'ils aient de plus en plus de difficulté à s'y soustraire.

La « *pédagogie* » consiste également à dispenser des leçons qui ne répondent pas au fond des problèmes posés. Il s'agit alors d'affirmer que le dispositif modernisateur en question est bien fait. La leçon évite alors les éléments techniques jugés trop complexes ou ennuyeux, et potentiellement conflictuels. Pour reprendre l'exemple de la réunion Agence de l'eau/irrigants, la recharge de la nappe par l'irrigation gravitaire est mise en avant par les irrigants. Ces derniers ne souhaitent payer que l'eau réellement consommée et non pas l'eau infiltrée, qui sera utilisée par d'autres en aval. Par ailleurs, ils critiquent l'augmentation de la redevance. Le représentant de l'agence de l'eau ne répond pas sur le fond à la fronde : après avoir parlé pendant 50 minutes, il prend des notes. Il renvoie alors à une discussion entre techniciens comprenant les représentants des frondeurs où il assure que tous ces éléments seront pris en compte. Il insiste sur le fait que des discussions techniques ont eu lieu, sans pour autant en expliciter les contenus. In fine, les oppositions sont disqualifiées au nom d'éléments techniques qui ne sont pas présentés et de choix politiques qui ne sont pas présentés. Petit à petit, aides, subventions et redevances sont déployées pour reconfigurer les relations de pouvoir autour de l'eau en Crau et faire advenir la modernisation.

D.2.3 La fin de la seconde vague de modernisation : désengagement des modernisateurs et engagement des modernisés

A partir des années 1990, les aides financières et juridiques ainsi que l'expertise technique hydraulique sont progressivement limitées. Les aides financières s'accompagnent d'une augmentation des conditions pour y avoir accès. Ces conditions sont partagées entre les différents bailleurs de fond (Agence, département, région). Par exemple, le subventionnement à 80% des travaux sur un canal n'est possible que s'il permet des économies d'eau qui doivent être comptabilisées. Ceci s'accompagne du retrait de l'État en tant que service techno-administratif et acteur financier. L'État ne conserve que sa composante de surveillance administrative. In fine, on observe un désengagement progressif des modernisateurs dans les dispositifs de la deuxième vague de modernisation. Dans le même temps, la redevance Agence de l'eau progresse dans l'architecture hydraulique jusqu'aux exploitations et augmente progressivement avec chaque SDAGE.

Ce désengagement des modernisateurs dans les dispositifs correspond à un mouvement inverse de conquête de la part des ASA-irrigants sur les savoirs et discours de la modernisation. Ainsi, les ASA-irrigants s'emparent de l'expertise hydraulique, juridique et institutionnelle. Cette conquête s'accompagne de la construction de nouvelles institutions pour représenter les ASA et les irrigants. Elles reprennent les termes de la modernité. La Fédération Départementale des Structures Hydrauliques des Bouches-du-

Rhône est ainsi créée en 2003. Elle est abritée par la Chambre d'agriculture et regroupe entre autres les ASA, ASL, les œuvres, ainsi que tous les gestionnaires de canaux d'irrigation et d'assainissement. Elle définit ses activités de la façon suivante⁹⁵ :

- *Veille réglementaire et informative (SDAGE, Loi sur l'Eau, programmes régionaux, application des textes de loi au niveau départemental, suivi d'études, actualités ASA)*
- *Défense des structures et de leur droit d'eau par le développement d'échanges avec les partenaires institutionnels, financiers et administratifs des structures hydrauliques (aménagement du territoire, environnement, agriculture)*
- *Information et formation : parution de bulletins d'information, recueil de données, réunions d'information, formation des gestionnaires et des administratifs*
- *Gestion de l'eau : mesures de prélèvements, suivis des plans de vigilance sécheresse*
- *Aide à la gestion des structures hydrauliques : mise à jour des statuts d'ASA, collaboration avec les collectivités, veille à la cohérence avec les projets d'urbanisme, études juridiques*
- *Faire connaître et reconnaître les structures et leurs enjeux pour mieux les défendre Centre de conseil, d'orientations et d'échange des ASA*

Cette association émanant des ASA et des irrigants porte ainsi les savoirs de la seconde vague de modernisation. Elle reprend son vocabulaire, ses instruments et ses objectifs. Il s'agit ainsi de contrer le désengagement de l'État et de défendre les ASA-irrigants selon les savoirs, discours et institutions hybridés avec les dispositifs hydrauliques promettant l'abondance. Lors de l'anniversaire des 10 ans de la FDSH13 que j'ai pu observer, elle convie ses membres ainsi que des scientifiques, les représentants de l'administration et des dispositifs de gestion⁹⁶. Elle organise au domaine du Merle en Crau, une matinée de conférences et de débats sur l'avenir de l'irrigation suivi d'un repas. Son président (qui est vice-président de l'OGC) se fait alors le gardien et de défenseur de la maîtrise hydraulique nécessaire pour maintenir une irrigation qui a façonné la Crau. Il se réapproprie ainsi cette modernité et l'abondance qui la caractérise.

En filigrane, la fédération espère que son volontarisme permettra de maintenir les aides financières et de pouvoir exercer un rapport de force avec les financeurs grâce à cette compétence hydraulique pour défendre une certaine abondance de l'eau. La modernisation a donc, en partie, pris ceux qu'elle ciblait : devenues dépendantes aux apports financiers, des institutions se sont alignées et sont devenues conformes aux attentes de l'administration. Elles reproduisent désormais de leur plein gré l'eau-hydraulique dans les discours institutionnels comme des marqueurs de leur légitimité face à l'Etat, le département ou l'Agence de l'eau qui ont abandonné ces compétences de l'eau H2O. Il faut ainsi interroger cette appropriation

95. <http://www.pseau.org/>, consulté le 27 septembre 2016

96. Nous explorerons ces dispositifs orienté vers la gestion des économies d'eau dans le chapitre suivant 6 page 307.

tardive de cette modernité avec la transformation des relations de pouvoir caractéristique de la vague de modernisation contemporaine tournée vers la gestion de la pénurie.

La transformation des relations de pouvoir est ainsi co-produite avec les dispositifs portant la construction de l'architecture hydraulique. Elle n'est pas souhaitée pour elle-même dans la modernisation mais correspond à un corollaire nécessaire pour rendre conforme les façons de gouverner à l'architecture hydraulique. L'argent est au cœur de cette transformation des relations de pouvoir. Les subventions et les redevances rendent concrètes et stabilisent les transformations des relations de pouvoir. Ainsi, les façons de gouverner sont progressivement modifiées à mesure que les acteurs deviennent dépendants financièrement et que les conditions d'attribution se font d'autant plus strictes. Les transformations ne sont pas pour autant totales et si l'argent transforme dans son usage les relations de pouvoir, l'arrêt des subventions ou le non-paiement de la redevance sont régulièrement sujet de controverse. Les relations de pouvoir sont ainsi mouvantes et la seconde vague de modernisation ne les a pas transformé aussi radicalement qu'elle le souhaitait. Les façons de gouverner sont ainsi hybridées au contact des structures et des institutions préexistantes.

Conclusion du chapitre

Ce chapitre a exploré le déploiement de la deuxième vague de modernisation de l'eau en Crau. Cette vague de modernisation est construite pour mettre fin à la guerre et reconstruire la France. Cette reconstruction repose sur une planification qui met en ordre la Nature au service de la nation. L'eau est un des objets de la Nature qui doit ainsi être discipliné. Après avoir analysé le fondement politique de la modernisation et le coup d'État sur lequel il repose, nous avons étudié la construction de savoirs technoscientifiques qui fondent les dispositifs modernisateurs. La modernité qui souhaite mettre la Nature en ordre et au service de la nation, produit une eau gouvernable pour mettre fin à l'histoire et à la politique sur l'eau. Cette eau complètement naturalisée est réductible à son expression moléculaire H₂O. Cette eau-H₂O est produite et monopolisée par les hydro-sciences qui en deviennent le porte-parole unique en déployant des métrologies et des normes spécifiques.

En pratique, la modernisation et la construction de dispositifs modernisateurs reposent sur une sectorisation et une spécialisation des eaux. Ainsi, ce n'est pas une eau unique et unifiée qui est mobilisée dans la modernisation mais une multiplicité d'eaux qui sont construites par rapport à des programmes de modernisation, chacun produisant une abondance spécifique pour la reconstruction. L'aménagement de la

Durance en une machine organique White (1996) transforme la rivière en une eau-hydraulique-électrique. Cette machine délivre une abondance hydraulique pour les différents usages. Les irrigants n'ont alors plus à composer avec la rivière (notamment ses crues et ses étiages) mais avec un débit d'alimentation. Cette alimentation des canaux d'irrigation repose sur une eau-hydraulique-agricole. Les eaux souterraines sont explorées par le BRGM et correspondent à la construction de la nappe de la Crau. Cette sectorisation des eaux est produite par la construction des dispositifs modernisateurs. Ceux-ci sont attachés à des secteurs particuliers de la reconstruction et à des grands corps spécifiques. Ainsi, le corps des mines a la charge des eaux souterraines et des eaux industrielles quand le corps des Eaux et Forêts a la charge des eaux-hydrauliques-agricoles.

Ce chapitre a alors exploré l'enracinement de ces dispositifs modernisateurs le long de l'architecture hydraulique de la Crau. La deuxième vague de modernisation a en effet induit un remplacement et une transformation des ouvrages hydrauliques et des façons de faire l'eau selon trois éléments : l'alimentation, le transport et l'exploitation agricole. La mise en place de nouveaux ouvrages, bétonnés, simplifiés, homogénéisés et automatisés est associée à des dispositifs de mesure et des vannages qui performent les savoirs hydrauliques. Ces dynamiques ne s'enracinent pas partout de la même manière et sans oppositions. L'élan modernisateur n'a pas de la même puissance sur toutes les composantes de l'architecture hydraulique. Ainsi, les « *prises d'eau* » en Durance sont remplacées par des alimentations assurées par EDF. Cette transformation importante et imposée modifie la matérialité des pratiques : les Œuvres Générales perdent la maîtrise de la « *prise d'eau* » et reçoivent des débits fixés par jaugeages et conventions sans référence aux pratiques et règles antérieures. Le réseau est lui modifié progressivement et seulement en partie par des dispositifs d'aide technique et financière articulant ainsi capital culturel et capital financier. Les grands programmes de modernisation du réseau seront abondamment retardés et contournés par les syndicats-arrosants pour les faire échouer. La modernisation des exploitations agricoles repose sur l'expérimentation. Celle-ci a pour but de construire des savoirs scientifiques et d'intéresser les exploitants agricoles à l'hydraulique agricole pour l'irrigation. Cependant, le domaine, où se déroule les expérimentations, ne parvient pas à concilier ce double rôle malgré le volontarisme du chercheur-dirigeant de l'exploitation. Les savoirs scientifiques sont ainsi distants des préoccupations des irrigants qui se distancient des innovations technologiques.

Dans la dernière section, nous avons exploré comment la modernisation de l'architecture hydraulique était co-produite avec l'enracinement de nouvelles façons de gouverner l'eau. Nous avons ainsi analysé le processus de disciplinarisation des Hommes qui va de pair avec la disciplinarisation des eaux. Il s'agissait ici d'explorer le non-dit de la modernité qui se positionne uniquement du côté de la Nature vers la production d'une eau abondante. Nous avons ainsi montré la transformation progressive des relations de pouvoir qui ont enraciné et hybridé la maîtrise hydraulique. L'argent apparaît comme un élément central

pour l'enracinement de la modernisation et la reconfiguration des relations de pouvoir.

Depuis le début des années 1990, la deuxième vague de modernisation est en perte de vitesse. L'abandon progressif de l'expertise hydraulique au sein de l'État, des administrations déconcentrées ou décentralisées, de l'Agence de l'eau et des grands Corps de l'État traduit et produit cet essoufflement. Les aménagements, les administrations et les financements ne sont plus dirigés vers la production de l'abondance mais doivent gérer la pénurie. La reconstruction et la fin de la guerre sont des fondements politiques qui se sont érodés même si certains dispositifs continuent à être actifs. C'est dans ce contexte d'essoufflement que la troisième vague de modernisation se construit. Pour prendre corps, elle doit construire une rupture avec cette ancienne modernité d'une eau-H₂O dirigée vers l'abondance. Le chapitre suivant explore comment cette nouvelle vague de modernisation se construit et se déploie en réinventant le social et le politique de l'eau et en proposant d'intégrer les savoirs et la gestion pour gérer de manière économe l'eau.

Chapitre 6

Intégrer pour gérer l'eau (fin du XX^e début du XXI^e siècle)

Ce chapitre étudie la troisième vague de modernisation de l'eau. Celle-ci émerge dans les années 90 aux échelles internationale et nationale, puis se déploie en Crau depuis le milieu des années 2000 comme la gestion intégrée de l'eau. Elle se construit en rupture avec la modernité technicienne précédente, focalisée sur la disciplinarisation de l'eau-H₂O et dirigée vers l'abondance. En quoi cette notion de gestion porte-t-elle un nouvel idéal de modernité, entendu comme la construction et la promotion d'une efficacité, d'une objectivité, d'une rentabilité et d'un formalisme particuliers [Latour \(2004a\)](#)? Il ne s'agit pas ici d'explorer la pratique de la gestion de l'eau en Crau, mais d'explorer la construction des savoirs et des discours promouvant et justifiant la gestion intégrée de l'eau¹. L'objectif est également d'étudier la construction et le déploiement de dispositifs² spécifiques de la gestion, entendus comme l'articulation d'éléments hétérogènes déployés pour gouverner les eaux.

Dans cette perspective, ce chapitre propose une généalogie de la modernisation par l'amélioration de la gestion de l'eau, et étudie sa mise en place en Crau. Il explore la nouvelle forme de gouvernement des eaux prônée par cette gestion. L'eau est alors décrite comme menacée de pénurie. A la différence des précédentes vagues de modernisation, cette troisième vague est actuellement en expansion. Les dispositifs sont actifs et tentent de redéfinir les savoirs, les rôles et les pratiques. Je présente ici la facette formelle et publique de la gestion telle qu'on la retrouve dans les documents de travail ou de communication. Ce chapitre a pour objectif de qualifier l'idée moderne et le processus de modernisation qu'elle engendre.

La modernité sur laquelle se fonde la troisième vague de modernisation de l'eau correspond à l'avè-

1. L'étude des pratiques concrètes de la gestion de l'eau fait l'objet de la partie [III](#) page [395](#) de cette thèse.

2. La notion de dispositif est présentée dans la section [C.1](#) page [76](#). Cette notion est inspirée de l'œuvre de Foucault et de sa définition dans [Foucault \(2014\)](#), page 299.

nement d'une nouvelle manière de gouverner l'eau que l'on peut qualifier de sécuritaire. Michel Foucault a introduit la notion de sécurité pour caractériser un exercice du gouvernement qui oriente les pratiques des gouvernés sans user principalement de la force ni imposer de comportements précis. A la différence du gouvernement disciplinaire, qui contraint et réglemente, le gouvernement sécuritaire autorise, favorise, encourage, soutient ou au contraire discrédite et dissuade. Il façonne les conduites tout en préservant l'apparence de libre arbitre et de choix des sujets. Foucault illustre la gouvernementalité sécuritaire avec l'exemple de la disette³. Avec le marché international, en théorie, la disette n'existe plus. Elle est dissoute par les échanges commerciaux qui s'équilibrent Foucault (2004b). Le gouvernement consiste alors à orienter et favoriser le marché sans qu'aucun rationnement ni aucun prix ne soit imposé. Au contraire, de l'approche disciplinaire qui fixe les prix, contraint les stocks, et limite l'exportation comme un système anti-disette, l'approche sécuritaire consiste à faire jouer différentes réalités les unes sur les autres pour faire disparaître la disette. Elle prône pour cela la « *libre circulation des grains* ». De manière similaire, lorsque la gestion de l'eau vise à dissiper la menace de pénurie, elle est caractéristique de cette manière de gouverner contemporaine.

Le gouvernement sécuritaire conduit à une nouvelle forme de gouvernement des corps et de la vie, que Foucault nomme la biopolitique. Il poursuit son étude historique de « *cet art de gouverner le moins possible* » par une généalogie du libéralisme. Selon lui, le libéralisme forme le socle de la biopolitique (Foucault (2004a), page 29). Il explore alors les transformations et les caractéristiques du libéralisme puis du néolibéralisme comme un art de gouverner par l'économie depuis le *XIII^e* siècle jusqu'à la politique de Valéry Giscard d'Estaing, contemporaine du travail de Foucault. Les différentes formes de néolibéralisme (allemand, français, américain) ont toutes en commun de mettre l'État et son intervention au service du bon fonctionnement du libéralisme et donc de transformer leur manière de gouverner les hommes et leurs conduites.

La notion de sécurité permet de saisir la modernisation contemporaine du gouvernement de l'eau. Celle-ci se fait au nom de l'amélioration de la gestion, qui s'oppose, du moins en partie, aux pratiques disciplinaires de la précédente vague. L'étude de la gouvernementalité foucauldienne permet ainsi de saisir le passage dans l'art de gouverner entre ces deux modernités. La partie III, qui explore la gestion de l'eau en pratique, permettra d'explorer l'exercice néolibéral du gouvernement de l'eau. Avec le concept de sécurité, je souhaite ainsi décrire la notion d'intégration qui est au cœur de cette vague de modernisation et analyser l'arrivée et l'implantation de la « *gestion intégrée de l'eau* » en Crau.

Ce chapitre est composé de trois sections. La première présente la généalogie et la trajectoire de la gestion de l'eau, de ses outils et concepts. La mise en œuvre de cette modernité est caractérisée par l'intégration qui articule l'ingénierie précédente de l'eau-H₂O et l'ingénierie du social de l'eau. La

3. Voir la section C.1 page 76 et la section D.3 page 92 du chapitre théorique.

problématisation de « *la gestion intégrée de l'eau* » permet de mobiliser et d'enrôler les acteurs derrière le processus de modernisation. L'émergence et l'opérationnalisation de dispositifs caractéristiques de cette vague de modernisation dépendent du volontarisme et de la participation des acteurs du « *territoire* » qui s'engagent dans la démarche. Le territoire devient ainsi la nouvelle spatialité centrale.

La deuxième section se focalise sur la construction des savoirs scientifiques proposant des démarches d'intégration au service de la gestion. L'objectif est de saisir la manière de produire la science au service de la gestion et la forme techno-scientifique de cette modernité. J'isole ainsi deux dispositifs scientifiques. Le premier repose sur un processus de modélisation physique qui intègre les « *impacts* » et les « *besoins* » sociaux. Cette modélisation couple un grand nombre de modules et de données pour ordonner les éléments physiques et sociaux du « *territoire* » dans une boîte noire qui simule le fonctionnement du socio-hydrosystème. Le deuxième dispositif est centré sur le « *versant social* » de l'eau s'appuie notamment sur des processus de participation et de co-construction avec les gestionnaires afin d'opérationnaliser la « *gestion intégrée* » sur le « *territoire* ». L'ingénierie sociale est ici la pratique dominante qui doit permettre d'intégrer la « *complexité* » des acteurs, des rôles et des pratiques. Les savoirs scientifiques sont ainsi dirigés vers une connaissance du système social dont il faut améliorer la gestion avec des dispositifs opérationnels.

La troisième section explore alors un dispositif opérationnel de gestion intégrée de l'eau en Crau. Je me focalise sur la construction du contrat de nappe de la Crau. Je montre la problématisation de la nappe en termes de gestion et d'intégration et l'enrôlement des acteurs à partir de l'étude de la démarche de concertation qui accompagne le contrat. Ce dernier permet d'enraciner la troisième vague de modernisation en Crau par la production d'une nouvelle identité territoriale, commune aux différents acteurs. La cartographie est essentielle dans la mise en œuvre de ces processus qui territorialisent la gestion.

A Le fondement de la modernité par la gestion intégrée : une nouvelle forme d'optimisation par le social

La troisième vague de modernisation est fondée sur le paradigme de la gestion intégrée de l'eau. J'explore ici cette problématisation et les manières par lesquelles elle propose de transformer les façons de gouverner l'eau. La gestion intégrée se caractérise par un nouvel exercice du gouvernement à travers des dispositifs « *territorialisés* » à différentes échelles. Quels sont les problèmes identifiés par la troisième vague de modernisation ? Quelles sont les solutions proposées ? Comment de nouveaux dispositifs sont-ils légitimés ? Je décris ici ce qui fonde politiquement cette modernité et la manière dont elle circule à différentes échelles par l'imbrication de dispositifs.

A.1 Problématiser la gestion de l'eau et la rendre incontournable

A.1.1 Le problème

La troisième vague de modernisation est caractérisée par la construction d'un problème fondateur qui rend la gestion incontournable. Je montre dans cette sous-section comment cette rupture fondatrice se construit en s'opposant à l'ontologie politique de la seconde vague de modernisation. La construction du problème n'est pas un moment historique identifiable qui fonde la modernité mais est constamment reconstruit sous différentes versions à chaque fois qu'il faut mettre en avant cette modernité contemporaine. La construction du problème n'est ainsi pas fixe mais est réactualisée, et en évolution avec les dispositifs de gestion. Cependant, la construction du problème reprend une même articulation argumentative et c'est cette manière de construire le problème à gérer que nous allons ici explorer.

La deuxième vague de modernisation se construit dans l'après-guerre. Le problème est alors de mettre fin à la guerre par la reconstruction et la planification. Le problème est ici général et il est décliné avec l'appareil d'Etat dans les différentes composantes à reconstruire. L'eau est naturalisée et mise au service de la reconstruction : l'eau-H₂O est construite par les ingénieurs d'Etat comme un objet technoscientifique, gouvernable par la technique, apolitique et anhistorique. La modernisation repose alors sur des dispositifs techno-scientifiques qui visent à discipliner les eaux et les pratiques avant tout par des ouvrages. L'exercice du gouvernement des eaux est fortement sectorisé, ce qui conduit à la production de nombreux dispositifs techniques isolés les uns des autres, avec pour objet des eaux spécifiques. Ainsi, l'eau-H₂O éclate en une myriade d'eaux naturalisées associées à des dispositifs techniques particuliers dirigés vers des abondances spécifiques.

La troisième vague de modernisation se construit contre cet éclatement. La guerre, la reconstruction et la planification ne sont plus les enjeux de la modernité. Le problème n'est plus de mettre fin à la guerre mais de mettre fin à l'éclatement des gouvernements de l'eau associés à une disciplinarisation technique et autoritaire. Le but est ici de réintroduire une politique de l'eau et donc de reconquérir l'eau comme sujet politique. Ceci s'oppose à l'apolitisme proclamé de l'eau-H₂O comme objet totalement naturalisé, maîtrisée par la technique et donc au règne de l'ingénierie de la nature pour gouverner l'eau. Ceci correspond à l'apparition de nouveaux acteurs pour gouverner l'eau. La démobilisation de l'expertise technique marquant la fin de la deuxième vague de modernisation va de pair avec la politisation de l'eau et l'émergence des gestionnaires de l'eau. L'arrêt progressif des dispositifs d'aide permanente et des programmes de modernisation traduit l'abandon du dirigisme étatique. La fermeture du service hydraulique déconcentré d'Arles en est le symbole. Cet effondrement s'accompagne d'une nouvelle problématisation fondatrice d'une eau menacée de pénurie et porteuse d'une nouvelle modernité. Ce problème est mis en récit au sein de chaque dispositif qu'il initie, justifie et légitime. En quoi consiste cette manière de faire problème ? En

parcourant différents dispositifs promouvant la gestion intégrée de l'eau à différentes échelles (globale, européenne, nationale, bassin de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, et Crau)⁴, j'ai identifié cinq arguments qui sont systématiquement articulés. Ces arguments qui tissent le nœud du problème de gestion sont :

- a La multiplicité des eaux et des dispositifs d'intervention. Cette prolifération ne permettrait pas de contrôler l'eau dans sa globalité et ses interdépendances.
- b L'absence d'une politique de l'eau. La superposition d'approches techniques conduirait à des incohérences.
- c L'inefficacité ou l'inadéquation du gouvernement technique de l'eau. Spatialement, il génère un « *mille-feuille territorial* » techno-administratif des eaux.
- d Il résulte de ces éléments des apories grandissantes des façons de gouverner et des façons de faire actuelles. Elles ne permettent pas de faire face à des menaces pour la ressource en eau qui n'est pas protégée.
- e La crise⁵ de l'eau est alors la menace paroxystique, conséquence de tous ces points.

Ces différents éléments sous-tendent une problématisation qui justifie la construction d'une nouvelle politique de l'eau reposant sur une gestion intégrée. Cette dernière doit mettre fin aux apories de la disciplinarisation autoritaire et technique de la deuxième vague de modernisation. Elle doit également permettre de saisir l'eau dans sa globalité sur le « *territoire* », c'est-à-dire sur des espaces appropriés par des acteurs, pertinents par rapports aux « *menaces* » qui pèsent sur l'eau.

Ces éléments sont articulés dans chacun des problèmes pour justifier les dispositifs de gestion intégrée de l'eau. En fonction de l'échelle et du territoire, ils mobilisent des savoirs spécifiques qu'ils mettent en récit dans les documents ou des prises de paroles introductives. L'emboîtement d'échelles du globe terrestre à la Crau renvoie aussi à la dynamique temporelle de la problématisation de la gestion et de sa territorialisation. Revenons-y.

Le problème global La problématisation de l'eau à l'échelle globale et l'impératif de gestion intégrée émergent dans les années 1990. Julie Trottier montre comment la « *Gestion Intégrée des Ressources en Eau* » (GIRE) articule la co-construction d'un ordre naturel et d'un ordre social pour l'eau conduisant à l'hégémonie de ce modèle de gouvernement de l'eau à l'échelle internationale (Trottier (2012)). Ce problème global est progressivement saisi, formalisé et mis en discours par des institutions internationales, notamment lors de la conférence de Dublin de 1992. Le Global Water Partnership (GWP) est fondé en 1996 par la Banque mondiale, le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et

4. L'articulation de ces échelles pour les politiques contemporaines de l'eau est décrite dans le travail de politistes Richard *et al.* (2010)

5. La crise est explorée dans le chapitre 8 page 469.

l'Agence de Développement Internationale Suédoise. La même année, l'organisation sœur du GWP, le World Water Council (WWC) est établi en tant que groupe de réflexion (*think tank*) international de l'eau. Celui-ci regroupe de multiples acteurs tels que des organisations non gouvernementales, des agences des Nations Unies, des institutions financières, des entreprises, des universités ou encore des organismes de bassin (Trottier (2012), p. 181).

Une version du problème global est mise en discours par Mahmoud Abu-Zeid⁶ dans le premier article du premier numéro de la revue *Water Policy* [1] Abu-Zeid (1998). Cette revue annonce qu'elle « publiera [...] sur tous les aspects politiques de la ressource en eau » [Editorial [73] Priscoli (1998)]. Le problème est posé dans le résumé (les a, b, c, d et e correspondent aux éléments du problème vu précédemment) :

« *Water is the essence of life. Fresh water resources have faced a crisis worldwide for the last five decades [e]. The crisis is growing rapidly[e]. This is manifested in numerous challenges showing the various elements of the problem. These challenges include, increasing scarcity of fresh water [d], lack of accessibility to adequate clean drinking water and sanitation [b et c], deterioration of water quality [d], fragmentation of water management [a], nationally and globally [a, b et c], decline of financial resources allocation for water development [b et c], threat to world peace and security [b] and a continuing lack of awareness of the magnitude of the problem by the decision makers and the public at large [a et b].* » ([1] Abu-Zeid (1998), page 1 introduction)

Les différents éléments du problème sont ici articulés à l'échelle mondiale. Ils aboutissent à une « crise » globale (« *World* ») de l'eau. Le problème est politique dans le sens où sa résolution dépend d'une volonté et d'acteurs politiques. La soi-disant bonne politique de l'eau doit alors intégrer tous les aspects problématiques pour résoudre la « *crise globale* ». Cet exemple de problème montre bien le nouveau positionnement théorique de la troisième vague de modernisation : les scientifiques et les politiques doivent travailler ensemble à la résolution de la crise. Le journal *Water Policy* est une publication clef dont les articles établissent des diagnostics politiques de problèmes de l'eau qui sont à gérer et proposent dans le même temps d'aider à leur gestion. Cette production de savoir est mise au service des grands décideurs qui promeuvent la GIRE dans les relations internationales. En retour, ils encouragent le champ scientifique de la gestion de l'eau. Ceci marque la fin de l'hégémonie des hydrologues et des hydrauliciens pour l'expertise internationale sur les questions d'eau.

La directive cadre sur l'eau (DCE) adoptée en 2000 offre un autre exemple de construction du problème à l'échelle internationale. La DCE reproduit la problématisation de la crise et l'impératif de gestion intégrée à l'échelle européenne. Elle se décline ensuite à l'échelle nationale dans les Etats membres et au niveau des agences de bassin en France (Bouleau (2007))⁷.

6. Alors président du WWC et Ministre des travaux publics et des ressources en eau de l'Egypte.

7. Ce travail explore la mise à l'épreuve de la gestion des rivières face à la DCE

Le problème à l'échelle de la France La problématisation de l'eau et l'impératif de gestion intégrée existent également à l'échelle de l'Etat-nation France⁸. Une version du problème est mise en visibilité entre 1991 et 1992 avec la loi sur l'eau ([53] JORF (4 janvier 1992)). La formulation du problème apparaît clairement dans le projet de loi de Brice Lalonde [58] Lalonde (29 mai 1991) et dans le rapport sénatorial rédigé par Richard Pouille, sénateur et ingénieur des eaux et forêts [72] Pouille (10 octobre 1991) au nom de la commission du Plan. La partie introductive portant « *sur la répartition, la police et la protection des eaux* » précise que :

« Une rénovation s'impose pour répondre aux difficultés rencontrées [d] et pour inscrire la politique de l'eau dans de nouvelles perspectives [b]. Il s'agit de doter notre pays d'un système moderne afin de [a et c] : mieux organiser l'accès à l'eau ; améliorer la gestion quantitative ; renforcer la lutte contre la pollution ; assurer un meilleur entretien des cours d'eau. A l'occasion des dernières années de sécheresse [e], on a pu constater l'interdépendance de toutes les composantes du milieu aquatique (eaux superficielles, souterraines, stagnantes, courantes, domaniales, non domaniales) sous tous leurs aspects (écoulement, quantité, qualité)[a].([58] Lalonde (29 mai 1991) page 2, Exposé des motifs »)

La problématisation cadre ainsi le débat afin de justifier une nouvelle loi sur l'eau. Ce problème et cette loi-solution opèrent une bascule avec la politique disciplinaire et sectorielle de la deuxième vague de modernisation. La loi ne prescrit pas des ouvrages et un fonctionnement de la ressource (comme ce fut le cas pour la Durance avec la création du barrage de Serre-Ponçon⁹ mais définit le cadre d'action pour gouverner l'eau par la gestion intégrant « *toutes les composantes du milieu aquatique* ». Le problème « *complexe* » ne peut être résolu par une « *réglementation* » mais par la « *conciliation* » à l'échelle du « *terrain* ». Il s'agit désormais d'opter pour une politique sécuritaire avec comme fer de lance la « *concertation* ». Ceci amène à étudier la formulation du problème au niveau du « *terrain* » : dans notre cas la Crau.

Cette problématisation est ensuite déclinée à l'échelle de l'Agence de l'eau. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est en effet introduit par la loi sur l'eau de 1992 au niveau des agences de bassin. Les successions de SDAGE problématissent la gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin de l'Agence et des sous-bassins versant locaux qui doivent mettre en œuvre la gestion intégrée. Dans le cas de la Crau, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC) renouvelle tous les cinq ans son cadre de gestion, reformulant ainsi la nécessité de l'intégration.

8. Voir également Le Bourhis (2004) sur l'émergence du gouvernement territorial de l'eau à l'échelle nationale.

9. Voir la section B.1.1 page 241 du chapitre précédent 5 page 223.

A.1.2 Solutionner par la gestion : sécuriser, intégrer, lier

En miroir de la problématisation d'une crise de l'eau et d'un manque de politique de l'eau, des solutions sont proposées. Les différents éléments du problème et les savoirs qu'ils mobilisent permettent de justifier l'avènement de la gestion comme une modernisation du gouvernement de l'eau avec au cœur de la solution : l'intégration. L'intégration doit permettre de dissoudre la pénurie qui est présentée comme la conséquence des dynamiques sectorielles de la vague précédente tournée vers l'abondance de l'eau-H₂O. J'aborde ici ce passage entre la deuxième vague de modernisation qui conçoit l'eau comme un objet technique et apolitique et la troisième vague de modernisation qui politise l'eau comme une question de gestion. L'optimisation reste cependant le paradigme de cette modernisation. Cette optimisation ne repose plus sur la seule hydro-technique mais également sur une optimisation environnementale et socio-politique avec l'apparition du concept de gouvernance.

Les différentes problématiques de l'eau pointent un manque de prise de conscience ([30] De Mor-dant de Massiac *et al.* (2011), p. xxv, « *awareness* » dans [1] Abu-Zeid (1998)), le besoin d'une « *rénovation politique* » ([58] Lalonde (29 mai 1991)) et la nécessité de « *définir rapidement un mode de gestion de [l'eau]* » ([86] SymCrau (27 février 2015) page 6). Chacun de ces éléments convergent pour souligner l'absence de politique de l'eau. En réponse, l'intégration apparaît comme la manière de faire la politique de l'eau. Bréthaut et Schweizer (2018) montre les éléments normatifs et idéologiques de cette gestion basée sur des savoirs scientifique et toujours plus « *intégrée, adaptative et coopérative* » qui se déploient au niveau international.

L'intégration est une technique dont l'objet eau s'appuie largement sur l'eau-H₂O. L'eau n'est cependant plus seulement un objet techno-scientifique naturalisé mais un objet en interaction avec l'homme : utilisée comme ressource et « *impactée* » par ses activités. Ces activités sont interdépendantes de l'eau et s'inscrivent dans différentes matérialités qui agencent et transforment « *le milieu aquatique* ». Le gouvernement des hommes est alors nécessaire pour « *équilibrer* », « *protéger* », « *gérer* » ces activités, en particulier leurs effets sur « *l'environnement* ». Dans ce cadrage, les pratiques humaines sont donc autant sujettes de l'intégration que l'état de la rivière et le fonctionnement des ouvrages. L'intégration apparaît ainsi comme la manière de gouverner la multiplicité et la complexité problématique de l'eau. L'eau conserve cependant une facette naturalisée par les savoirs techno-scientifiques de la précédente vague de modernisation. A nouveau, des continuités entre les vagues de modernisation sont maintenues au-delà des discours de changement et de rupture.

Au niveau national, cette bascule correspond à l'inscription de l'eau comme « *patrimoine commun de la nation* » dans la loi de 1992 :

« Art. 1er. - L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et

le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »
(Myciteloieau1992)

Cette notion de patrimoine sort l'eau d'une question purement hydro-technique pour en faire un enjeu ouvertement politique. Ce premier article n'était pas inscrit dans le projet de loi initial. Dans le projet de loi initial, il est fait référence à « *la valeur [...] patrimoniale de l'eau* ». La version finale apparaît lors de la première relecture sénatoriale (voir le rapport [72] Pouille (10 octobre 1991)). Le recours à l'expression de « *patrimoine commun* » inscrit l'eau parmi les biens matériels et immatériels de « *la nation* ». Cette notion n'est cependant pas discutée dans les textes. L'eau-patrimoine fait de l'eau une question globale de gouvernement pour la nation et légitime le recours à la loi. Il ne s'agit plus seulement de gouverner une ressource, une rivière, un ouvrage mais d'intégrer l'ensemble des eaux du territoire national.

Cette construction de l'eau comme « *patrimoine commun de la nation* » pose question aux gestionnaires locaux. Ainsi, un chargé de contrat me confiera avoir réfléchi avec son équipe sur le sens de l'eau-patrimoine : « *On a eu du mal à comprendre le patrimoine* »¹⁰. Plus précisément, c'est la déclinaison de cette notion de patrimoine au niveau des Agences de l'eau avec le classement en masse d'eau d'« *intérêt patrimonial* » par le SDAGE qui pose question au niveau local. Qu'est-ce que ça veut dire pour les gestionnaires en charge d'une masse d'eau de gérer une eau-patrimoine ? Il s'agit d'un élément de langage répété et obligatoire dans la gestion¹¹.

Le rapport sénatorial pour la loi sur l'eau justifie la « *solution* » de l'intégration au niveau local ainsi :

« Face à cette situation, deux " philosophies " s'offraient au Gouvernement : choisir la voie d'une réglementation autoritaire s'imposant aux utilisateurs de l'eau en s'appuyant sur son caractère de bien commun de la nation, ou faire confiance aux acteurs de terrain en les chargeant de la responsabilité de concilier des exigences souvent contradictoires. [...] Dans cet équilibre fragile entre concertation et réglementation, votre rapporteur souhaite que soit privilégiée une gestion locale et contractuelle de l'eau. Mais la réussite de celle-ci suppose deux conditions : une autodiscipline renforcée de tous les usagers de l'eau et une application raisonnable, par le ministère chargé de la police des eaux, des pouvoirs considérables que la loi lui accorde » (Myciterapporloiteau1992)

C'est ainsi que la « *gestion locale et contractuelle de l'eau* » devient la solution prônée par la loi pour gérer l'eau-patrimoine. La loi fixe les contours de cette gestion locale et définit un cadre juridique pour la mise en place de dispositifs de gestion sans « *imposer aux acteurs* » une réglementation. La difficulté du chargé de contrat vis-à-vis de la notion de patrimoine est la déclinaison locale de la tension entre les « *exigences contradictoires* » qui portent sur l'eau, entre l'intérêt de la « *nation* » et celui des « *acteurs* »

10. Citation de juin 2014, dans une ville de Crau

11. Ce concept est adapté avec difficulté dans les dispositifs locaux (voir section B.3 page 432 du chapitre suivant).

de terrain », entre la « réglementation » et la « concertation », entre l'« imposition autoritaire » et la « gestion locale contractuelle ». La troisième vague de modernisation propose de résoudre ces tensions par une gestion intégrée et un gouvernement sécuritaire de l'eau, en rupture apparente avec l'autoritarisme de la deuxième vague. La solution au problème fondateur est ainsi une manière de gouverner qui porte comme nom la gestion et procède par intégration.

A.1.3 Comment faire l'intégration ? Une nouvelle technique l'ingénierie sociale

Comment intégrer les différentes eaux et les « exigences contradictoires » ? Comment gouverner le « patrimoine commun de la nation » ? Comment faire advenir la gestion intégrée de l'eau ? Je présente ici la croyance ontologique qui fonde la gestion intégrée et en détermine le cadre de véridiction. Il s'agit d'une ingénierie qui légitime l'intégration par la recomposition du « social ». Pourquoi parler d'ingénierie sociale ? La deuxième vague de modernisation repose sur une ingénierie, au sens premier du terme - des savoirs et des pratiques d'ingénieurs - qui prend comme objet « la nature » et dans notre cas l'eau-H₂O. Au contraire, la troisième vague de modernisation incorpore comme objet le « social »¹² et comme champ scientifique « la gestion ». Ce changement d'objet tout en restant dans une perspective d'optimisation est le fondement de l'ingénierie sociale. Elle est particulièrement visible au sein du corps des ingénieurs des Eaux et Forêts à partir du milieu des années 90.

Ceci rejoint les transformations du Bureau of Reclamation, chargé de la construction des barrages aux USA, étudiées par Wendy Espeland ([Espeland \(1998\)](#)). Espeland documente le remplacement d'une ancienne garde, composée d'hydrologues-hydrauliciens par une nouvelle garde acquise à la modélisation sociale et à la théorie des choix rationnels dans les années 1970. Cette technique d'aide à la gestion comme ingénierie repose donc sur le renouvellement des acteurs et de leurs formations. Ce sont toujours des études d'ingénieurs, mais elles incluent désormais un « volet social ». L'ingénieur du social est donc tout autant bâtisseur que son prédécesseur, qui construisait des ponts, des vannes et des canaux pour gouverner la nature. Le nouvel ingénieur a juste transformé son domaine d'intervention : il construit désormais des instruments économiques incitatifs, des réunions de concertation, ou encore des plans d'action participatifs. Dans ce travail, il construit un social gouvernable selon un gouvernement sécuritaire.

Parler d'ingénierie sociale permet également de souligner les parallèles entre la gestion de l'eau et la science économique. Michel Armatte analyse en effet l'avènement de l'économie comme une ingénierie sociale aux Etats Unis d'Amérique ([Mcitearmatte2010science](#), page 15). Quatre volets sous-tendent son argument : (1) L'ingénierie sociale a un corps de doctrine unifiée en un paradigme dominant (que

12. Cette notion de social comme caractéristique explicatrice ou pouvant être instrumentalisée recoupe la définition du social numéro 1 donné par [Latour \(2006a\)](#).

j'expose dans la suite de la section). (2) Elle favorise l'établissement de la preuve des faits sociaux par « *la déduction mathématique ou / et de la validation statistique* ». (3) Elle intègre « *ses inventions théoriques dans des innovations socio-économiques [notamment des modèles] lui permettant de traduire des principes ou des résultats* » dans des instruments pour la gestion. (4) Elle se positionne comme experte au sein des institutions en charge des dispositifs de gestion. L'ingénierie sociale pour la gestion a une forte proximité avec l'ingénierie économique telle qu'elle est définie par Michel Armatte. D'ailleurs, de nombreux ingénieurs du social ont reçu une formation et/ou se décrivent comme économistes avec une spécialisation sur l'eau. Ces deux ingénieries se recoupent ainsi fortement, notamment au niveau de la doctrine. L'ingénierie sociale de la gestion de l'eau ne repose cependant pas uniquement sur la quantification par rapport à l'argent. Elle bâtit du « *social* » pour les hommes et les eaux autour d'une diversité d'indicateurs et de métriques, en partie hérités de la deuxième vague de modernisation.

A partir d'entretiens avec des ingénieurs du corps des Ponts, des Eaux et Forêts, d'observations à de nombreuses réunions (certaines formelles, d'autres moins) et de la lecture des documents produits, j'ai ainsi pu identifier une bascule dans la production des savoirs scientifiques et techniques. La troisième vague abandonne en partie les savoirs de l'hydraulique et de l'hydrologie et saisit certains savoirs des sciences humaines et sociales qu'elle transforme et instrumentalise. Depuis les années 1990, une part significative du recrutement annuel des corps est orientée vers la production de savoirs pour la gestion. De nombreux ingénieurs des corps s'engagent dans des doctorats orientés vers les sciences sociales. En termes disciplinaires et thématiques, leurs thèses sont inscrites en géographie, économie, gestion, modélisation basée sur les agents (*agent-based modeling*), modélisation d'accompagnement, participation, facilitation sociale. L'ensemble est parfois regroupé dans une appellation « *sciences de l'eau* ». Le contenu est bien différent de celui des hydro-sciences de la deuxième vague de modernisation¹³. La pratique de la modélisation avec une composante sociale est centrale. Ceci est particulièrement visible dans l'unité de recherche GSE¹⁴, où de nombreux ingénieurs des corps poursuivent des travaux sur l'eau en intégrant des données de différentes natures (mesures hydrauliques, entretiens, questionnaires, observations lors de réunions organisées) grâce à des modèles et des simulations informatiques.

Les savoirs portant sur la dimension sociale de l'eau dans la troisième vague de modernisation ont une dimension normative et instrumentale. Le « *social* » est hérité du dualisme nature-société. Avec la troisième vague de modernisation, les « *sciences de l'eau* » au service de l'État et des institutions publiques de gestion de l'eau réintègrent certains savoirs et discours de sciences sociales et les instrumentalisent pour en faire des outils de gestion. Les ingénieurs, issus de formations en science dures, sont confrontés dans leur formation au « *social* » dans une lecture systémique et déterministe. Ils doivent

13. Voir chapitre précédent 5 page 223.

14. Nom fictif de l'unité de recherche.

« *expliquer* » et si possible « *modifier* » le social de l'eau. Dans cette lecture du social, il ne s'agit pas seulement de décrire le social pour le comprendre mais d'apporter une aide à la gestion en le décrivant et en l'agençant d'une certaine manière. Un ingénieur explique ainsi dans une réunion informelle en petit comité que « *les relations de pouvoir [...] peuvent enquiquiner pour la gestion de l'eau* » et qu'une partie de son travail de scientifique consiste à les « *atténuer* ». Dans cette perspective, il ne s'agit donc pas d'explorer l'exercice du pouvoir, mais bien de mener des opérations chirurgicales afin de résorber les rapports de force imbriqués avec certaines pratiques et institutions et d'accroître la « *gouvernance* » de la gestion. Sur quelles valeurs et ontologies les ingénieurs-scientifiques¹⁵ conduisent-ils leurs opérations ?

Les ingénieurs-scientifiques explicitent occasionnellement leur ontologie, souvent dans des cadres informels. Plusieurs traits apparaissent alors. Les paragraphes suivant explorent chacun des éléments constitutifs de cette vision du monde et les valeurs de bien ou de mal qui leur sont accolés. Il s'agit de discours normatifs qui sont présents par bribes dans mes notes et que j'ai ici recomposés en un récit linéaire. Les mots entre guillemets sont des expressions fréquemment utilisées et centrales pour les ingénieurs rencontrés, lus et interrogés au cours de cette thèse.

Pour les porteurs de l'ingénierie sociale, les actions humaines peuvent être réduites et expliquées par des « *choix* » individualisés. Cette lecture est justifiée par la nature profondément individualiste des hommes. Ceux-ci cherchent à maximiser leurs « *intérêts* ». Cette maximisation n'est pas toujours complètement « *rationnelle* » mais elle peut le devenir quand les individus ou « *agents* » ont accès à « *l'information* ». L'individu est limité dans sa compréhension du monde mais il est doté d'une capacité « *d'apprentissage* ». Les différents intérêts peuvent être mesurés quantitativement les uns par rapport aux autres. L'argent est le facteur déterminant pour la maximisation des intérêts et la commensuration par une analyse économique orthodoxe est donc une pratique hégémonique. La parole des individus n'est pas complètement crédible. Pour savoir ce que l'individu fait vraiment, il faut mesurer. Les discours sont ainsi pris avec détachement et doivent être vérifiés. Les données mesurées où l'individu interfère le moins, sont celles qui sont le plus prises au sérieux. Par exemple, selon un ingénieur-chercheur, la mesure de la consommation d'eau avec un compteur est meilleure qu'une mesure reposant sur un calendrier d'arrosage établi par l'irriguant. Celle-ci est elle-même meilleure, plus « *fiable* » qu'un discours obtenu par un entretien non dirigé sur les pratiques d'arrosage de l'arrosant. Les données commensurables et quantifiées permettent de plus des traitements statistiques et des tests de cohérence.

L'eau est un objet de la nature dont l'existence est celle de l'eau-H₂O. Les hommes en ont seulement des « *représentations* ». Les deux principaux liens entre les hommes et la nature restent ceux de « *ressource* » et de « *risque* ». En Crau, la représentation « *ressource* » est prédominante. L'eau

15. J'ai bien conscience que la composition du Corps est hétérogène. Certains ingénieurs ne partagent pas ces pratiques et sont même critiques de cette perspective. Je représente ici une dynamique scientifique dominante du « *social* » au sein du Corps d'après mes observations.

est alors un élément de la nature participant aux « *activités* » humaines productives. Les différentes activités « *impactent* » la « *ressource* » en « *quantité et/ou en qualité* ». L'interdépendance des activités, de la ressource et des milieux, est mesurée par les sciences hydrologiques et puis reliée par un processus de commensuration notamment la modélisation. In fine, les « *interactions* » entre les hommes et les eaux sont dites complexes et multiples. Ces interactions sont méconnues mettant ainsi en danger « *la ressource* ». La production de savoirs scientifiques permet de démêler et de rendre compréhensible l'« *hydro-socio-système* » ou l'« *anthropo-hydro-système* ». Le travail scientifique consiste alors à fournir les « *informations* » pour la « *protection* » et la « *préservation* » de la « *ressource en eau* ».

La société est définie comme l'organisation du social. Les individus sont agglomérés en une population. La nature est le support du fonctionnement de la société. Elle est mise à distance et dématérialisée pour être gouvernée. L'emprise spatiale de la société est celle du « *territoire* ». Le « *territoire de l'eau* » inscrit spatialement les hommes et l'eau dans la politique de gestion. La société avec sa population et son territoire sont des points de départ pour la construction d'une ingénierie sociale au service de la gestion. La société est gouvernée, ou devrait l'être, et l'ingénierie sociale est au service du gouvernement pour l'améliorer. L'ingénierie sociale a pour but de « *gérer* » les dysfonctionnements ou les inadéquations entre les activités humaines et la « *ressource en eau* ». Ces dysfonctionnements sont dus à la « *complexité* » du « *système* » faisant que les individus ont une mauvaise information et à des défaillances de la gouvernance qui *in fine* mettent en « *crise* » le « *système* ». L'ingénierie sociale doit aider à « *gérer* » le fonctionnement de « *l'anthropo-hydro-système* » en éclairant les « *choix individuels* ». La « *gouvernance* » permet ici de caractériser l'exercice de la gestion en société. La notion de « *gouvernance* » est immédiatement associée à un jugement normatif, bon ou mauvais, qui fait le lien avec la capacité à faire des choix rationnels. La bonne gouvernance est « *participative* » et « *inclusive* ». Elle est celle où les individus « *se mettent d'accord* » et font émerger « *une vision commune* » par « *l'échange d'informations* » et « *l'apprentissage* ». Les rapports de pouvoir ou de domination comme la hiérarchie sont des remparts à la « *bonne gouvernance* » et doivent être supprimés ou contenus. La mauvaise gouvernance est celle où des conflits apparaissent, où l'information ne circule pas librement, où les rapports de pouvoir président à la décision. Ainsi, l'ingénierie sociale insiste sur la gouvernance comme préalable à l'optimisation de « *la gestion du socio-hydro-système* ». Elle est vécue par ses exécutants comme une mission au service de l'intérêt général et du bien. Il s'agit de sauver la « *ressource* » et les hommes.

L'ingénierie sociale est un perfectionnement du positivisme de la gestion de l'eau-H₂O. Elle raffine l'optimisation systémique en y incluant une composante sociale notamment celle du « *territoire* ». Cette ingénierie se nourrit et alimente le tournant social (Latour (1992) et Latour (2006a)) et le tournant spatial (Warf et Arias (2008)) de la gestion de l'eau et des productions scientifiques attenantes. J'explore

dans les deux parties suivantes de ce chapitre le fonctionnement et l'exercice de ce savoir-faire technique dans les dispositifs de gestion de l'eau en Crau.

A.2 Les dispositifs pour la gestion

Cette section présente la manière dont la modernité gestionnaire s'inscrit dans des dispositifs. J'étudie la dynamique d'ancrage multi-échelle de la gestion et les outils promouvant la gestion territoriale de l'eau. Comment le cadrage de la gestion prend-il et de quelle manière se déploie-t-il ? Comment la territorialisation de la gestion participe-t-elle à l'exercice du gouvernement ? Quels sont les instruments en jeu ?

A.2.1 Des outils multi-échelles pour la gestion

La mise en place politique de la troisième vague de modernisation repose sur des outils de gestion dont l'implantation s'oppose au dirigisme de la précédente modernité. Les ingénieurs de l'Etat étaient alors chargés de mettre en forme et de discipliner les rivières, les canaux, et les nappes. Les ingénieurs des corps techniques, Eaux et Forêts et Ponts et Chaussées, ont ainsi été déployés selon une architecture politique centralisée et hiérarchisée. La troisième vague de modernisation rompt avec cette centralisation, notamment par la manière dont les dispositifs de gestion sont construits.

La nouvelle façon de gouverner dans la modernité articule et emboîte une multiplicité de dispositifs techniques et administratifs. Le cadrage des dispositifs change à mesure que l'échelle territoriale de gestion s'affine. A l'échelle européenne, la DCE est le principal cadrage. Il est décliné à l'échelle nationale sous la forme de Loi de l'eau, puis à l'échelle des agences de de l'eau par des schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE). Ces derniers sont finalement traduits dans des dispositifs locaux de gestion de l'eau, par exemple des contrats¹⁶ ou des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)¹⁷. Le SAGE est un dispositif/outil mis en place par la loi de 1992 [53] JORF (4 janvier 1992). Reposant sur une démarche de concertation et de conciliation, le SAGE a acquis une portée réglementaire d'opposabilité contrairement à l'approche contractuelle. Le cadrage est d'autant plus précis que la « *masse d'eau* » à gérer est circonscrite précisément comme une unité hydrologique indépendante. En Crau, ces masses sont l'eau des canaux dérivés de la Durance, la nappe de la Crau et les étangs. Les multiples imbrications des dispositifs de gestion des échelles supérieures cadrent ainsi d'autant plus finement la gestion de l'eau à l'échelle de la Crau. L'effet de cadrage est d'autant plus fort qu'il conditionne les indicateurs et la distribution des financements. Ce processus façonne ainsi progressivement la construction du problème à gérer, l'identité des masses d'eau en question et celles des acteurs parties prenantes. Les

16. Brun et Marette (2003) et Ghiotti et Rivière-Honegger (2012) explore respectivement un contrat de rivière et un contrat de canal.

17. Allain (2001), Girard (2014) explore la mise en oeuvre de ces outils de la gestion de l'eau.

dispositifs locaux de gestion doivent ainsi rentrer dans les cases des indicateurs pré-établis par l'Agence de l'eau. Ces derniers sont déterminés à leur tour par les grilles établies à l'échelle étatique et de l'Union Européenne. Nous voyons ici un fonctionnement de contrainte bureaucratique caractéristique de l'ère néolibérale (Hibou (2012)).

Dans la pratique, le gouvernement n'impose pas mais propose. Les dispositifs ne sont pas forcés sur un territoire mais doivent émerger du territoire. Les échelles supérieures incitent, encouragent, encadrent les acteurs du territoire (particulièrement les « *élus* ») pour mettre en place la gestion. Ainsi, le fonctionnement par projet, par contrat, par subventions, par des aides ponctuelles est au cœur de l'exercice gouvernemental de la troisième vague de modernisation. Les dispositifs sont en suspens et doivent être saisis par les acteurs du terrain. Ils « *offrent* » un cadre-soutien légal, administratif, technique et financier. La modélisation est un des instruments qui permet de prendre les acteurs dans ces dispositifs et de performer les cadrages promus à différentes échelles, sans les imposer. En effet, les modèles sont des instruments d'ingénierie sociale efficaces. Ils sont de nature très variés : simulation comportementale purement informatique, modèles physiques de l'anthropo-hydro-système avec scénarios pré-écrits, modèles de gestion avec scénarios élaborés par les acteurs, modèles de type plateau de jeu joué par les acteurs. La modélisation est porteuse d'une manière systémique et déterministe de présenter les relations entre les acteurs et la ressource. Ils reproduisent les ontologies de l'ingénierie sociale : les hommes individualisés, l'eau-H₂O et la société gouvernable. Mieux encore, ils mettent en scène et performant leur vision du monde¹⁸. Les modèles construisent ainsi un monde fermé dont le fonctionnement apparaît maîtrisable et qui doit faciliter la gestion systémique. Ils peuvent être déclinés à différentes échelles et pour différents territoires : au niveau global, européen, national, du bassin versant, de la commune ou d'un ensemble de communes. La double position des modèles, à la fois outils de connaissance scientifique et dispositif de gouvernement participatif et non-contraignant, en fait un des piliers des dispositifs de gestion.

Les « *outils* » contractuels sont des dispositifs particulièrement révélateurs. La gestion de l'eau en Crau repose sur deux contrats qui doivent mettre en œuvre et territorialiser la gestion de l'eau. Le dispositif « *contrat de rivière* » a été créé en 1981 par une circulaire du ministre de l'environnement du 5 février 1981¹⁹. Celui-ci est à l'origine destiné aux rivières dans une optique « *locale* » qui permet de ne pas faire appel à la voie réglementaire. Il s'agit d'un « *outil* » qui doit permettre « *la reconquête rapide de la qualité des rivières [par] une fixation claire des objectifs à atteindre, un accord de l'ensemble des riverains, communes et industriels, sur ces objectifs, un engagement des décideurs financiers à mettre en place les financements nécessaires pour que les objectifs soient atteints dans le délai prévu* ». Ces contrats sont initialement pensés dans le département : échelle territoriale de l'État administratif. Les contrats

18. voir Leblond et Trottier (2016) dans l'étude des modèles alimentaires globaux et la construction de la notion de sécurité alimentaire.

19. [29] de l'environnement et du cadre de vie à Messieurs les préfets (5 février 1981).

ont été progressivement étendus à différentes entités eau (baie, nappe) pour être nommés en un bloc « *contrats de milieu* ». Cette notion de « *milieu* », qui réfère au « *milieu aquatique* » provient de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA), laquelle retranscrit la DCE signée en 2000 au niveau européen. Ces contrats ont été progressivement décentralisés : le processus d'agrément a été confié à chaque comité de bassin des six Agences de l'eau avec la circulaire du 30 janvier 2004. Les différentes Agences de l'eau ont construit d'autres démarches contractuelles²⁰ : « *contrats territoriaux* », « *contrats territoriaux milieux aquatiques* », « *contrats de restauration et d'entretien* », « *contrats globaux* », « *contrats de bassin* ». Tous ces outils « *contrats* » sont conçus pour « *la mise en oeuvre* » des SDAGE. Ces SDAGE doivent permettre le respect des objectifs de résultat de la DCE transcrits dans la LEMA.

Le cadrage bureaucratique opère donc par cet emboîtement des outils de gestion qui fixent les régimes de savoirs et contraignent l'identité des acteurs et de l'eau. Les types de « *masse d'eau* », les activités, les pollutions, les milieux aquatiques sont décrites par des catégories prédéfinies qu'il faut remplir. Ces catégories circulent entre les différents dispositifs. Elles permettent de remplir les indicateurs dans les échelles supérieures et de fixer les objectifs des échelles inférieures²¹. En ce sens, elles normalisent²² le fonctionnement de la gestion. Le recours aux projets et aux subventions permet la diffusion de ces impératifs jusqu'aux échelles locales. Les dispositifs de gestions sont mis en place suite aux propositions d'aides ponctuelles et en partie techniques assorties d'incitations financières. Ils mettent en œuvre les éléments de la modernité notamment les techniques de l'ingénierie sociale.

A.2.2 Fixer les régimes de savoirs pour la gestion intégrée

Les savoirs et les techniques de l'ingénierie sociale circulent dans les différentes échelles de gestion. Le recours à la proposition est central dans cette circulation et cet emboîtement des dispositifs. L'ingénierie sociale contribue à la construction des propositions et aide aussi les gestionnaires à se saisir de ces propositions. Au sein du corps des Ponts, des Eaux et Forêts, le glissement du cœur de métier s'accompagne d'une évolution des bénéficiaires. Ils ne se limitent plus aux acteurs étatiques mais s'ouvrent à l'ensemble des gestionnaires publics à différentes échelles. Il s'agit d'un choix stratégique du corps, d'après mes entretiens avec différents ingénieurs, qui les conduisent à se positionner dans les institutions européennes, les institutions étatiques, les Agences de l'eau, les syndicats locaux animant des dispositifs de gestion et surtout à naviguer entre ces échelles. Ceci est particulièrement visible dans le cadrage des savoirs pour la gestion et leur circulation multi-échelle renvoyant à des processus de normalisation des manières de gérer l'eau. Je souhaite mettre ceci en avant au niveau des circulaires qui déclinent la DCE et précisent

20. Voir le site <http://www.gesteau.eaufrance.fr/autres-outils>, consulté le 2 novembre 2016

21. Bouleau (2007) montre la mise à l'épreuve de la gestion des rivières et des indicateurs face à la DCE

22. Entendue comme la production et la circulation de normes sécuritaires voir section théorique D.3 page 92.

la politique de gestion à l'échelle nationale notamment à destination des Agences de l'eau.

La circulaire portant sur la typologie des différentes « *eaux de surface* »²³ pré-identifie l'eau à gérer. Cette directive du ministre de l'écologie et du développement durable est rédigée par la Direction de l'eau²⁴) et signée en préambule par son directeur Pascal Berteaud. Sa typologie regroupe « *des milieux aquatiques homogènes du point de vue de certaines caractéristiques naturelles (relief, géologie, climat, géochimie des eaux, débit, ...)* » ([69] [ministre de l'écologie et du développement durable à mesdames et messieurs les préfets coordonateurs de bassin \(29 avril 2005\)](#), page 3). Elle repose donc sur une naturalisation de l'eau qui préexiste et conditionne l'organisation sociale, dont la mission est de veiller au retour au « *bon état écologique* ». Nous voyons ici le rôle essentiel des savoirs l'hydro-ingénierie et de sa métrologie classique de l'État de la précédente vague. Ils définissent le cadre physique et spatial des dispositifs de gestion et partent de l'eau-H₂O pour façonner les impératifs politiques et sociétaux.

L'ingénierie sociale prolonge alors l'ingénierie classique pour cadrer le « *social* » des masses d'eau. Ceci est particulièrement visible dans plusieurs circulaires similaires encadrant les dispositifs de gestion. La circulaire relative aux consultations du public pour les SDAGE fait reposer leur organisation sur « *la base des travaux de l'état des lieux actuellement en cours de rédaction* »²⁵. « *L'état des lieux* » est un document préparatoire réalisée par l'hydro-techno-science de l'eau-H₂O. Il identifie « *des acteurs du bassin* » et le « *décor du bassin* » qui doivent constituer l'introduction du document de consultation. Ce dernier doit en effet débiter ainsi :

« *Eléments de synthèse : Ces éléments servent à planter le décor du bassin, à illustrer les nouveaux termes et concepts issus de la DCE (pressions, masses d'eau...) et à préparer l'identification des questions importantes sur le bassin. Il appartiendra aux bassins de faire la sélection des éléments les plus pertinents pour décrire la situation. Ces éléments concernent :*

1. *La présentation du bassin : carte du district activités - usages - acteurs du bassin, bilan du SDAGE actuel*
2. *Les pressions : cartes par paramètre (DCO/N/P/prélèvement²⁶) schémas des flux par polluant encart sur l'économie (tarification, investissements et subventions, récupération des coûts)*
3. *La typologie et les masses d'eau : typologie des masses d'eau de surface, sites de référence, cartes des masses d'eau »*

Cette identification physico-chimique puis sociale des masses d'eau mobilise fortement la cartographie. Le géo-référencement et la production de cartes sont essentiels pour fixer les spatialités du social. Cette

23. [69] [ministre de l'écologie et du développement durable à mesdames et messieurs les préfets coordonateurs de bassin \(29 avril 2005\)](#).

24. Direction administrative rattachée à ce ministère qui englobe toutes les questions relatives à l'eau et articule l'administration étatique avec les administrations des Agences de l'eau.

25. [68] [ministre de l'écologie et du développement durable à mesdames et messieurs les préfets \(22 avril 2004\)](#).

26. Paramètre chimique de l'eau : demande chimique en oxygène (DCO), Azote (N) et Phosphate (P).

ingénierie sociale prend ainsi la suite de l'ingénierie de la nature en mettant en ordre le social conformément à « *l'état des lieux* ». L'économie occupe notamment une place prépondérante. Une circulaire de 2007 [67] [ministre de l'écologie et du développement durable à mesdames et messieurs les préfets \(16 janvier 2007\)](#) complète la circulaire du 22 avril 2004 relative à l'analyse de la tarification de l'eau et à la récupération des coûts des services. Elle définit le cadre de l'utilisation des outils économiques et les plébiscite pour l'évaluation et l'amélioration de la gestion de l'eau. Elle définit ainsi une métrologie pour le social de l'eau qui le normalise. La circulaire propose en particulier de « *développer cette évaluation économique* » en trois grands points :

1. « *inscrire le développement de l'approche économique dans les dispositions du SDAGE* »
2. « *établir les comptes de l'eau au niveau de chaque bassin et rendre compte de la récupération des coûts* »
3. « *évaluer les coûts pour l'environnement et la ressource* »

Cette directive assez technique précise et légitime donc le recours à la commensuration économique qui normalise l'eau grâce à des métrologies spécifiques de la facette sociale de l'eau. Elle définit par exemple « *le calcul des coûts pour l'environnement et la ressource* » « *par la méthode des coûts d'évitement* ». Elle promeut ainsi un mode particulier de calcul économique des externalités pour prendre en compte l'environnement dans la gestion de l'eau.

Chacune de ces circulaires montre et participe ainsi à la construction des savoirs pour la gestion de l'eau depuis l'échelle européenne jusqu'à l'échelle locale. Elle met en correspondance l'intégration comme manière de produire des savoirs scientifiques et l'intégration comme modalité de gouvernement. Ensemble, ces circulaires cadrent la mise en œuvre de dispositifs qui articulent ingénierie hydraulique avec ingénierie sociale. Ceci est particulièrement visible à partir de la trajectoire des ingénieurs des corps qui occupent des positions à l'interface de la construction des savoirs et de la mise en place effective des dispositifs de gestion.

Par exemple, les circulaires évoquées précédemment ont été adoptées sous la direction de Pascal Berteaud, polytechnicien, ingénieur général des Ponts, des Eaux et des Forêts, directeur de l'eau²⁷ de 2002 à 2008. Il était précédemment directeur du BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières). En 2012, il prend la présidence de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). Il a également été administrateur de l'AgroParisTech entre 2013 et 2016 qui est l'école de formation du corps des Ponts, des Eaux et des Forêts. En 2018, il devient directeur du Cerema²⁸ et prend la présidence de l'Office international de l'eau²⁹. Pascal Berteaud oscille « *dans ce monde de l'eau* »³⁰ entre direction

27. Directeur de la Direction de l'eau.

28. Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement qui est une administration étatique dirigée vers l'appui aux services déconcentrés et aux collectivités territoriales.

29. Association dirigée vers la coopération avec les pays en voie de développement.

30. <https://www.sauvonsleau.fr/>, consulté le 12 octobre 2018, site de l'AERMC.

d'institutions scientifiques et direction administrative au sein d'institutions régaliennes. Cette carrière « *dans ce monde de l'eau* » témoigne de l'articulation entre les tâches de direction de la production des savoirs techno-scientifiques et de la formalisation des dispositifs de gestion.

Un autre exemple, est le co-signataire de la circulaire de 2007 sur l'évaluation économique, Guillaume Sainteny. Il est alors directeur des études économiques et de l'évaluation environnementale³¹ et enseigne le développement durable dans les deux principales écoles de formation des ingénieurs du corps des Eaux et Forêts : Polytechnique et l'AgroParisTech. Il inclut ainsi une composante sociale avec le développement durable dans la formation scientifique du corps.

La trajectoire des circulaires témoigne de cette même perméabilité des savoirs entre institutions scientifiques pour l'Etat et administration régalienne. La plupart des destinataires sont des administrations qui doivent les inclure dans leurs pratiques régaliennes. Ces circulaires sont également transmises à certains instituts de recherche scientifique³² : au CEMAGREF³³ (actuellement Irstea³⁴, à l'IFREMER³⁵ et au BRGM³⁶). Le CEMAGREF est un centre de production de savoirs et de discours scientifiques composé en grande partie d'ingénieurs du Corps des Ponts, Eaux et Forêts. Ainsi, la transmission « *pour information* » de cette circulaire donne une orientation pour la production de savoirs et de discours scientifiques. En retour, ces centres de production de savoirs où les ingénieurs des corps sont bien placés, orientent les recherches pour fournir une ingénierie sociale conforme aux attentes des gestionnaires. L'Irstea se construit ainsi une rente en ingénierie sociale au service de la gestion de l'eau et participe à fixer la manière de connaître le monde et à le gouverner.

L'ingénierie sociale est un assemblage de techniques, de savoirs, de discours, de pratiques et de dispositifs pour la mise en forme du « *social* ». Au contact de cette ingénierie, l'eau est sociabilisée. Nous avons vu que cette dynamique adopte le discours de « *l'intégration* ». L'intégration s'entend comme un processus pour prendre en compte l'ensemble des « *données* » et des « *représentations* » de l'eau. Elle est un concept hégémonique à différentes échelles et doit permettre le gouvernement de l'eau et des hommes ([296] Trottier (2012)). L'intégration est ainsi le processus pour solutionner le problème de gestion. Les concepts de « *milieu aquatique* » et de « *masse d'eau* » présents dans ces circulaires témoignent de cette « *intégration* ». Ceux-ci sont construits sur un diagnostic physique. Ils incluent les parties prenantes par les caractéristiques physiques de prélèvements ou d'impacts mais également par les pratiques interdépendantes et les représentations de ces acteurs. L'ingénierie sociale forme ici le cadre et la méthode de cette intégration qui définit l'objet eau pour chaque dispositif de gestion.

L'intégration est ainsi un nouveau processus politique auquel ne suffit plus de la maîtrise de la nature

31. Direction rattachée au ministère de l'écologie et du développement durable.

32. sauf en ce qui concerne celle de 2005 sur les eaux superficielles qui ne sont pas du domaine du BRGM.

33. Centre national du machinisme agricole, des eaux et des forêts.

34. Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture.

35. Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer.

36. Bureau de recherche géologique et minière.

mais qui se double d'une maîtrise du social qu'il délimite et discipline. Ce mouvement de disciplinarisation au service de l'intégration repose sur la construction d'une nouvelle technique et de la formation de nouveaux techniciens et scientifiques. On retrouve ici certains praticiens des sciences de gestion, de l'économie, de la géographie, de la concertation, de la participation, ou encore du diagnostic social. Ce qui est marquant dans la production de cette nouvelle technique pour le social est la permanence de la dimension naturalisée l'eau et la production d'une nouvelle spatialité, « *le territoire* ». Nous explorons dans la section suivante ce passage au territoire pour l'intégration.

A.3 Le tournant spatial de la gestion : l'avènement du « *territoire* »

Le « *territoire* » est omniprésent dans les dispositifs de gestion portés par la troisième vague de modernisation et en particulier dans ceux étudiés ici. Il est constamment cité et rappelé lors des réunions souvent pour terminer une phrase ou un argument. Le rapport de 1484 pages du projet Astuce et Tic, qui proposait de développer pour la Crau « *un système d'aide à la décision afin de fournir aux décideurs une évaluation environnementale prospective de leur politique d'aménagement du territoire* », comporte ainsi 1086 occurrences du mot « *territoire* ». Le contrat de nappe, a quant à lui pour objectif la construction d'un « *projet de territoire* » défini par la nappe en incluant les « *acteurs du territoire* ». Cette intrusion du territoire se construit en rupture avec le gouvernement technique de la précédente modernisation. Les interventions précédentes prenaient des distances avec les acteurs locaux afin de garantir l'objectivité. Le Président de la Commission Exécutive de la Durance (CED) était par exemple jugé « *doublement garant de l'objectivité des décisions prises* » car il était à la fois « *ingénieur en chef des Ponts et Chaussées et d'un département étranger à la Durance : le Gard.* »³⁷. On se méfiait donc de l'ancrage local des acteurs qui pourrait être vu comme du favoritisme

A contrario, la modernisation contemporaine est caractérisée par un tournant spatial et territorial (voir section E.5 page 104 dans le chapitre théorique) qui est placé au centre du discours modernisateur. La spatialité du territoire est une composante fondamentale du fonctionnement des dispositifs. Elle renvoie à une manière de faire l'intégration, d'enraciner et de cadrer la gestion dans l'espace. La construction du territoire devient un élément constitutif de la gestion intégrée. Les façons de gouverner et de faire l'eau sont territorialisées selon un processus qui sélectionne, traduit et recompose l'espace, les acteurs et leurs relations, ainsi que les savoirs. Alors que dans les années 1950 le territoire était une cause de possibles dysfonctionnements, il devient l'ancrage qui génère la légitimité des acteurs et des savoirs dans le processus d'intégration. L'objectivité n'est ici plus le savoir de l'ingénierie hydraulique, d'autant plus pure qu'elle est désincarnée et délocalisée, mais une objectivité composite faite de la prise en compte de l'ensemble des « *acteurs du territoire* ». L'ingénierie sociale et plus particulièrement l'ingénierie

37. [74] professionnelle des ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines (Juillet 1952).

territoriale sont les techniques de cette modernité pour définir le territoire et y enraciner les dispositifs de gestion.

Cette section présente l'émergence du territoire comme concept spatial central et s'inscrit dans la continuité des travaux de Stéphane Ghiotti. Ghiotti a en effet montré l'apogée du territoire du bassin versant à l'échelle des Agences de l'eau [Ghiotti \(2007\)](#). Il a analysé la généalogie de l'idée de bassin versant pour la gestion de l'eau et son évolution en lien avec l'administration de la France depuis le *XVII^e* siècle. Cette section complète ce travail en positionnant la territorialisation du bassin versant dans la dynamique contemporaine de modernisation mise en œuvre par les dispositifs de gestion.

Mon but est de comprendre la pratique de construction du territoire comme une réponse aux problèmes fondateurs de la troisième vague de modernisation. Il s'agit ici d'étudier une pratique du « *territoire* » pour l'eau en Crau. Ce n'est donc pas le territoire académique qui m'intéresse ici mais sa mise en pratique et en action dans les dispositifs.

A.3.1 Le territoire naturalisé de la gestion

Le bassin versant est souvent présenté par les gestionnaires et certains scientifiques comme le « *territoire* » évident de la gestion de l'eau. Cependant, cette spatialité construite à partir de l'eau-H₂O est loin de s'imposer d'elle-même tant d'un point de vue historique que pragmatique ([Vieillard-Coffre \(2001\)](#)). La genèse historique du bassin versant en France a fait l'objet d'études ([Ozouf-Marignier \(2003\)](#), [Ghiotti \(2007\)](#)). Il s'agit ici de les prolonger en explorant le recours au bassin versant dans les dispositifs contemporains de gestion.

La construction d'un territoire pour gérer l'eau est au cœur de l'articulation entre ingénierie hydraulique et ingénierie sociale. En effet, la délimitation du « *bon* » espace de gestion est crucial pour identifier les phénomènes physiques et les gouverner. Dans la mesure où l'eau-H₂O est le socle du gouvernement des hommes dans la troisième vague de modernisation, cette délimitation est avant tout fondée sur des savoirs issus des « *sciences de la nature* » et plus précisément des hydrosciences. La spatialité du bassin est ainsi issue de l'étude des masses d'eau réalisée par les hydrologues et les hydro-géologues. Ces derniers distinguent des bassins versants ou des nappes qui servent ensuite de base pour définir le territoire de gestion. Le territoire est ainsi construit sur une base naturelle qui détermine le premier contour de la gestion.

Cette construction du territoire naturel de gestion est au cœur des discours prônant la gestion intégrée. Au niveau international, le bassin versant est d'office affiché comme l'unité spatiale pour la GIRE [Trottier \(2012\)](#). Cette notion de bassin est encore centrale au niveau européen dans la DCE. Elle est également présente dans la mise en place des agences de l'eau en 1964 en France. Celles-ci se nomment d'ailleurs « *agences financières de bassin* » jusqu'en 1992 ([Vieillard-Coffre \(2001\)](#)). Les agences de l'eau

ont fait de ces espaces de collecte de redevance et d'allocation d'aides et de subventions de véritables territoires de gestion. En promouvant une gestion intégrée des acteurs, des dynamiques et des pratiques sur leur espace de fonctionnement, elles ont contribué à légitimer le bassin versant comme territoire de gouvernement. La loi sur l'eau de 1992 rend incontournable les notions de bassin et de sous-bassin. Elle en fait des unités spatiales de gestion pour les SDAGE et les SAGE. La notion de bassin circule ainsi dans l'imbrication des dispositifs de gestion pour s'imposer comme le cadrage spatial de la gestion. Lorsqu'elle est saisie par les gestionnaires, elle se transforme en territoire d'intervention.

Le territoire doit donc être analysé comme une construction, comme la résultante d'un processus de fabrication au sein des dispositifs scientifiques ou gestionnaires qui prônent l'intégration. Il s'agit alors d'étudier la production et la pratique de cette spatialité.

A.3.2 Construire le territoire comme la déclinaison spatiale du problème et de sa solution

Cette section explore les processus de territorialisation à l'œuvre dans la construction du problème et de la solution de la gestion. Dans leurs pratiques, ces processus reconfigurent spatialement le social. Le territoire est mobilisé pour spatialiser la problématisation de l'eau dans le cadre de la troisième vague de modernisation. Similairement à la problématisation, la territorialisation contribue à fixer l'identité spatiale des acteurs humains et non-humains. Ces acteurs, leurs rôles, leurs savoirs, ou encore leurs interactions, sont alors inscrits dans un « *territoire* » qui légitime celui qui construit le problème. Le récit du territoire fixe l'identité spatiale des parties prenantes de la gestion et les mobilisent par cette appartenance territoriale.

Si le territoire permet de définir l'ancrage spatial du problème, sa construction et sa pratique s'opèrent essentiellement dans le volet solution et plus particulièrement dans le processus d'intégration. Les solutions se déploient en effet sur des territoires qu'elles contribuent à (re-)construire. Elles agrègent des acteurs, des eaux, des infrastructures, des activités, des pratiques ou encore des environnements, et contribuent à donner une existence et une épaisseur composite à l'unité spatiale naturelle promue par les dispositifs. Ainsi ces unités, essentiellement des bassins versants ou des sous-bassins, mais parfois également des nappes et des périmètres d'irrigation des canaux définis, acquièrent une existence et une fonction sociale. Ils deviennent des espaces sur lesquels la société doit s'organiser et agir pour « *gérer* » l'eau. La territorialisation et l'intégration font des acteurs hétérogènes des parties prenantes de la gestion du territoire. Elles rendent ces acteurs légitimes dans le dispositif de par leur simple présence sur un espace commun où chacun doit contribuer à la gestion. En retour, les acteurs doivent s'aligner selon l'identité spatiale qui leur est conférée dans le dispositif.

Comment intégrer spatialement le « *social* » ? Comment faire advenir le territoire ? La production de savoirs intégrés opérationnels pour la gestion peut compter sur une ingénierie sociale particulière :

l'ingénierie territoriale. Elle discipline le « *social* » par le « *territoire* » en empruntant fortement à la géographie. Elle consiste à produire des savoirs pour mieux ancrer certaines infrastructures ou certains dispositifs dans l'espace. C'est à la fois un outil pour connaître et diagnostiquer l'espace, et un instrument pour aligner les parties prenantes dans sa gestion. En pratique, elle est mise en œuvre dans la construction d'outils contractuels et organisationnels. Il est possible de distinguer cette ingénierie territoriale de l'ingénierie du territoire ([241] Lenormand (2011)). L'ingénierie du territoire a été fortement mobilisée pour la reconstruction de la France avec comme objectif l'aménagement du territoire. Le territoire est alors entendu à l'échelle nationale et cette ingénierie est portée par l'administration centralisée. L'ingénierie territoriale prend la suite de l'ingénierie du territoire. Pour [241] Lenormand (2011), l'ingénierie territoriale correspond à une nouvelle façon de mettre en œuvre les politiques de développement au niveau territorial, c'est à dire à la suite des politiques de décentralisation. L'ingénierie territoriale est pensée au niveau local pour un état décentralisé. Ce nom fait d'ailleurs écho à la notion de collectivité territoriale qui devient porteuse de cette ingénierie. Cette distinction n'est cependant pas partagée par tous et les deux termes sont souvent employés de manière interchangeable, avec un sens proche de celui d'ingénierie territoriale³⁸.

En pratique, scientifiques et gestionnaires bâtissent donc des « *territoires* » en mobilisant des outils sociaux organisationnels. C'est dans ces pratiques que le « *territoire* » se construit et devient un objet de gouvernement. Deux facettes du territoire de gestion se répondent. D'une part le territoire-problème inclut les acteurs dans une identité spatiale commune qui rend impérative l'action, et en particulier la gestion intégrée. D'autre part, le territoire-solution épaissit ces acteurs et cet espace en intégrant toutes les composantes de la gestion. Le territoire-solution est ainsi composé d'une multiplicité de couches, d'acteurs, d'activités, de pratiques, d'infrastructures, de représentations qui se recoupent et se chevauchent. *In fine*, gérer l'eau du territoire consiste à composer spatialement avec ces couches et à les accorder. La co-construction itérative du problème et de sa solution font que le territoire-problème se confond avec le territoire-solution. L'identité spatiale des acteurs de la Crau va ainsi de pair avec leur mobilisation/alignement dans le dispositif.

La carte est un outil clef dans la construction et la matérialisation des territoires. Les techniques et pratiques cartographiques sont des points de passage obligés pour la spatialisation de la gestion. Le tournant spatial est ainsi marqué par une production abondante de cartes. Le territoire ne se résume pas à la carte mais cette dernière permet de le mettre en récit et d'afficher la composition du territoire. L'étude des constructions cartographiques et de leurs usages permet de montrer comment est dit et fait

38. Marwan Ladki, ([56] Ladki (2010)) explique dans son cadre théorique de thèse que : « *Nous allons appliquer cette discipline [la gestion] à ce que l'on nomme aujourd'hui l'ingénierie de territoire, une ingénierie moins tournée sur la conception d'équipements tels que les systèmes irrigués, que sur leur intégration au territoire au travers de l'espace et du temps.* » Nous explorerons le rôle de cette thèse dans une généalogie de dispositifs scientifiques s'intéressant à la Crau dans la section B.2.3 page 353.

le territoire. Nous explorons ainsi des façons de faire et des façons de dire qui sont portées par les outils cartographiques. Par cette étude des cartes et des pratiques cartographiques, je montre à quoi servent les cartes dans les dispositifs de gestion. Cette étude spatiographique de la gestion, qui fait écho à l'analyse généalogique, complète l'analyse des discours territoriaux en explorant le rôle et la construction des savoirs cartographiques. L'étude de la manière de faire des cartes permet ainsi de mettre en lumière la spécificité de chaque dispositif et de son territoire que nous explorerons dans la suite du chapitre à partir d'exemples observés en Crau.

B Produire des savoirs intégrés : les techno-sciences au service de la gestion

Cette section explore des dispositifs de production de savoirs scientifiques pour la gestion. Ceux-ci n'ont pas la charge de la gestion effective de l'eau en Crau mais se mettent au service de dispositifs opérationnels tels que le contrat de canal, le contrat de nappe, la CED³⁹ ou encore de l'OUGC⁴⁰. L'étude du versant scientifique du couplage ingénierie de la nature / ingénierie sociale permet d'explorer deux manières de faire une science opérationnelle pour la gestion et l'intégration.

L'intégration pour la production de savoirs scientifique vise à caractériser l'articulation d'éléments "complexes" et hétérogènes (physiques et sociaux) qui *in fine* menacent l'eau de pénurie. Ce faisant, les dispositifs scientifiques intégrateurs permettent de déconstruire cette menace en montrant voire en actionnant les éléments stratégiques sur lesquels agir pour dissoudre la pénurie. Les deux dispositifs scientifiques explorés dans ce chapitre montrent deux façons de construire et de dissoudre cette menace de pénurie.

La première dynamique que j'étudie est une démarche de modélisation physique de l'hydro-agro-système, incluant des éléments sociaux. En expérimentant des scénarios avec le modèle, les chercheurs visent à fournir des savoirs aux gestionnaires pour qu'ils puissent prendre des « *décisions éclairées* ». La seconde dynamique repose sur une collaboration étroite avec des gestionnaires afin de co-construire des savoirs adaptés aux problèmes de gestion. Il s'agit d'une science engagée dans la gestion.

Cette section contribue à l'étude des généalogies et des trajectoires des savoirs scientifiques qui servent dans les dispositifs opérationnels de gestion de l'eau en Crau. J'aborde le fonctionnement de l'activité scientifique au sein du processus de modernisation et plus particulièrement des techniques d'ingénierie. Cette partie met en tension le positionnement de ces savoirs qui d'un côté revendiquent une indépendance

39. Commission Exécutive de la Durance en charge de la gestion des prélèvements agricoles en basse Durance.

40. Organisme unique de gestion collective de la nappe de la Crau en charge de la gestion des prélèvements dans la nappe.

de fonctionnement propre au champ scientifique (selon la définition de Bourdieu (1997)) et en même temps se réclament co-construits et adaptés aux besoins opérationnels de certains acteurs ou situations. Cette section est basée sur des entretiens formels et informels avec ces scientifiques impliqués et des prises de notes lors de réunions scientifiques ou de gestion

B.1 Intégrer avec le modèle physique

Le dispositif scientifique de modélisation étudié ici est principalement porté par une unité de recherche rattachée à l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) et à une université. Cette unité est spécialisée sur, et nommée d'après, la modélisation des « *Agro-Hydrosystèmes* » des « *Environnements Méditerranéens* ». Elle se définit comme interdisciplinaire du fait de l'articulation de compétences en télédétection, en agronomie, en sciences des sols et en hydrogéologie. Ces disciplines sont intégrées dans la modélisation, qui en retour, favorise l'interdisciplinarité.

Je me focalise ici sur un de ses projets qui a ciblé la Crau : le projet Astuce & Tic acronyme de « *Anticipation des aménagements sécurisés des territoires urbains, des campagnes et de leur environnement par les Technologies de l'information et de la communication* ». Ce projet débuté en 2008 associe des laboratoires de recherche du monde académique et du monde de l'entreprise⁴¹. Il revendique d'ailleurs une forme d'innovation avec ce partenariat et ses porteurs scientifiques font la promotion de cette façon de produire de la science comme une start-up. Après que ce projet se fut achevé officiellement en 2010, les scientifiques qui l'ont porté sont restés investis sur le « *territoire* » d'étude de la Crau. Ils ont finalisé les résultats, ont participé à des dispositifs de gestion et continuent (en 2018) à travailler sur le terrain. Cette sous-section mobilise principalement le rapport final du projet et de la documentation produite⁴².

B.1.1 Le problème et la solution par la modélisation

Le projet Astuce & Tic propose de développer un « *système d'aide à la décision afin de fournir aux décideurs une évaluation environnementale prospective de leur politique d'aménagement du territoire* »⁴³. Le schéma 6.1 page 332 synthétise la démarche et l'objectif général de la « *décision éclairée* ». Le projet répond ainsi à un problème d'aménagement du territoire auquel les gestionnaires seraient confrontés.

Le problème repose sur une « *prise de conscience de la crise* » d'un point de vue global avec l'augmentation de la population induisant de « *fortes pressions anthropiques* » et le changement climatique. La construction du problème reprend ici les 5 caractéristiques (a, b, c, d, e) présentées dans la section

41. « *Le projet Astuce & Tic, d'un budget global d'un peu moins de 2 millions d'euros pour une durée de 3 ans, est coordonné par G2C ingénierie et rassemble les compétences des laboratoires Orange labs du groupe France Télécom-Orange, des laboratoires de l'INRA d'Aix en Provence et d'Avignon [...] du CEREGE ainsi que MEED SA* » [Plaquette de présentation du projet, 2 pages, non daté, consulté le 03/02/2018, <http://www.g2c.fr/>].

42. Je n'ai pas eu accès à l'appel à projet, au cahier des charges ni aux documents de travail du projet.

43. https://www6.paca.inra.fr/emmah/Actualites/Archives_2011_Projets/ASTUCE-TIC, consulté le 10 octobre 2016

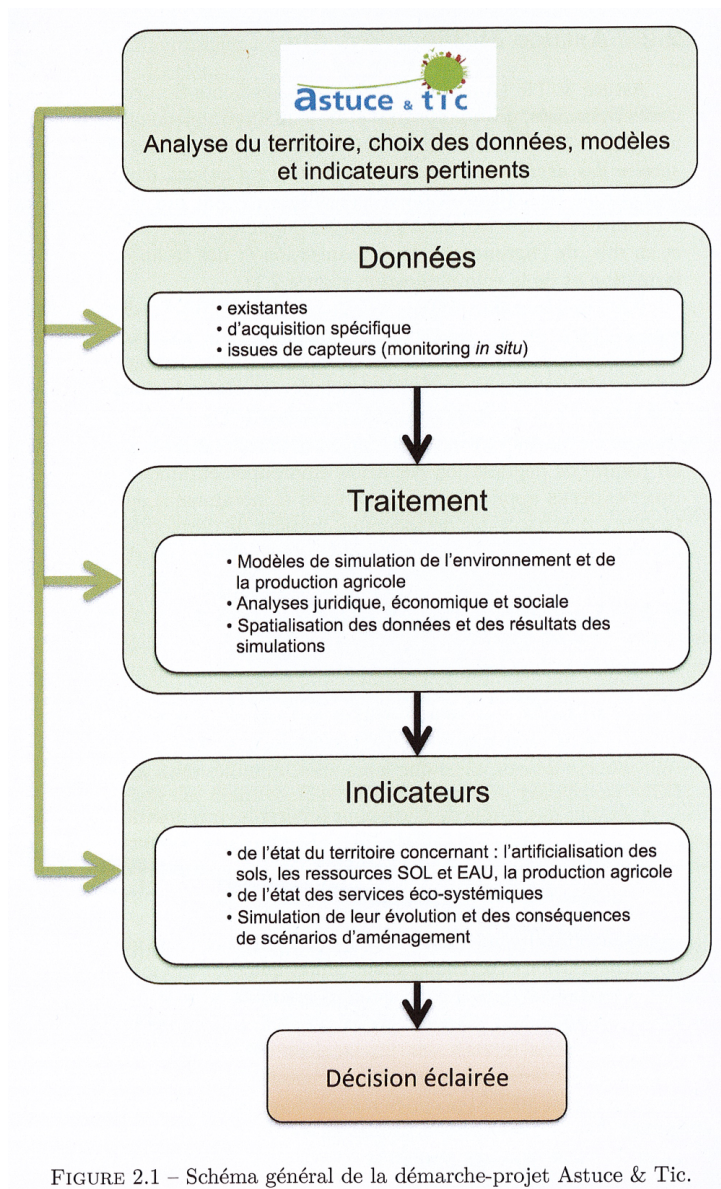


FIGURE 2.1 – Schéma général de la démarche-projet Astuce & Tic.

FIGURE 6.1 – « Schéma général de la démarche-projet Astuce & Tic ».
Sources : [91] Trolard (2013) page 12

A.1.1 page 310.

« **De la prise de conscience de l'ampleur des crises...** L'émergence – ou la prise de conscience, si l'on veut bien considérer que certains signaux d'alerte ont été émis depuis de nombreuses années [c] – des crises [e] et transitions alimentaires, climatiques, environnementales et énergétiques [a] a été abondamment décrite, analysée et commentée [b], notamment dans le cadre d'études et consultations collectives (Pachauri et Reisinger, 2007 1; Taylor, 2008 2, par exemple). Ces crises et transitions [e] ont en commun : – de concerner les domaines des productions primaires (agriculture, matières premières), de la transformation (industrie, artisanat) et de l'économie présentielle (commerce, transport, services...); – d'affecter l'usage des terres et le partage des ressources (eau, alimentation et énergie) [d]; – d'être interdépendantes les unes des autres [a]. Elles contribuent ainsi au retour au premier rang des préoccupations politiques internationales [b](World Bank, 2007, 2009 et FAO, 2009). » ([30] De Mordant de Massiac et al. (2011), p. xxv)

Le problème réside dans la multitude de « crises » interdépendantes. Dans le cas de la Crau, l'eau est l'enjeu principal de ces crises. Le dispositif scientifique décline le problème global « **De la prise de conscience de l'ampleur des crises...** » à la Crau. Cette déclinaison du problème n'est pas clairement énoncée mais est visible en miroir de la solution promue - la modélisation – et plus spécifiquement dans les objectifs du « Module Eau ».

« L'objectif du "Module Eau" d'Astuce & Tic est de mettre en avant d'éventuels déséquilibres entre la ressource et la demande en eau sur un territoire, ceux-ci pouvant être liés à des faiblesses sur les infrastructures ou à des conflits d'usages (consommation domestique, agricole, industrielle et touristique). » ([30] De Mordant de Massiac et al. (2011), p. 85)

Cette multitude des crises interdépendantes déclinée à la crise de l'eau en Crau, construit un problème d'éclatement des savoirs et un impératif d'intégration. En effet, il s'agit d'intégrer les différents déséquilibres, les infrastructures et les conflits d'usages, sur un territoire pertinent pour promouvoir un gouvernement efficace des hommes et des ressources. La modélisation, permettant simultanément de saisir les interdépendances et de tester des options de gestion, apparaît comme une solution incontournable et soi-disante évidente.

B.1.2 Intégrer avec le modèle : le module eau

Le dispositif du projet Astuce & Tic est une modélisation intégrée par le couplage de différents modules. Chaque module porte sur une composante physique de l'anthropo-hydro-système : sol, agronomie, biochimie, climat ou encore eau. Tous les modules sont fondés sur une lecture naturaliste. Chacun de ces modules repose sur une métrologie spécifique qui normalise une des composantes du modèle. La dimension sociale est représentée à travers des paramètres d'impacts anthropiques ou d'utilisation des

ressources qui renseignent des scénarios. La « *démarche intégrative* » est présentée dans la figure 6.2 page 335 qui fait apparaître l'architecture des modules et du modèle.

Cette modélisation intègre avec ses modules un grand nombre de données provenant de sources et de dispositifs techniques différents. Les modules sont disciplinaires dans les deux sens du terme : à la fois parce qu'ils relèvent de disciplines scientifiques spécifiques mais aussi parce qu'ils donnent lieu à une disciplinarisation particulière d'un élément de la Nature. L'intégration et l'interdisciplinarité c'est donc ici la circulation de données et le couplage entre les modules. C'est aussi l'articulation de savoirs provenant d'entreprises privées et de recherches publiques, articulation chère aux porteurs du projet qui déclarent lors d'une conférence entre scientifiques, « *faire l'interdisciplinarité par l'innovation* », en référence aux collaborations entre institutions publiques et privées.

Le modèle « *tourne* » en calculant des chiffres sur des pixels. Il simule l'état physique du territoire, la transformation des ressources (comme la nappe) et les effets sur les activités sociales notamment agricoles. Ces effets sont estimés grâce à des indicateurs quantitatifs. Les évolutions politiques réglementaires, d'aménagement ou encore climatiques sont construites dans des scénarios qui modifient les données d'entrée des modules. Leurs couplages permettent alors de comparer les conséquences à partir d'indicateurs et *in fine* produire une « *décision éclairée* ». Ce dispositif repose principalement sur la modélisation physique du système Crau, notamment des « *ressources sol et eau* ». L'ingénierie de la nature est au cœur de ce travail. La modélisation est ici une affaire de science dite dure, quantitative et prédictive. L'ingénierie sociale est au service de cette ingénierie de la nature. Les conditions sociales et politiques sont mesurées, calculées, commensurées sous forme d'indicateurs qui nourrissent le modèle. L'ingénierie sociale doit aussi intervenir dans un second temps pour la prise de « *décision éclairée* ». Il faut communiquer l'information et faire de la pédagogie auprès des décideurs. Les scientifiques deviennent ainsi des experts du territoire lors des réunions auprès des gestionnaires. Le modèle est alors une boîte noire qui permet aux chercheurs de mettre en scène les conséquences sociales et environnementales de la gestion (ou de l'absence de gestion).

Le module eau finalise le processus d'intégration. Il concentre les enjeux de gestion du territoire de démonstration et donc de la prise de décision éclairée. Il calcule la potentielle pénurie d'eau selon les scénarios du territoire. Ce « *module eau* » est le récipiendaire des autres modules comme le montre sa position en bas à droite dans la figure 6.2 page 335. Une version détaillée du module est présentée figure 6.3 page 336. Deux indicateurs sont calculés par le module et « *permettent l'évaluation quantitative de la ressource en eau sur le territoire* » [ibid, p 150]. Ces indicateurs portent sur « *le niveau d'utilisation des forages* » et « *la variation du stock d'eau de la nappe* » [ibid, p 145]. Ils sont présentés comme les finalités du processus de modélisation. La modélisation apparaît finalement comme un processus de commensuration qui transcrit le fonctionnement du « *territoire* » Crau dans les termes de l'eau-H₂O.

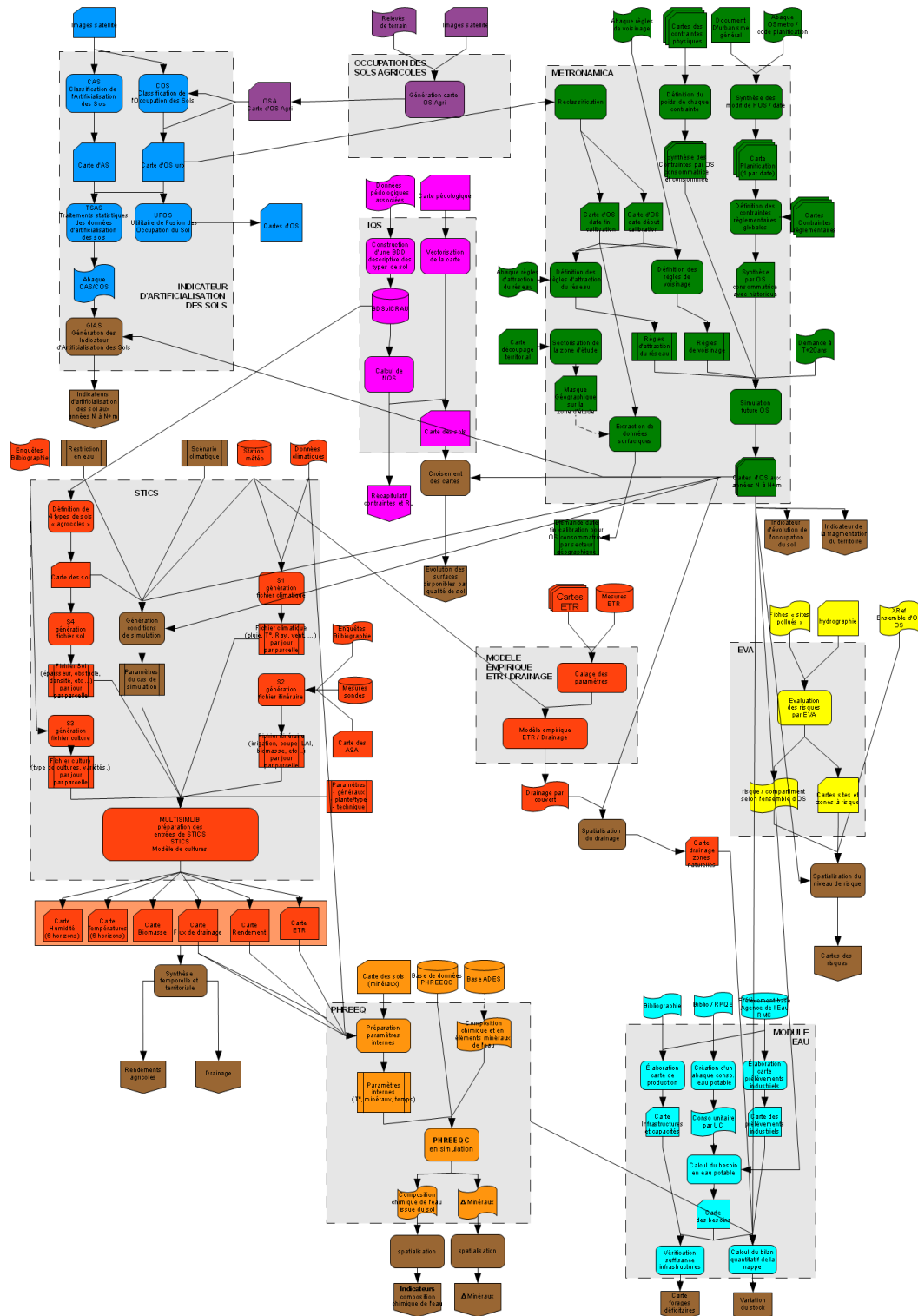


FIGURE 6.2 – « Schéma général de calcul des indicateurs et des interactions entre les modules. [Astuce et Tics] ». Figure aussi nommée dans la section « valorisation » : « L'architecture logicielle permet une autre représentation des interactions entre les processus. » Chaque bloc gris correspond à des modèles. Taille de la figure dans le document d'origine. Celle-ci n'est pas lisible finement sur papier mais seulement sur ordinateur. Sources : [30] De Mordant de Massiac *et al.* (2011) page 152 et page 1372 pour la seconde légende

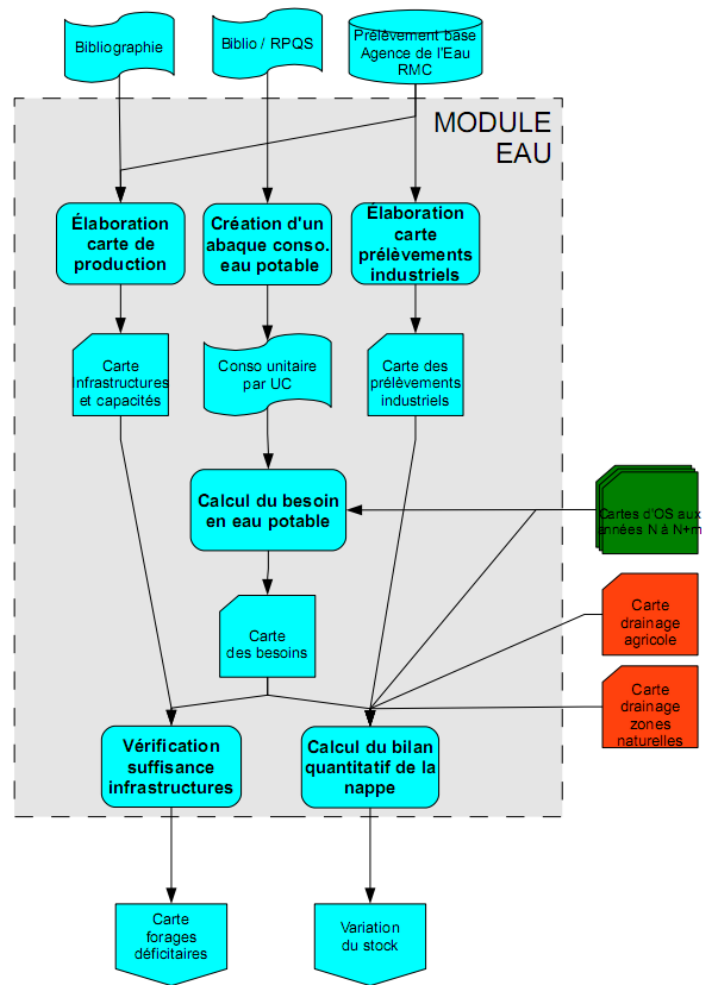


FIGURE 6.3 – « Représentation de l'ensemble des processus permettant d'évaluer les indicateurs de disponibilité de la ressource en eau. » Sources : [30] De Mordant de Massiac *et al.* (2011) page 146

Ce module eau concentre le processus d'ingénierie de la nature et d'ingénierie sociale. Les « *eaux* » qui tournent dans le modèle - disponibilité de la ressource en eau en Durance, précipitations (eau du climat), consommation domestique et industrielle, évapotranspiration ou encore eau de drainage - sont quantifiées et agrégées (Figure 6.4 page 337). La nappe est finalement décrite par deux indicateurs qui donnent son état pour chaque scénario. Les eaux sont ici bien disciplinées. Elles agissent d'une manière fixe dans des calculs et sont représentées de manière tout aussi stricte dans des tableaux, des graphiques⁴⁴ et des cartes. Les deux indicateurs de l'eau-nappe finalisent cette intégration en permettant la comparaison de scénarios.

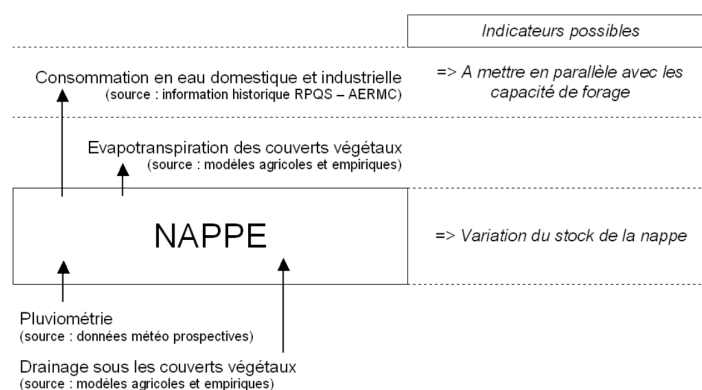


FIGURE 6.4 – « Représentation schématique des données utilisées et des indicateurs produits par le module " Eau " d'Astuce & Tic. » Sources : [30] De Mordant de Massiac et al. (2011) page 150

Précisément, le calcul de l'indicateur sur les « *variations du stock d'eau de la nappe* », fait un « *bilan des volumes en entrée et sortie de la nappe phréatique* ». Ce bilan est calculé en terme de « *variation annuelle du volume* ». Il s'agit donc de compter les mètres cubes, sur le « *territoire* » de la nappe de la Crau au pas de temps annuel. Le bilan des entrées correspond aux « *voies naturelles* » notamment l'infiltration des eaux de pluies. Ceci fait appel à une carte des drainages en zones naturelles qui est construite par le « *modèle empirique ETR/Drainage* », lui-même spatialisé par la carte d'occupation des sols du modèle « *METRONAMICA* ». Dans ce calcul, l'environnement (climat, végétation) et la société (aménagement, agriculture) sont commensurés pour fournir une carte de drainage donnant la quantité d'eau infiltré naturellement par an. De la même façon, « *le système d'irrigation* » anthropique est traduit en une carte de drainage agricole. Les sorties de la nappe sont décrites comme des « *besoins en eau potable* » ou des « *prélèvements d'eau industriels* », également en mètre cube par an. Tous ces éléments sont mis en carte, commensurés pour calculer l'indicateur de l'évolution du stock de la nappe. Ce calcul finalise l'intégration et permet la « *décision éclairée* ». Le modèle n'importe pas, il se comporte comme une boîte noire, une machine à commensurer pour donner l'état d'une nappe fictive.

La pratique de l'eau dans ce module, et dans l'ensemble du modèle est donc très contrainte par la

44. Voir la figure 6.9 page 344.

quantification, les données d'entrées et les relations représentées. Il s'agit largement d'une eau artificielle, agrégée selon des variables et des indicateurs qui ne correspondent pas aux pratiques sociales des acteurs mais à leur traduction hydraulique et hydrogéologique puis informatique. Elle est également artificielle car elle ne repose et ne vit que sur cet artifice qu'est le modèle. Si le modèle livre des simulations de l'état du territoire et particulièrement de la nappe pour mesurer sa potentielle pénurie, il reste une boîte noire pour l'essentiel des acteurs. L'eau de la nappe et les indicateurs sont conçus pour aider à la gestion mais le modèle n'est pas pour autant inclus, à ce stade, comme un élément d'un dispositif opérationnel de gestion. Cette modélisation scientifique est ainsi séparée de la gestion effective et met ses résultats au service de l'amélioration de la gestion.

B.1.3 Du « *territoire de démonstration* » à la spatialisation du modèle et sa production cartographique

Le dispositif de modélisation porte une attention particulière à la spatialisation dans le processus d'intégration. Le premier élément de cette spatialisation intervient dans le choix du terrain pour expérimenter la démarche de modélisation. La Crau est un « *territoire de démonstration* » de la méthode. Elle a été choisie car c'est « *un territoire à forts enjeux en termes de ressources naturelles, et pourtant soumis à une forte pression foncière.* » ([30] De Mordant de Massiac *et al.* (2011), p. xxxi). Scientifiquement, il s'agit de tester la démarche. Mais le terme « *démonstration* » va plus loin en affichant que ce territoire va permettre de démontrer l'usage de la méthode pour les scientifiques. Il s'agit là d'un enjeu épistémologique : la Crau un bon site pour faire cette science.

La pertinence du « *territoire de démonstration* » est justifiée par sa cohérence et par sa « *vulnérabilité* » à la crise précédemment décrite. La présentation physique de la Crau met ainsi l'accent sur l'eau et les circulations hydrauliques qui font de la Crau un tout fonctionnel. L'eau et en particulier « *la nappe* » est l'élément partagé qui noue le territoire. L'eau d'irrigation et l'eau de la nappe sont liées par la recharge générée par l'irrigation. Ainsi, l'eau est présentée comme le nœud d'un système-territoire complexe qu'il s'agit de démêler avec le modèle. La notion de territoire renvoie à un site d'étude ayant une cohésion socio-environnementale. L'eau est le marqueur de cette cohésion. La Crau est un territoire et la démarche de modélisation doit permettre d'en améliorer la gestion.

La Crau est également présentée comme un territoire menacé : *Ce territoire [la Crau] est soumis à diverses pressions, toutes liées à la tendance générale d'étalement urbain :*

- 1. *pressions urbaines et industrielles concentrées au sud et liées à la zone industrielle de Fos-sur-Mer ;*
- 2. *extensions de l'urbanisation depuis les communes de Saint-Martin-de-Crau, Miramas, Salon-de-Provence, Arles ;*

- 3. sollicitation de la nappe phréatique : prélèvements, épandage de boues urbaines, rejets ;
 - 4. développement d'une arboriculture fruitière en filière intensive.
- » ([30] De Mordant de Massiac *et al.* (2011) page xxxi et xxxii)

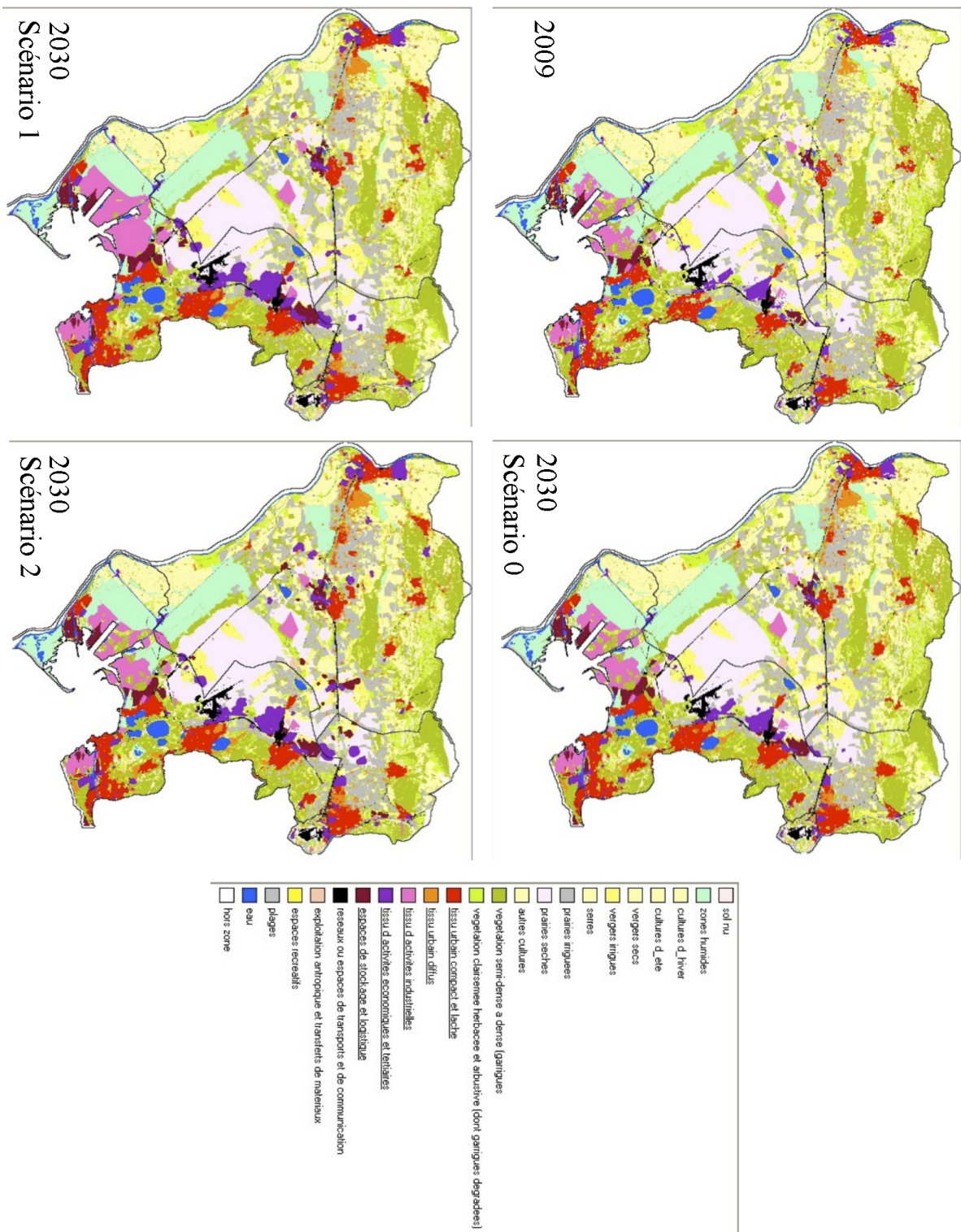
La Crau est ainsi soumise « à diverses pressions ». Ces pressions sont analysées en termes de mise en danger du territoire naturalisé, sans que des acteurs précis soient tenus pour responsables.

Le « territoire de démonstration » est l'ancrage spatial du dispositif. Il est le support de la modélisation qui doit le représenter et le traduire en cartes et en paramètres afin de générer des couches de données spatialisées. Chacune de ces couches représente l'état de la Crau sur un pixel donné. Le modèle spatialisé ainsi les composantes du territoire grâce à différents outils, notamment la télédétection et des mesures hydrologiques de terrain. Cette spatialisation en pixels est partie intégrante du fonctionnement du modèle. A chaque pixel, il est ainsi possible d'attribuer des champs et des valeurs, notamment des impacts déduits du couplage des différents modules. Par exemple, le module sol spatialisé l'occupation des sols pour 2009 à partir de données de télédétection (Carte 6.5 page 340). Les différents scénarios (« tendanciel » 0, « industriel » 1 et « résidentiel 2⁴⁵») correspondent à des conditions/décisions politiques qui modifient l'occupation des sols à « l'horizon 2030 ». Ces scénarios sont spatialisés ce qui permet en retour de cartographier les impacts sur les ressources en eau, leurs utilisations et la nappe de la Crau.

La spatialisation de l'eau repose sur des scénarios d'occupation des sols, de climat et de ressource en eau en Durance (Figure 6.6 page 341). Le calcul du « sol » et du « climat » permet ainsi d'estimer, pixel par pixel, le drainage annuel en millimètre qui alimente la nappe de Crau. Les éventuelles réductions de la ressource durancienne s'appliquent globalement en pourcentage et sont reportés sur les pixels de prairies. Les cartes de drainage (Carte 6.7 page 342) spatialisent ainsi différents scénarios d'alimentation de la nappe par le « drainage » agricole des prairies de foin de Crau. Ces cartes permettent de faire une première commensuration à l'œil de ces scénarios (Figure 6.6 page 341).

La cartographie des effets des différents scénarios sur la nappe permet de spatialiser la commensuration. Le contour de la nappe libre fixe l'étendue spatiale de la nappe et donc de la commensuration. Ce contour est très nettement dessiné sur les cartes de « drainage » (Carte 6.7 page 342). Elle est permise par le couplage du modèle Astuce & Tic avec le module hydrogéologique ModFlow. Ce dernier a été développé après le projet par un post-doctorant pour « affiner » la modélisation de la nappe. Dans ce module, le drainage est simulé comme une recharge de la nappe faisant varier son état. Cette modélisation hydrogéologique permet de parler au nom de la nappe. La carte 6.8 page 343 présente ainsi le « rabattement » – c'est-à-dire la variation du niveau de la nappe – entre 2009 et un scénario pour l'année 2030. La hausse et surtout la baisse spatialisée au pixel de la nappe permet de localiser les impacts. Il est alors possible d'envisager une gestion de la baisse ou de la hausse de la disponibilité de la ressource.

45. Tableau des scénarios 6.6 page 341.



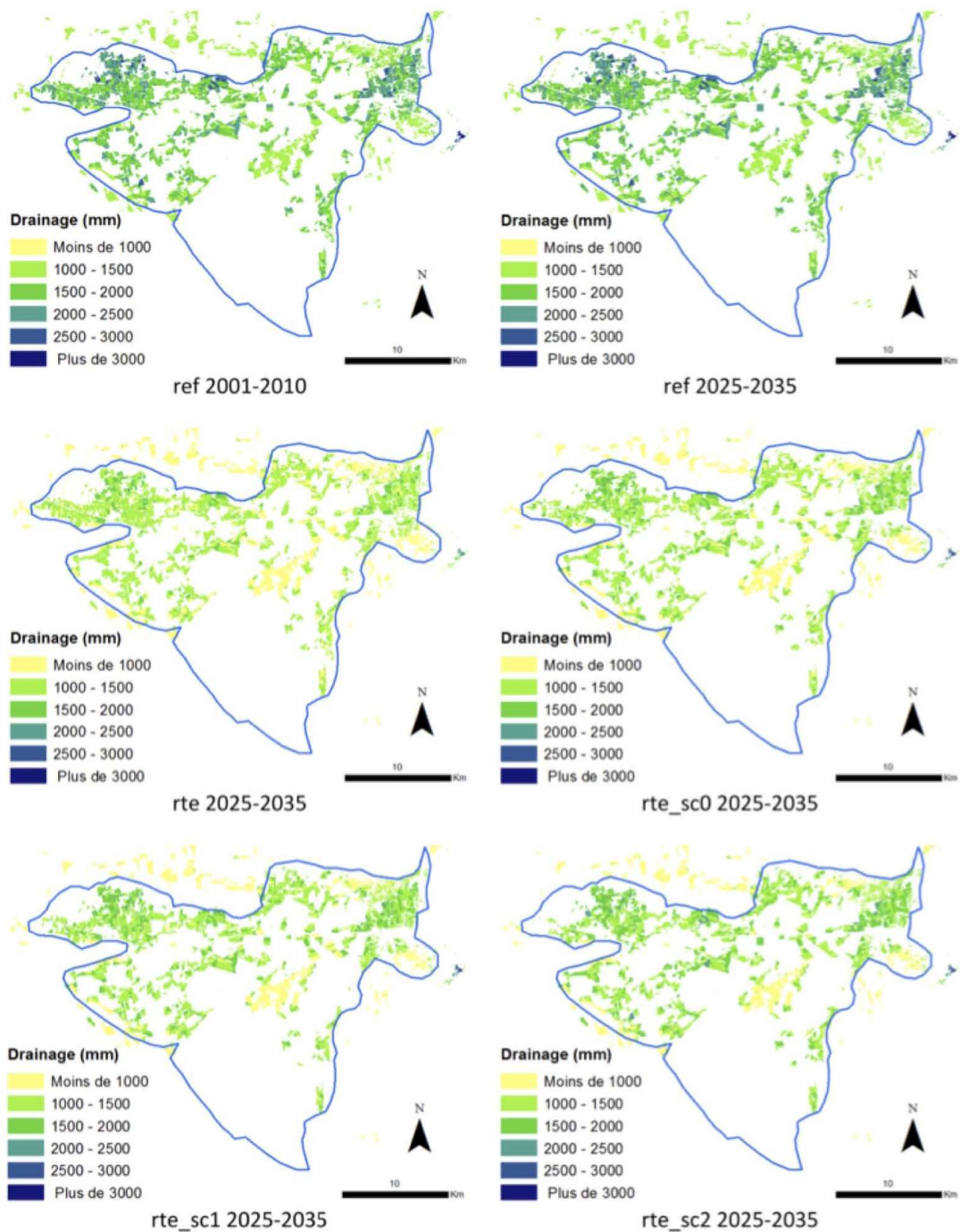
Carte 6.5 – Cartes d’occupations des sols selon différents scénarios (Astuce et Tic). Ces cartes sont initialement nommées « Représentation de l’occupation du sol en 2009 », « OS [Occupation des Sols] 2030 résultant du scénario 0 », « OS 2030 résultant du scénario 1 », « OS 2030 résultant du scénario 2 » et « Légende des figures ». Sources : [30] De Mordant de Massiac *et al.* (2011) Figure 44.1 à 44.5 de la page 1304 à la page 1308. Montage des figures par Brice Auvet

Nom du scénario	Description	Climat
ref 2001–2010	Occupation du sol de l'année 2009 Pas de modification de la ressource en eau	Climat enregistré par les stations météorologiques
ref 2025–2035	Scénario de référence Occupation du sol de l'année 2009 Pas de modification de la ressource en eau	Scénario climatique A1b sur la période 2025–2035
rte 2025–2035	Réduction de la ressource en eau de 30% Occupation du sol de l'année 2009	
rte_sc0 2025–2035	Réduction de la ressource en eau de 30% Occupation du sol issue du scénario tendanciel (Sc. 0)	
rte_sc1 2025–2035	Réduction de la ressource en eau de 30% Occupation du sol issue du scénario industriel (Sc. 1)	
rte_sc2 2025–2035	Réduction de la ressource en eau de 30% Occupation du sol issue du scénario tertiaire et résidentiel (Sc. 2)	

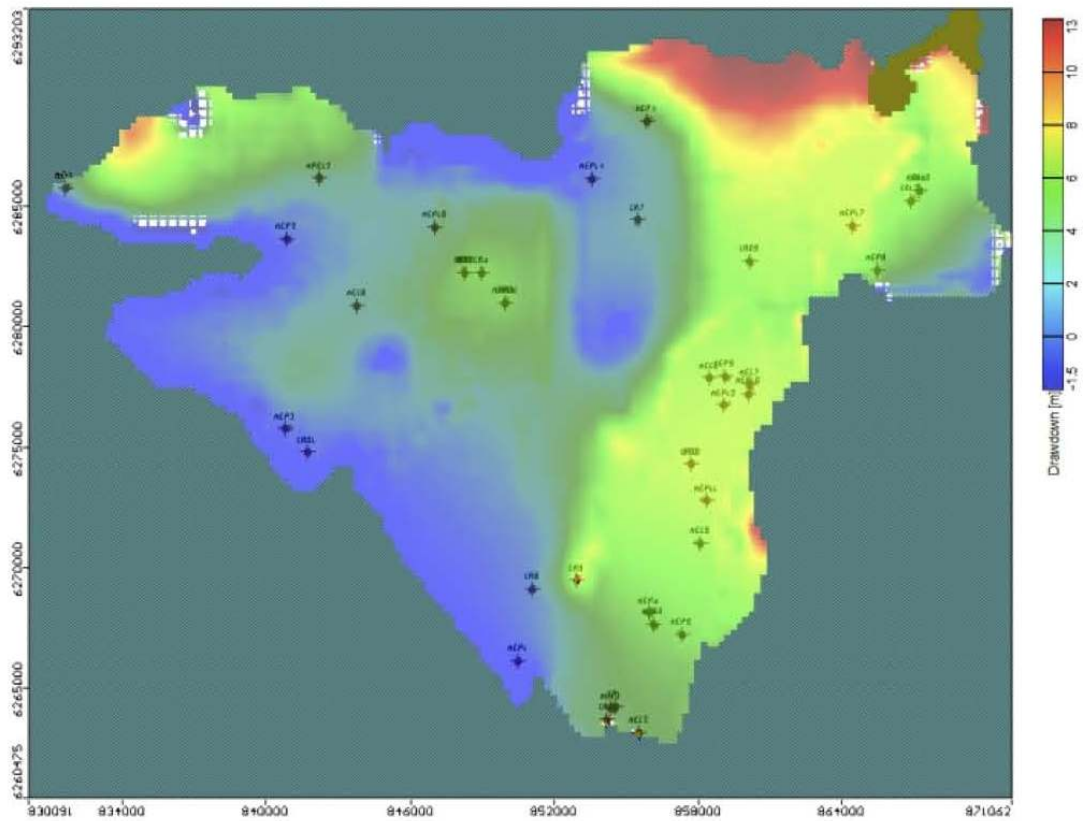
FIGURE 6.6 – « *Synthèse des scénarios utilisés pour simuler l'évolution des prairies irriguées sur la plaine de la Crau* ». Sources : [30] De Mordant de Massiac *et al.* (2011) Tableau 47.1 page 1335.

La comparaison des effets des différents scénarios à partir des cartes n'est cependant pas évidente. L'agglomération des pixels permet de calculer les volumes annuels drainés en fonction des scénarios. Ceux-ci sont présentés sous forme de graphique (Figure 6.9 page 344). Cette figure montre ainsi les « *volumes* » des différentes eaux en fonction des scénarios à l'échelle du territoire. Le rapport met alors en avant la dépendance de premier ordre du drainage à la quantité d'eau disponible pour l'irrigation bien avant l'occupation des sols. Cette conclusion est cependant pré-construite dans la structure du modèle, qui fait fondamentalement dépendre la recharge de la nappe du drainage agricole, lui-même fonction de l'irrigation et de la disponibilité en eau.

La modélisation intégrée s'apparente à une prolongation de l'ingénierie physique de la deuxième vague de modernisation. Ces raffinements portent sur trois éléments présentés comme « *innovants* ». Le premier est celui de la modélisation qui met en relation un grand nombre de données, de disciplines scientifiques et de modules. Le cœur du modèle est ainsi de représenter le fonctionnement physique du « *territoire de démonstration* » Crau. L'intégration permet d'après les scientifiques de répondre à l'éclatement des différentes eaux et d'avoir une compréhension du « *système* » dans son ensemble. Le deuxième élément est l'intégration d'éléments sociaux pour faire tourner le modèle. Les scénarios d'occupation des sols et de changement climatique sont fondés sur des hypothèses de transformation de la société et de choix politiques. Cette modélisation physique calcul le risque de pénurie en fonction de scénarios futur afin que les politiques puissent prendre des "décisions éclairées". Les scientifiques peuvent ainsi revendiquer



Carte 6.7 – « Répartition spatiale des quantités d'eau drainées annuellement sur les surfaces de prairies irriguées ». Sources : [30] De Mordant de Massiac *et al.* (2011) Figure 47.1 page 1334.



Carte 6.8 – « Carte des rabattements des niveaux d'eau dans la nappe de la Crau. » Cartes obtenues dans le cas d'un scénario grâce au modèle ModFlow qui mobilise les sorties du modèle Astuce et Tic. Le rabattement est exprimé en mètres de -1,5 mètre en bleu foncé à 13 mètres en rouge. Sources : [30] De Mordant de Massiac *et al.* (2011) Figure 48.5 page 1346. Résolution et taille identique à celle du document source.

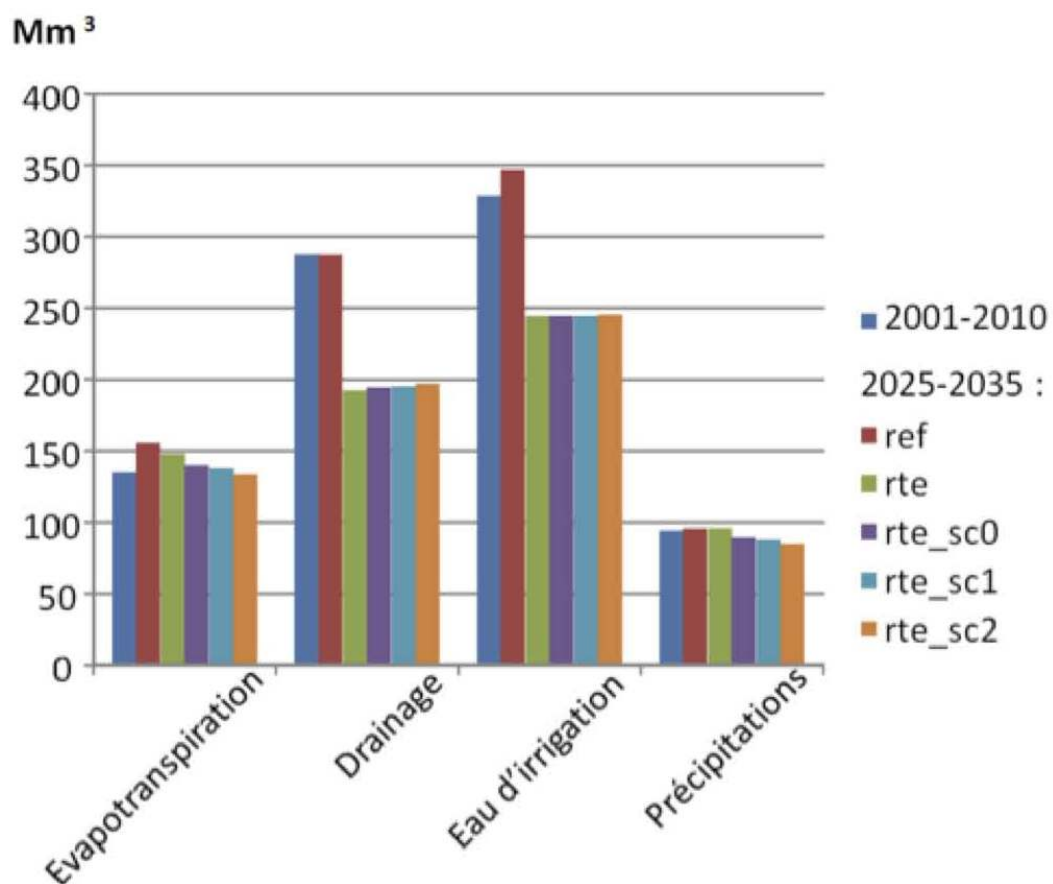


FIGURE 6.9 – « Volumes d'eau irrigués, précipités, transpirés et drainés par la totalité des surfaces de prairies irriguées de la plaine de la Crau pour les différents scénarios mis en œuvre ». Sources : [30] De Mordant de Massiac *et al.* (2011) Figure 47.2 page 1335.

avoir pris en compte les dimensions anthropiques de l'eau. Le troisième élément est la spatialisation du dispositif scientifique à la fois dans son ancrage et dans son fonctionnement. Le modèle est développé pour un espace spécifique, ici la plaine de la Crau, qui doit permettre de démontrer le bien-fondé de la méthode et qui dont la situation socio-environnementale doit en sortir améliorée. Ces caractéristiques « *innovantes* » sont des marqueurs de la modernité gestionnaire.

Cependant, ce dispositif scientifique se construit avec une certaine indépendance vis-à-vis des gestionnaires. Il est largement conçu dans les laboratoires et par des scientifiques. Les savoirs produits sont ensuite mis en forme et transmis aux gestionnaires lors de réunions. Ceci accroît la légitimité scientifique des résultats. Néanmoins, les gestionnaires doivent se comporter « *spontanément* » comme des êtres rationnels afin de prendre des "décisions éclairées". Ce type de relation entre gestionnaire et scientifique met en scène une relative indépendance. Chacun a un domaine de savoir et d'action séparés. Ainsi, ces scientifiques calculent le risque de pénurie et laissent les moyens de la résoudre à ceux qui ont la charge de prendre des décisions. Dans la pratique de la gestion et de la construction de la science, cette indépendance est toute relative car ces deux catégories d'acteurs ont des relations privilégiées entre-elles. Celles-ci sont essentielles au bon fonctionnement des dispositifs respectifs (voir chapitre suivant 7 page 397).

Dans la deuxième partie de cette section, nous allons donc explorer un dispositif scientifique qui se positionne entièrement du côté du « *social* » de la gestion de l'eau. La relation avec les gestionnaires se fait sous le régime de la « *co-construction* ». Il s'agit à la fois de mobiliser les gestionnaires dans la production des savoirs scientifiques mais aussi d'intervenir directement dans la gestion.

B.2 Co-construire une science du « *social* » et une gestion de l'eau en Crau

Cette section présente un autre exemple de production scientifique pour la gestion de l'eau caractéristique de la troisième vague de modernisation. Cette production scientifique est fortement entremêlée avec les pratiques, les savoirs et les discours de gestion et de bonne gouvernance de l'eau. Elle n'est pas seulement conçue dans la perspective d'une utilité sociale pour les gouvernants. Elle agit aussi activement dans la construction, la légitimation et l'amélioration de la gestion. Réciproquement, cette construction scientifique est orientée et en partie dirigée par les gestionnaires. Les scientifiques produisent une science utile, opportune, ancrée et adaptée à la gestion. Cette science prend comme objet le social de l'eau et fait de la Crau un terrain d'étude et d'expérimentation. L'ingénierie sociale et territoriale est alors clairement revendiquée.

Cette section, à la différence de la précédente, ne repose pas sur l'étude d'un projet scientifique particulier mais sur la généalogie d'une pratique scientifique qui va de pair avec la construction d'une unité mixte de recherche spécialisée dans la gestion de l'eau. La Crau est un site emblématique de ce

groupe de travail et l'unité de recherche est ainsi présente depuis ses débuts sur ce terrain. Le domaine agronomique du Merle est son ancrage permanent en Crau. Nous allons ici retracer la construction concomitante du cas d'étude craven et de la science du « *social de l'eau* » produite par cette unité de recherche. Ceci permet d'explorer une façon d'intégrer l'eau pour mieux la gérer ainsi que les circulations d'un cas d'étude au sein d'une unité de recherche. Cette section présente ainsi la succession de projets qui ont contribué à faire de la Crau un des terrains de l'unité et à forger sa pratique scientifique.

J'ai ouvert un terrain au sein de l'unité en question que j'ai organisé sous la forme d'une observation de longue durée, ce qui m'a permis de collecter de nombreux entretiens et documents ainsi que d'assister à de nombreuses réunions formelles et informelles. Pour conserver l'anonymat des sources, j'ai modifié les noms des auteurs, des interlocuteurs et de l'unité en question ⁴⁶.

B.2.1 De l'émergence d'une unité de recherche au projet IRRI-MIEUX

Dès la fin des années 1990, la Crau est devenu un terrain d'expérimentation d'un groupe de chercheurs soucieux de développer une nouvelle méthode d'ingénierie sociale. Ce groupe s'est constitué autour du CEMAGREF et de son unité irrigation. Puis, vers les années 2000 il s'est solidifié dans le cadre d'un Programme Commun Systèmes Irrigués (PCSI), en interaction avec le CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) et l'IRD (Institut de recherche pour le développement) qui avaient développé des terrains « *au Sud* ». Ces trois institutions, issues de la deuxième vague de modernisation, ont été centrales pour l'avènement de l'ingénierie agro-hydraulique pour la reconstruction. Le CEMAGREF était notamment spécialisé sur les terrains français tandis que le CIRAD et l'IRD opéraient souvent au « *Sud* » et plus précisément dans d'anciennes colonies françaises ou des territoires français, sous l'angle du développement. Dans les années 1990, différents chercheurs se rencontrent et constatent des problématiques sociales similaires sur leurs terrains d'étude. Ils décident de « *mettre en commun leurs terrains* » et leurs expériences faisant du « *social* » de l'eau leur nouveau champ d'étude. Ils s'engagent donc dans le projet PCSI et en 2005 sont regroupés institutionnellement au sein de l'UMR Gestion sociale de l'eau (GSE) ⁴⁷. Le concept de « *gestion sociale de l'eau* » est abondamment cité comme l'origine scientifique du groupe. La Crau fait partie de ces sites d'étude qui ont accompagné la construction de cette unité de recherche.

46. Les documents publics cités ne sont pas cependant pas anonymes et une lecture attentive de ma thèse, recoupée avec des informations biographiques permettent à un lecteur attentif d'identifier des acteurs. J'en suis conscient et il s'agit ici avant tout de limiter cette identification, notamment lors de recherches par mots clefs. Ceci rejoint la stratégie adoptée par Nicolas Jounin dans son étude des beaux quartiers. Malgré l'anonymisation des élus qu'il opère, il est possible de les identifier en croisant leurs fonctions, les dates, et les lieux (Jounin (2014)). Néanmoins quelqu'un qui chercherait à se renseigner sur tel ou tel élu en tapant son nom sur internet ne pourrait pas « *tomber* » sur le livre de Jounin. Similairement, l'anonymisation pratiquée ici ne permettrait pas en partant du nom de l'unité de recherche de repérer cette section. Les paroles confidentielles et informelles ont de plus été maintenues anonymes et ne sont pas associées au nom d'emprunt de leur auteur. Les discussions avec les scientifiques peuvent apparaître limitées. Je les ais réduites à dessein. Elles sont néanmoins cruciales et m'ont permis de saisir la trame de la construction de l'ingénierie sociale pour la gestion de l'eau sur le cas de la Crau.

47. Nom fictif

Dans l'étude de cette généalogie, deux scientifiques, que nous nommerons ici Morin et Pérot, sont particulièrement intéressants. Morin est ingénieur général des Eaux et Forêts (IGPEF) et chercheur à l'Irstea (anciennement CEMAGREF). Initialement formée en agronomie des périmètres irrigués, il se définit comme « *géographe* », « *agronome* » ou « *géographe-agronome* » selon les différentes arènes. Il est spécialiste du versant social de l'eau et en particulier de l'irrigation. Il a été central dans la dynamique de construction de l'unité GSE dont il a pris la direction de sa création en 2005 jusqu'en 2013. Pérot est ingénieur de l'École polytechnique et de l'École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts. Il est actuellement professeur à SupAgro en hydraulique agricole. Il est spécialiste en « *hydraulique* » et en « *ingénierie de l'irrigation* ». Ces deux chercheurs sont deux ancrages clefs de GSE en terrain craven.

L'ingénierie sociale mise en place par GSE cible les institutions organisant le social de l'eau avec lesquelles l'unité de recherche construit des partenariats. L'eau est ici une réalité menacée par des usages hétérogènes et des transformations sociales. La pénurie guette l'eau par le manque de "coordination" entre les acteurs. Le problème de l'eau et la pénurie sont avant tout d'ordre "social". La concertation est au cœur de la pratique scientifique de GSE. Selon ses chercheurs, l'intérêt est de favoriser la participation de toutes les parties prenantes tout en « *atténuant les relations de pouvoir* ». L'eau est conçue comme un « *commun* » dans une approche « *ostromienne* ». L'eau n'est donc ni un bien privé ni une ressource administrée uniquement par la puissance régaliennne, mais une ressource commune à des acteurs hétérogènes qui doivent la gérer ensemble selon les règles qu'ils se sont fixées. Cette ingénierie sociale produit un impératif de « *concertation* » et de « *participation* » des acteurs pour gouverner l'eau comme un « *commun* ». Comment est-elle née et a-t-elle pris place en Crau ?

La première mobilisation de la Crau dans un dispositif scientifique ayant comme objet la « *concertation* » dont j'ai connaissance est rattachée à « *l'opération IRRI-MIEUX* ». Cette opération est une « *Action concertée entre les quatre organisations professionnelles agricoles, le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement [...] Mise en œuvre au sein de l'ANDA [Association Nationale de Développement Agricole créée en 1966 et disparu en 2002]* ». « *IRRI-MIEUX est une opération nationale. Elle s'appuie sur des actions locales pour assurer une meilleure maîtrise de l'utilisation de l'eau en associant l'ensemble des partenaires usagers de l'eau* » ([45] Gleizes *et al.* (1999) page 1). Cette « *opération* » introduit « *la concertation* », en rupture avec les lectures technicistes et hiérarchisées de la précédente modernité. Elle est dotée d'un « *Conseil Scientifique et Technique* » « *largement coopté* » [entretien] entre producteurs de sciences d'État et techniciens hérités de la précédente vague. Ce Conseil a évalué des projets devant réaliser une « *concertation* » et a « *labellisé IRRI-MIEUX* » certains d'entre eux, recevant par la suite des financements. Des scientifiques du Conseil ont alors décidé « *d'évaluer* » certains des projets notamment sur la place de l'organisation institutionnelle et de la « *concertation* », le tout grâce aux financements d'IRRI-MIEUX. Morin, alors

nouvellement docteur et coopté dans le Conseil et le groupe d'évaluation d'IRRI-MIEUX, participe à cette étude sur plusieurs sites, avec l'aide de chercheurs et d'étudiants du CEMAGREF, de l'ENGREF, de l'INRA et de l'IRD. La « *plaine de la Crau* » est un des douze cas d'étude qui doit permettre « *une analyse des conditions dans lesquelles une gestion collective de la ressource en eau peut être mise en œuvre* » ([45] Gleizes *et al.* (1999) page 2).

La Crau est donc un des terrains d'étude de cette science visant à saisir « *les conditions* » pour une bonne gestion de l'eau. Il s'agit ici de construire les savoirs scientifiques permettant d'améliorer socialement la gestion. Les cas d'étude suivent une même trame d'analyse : (1) « *description de la situation* », (2) « *outils de gestion utilisés* », (3) « *bilan* ». L'étude de cas Crau [3] Allain (1998) isole ainsi les bons outils de gestion et les manières de les mettre en place afin de les comparer avec les autres exemples. L'analyse du social de l'irrigation du foin de Crau est produite en interrogeant les associations syndicales en charge des canaux, du foin de Crau, la Chambre d'Agriculture, et les services déconcentrés de l'État. Elle s'appuie donc sur les acteurs institutionnels qui sont déjà largement engagés dans le projet IRRI-MIEUX. La partie (1) construit le problème de la gestion en faisant le lien entre irrigation et la nappe de Crau. Le problème repose ainsi sur le caractère « *original* » et « *artificiel* » du « *fonctionnement hydrographique et hydrogéologique* » de la Crau. L'irrigation gravitaire, une pratique ancienne, alimente la nappe créant ainsi une dépendance entre surface et souterrain. Cette nappe est elle-même en « *sollicitation croissante [...] depuis une trentaine d'année* ». La problématisation se termine sur le constat d'un « *équilibre menacé* » par l'évolution incertaine de toutes ces dynamiques interdépendantes. La pénurie d'origine sociale est ainsi mise en scène. En réponse, « *toutes ces évolutions ont amené les acteurs locaux à envisager un développement durable de la Crau, qui mise sur une gestion conjointe de la ressource en eau et des milieux naturels, et qui s'appuie largement sur la recherche d'outils contractuels* ».

Nous arrivons ainsi aux « *outils de gestion* » qui permettent de solutionner le problème. La partie (2) étudie alors les dispositifs/outils « *permettant de protéger la ressource en eau* » en Crau. Le bilan montre les fragilités de ces outils notamment en pointant du doigt « *des lieux de concertation disjointes* » et la nécessité d'une modernisation « *du fonctionnement institutionnel* ». Un bilan est alors réalisé pour les douze cas d'étude ([45] Gleizes *et al.* (1999) page 14). Il tire des enseignements sur les « *solutions* » à apporter à la gestion. *In fine*, le rapport fait des « *propositions pour une gestion collective de la ressource en eau* » en se focalisant sur les aspects sociaux de la gestion. La « *concertation* » est l'élément central de cette bonne gestion. Le terme « *concertation* » apparaît 43 fois dans les 15 pages de la synthèse des études de cas⁴⁸. L'occurrence du terme est répartie uniformément, tant dans la problématisation que dans la partie relative aux solutions. Cette répartition uniforme correspond au fait que la concertation est conçue à la fois comme la question d'étude du projet et comme la solution pour mieux gérer l'irrigation. L'ANDA

48. Sur les 45 occurrences au total du document de 41 pages.

et IRRI-MIEUX peuvent ainsi valoriser cette évaluation en encourageant des bonnes pratiques de gestion notamment la « *concertation* ». De leur côté, les scientifiques « *valorisent* » leur travail d'évaluation et d'étude de cas en produisant des articles scientifiques. Ils forgent ainsi les savoirs scientifiques de l'ingénierie sociale.

La cartographie du projet IRRI-MIEUX est révélatrice de la rupture avec les précédentes vagues de modernisation. La synthèse de la Crau ([3] Allain (1998)) comporte par exemple 6 cartes. Les deux premières sont des « *cartes de localisation de la Crau* ». La localisation est faite par rapport à la France, au bassin de l'Agence de l'eau RMC et aux communes de Crau. Les quatre cartes suivantes sont placées en annexe et non pas dans le texte. La première d'entre elles présente la Crau dans le système hydrographique de la Durance et du Rhône. Ainsi, la Crau est définie et située spatialement comme « *l'ancien lit de la Durance* » (Carte 6.10 page 350). La définition géologique et hydro-morphologique de la Crau est ainsi spatialisée. La seconde carte est fournie par la Chambre d'Agriculture. Elle présente « *les principaux canaux d'irrigation et d'assainissement de la Crau* » sur un fond de cartes IGN avec villes, tissu urbain et voies de circulation. La carte est assez difficile à lire et n'est donc pas reproduite ici. Elle se focalise sur les éléments hydrauliques de la Crau c'est-à-dire le réseau des canaux et les ouvrages. La troisième carte présente l'occupation des sols et plus précisément les terres arrosées et les terres non irriguées, occupées par le Coussoul ou des activités minières, industrielles ou militaires. Ces cartes ne sont pas issues de nouveaux relevés ou de nouvelles études géographiques précises. Elles sont en grande partie issues de la précédente vague de modernisation et de compilation de données préexistantes. Elles sont mises en marge du discours principal pour le compléter en situant les éléments naturels de la Crau. Elles se distinguent ainsi fortement des cartes topographiques ou hydrogéologiques précises et minutieuses générées précédemment.

La démarche scientifique du projet était associée à une approche techniciste (hydraulique, agronomique) de l'irrigation au sein d'IRRI-MIEUX. La concertation devait ainsi s'ajouter à la palette des outils techniques et devenir un concept opérationnel pour améliorer la gestion. Mais l'ANDA cesse d'exister en 2002 et la « *phase 2* » visant à étendre IRRI-MIEUX et mettre en œuvre la concertation ne voit pas le jour. Ce premier projet constitue néanmoins un fondement théorique clef pour le positionnement de l'UMR GSE, dont la Crau est désormais un terrain connu, ouvert et accessible.

B.2.2 Faire de la Crau un cas d'étude du Programme Commun Systèmes Irrigués

Initialement, le Programme Commun Systèmes Irrigués (PCSI) est dirigé vers le « *Sud* » et la Crau n'en fait pas partie. Elle réapparaît sous l'impulsion de Pérot, à l'époque maître de conférence à l'ENSAM⁴⁹. Le domaine du Merle rattaché à l'ENSAM est alors sujet à un projet important de

49. Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier, maintenant SupAgro



Carte 6.10 – Schéma de situation hydro-morphologique de la Crau. (sans titre dans le document original).
Sources : [3] Allain (1998) page 26

modernisation hydro-agricole visant à en faire une vitrine des techniques hydrauliques en Crau (voir section C.3 page 279) ce qui justifie l'inclusion dans PCSI. Pérot, alors impliqué dans le projet de modernisation du domaine du Merle recrute un contractuel « *pendant 2 mois pour faire un état de l'art, en vue de construire un modèle intégré sur la Crau* » [entretien]. Il s'agit de développer une approche sociale sur la Crau et notamment des canaux en réalisant une étude préparatoire ([59] Leconte (Décembre 2004)).

Ce document compile les connaissances sur « *l'hydrosystème* » « *constitué par l'ensemble des entités hydrologiques (cours d'eau), hydrauliques (canaux), hydrogéologiques (nappes), écologiques (milieux humides et paysages), socio-économiques (usagers des ressources) situées sur le territoire de la Crau, et par les relations existant entre ces entités (flux d'eau, aménités, moyens de régulation)* ». Le concept d'hydrosystème permet ainsi d'intégrer les aspects physiques et sociaux de l'eau. En réponse aux « *interrogations des acteurs locaux* », le rapport montre « *des lacunes dans la connaissance du système* » et propose « *la modélisation intégrée de l'hydrosystème de la Crau* ». Par cette modélisation, il s'agit de « *[construire] une représentation commune du système* » dirigée vers les acteurs locaux et les partenaires scientifiques. Dans le même temps, cette démarche est présentée comme une innovation scientifique dans la « *recherche méthodologique sur la modélisation intégrée* ». Ce document exploratoire jette ainsi les bases d'une approche intégrée et sociale de la gestion de l'eau en Crau.

Ce document est aussi le premier qui mobilise la cartographie pour faire l'état des lieux du « *social* » de l'eau et du « *territoire* ». L'étude sur la faisabilité d'une modélisation intégrée de l'hydrosystème ([59] Leconte (Décembre 2004) produit une première carte du social de l'eau à « *dire d'acteurs* » (Carte 6.11 page 352). Les entretiens réalisés lors de l'étude se sont focalisés sur des acteurs institutionnels de la Crau. Ainsi, les divisions sont celles des périmètres institutionnels des acteurs héritière en grande partie de l'enracinement de la précédente vague. Cette carte « *innove* » en mettant sur un même plan différents acteurs associés historiquement à des dispositifs disjoints. Par cette représentation spatiale des divisions, il s'agit de « *révéler] que les acteurs divisaient plus ou moins explicitement le territoire en entités spatiales différenciées. Ces représentations dites sociales du territoire sont commodes car elles permettent de disposer de prime abord d'un vocabulaire commun permettant aux acteurs de discuter, et sont en ce sens une étape fondamentale de la gestion concertée* ». Ainsi, l'identification des éléments du territoire est conçue comme un pré-requis à la mise en place de la gestion concertée.

La seconde carte 6.12 page 354 met en tension l'eau à partir de ces divisions sociales. Elle situe les problèmes de la Crau que la « *gestion concertée* » doit résoudre. Cette carte identifie spatialement les différents usages de l'eau et leurs interrelations, notamment l'irrigation gravitaire, la recharge de la nappe et les pompages. Les prélèvements sont quantifiés en milliers de mètres cubes par an. Ainsi, le problème social de l'eau en Crau est spatialisé, sectorisé et quantifié sur la base de l'eau-H₂O. Cette carte

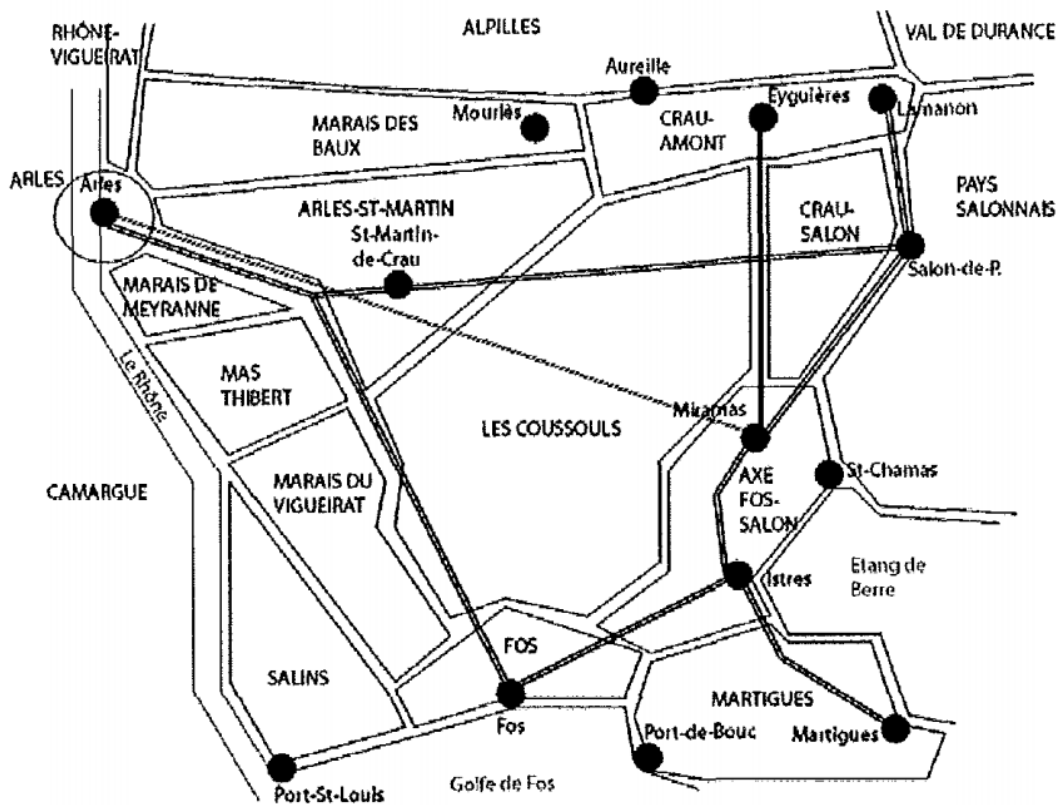


Figure 4. Division du territoire de la Crau selon les dires d'acteurs

Carte 6.11 – « *Division du territoire de la Crau selon les dires d'acteurs* ». (Figure 4 dans le document original) Sources : [59] Leconte (Décembre 2004) page 25

intègre de plus les acteurs dans une entité territoriale commune qu'ils doivent maintenant gérer ensemble. La situation sociale ainsi cartographiée doit ensuite permettre la démarche scientifique de modélisation intégrée, et la démarche gestionnaire de concertation.

B.2.3 La Crau comme un des sites de l'UMR GSE

En 2005, PCSI donne naissance à l'UMR GSE. Celle-ci regroupe des chercheurs provenant de différents instituts (Irstea, IRD, CIRAD, SupAgro, AgroParisTech)⁵⁰. Ces chercheurs ont en commun de vouloir travailler sur la composante « sociale » de l'eau en lien avec sa dimension physique. L'unité se positionne ainsi comme un centre de recherche interdisciplinaire incluant les sciences sociales et partageant un objet d'étude commun l'eau. Le dialogue entre disciplines et chercheurs est mis en pratique dans les cas d'étude. Les chercheurs ont ainsi « apporté » leur « terrain » lors de leur arrivée dans l'UMR et les ont mis en partage. Morin prend la tête de l'unité. Pérot en est membre, d'abord comme maître de conférences à SupAgro, puis comme chercheur à l'IRD, avant de revenir en tant que professeur de SupAgro.

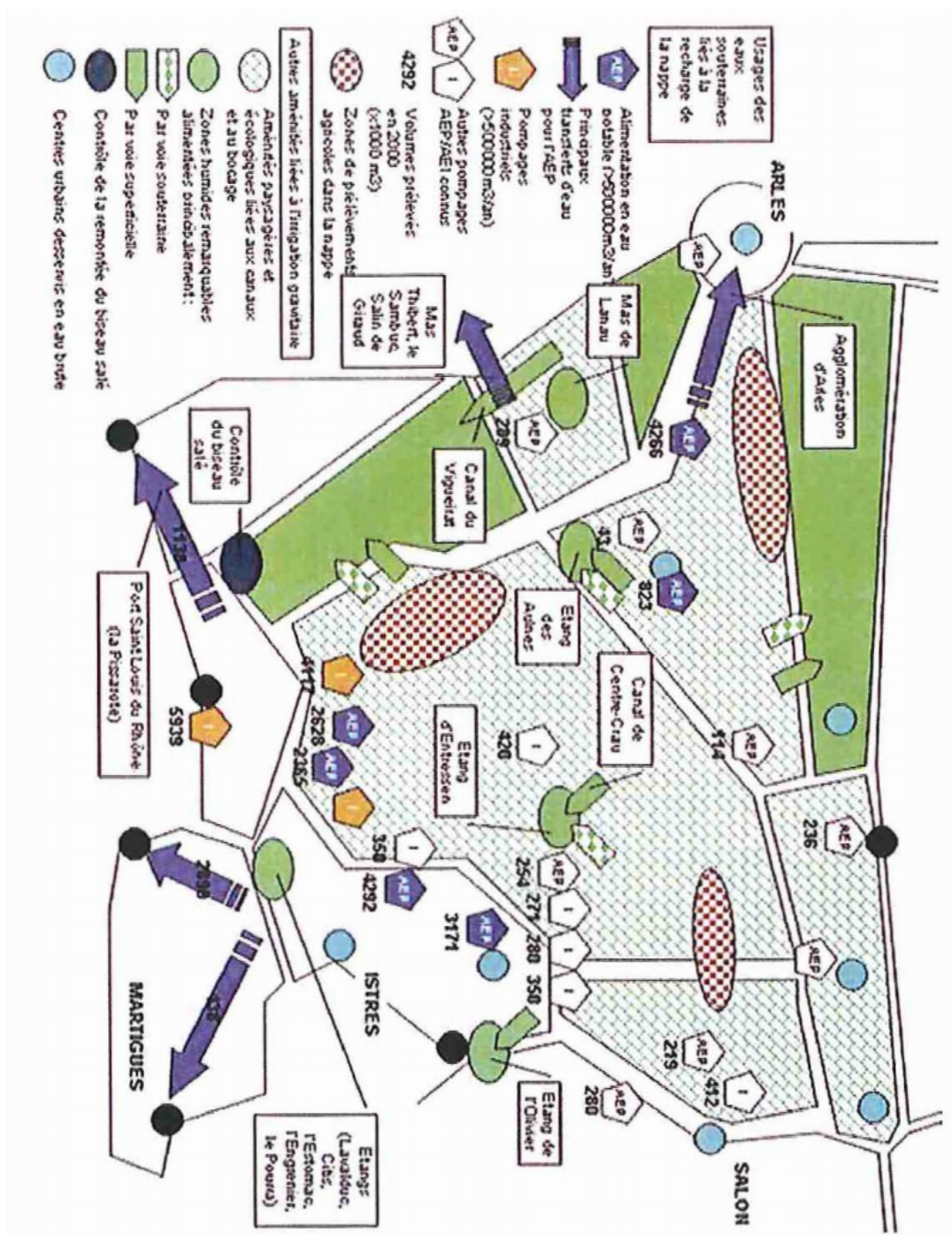
A la suite de l'étude précédente pour la faisabilité d'une modélisation intégrée, la Crau est un des cas d'étude de l'unité par le rattachement à SupAgro. Le domaine expérimental du Merle, rattaché à SupAgro, assure « l'ancrage territorial » du cas d'étude. Sous l'impulsion de Pérot et d'un ingénieur rattaché à l'unité basée en permanence sur le Domaine, la Crau est régulièrement présentée comme site d'étude possible aux chercheurs de l'unité. Elle va faire l'objet de nombreux stages et thèses encadrés ou co-encadrés par des membres de l'unité. Ma thèse s'inscrit comme un bout de cette lignée d'études que je retrace ci-dessous.

La thèse d'Ikram Kadir La thèse d'Ikram Kadir⁵¹, réalisée entre 2004 et 2010, est inscrite en science de gestion et mobilise 7 cas d'études dont la Crau. Elle a été co-encadrée par Morin. Le concept central de la thèse est la multifonctionnalité des systèmes irrigués (MSI). Le cas de la Crau est focalisé sur le Syndicat du Corps des Arrosants de Saint-Chamas et documente un cas de MSI, l'irrigation contribuant à la recharge de la nappe, au paysage des canaux, au maintien des zones humides et à l'approvisionnement des zones urbaines. La thèse propose des savoirs et une ingénierie pour intégrer la gestion de l'eau. Comme l'explique l'auteur :

« Notre travail s'ancre dans la discipline des sciences de gestion. Pour Albert David (2000b : 107), les sciences de gestion sont à la fois des sciences sociales, des sciences de l'action, et des sciences de l'artificiel. Dès lors, les sciences de gestion sont des sciences d'ingénierie et non de simples observations, produisant des modèles (représentations et schémas directeurs) et des outils (leviers d'action). Elles ont vocation à analyser et à concevoir "les dispositifs de pilotage de l'action organisée" et, plus spécifiquement,

50. Composition et dénomination institutionnelle actuelle.

51. Nom fictif, cette partie ne repose que sur le manuscrit de thèse sans entretien



Carte 6.12 – « Cartographie schématique des enjeux quantitatifs ». (Figure 5 dans le document original)
 Sources : [59] Leconte (Décembre 2004) page 28

des "façons de faire efficaces". Ainsi, "c'est dans la conception, l'implémentation et l'évaluation de modèles et d'outils efficaces⁵² que réside la dimension normative de l'approche gestionnaire" (ibid.).[...] ([56] Ladki (2010)).

Cette démarche orientée vers les sciences de gestion est typique de cette double activité de l'ingénierie sociale comme production scientifique ici dans les sciences de gestion et de l'action « opérationnelle ». Elle correspond au positionnement du doctorant et de son encadrement Morin, qui souhaitent mieux connaître le système afin d'en améliorer la gestion. Le corps de la thèse défend la gestion durable par la valorisation de la multifonctionnalité des systèmes irrigués. « L'eau brute » est ainsi l'objet commun qui permet d'envisager la multi-fonctionnalité. Ce processus d'unification autour d'un nouvel objet eau « artificiel » est nécessaire dans la perspective de l'intégration. La thèse introduit ainsi « l'eau brute » comme une nouvelle eau très semblable à l'eau-H₂O mais qui inclue les composantes sociales. De la même manière que l'eau-H₂O construisait une unicité de l'eau pour les sciences de la nature, « l'eau brute » est cette eau en commun de tous les systèmes irrigués. Cette multifonctionnalité attaché à cette "eau brute" unique construit la menace de pénurie entre des usages interdépendants. L'auteur poursuit alors la présentation de son approche :

« [La] gestion est une discipline reposant sur un triple héritage issu de l'économie, du droit et de la sociologie des organisations. Sa finalité est cependant beaucoup plus opérationnelle lorsqu'elle est appliquée à l'ingénierie, à savoir l'élaboration d'outils de gestion, répondant à une demande motivée, dans une approche de terrain, mariant dans cette optique une large palette de savoirs (économie, sociologie, technique, droit, etc.). L'utilisation de ces outils au sein d'une organisation permet alors d'en coordonner ou d'en piloter les actions, en vue d'atteindre un objectif spécifié c'est-à-dire un type de gestion plus performant. [...] Comme évoqué précédemment, l'élaboration de ces outils et dispositifs de gestion⁵³ répond à la demande de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) et de la DRAF PACA⁵⁴ pour éclairer les négociations actuelles autour du plan Durance et appuyer les démarches pilotes de Contrats de Canal qui commencent au moment où nous débutons ce travail. Les apports de nos recherches se veulent donc aussi bien théoriques (sur les processus d'adaptation et de transformation organisationnels) qu'opérationnels (sur les outils et les dispositifs de valorisation et de gestion de la MSI). » ([56] Ladki (2010)).

Ikram Kadir souligne ici la double fonction de production de connaissances et de transformation de la société au centre de son approche. En rappelant les institutions à la l'origine de l'étude, ici la DRAF

52. note de bas de page : « Mais, bien entendu, pas au service de n'importe quelles valeurs. Il s'agit de rationalité accrue, mais autant en valeur qu'en finalité (Ergytis et al., 1985 ; Hatchuel, 1994). »

53. note de bas de page 31 : « Un dispositif de gestion peut être conçu comme une arène situant l'épreuve de la rencontre entre des outils de gestion et certaines figures d'acteurs dont la compétence est prescrite ou attendue dans le cadre d'une activité de rationalisation de l'accomplissement d'une maîtrise des activités de l'organisation (Barbier, 1998 : 21 ; cité par Leroy, 2006 : 28). En cela, les outils de gestion sont généralement enchâssés dans des dispositifs de gestion plus larges, existants ou à élaborer. ».

54. Direction régionale de l'agriculture et de la forêt aujourd'hui DRAAF (Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt).

PACA et la Région PACA, il fait apparaître les acteurs qui promeuvent la mise en place de dispositifs de gestion et qui poussaient la modernisation hydraulique dans la précédente vague. Leurs interventions, par l'intermédiaire des projets de concertation et de co-construction, sont toutefois présentées et conduites de manière très différentes à cette période du dirigisme hydraulique. Comme l'explique Ikram, elles passent par des projets pilotes qui associent une plus grande palette de savoirs et par un pilotage qui apparaît moins dirigiste et plus concerté. La polysémie de la notion de pilote/piloter est ici révélatrice de l'ambivalence de la posture politique des chercheurs. Tout en reconnaissant vouloir améliorer le monde ils revendiquent rarement servir un projet de gouvernement. Bien qu'ils affirment l'existence de différentes « valeurs », les chercheurs, comme Ikram, précisent que leur valeur à eux est la « *rationalité accrue* », c'est-à-dire une valeur universelle et non pas un intérêt particulier. Cet extrait est ainsi révélateur des nouvelles modalités de gouvernement des hommes et des eaux qui se déploient par les projets d'ingénierie sociale.

B.2.4 Le stage de Lise Lambert

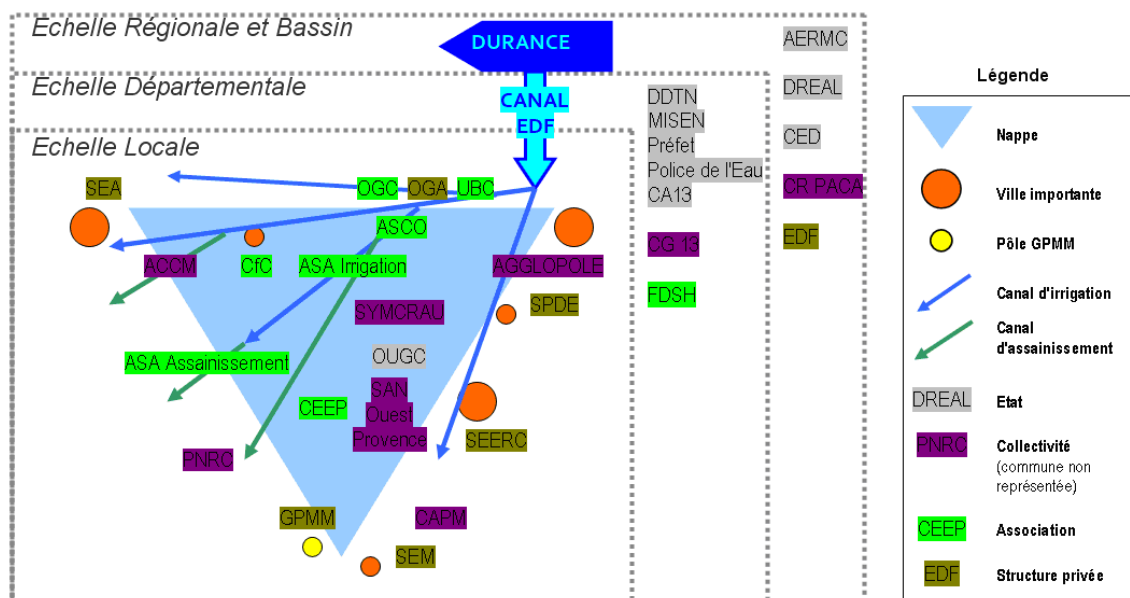
Le stage de Lise Lambert ⁵⁵, débuté en 2011 s'inscrit dans la (re-)construction du lien entre la recherche de l'UMR GSE et le terrain craven, et plus particulièrement avec le Syndicat Mixte de Gestion de la nappe phréatique de la Crau (SymCrau). Lise est ainsi co-encadrée par un membre du SymCrau et deux chercheurs de GSE, formés en agronomie et acquis aux sciences de gestion et à la géographie des systèmes irrigués. L'un des enjeux est la production d'un document « *à destination des acteurs* » établissant un état des lieux du système institutionnel de la nappe de la Crau et promouvant sa gestion intégrée ([79] Renault *et al.* (Novembre 2011)). Ce document est un élément clef du dispositif d'intéressement porté par le SymCrau qui doit piloter cette gestion intégrée. Ce document repose sur un « *diagnostic* » de la Crau en 5 points :

- « *CONTEXTE PHYSIQUE : Le Territoire, La Ressource en Eau, Les Usages de l'Eau, Le Système Crau, Les Risques* »
- « *LES ACTEURS DE LA GESTION DE L'EAU : L'Etat et les Administrations Territoriales, L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, Les Collectivités Territoriales, Les Structures Locales de Gestion de l'Eau, Les Associations et les Acteurs Privés* »
- « *REGLES ET VALEURS : La Réglementation, Les Règles Informelles, Les Valeurs* »
- « *CONCERTATIONS ET COORDINATIONS : Les Coordinations Inter-Organisations, Les Coordinations Inter-Systèmes, Gestion de l'Eau / Gestion du Territoire, Gestion de l'Eau / Gestion du Territoire / Gestion Environnementale, Des Coordinations à Développer* »
- « *CONCLUSIONS ET PISTES DE REFLEXION : Une Gouvernance Dynamique de l'Eau en*

55. Similairement, il s'agit d'un nom fictif

Crau, Entre Désectorisation et Reterritorialisation, Question de la Réalimentation de la Nappe, Quelle Echelle Pour la Gestion de l'Eau ?, Questions de la Légitimité et de la Durabilité du Système Institutionnel »

Le « territoire » est donc présenté à partir d'une lecture naturaliste-physique de l'eau. Cette présentation est réalisée dans les termes de l'eau-H₂O (débit des canaux, volume de la nappe, bilan de la nappe, prélèvement). Dans un second temps, les activités humaines impactent ce système physique et résultent dans : « une interdépendance forte » entre les ressources en eau des canaux et de la nappe. Le « système Crau » est alors présenté comme suit : « Le fonctionnement hydraulique et agro-écologique révèle un système Crau composé de nombreuses relations économiques, écologiques, hydrauliques, sociologiques, entre patrimoines naturel-culturel-bâti, gestion de l'eau, activités économiques, occupation du sol, cadre de vie... (AScA et AERMC, 1996). ». La menace de pénurie repose sur cette interdépendance sociale et physique des acteurs. Ces acteurs de système sont cartographiés « à plusieurs échelles (Carte 6.13 page 357).



Carte 6.13 – Disposition spatiale des « acteurs de la gestion de l'eau » (sans titre dans le document original). Sources : [79] Renault *et al.* (Novembre 2011) page 3

A partir de ce double état des lieux physique et institutionnel, il s'agit de promouvoir une forme d'intégration présentée comme un besoin des acteurs : « Il y a en Crau un consensus à propos du besoin de travailler ensemble. L'enjeu est de trouver, en dehors de toute structure, le lieu et le temps d'une concertation plus approfondie sur des problématiques communes. ». La Figure 6.14 page 358 synthétise cette interdépendance rendant nécessaire le développement d'une « coordination ». Ceci résulte dans une affirmation normative : « L'action publique doit donc tendre à être plus collective, en trouvant sur le territoire les bons interlocuteurs pour faire les liens. ». Ce

travail légitime une approche d'ingénierie sociale qui renforce le SymCrau comme porte-parole de la nappe pour dissoudre la menace de pénurie. La nappe définit le territoire pertinent de la gestion. Ceci renverse le rapport de force qui était centré historiquement sur les canaux, l'irrigation et leurs institutions. C'est l'ingénierie sociale qui doit permettre de discuter « *en dehors de toute structure* » de la gestion intégrée.

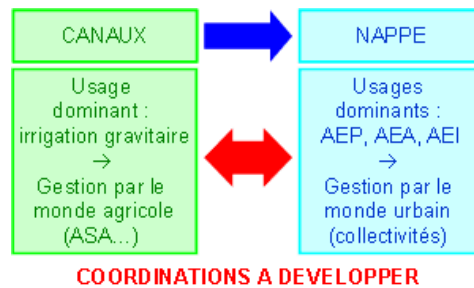


FIGURE 6.14 – « *Des interdépendances hydrauliques au système institutionnel* ». Sources : [79] Renault et al. (Novembre 2011) page 7

Le « *territoire de la Crau* » est un point central de ce diagnostic. Il en est l'ancrage spatial mais aussi l'élément de solution. La construction d'une gouvernance à l'échelle territoriale est présentée en conclusion comme l'horizon de la gestion « *Au-delà des consensus qui existent, comme le fait que les canaux soient importants, ou qu'une meilleure gestion du pluvial soit capitale, les problèmes de choix politiques et de financement des actions sont primordiaux : c'est aux élus de porter des projets de territoire globaux incluant la gestion de l'eau. Il s'agit de régler un optimum de vie du territoire, pour ne pas perdre cet environnement.* ». Avec cette phrase de conclusion, le territoire devient l'enjeu à gérer pour gérer l'eau en donnant un rôle à tous les acteurs du territoire notamment les élus.

Le recours à la notion de territoire permet de lier les éléments physiques-environnementaux avec les usages et les pratiques. Les éléments physiques sont décrits par des mesures (kilomètres de canaux et de filioles surfaces de « *prairies* », « *Crau sèche* », « *Coussouls*). L'eau fait le lien entre les espaces, les activités et les institutions. L'état des lieux du système institutionnel propose alors que « *les acteurs concourent à l'élaboration d'un véritable projet de territoire avec une vision globale, qui doit ensuite être porté au niveau politique (par des élus).* ». Le territoire est ainsi doublé d'un « *système institutionnel* » qui en a la charge et qui est tout autant interdépendant.

Cette notion de territoire comme objet de la gestion opère une recomposition politique des acteurs et de leur pratique. Elle intéresse les acteurs et les oriente vers la nappe et sa préservation. Cet intéressement a un objectif opérationnel porté à la fois par les scientifiques et le SymCrau qui ont construit le projet et encadré le stage. Le financement provient du SymCrau et de l'Agence de l'eau, en soutien au SymCrau. Le territoire est ainsi construit pour intéresser de manière particulière les acteurs institutionnels. Ce

document n'est pas tant un état des lieux qu'un moyen pour fixer normativement l'identité des acteurs, leurs liens et leurs modes d'action (« *règles et valeurs* ») pour ensuite les intégrer dans la gestion. Il s'inscrit dans la continuité des travaux d'Ikram Kadir et son objectif de pilotage par contrat. De nombreuses pratiques et relations informelles sont passées sous silence, notamment celles qui sont conflictuelles. Par exemple, les différences institutionnelles entre OGA et OGC ne sont pas mentionnées ni les questions de pollution aux pesticides ou par la décharge d'Entressen ni la responsabilité de l'urbanisation galopante. L'impératif de gestion territoriale et de gestion intégrée construit donc une représentation lisse et sur mesure qui la rend incontournable et qui ignore les pratiques « *non-alignées* » ou potentiellement problématiques.

Cette orientation était présente dès la formulation du projet de stage entre gestionnaires et scientifiques. En effet, « *l'objectif du stage [était] de construire, avec les divers acteurs sur la nappe de Crau, une représentation du système institutionnel.* ». Nous voyons ici la préfiguration de la question de l'intégration et de la notion de système par les gestionnaires qui financent et sont « *étroitement associés* ». Les contributions (autant matérielles, d'encadrement que de contenus dans les citations et corrections) des gestionnaires sont invisibilisées dans la présentation du projet et dans le document. La synthèse « *scientifique* » est au service de cette dynamique de gestion de la nappe sans que cela soit visible aux autres acteurs.

Le stage de Lise Lambert préfigure une intégration opérationnelle. La dernière phrase du document en gras opère ainsi comme une injonction « *aux élus* » de faire la gestion du territoire. Les acteurs institutionnels doivent devenir les acteurs de la gestion du territoire. Initialement, mon projet de thèse était positionné à la suite de ce stage. Mon directeur de thèse de l'époque était en effet un des encadrants de ce stage. Il me fallait donc faire référence à ce document et me positionner dans son prolongement. Lors d'une réunion entre scientifiques et gestionnaires dans laquelle je devais présenter ma thèse en cours, la version papier du document-synthèse fut ainsi distribuée à tous les acteurs présents. Mon directeur soulignant que ce document avait été « *très apprécié par les acteurs* », il souhaitait que j'opérationnalise la gestion du territoire ébauchée.

B.2.5 Mon projet de thèse

Mon projet de thèse a été construit dans la poursuite de cette dynamique de promotion et d'implémentation de la gestion intégrée. Je devais rendre effective la gestion intégrée avec une démarche participative. Les notions d'intégration et de modélisation m'ont été présentées lors de la construction du projet. On m'incitait ainsi à m'inscrire dans la généalogie du travail de l'unité de recherche et du site d'étude Crau. Le tout s'inscrivait dans une opportunité de bourse doctorale de l'École Normale Supérieure. Je souhaitais conduire une thèse de géographie sur l'eau et déménager à Montpellier pour

raison personnelle. Je cherchais donc un laboratoire d'accueil et mon courriel réceptionné par Morin reçut une réponse positive de mon directeur de l'époque. Je n'avais alors ni sujet ni terrain et la Crau me fut proposée par ce directeur, avec le soutien de Pérot et du directeur actuel. En effet, l'unité disposait d'un fort ancrage en Crau grâce au domaine du Merle. C'était « *un des terrains de l'unité* » sur lequel il était de toute façon possible de me financer le terrain. C'était le terrain sûr et facile d'accès.

Pour construire le projet, j'ai mobilisé les différents documents sur la Crau présentés dans cette sous-section. J'ai rencontré les chercheurs de l'unité qui avaient travaillé en Crau. Certains ont relu le projet. J'ai passé 2 jours en Crau, accueilli au domaine du Merle par un membre de l'unité. Les chercheurs m'ont également fourni des références scientifiques fortement mobilisées dans leur pratique de l'ingénierie sociale notamment sur « *l'intégration* » et les « *communs* ». Ainsi, le premier livre qui m'a été conseillé et prêté à l'UMR GSE n'était autre que l'ouvrage d'Elinor Ostrom *Governing the Commons*. Ces différents éléments et discussions me conduisirent à problématiser mon projet de thèse initial autour de 5 éléments (pour reprendre l'ordre décrit précédemment) :

- a « *la gestion de l'eau est profondément segmentée et s'applique inégalement au sein du territoire* »
- b « *envisager les modalités d'inscription d'une gestion intégrée de l'eau dans une gestion du territoire* »
- c « *Que peut signifier une gestion intégrée de l'eau qui oublie l'ambivalence de son objet ? Est-il pertinent de fonder une gestion sur le seul périmètre biophysique, alors que ressources et risques sont des hybrides de nature et de culture ? Le sous-bassin versant et le bassin hydro-géologique intersectent de multiples espaces et territorialités, qu'il s'agisse des périmètres administratifs, des espaces de vie, des espaces vécus, des systèmes agraires, etc.* »
- d « *La protection et la préservation des ressources en eau s'est donc imposée comme une priorité* »
- e « *La pression de ces activités sur les ressources en eau, particulièrement souterraines, augmente en quantité et qualité.* »

Cette problématisation montre clairement une menace de pénurie d'origine sociale. Mon projet proposait alors de faire une science intégrée en réalisant une modélisation de quatre systèmes du plus physique au plus social : « *Le géosystème* », « *Le système spatial* », « *Le système politique* » et « *Le système social* ». L'intégration de ces systèmes devait reposer sur une « *modélisation participative pour construire avec les acteurs une vision partagée et intégrée (eau de surface et souterraine, eau ressource et risque) de l'eau dans le territoire* ». Il s'agissait de questionner « *la gestion du territoire pour construire les dispositifs gestionnaires* » grâce à des méthodes participatives. Dans ce projet, il y avait une volonté de rendre effective cette gestion intégrée en partenariat avec les acteurs comme une gestion du territoire en déployant des techniques participatives pour aider à résoudre cette menace de pénurie.

La production d'une science pour la gestion est concomitante de la construction de l'unité GSE. La Crau est un cas d'étude qui revient régulièrement dans les projets de l'unité et dans les publications. Cette science se fait en partenariat avec les gestionnaires en Crau. Les savoirs, discours et dispositifs scientifiques sont produits dans une optique « *d'action* », « *d'intervention* », d'une science « *appliquée* » qui règle les problèmes et améliore la gestion. Cette science est déployée en Crau par les gestionnaires qui servent souvent de guide pour la conduite du terrain. Dans le même temps, certains gestionnaires sont très intéressés par cette science qui soutient leurs interventions et la mise en place de leurs dispositifs d'intégration. Ces derniers sont explorés dans la section suivante.

C Opérationnaliser la gestion intégrée : le dispositif du contrat de nappe

Cette section s'intéresse à l'enracinement de la modernité gestionnaire à l'échelle territoriale pour mettre en œuvre une gestion intégrée opérationnelle. Les dispositifs en jeu doivent concilier les acteurs et pratiques du « *territoire* » avec les directives, les procédures, ou encore les bonnes pratiques proposées par les dispositifs des échelles supérieures. Comment l'intégration promue est elle mise en œuvre en Crau ?

De nombreux dispositifs ont promu une forme de gestion intégrée en Crau. Le contrat de canal Crau Sud Alpilles a proposé une démarche intégrée de l'ensemble des canaux et de l'irrigation en Crau. Il a été signé en janvier 2014 et regroupe les associations d'irrigation gravitaire cravennes. La Commission Exécutive de la Durance a mis en place un protocole de gestion de crise⁵⁶, signé en 2013, qui intègre un ensemble d'acteurs pour améliorer la gestion de la pénurie agricole estivale en basse Durance. Le contrat de nappe est un dispositif contractuel qui a été signé le 30 janvier 2017. Les premières étapes de la démarche officielle ont commencé en juillet 2013. J'ai ainsi pu suivre de manière privilégié la construction et la mise en place du dispositif contractuel afin de gérer la nappe de Crau de manière intégrée. Cette section explore le dispositif du contrat de nappe en action et les transformations qu'il opère sur « *l'eau* » et le « *social* » en articulant ingénierie de la nature et ingénierie sociale.

Le Syndicat Mixte de Gestion de la nappe phréatique de la Crau (SymCrau) se trouve aux fondements de la mise en place du contrat de nappe. Il est le principal artisan de cette démarche d'intégration. La présentation de cet acteur, de sa composition, de ses facettes et de ses ambivalences sera faite dans le chapitre suivant sur le fonctionnement effectif de la gestion. Je m'intéresse ici essentiellement à la manière dont la modernité gestionnaire est implémentée en Crau et donc au rôle de modernisateur du SymCrau. Il est ainsi en charge de faire advenir la gestion intégrée de la nappe de Crau. Il est en première ligne pour prôner les bonnes pratiques, la bonne gouvernance mais aussi concilier les contraintes du dispositif

56. Nous explorerons la construction de la crise et sa gestion dans le chapitre 8 page 469

venant des échelles supérieures avec les acteurs du « *territoire* ». Il est ainsi l'élément charnière de la gestion intégrée entre d'un côté les financeurs et autorités qui orientent et contraignent la gestion et la « *réalité* » des acteurs craven et leurs préoccupations. Toute la difficulté de la démarche contractuelle consiste ainsi à accorder la structure du dispositif, les attentes des financeurs, les régimes cognitifs de la gestion intégrée avec les pratiques des acteurs et ce qu'ils souhaitent faire avec ce contrat. Il s'agit de redéfinir la nappe, les pratiques, les rôles et faire que les parties prenantes adhèrent à cette redéfinition moderne.

L'intégration opérationnelle étudiée ici est une démarche itérative et progressive qui a débuté en 2006 avec la création du SymCrau alors syndicat d'étude, et qui est toujours en cours. Il s'agit d'un processus long et évolutif dont la forme moderne reste constante, mais qui présente de nombreuses versions qui sont autant de jalons marquant la mise en place de la gestion intégrée de la nappe. Cette section explore la construction et la mise en place d'un dispositif opérationnel de gestion. Il explore la mise en pratique de la modernité contemporaine à l'échelle de sa mise en œuvre territoriale. Cette section vise à montrer comment les savoirs, les discours, les structures et les acteurs de cette modernité imbriquant différentes échelles convergent dans la mise en place de ces dispositifs en explorant le cas de la gestion de la nappe de Crau. Nous explorons ici la manière de problématiser la nappe pour rendre sa gestion hégémonique, la pratique de l'intégration en réponse à ce problème en étudiant les processus de concertation mis en place par le SymCrau et enfin la territorialisation de la gestion.

C.1 La co-construction du problème de la nappe et sa gestion

Cette première section met en lumière le problème de la nappe ainsi que la dynamique de gestion qu'il induit. La co-construction du problème et de sa solution permettent de saisir la manière dont la modernité contemporaine s'enracine en Crau. Elle permet de justifier et de légitimer le dispositif notamment le rôle du SymCrau aux différents « *acteurs* » concernés, et change donc en fonction des destinataires de la formulation.

Je commence ici par l'analyse d'une version aboutie du problème qui intervient lors de la présentation du contrat à l'Agence de l'eau RMC. Elle met en lumière les éléments de discours qui servent à intéresser et aligner les acteurs. La deuxième sous-section étudie la solution proposée et plus précisément la construction d'une institution en charge de la gestion et le renforcement de la maîtrise hydrogéologique afin de soutenir le dispositif contractuel. Je mets ainsi en lumière la co-construction du problème et de sa solution, stabilisés avec le contrat de nappe.

C.1.1 Le problème de la nappe de la Crau

Le problème est formulé au sein du dispositif de contrat de nappe, conçu pour mettre en œuvre le processus de modernisation. Le SymCrau est en charge de ce dispositif. Il présente le problème dans l'avant-projet du contrat de nappe, soumis le 12 juin 2015 au Comité de bassin de l'Agence de l'eau RMC. Il a pour but de défendre la « démarche » afin que le projet de contrat soit validé. J'ai assisté à une pré-présentation de cette réunion et je mobilise ici le document qui a été envoyé à l'Agence pour synthétiser le problème de gestion de la nappe. Les éléments [a, b, c, d, e]⁵⁷ Les éléments problématisant la gestion de la nappe sont présentés ci-dessous :

« **Origine et motivation de la démarche**

La vulnérabilité de la nappe liée à ses caractéristiques géographiques et intrinsèques (nappe libre et côtière, . . .) et son fonctionnement particulier (recharge pour l'essentiel par les irrigations gravitaires), combinés à son importance stratégique et à l'occupation des sols du territoire, déterminent la nécessité de définir rapidement un mode de gestion de cette nappe [b et c]. L'étude diagnostic de la nappe conduite en 2008-2009, malgré le bon état général actuel de la ressource, a confirmé sa vulnérabilité tant en termes quantitatif [a] (prélèvements croissants faisant craindre des problèmes à venir de surexploitation) que qualitatif [a] (enregistrement d'indices de pollutions diffuses et ponctuelles). Or, sa préservation constitue un enjeu majeur, à la fois sur le plan patrimonial, écologique (milieux humides associées) et paysager, mais surtout pour l'alimentation en eau du territoire (usage alimentaire, industriel et agricole) et de certaines villes voisines puisqu'aucun réseau hydrographique naturel ne traverse la plaine de Crau [d et e].

Des réseaux de suivi de la piézométrie de la nappe et de la qualité de ses eaux ont été mis place en 2011 et pendant le premier trimestre 2012, en réponse notamment à cet enjeu de préservation [d] ainsi que pour améliorer la connaissance de la nappe.

Il s'avère cependant indispensable [e], de manière à garantir l'efficacité [c] de la gestion de cette ressource patrimoniale et d'atteindre les objectifs fixés (notamment le maintien du bon état DCE), d'accompagner la mise en œuvre de ces outils scientifiques d'un véritable dispositif de gestion multi-acteurs, concertée et partagée [b]. » ([86] SymCrau (27 février 2015), page 6)

Ce problème est construit pour légitimer et justifier la démarche du contrat de nappe auprès de l'Agence de l'eau RMC. Il présente explicitement le risque de pénurie d'eau lié aux pratiques et usages sociaux. Il rend nécessaire la mise en place de la gestion et justifie la forme et le contenu du contrat présenté dans la suite de la réunion. Ce problème est également formulé au début des réunions de

57. Ces éléments caractéristiques de la problématisation de l'eau pour sa gestion sont présentés dans la section A.1.1 page 310

concertation du SymCrau. Il sert alors à intéresser et mobiliser « *les acteurs clefs* » dans la démarche. La présentation du problème précédent a d'ailleurs été faite lors d'une réunion préparatoire à celle de l'Agence de l'eau. Celle-ci permet d'aligner l'ensemble des acteurs participant à la démarche derrière le SymCrau pour convaincre l'Agence de l'eau de soutenir le dispositif contractuel.

C.1.2 La solution par l'entente

Le contrat de nappe et la méthode contractuelle sont présentés comme une solution au « *problème* » de la nappe de la Crau. Dans l'avant-projet du contrat de nappe, la bonne manière de gérer la nappe est décrite ainsi :

« *Jeu d'équilibre entre les enjeux socioéconomiques, politiques, écologiques, paysagers et de développement : c'est tout l'objet de la démarche "Contrat de nappe de la Crau". Rechercher un partage équitable de la ressource, accepter de changer certaines pratiques pour préserver la ressource en eau, véritable « or bleu » de cet espace, s'entendre sur le devenir raisonné du territoire : tels sont les axes de travail qui guident l'élaboration du Contrat de nappe.* » ([86] [SymCrau \(27 février 2015\)](#), page 5)

Cette gestion constitue une pratique de gouvernement sécuritaire dans le sens où elle crée du lien et un impératif d'accorder les différents « *enjeux* » « *socioéconomiques, politiques, écologiques, paysagers et de développement* ». Tous ces éléments sont équilibrés par rapport à un objet « *commun* » et « *partagé* » : la nappe associée à un « *territoire* ». Le réseau, constitué d'une multiplicité d'objets, d'institutions, d'acteurs, de rôles, de savoirs doit alors gérer ensemble la nappe. Cette gestion commune et partagée permet de dissoudre la menace de pénurie. L'activité de problématisation est ici essentielle pour constituer ce réseau dans le sens où elle détermine les enjeux, les secteurs, les eaux, les identités et les activités légitimes fondant la pénurie et à intégrer dans la gestion pour éviter cette dernière.

Cette solution est une manière de politiser la nappe au-delà d'une question technique hydrogéologique. Cette dernière n'en demeure pas moins le fondement sur lequel l'intégration du « *social* » est promue. Cette politisation de l'eau prend une forme particulière dans la gestion. Elle est extrêmement cadrée et repose sur des techniques d'ingénierie sociale que nous explorerons dans la construction du contrat (C.2 page 367). Cette politisation à la fois très cadrée et intégrative est semblable à celle décrite sous le concept de post-politisation de Erik Swyngeudow [Swyngeudow \(2011\)](#). Ce concept renvoie à la consensualisation et la résolution techno-gestionnaire (*techno-managerial*) des questions politiques reconnaissable à une articulation particulière des problèmes. Le problème de la nappe articule ainsi un état d'urgence, l'obligation d'agir de manière efficace et économe, le recours à des experts de la gestion et l'impératif de le faire de manière participative où tous les acteurs peuvent s'exprimer mais où ils ne peuvent pas s'opposer.

C.1.3 Un syndicat pour maîtriser la nappe

Le problème et la solution présentés ci-dessus ont de nombreuses versions qui évoluent avec la construction du dispositif et en fonction de l'auditoire. Cette évolution est perceptible dans la construction institutionnelle du syndicat en charge de la gestion et de son animation. Ce dernier construit sa légitimité sur la maîtrise hydrogéologique de la nappe de la Crau. Il construit ainsi sur mesure un objet de gestion issu de l'eau-H₂O dont il devient le porte-parole officiel en déployant notamment une métrologie spécifique. A partir de cette maîtrise technique, le SymCrau met en place une ingénierie sociale pour construire le contrat de nappe.

Le SymCrau a été créé en 2006 sous la forme d'un syndicat d'étude « *avec une durée de vie expérimentale de trois ans* ». Ce syndicat est mixte, c'est-à-dire regroupant différents acteurs publics. Il est porté par des communes et présidé par des élus communaux. La mise en place de ce syndicat correspond à l'émergence et l'appropriation de la question de la nappe dans les communes de l'Est de la Crau. Ce mouvement ne s'est pas fait tout seul et a été lent⁵⁸ Selon un de ses membres, c'est surtout « *l'État qui a poussé* ». Il fait ici référence aux services déconcentrés de l'Etat et à l'Agence de l'eau. Il a été difficile d'avoir « *l'adhésion des élus [des différentes communes]* » qui n'avaient « *pas vraiment l'habitude de travailler ensemble* ». Ainsi, « *il a fallu une dizaine d'années* » pour que le syndicat émerge. L'affirmation de son objet a également été difficile. Fin 2007, le président démissionne, suivi de la chargée de mission. Ils sont tous les deux remplacés en 2008. Le SymCrau prend alors un nouvel élan, notamment grâce aux compétences en hydrogéologie de la chargée de mission et au volontarisme « *écologique* »⁵⁹ de son nouveau président.

La maîtrise hydrogéologique devient alors, et est présentée comme, le cœur de métier du syndicat. La maîtrise de la nappe permet en effet au SymCrau de parler au nom de la nappe. En 2007, le BRGM fournit un « *appui technique au SymCrau pour l'élaboration d'un cahier des charges d'un diagnostic qualitatif et quantitatif de la nappe de Crau. Cet appui technique a été réalisé à la demande de la DIREN PACA (Direction régionale de l'environnement de la Région PACA). [...] Il a donné lieu à la note technique transmise à la DIREN PACA le 16/05/07.* » ([83] Salquebre (2008)). Les services techniques de l'État viennent ainsi en appui au SymCrau afin de commander un diagnostic technique de la nappe. L'aide des services de l'État a donc été clef pour cadrer la définition de la nappe. Elle repose sur un appui du SymCrau par l'intermédiaire d'une expertise hydrogéologique réalisée par une agence d'expertise étatique.

58. Voir la section B.1.2 page 242 du chapitre précédent qui montre que la nappe n'a pas été approché dans son ensemble lors de la reconstruction par les différents préleveurs ou par les administrations. La nappe faisait ainsi l'objet de savoirs et de réglementations sectoriels et localisés propres à chacun des acteurs concernés. Elle était perçue comme une ressource souterraine abondante. Elle ne formait pas une question dans son ensemble.

59. Entendu ici comme un affichage politique en faveur de l'environnement. Ce président est élu de la commune de Fos-sur-Mer et est très investi dans la protection environnementale, notamment face aux pollutions générées par le port industriel de Marseille.

Suite à ce cadrage, le diagnostic de la nappe de la Crau est la première étape mise en œuvre pour déployer la maîtrise hydrologique du SymCrau. Il est réalisé par un grand cabinet d'ingénierie et finalisé en 2009. Le SymCrau est le maître d'ouvrage et l'étude est co-financée par le Département des Bouches-du-Rhône, la Région PACA et l'Agence de l'eau RMC. Ce diagnostic met en scène la nappe de Crau selon l'eau-H₂O et les savoirs hydrogéologiques. En termes quantitatifs, les savoirs portent sur la piézométrie, les écoulements, les flux, et la maîtrise des volumes annuels. En termes qualitatifs, la composition chimique en différents points de prélèvement est évaluée. L'eau est ainsi dite par des puits, des prélèvements, des mesures, des calculs qui rendent la nappe visible et permettent sa surveillance. La cartographie est une technique extrêmement mobilisée pour spatialiser la nappe de Crau selon ses différentes composantes quantitatives et qualitatives.

La suite du diagnostic porte sur le « *Programme de développement du réseau de suivi qualitatif et quantitatif de la nappe de Crau* ». Il s'agit de proposer au SymCrau la mise en place d'un dispositif technique pour surveiller et améliorer « *la connaissance de la nappe* ». La construction d'une maîtrise hydrogéologique sur le long terme associée à une métrologie est donc présentée comme une étape préalable et nécessaire au processus de gestion. Par ces documents et ce dispositif, le SymCrau se positionne alors comme le porte-parole unique et le point de passage obligé de la nappe de Crau. Cette dernière est naturalisée par des instruments issus des hydro-sciences et en particulier de l'hydrogéologie. En 2014, le SymCrau recrute un hydrogéologue. Celui-ci provient du monde scientifique et plus particulièrement du projet Astuce & Tic, suite auquel il a développé un modèle hydrogéologique ModFlow pour modéliser la nappe de Crau.

Cette maîtrise hydrogéologique correspond à la construction de la légitimité technique du SymCrau. Elle repose sur la mobilisation de l'ingénierie de la nature de la précédente vague de modernisation (A.2.3 page 237). Cette légitimité technique est essentielle pour les élus qui reproduisent ainsi le modèle politique d'une technique au service des élus dans lequel ils ont vécu. Tout en affichant une rupture avec la deuxième vague de modernisation, ces élus reproduisent donc certains de ses traits. La légitimité technique permet notamment de positionner le SymCrau comme un interlocuteur technique vis-à-vis des autres institutions notamment du Département, de la Région et de l'Agence de l'eau RMC. Cette compétence technique est ainsi une clé pour l'obtention de financements de la part des bailleurs de fonds.

Le SymCrau entretient cette légitimité technique et scientifique. Il cultive par exemple des relations fréquentes avec les unités de recherches en hydrogéologie. Il construit des projets avec ces unités et les finance en partie. Chaque année, il prend en stage des étudiants de master. Ces étudiants font le lien entre scientifiques et gouvernants-gestionnaires de la nappe. Ce lien est visible dans la co-production de savoirs, qui sont consciencieusement archivés et mis en ligne par le syndicat⁶⁰. Ce lien est aussi visible

60. http://www.symcrau.com/index.php?option=com_content&view=article&id=45:la-bibliographie&catid=41&

dans la circulation des individus : un stagiaire du SymCrau effectue ainsi une thèse en hydrogéologie sur la Crau dans une unité de recherche partenaire, le SymCrau recrute un post-doctorant en hydrogéologie d'une autre unité partenaire. De plus, le SymCrau investit dans le maintien de sa propre compétence technique. La surveillance de la nappe mobilise un technicien qui rend des comptes directement au syndicat. Il a créé un observatoire de la nappe « *outil de centralisation des données en lien avec la nappe et le territoire. Celui-ci a pour objectif de regrouper l'ensemble des données produites sur le territoire afin d'en faciliter l'accès et de diffuser la connaissance.* »

La nappe hydrogéologique est donc au cœur de la facette technique du SymCrau. Cependant, elle n'est pas dominante dans le travail quotidien du SymCrau. La maîtrise hydrogéologique est un prérequis à la gestion et une composante technique de l'animation. Elle sert de base à la construction du problème et à légitimer la menace de pénurie mais disparaît dans la solution qui porte sur une maîtrise du « *social* » de la nappe. Celle-ci met en jeu une ingénierie sociale fondée sur des dispositifs de participation que nous allons explorer ci-après.

C.2 Intégrer par la « *concertation* » et l'expertise technique

Le contrat est construit pour répondre au problème de gestion de la nappe en intégrant le « *social* ». Le SymCrau est en charge de son portage et de son animation. Il articule ainsi son expertise hydrogéologique avec ses compétences d'animation auprès des acteurs du « *territoire* ». L'expertise sociale n'est pas affichée comme une compétence du SymCrau. Néanmoins, elle est au cœur de sa pratique d'animation. La connaissance des acteurs et leur intéressement dans le dispositif contractuel repose sur des techniques d'ingénierie sociale. La concertation est ici la pratique dominante pour faire de la nappe un objet commun et partagé par les différents acteurs. Je propose ici de suivre le processus de concertation pour saisir l'articulation opérationnelle entre ingénierie hydrogéologique et ingénierie sociale.

C.2.1 La concertation progressive par atelier pour intéresser et enrôler les acteurs dans la gestion

La concertation est une technique d'ingénierie sociale qui a été utilisée pour construire le contrat de nappe. Elle est une réponse à l'impératif de participation et de gouvernance horizontale porté par les instances de gestion des échelles supérieures. Le SymCrau a sollicité un cabinet d'étude pour faire un diagnostic social de la nappe et aussi un cabinet d'expertise pour l'animation des réunions de concertation grâce à des outils participatifs. Cette concertation prend pour cible les acteurs du territoire-nappe et leurs pratiques afin de les inclure dans le dispositif de gestion. Les cabinets ont mis en place et déployé un protocole par étape qui a structuré à la fois la forme, l'enchaînement et le contenu des réunions.

Itemid=178, consulté le 12 juin 2018.

La présentation du problème à gérer est la première étape de chacun des « *ateliers de concertation* ». Ils débutent ainsi par une présentation hydrogéologique de la nappe de Crau selon l'eau-H₂O, souvent intitulée « *état de l'art* » ou « *diagnostic* ». Celle-ci est ensuite problématisée en fonction des acteurs et de la thématique de l'atelier. Cette première partie a pour but d'intéresser les acteurs et de les prendre dans le dispositif. Elle présente la menace d'une pénurie d'eau qui concerne les différents acteurs présents. Sur des réunions de deux ou trois heures, la première demi-heure voir heure est invariablement consacrée à cette présentation « *objective* » de la nappe à la fois en terme hydrogéologique et en terme social. Elle est souvent accompagnée d'un diaporama avec de nombreux chiffres, cartes, et schémas, qui confortent l'objectivité de la présentation. Cette présentation est parfois réalisée par les experts des cabinets d'ingénierie de la nature ou du social mais principalement par les agents du SymCrau. L'expertise intervient ainsi en premier pour cadrer l'atelier, les rôles des acteurs présents et les thématiques abordables.

Les scientifiques sont régulièrement cités comme partenaires et leurs savoirs et discours sont mobilisés explicitement dans cette expertise. La maîtrise de la nappe par le SymCrau est réaffirmée à chaque réunion, ainsi que dans les documents de support. La concertation est alors introduite pour prendre la suite de cette expertise et donner la parole aux « *acteurs du territoire* ». La nappe est alors l'objet commun à discuter selon des thématiques pré-identifiées. C'est notamment l'identité des acteurs qui participent à la réunion qui est fixée dans ce moment introductif. Les « *acteurs* » sont invités au nom de leurs « *structures* ». Le SymCrau a une position ambivalente. Il se présente dans cette seconde phase comme un acteur du territoire parmi d'autres. Dans le même temps, il est l'organisateur qui regroupe les acteurs autour de lui et de sa maîtrise de la nappe. Le rôle d'animateur ne lui confère pas une autorité formelle pour décider de la gestion mais lui donne une place centrale pour orienter et cadrer le contrat. La mise en œuvre de la gestion repose sur cette ambivalence qui permet une superposition non-dite des rôles et la diffusion non coercitive des cadres et normes. Ceci relève largement d'une gouvernamentalité sécuritaire qui normalise les acteurs et leurs pratiques.

Explorons comment ce cadrage opère dans la seconde partie des ateliers avec la prise de parole des acteurs. En fonction du nombre de participants, les acteurs sont scindés en groupes de 6 à 20 personnes par les organisateurs et les ateliers sont donc re-disposés (voir photographie 6.15 page 369). D'après mes observations et mes entretiens, cette scission est quasi-systématique. La composition des groupes est prédéterminée par le SymCrau avec l'appui éventuel des experts des cabinets. L'enjeu est la constitution de groupes « *homogènes* » selon les identités et les rôles fixés par les dispositifs d'intéressement. Il s'agit d'obtenir une représentativité des différents acteurs du « *territoire* » mais aussi de renforcer certaines distinctions ou interactions préexistantes. On retrouve ainsi souvent des classifications distinguant les techniciens, les scientifiques ou les agriculteurs. Les groupes sont alors différenciés par la profession et par les habitudes de travail et d'échange préalables. La construction des groupes est également faite

pour empêcher l'entre-soi ou ce qui est interprété comme du « *corporatisme* » – quand par exemple tous les participants issus d'une même commune ou d'une même association restent entre eux. Au contraire, l'organisation des groupes brasse les participants et permet de renforcer la fixation de leur rôle en les plaçant dans une position de représentant d'un secteur ou d'une activité.

C.2.2 Performer l'intégration dans le contrat par la participation

En pratique, le vidéoprojecteur disparaît. Les tables sont disposées un U ou en tables rondes (6.15 page 369). L'organisateur prend une position extérieure, en retrait et organise les prises de parole. Durant cette phase, les organisateurs font souvent appel à un objet intermédiaire qui occupe une position centrale. Celui-ci devient le centre de la formulation des discours des différents acteurs. Il s'agit par exemple de post-it ou de petits papiers à apposer sur la table ou sur un tableau. Ces objets contribuent à cadrer les prises de parole et les messages qui peuvent être formulés. Ils permettent également de centraliser toutes les « *contributions* ». L'objet central permet ainsi de faire parler tous les différents acteurs sur un objet commun qui représente de manière plus ou moins symbolisée la nappe dans sa facette sociale. Dans une des réunions, la première phrase de cette étape de l'atelier était ainsi « *Nappe sur table... Et si on se disait tout sur la nappe!* ». Ce trait d'humour était accompagné d'une table coiffée d'une véritable nappe. La disposition permettait ainsi de matérialiser la nappe de la Crau – un objet souterrain pourtant difficile à appréhender physiquement – et incitait les différents participants à interagir comme des co-gestionnaires de cette entité commune.



FIGURE 6.15 – Photomontage d'une « *concertation* » du SymCrau pour la nappe de Crau. Source :<http://symcrau.com/>, consulté le 9 janvier 2016

Dans le troisième temps des ateliers, la « *restitution* » permet de partager les travaux des différents groupes. Il s'agit de faire une synthèse brève et de mettre en forme ce qui a été dit sur l'objet central. Cette phase oblige les participants à reformuler selon un cadre précis ce qui a été dit par les groupes. Ce

processus de restitution permet ainsi aux organisateurs de sélectionner ce qu'ils attendaient. Réciproquement, cela conduit les participants à intérioriser ces attentes en sélectionnant les « *bons* » résultats ou remarques. En particulier, l'importance de travailler en commun, de partager, d'échanger des connaissances occupent une grande part de la restitution. Ce processus permet d'intégrer formellement les acteurs et leurs discours dans la gestion de la nappe. Il marque et consolide leur engagement volontaire dans la démarche. Nous voyons ici comment la « *concertation* » est une technique pour former un « *social intégré* » de la nappe. Cette technique est d'autant plus forte qu'elle performe l'engagement volontaire des participants dans la gestion. Il est extrêmement difficile de ne pas s'engager – à moins de quitter la réunion ou d'affirmer pleinement son désaccord avec le fait d'écrire sur un bout de papier. Mais dans ce cas, comment justifier sa présence à une telle réunion? La concertation pilotée par le SymCrau opère ainsi une intégration progressive (Figure 6.16 page 370). Cette figure illustre : (1) la fixation de l'identité des actants (ex. secteurs d'activité, nappe, flux liés à l'irrigation gravitaire) selon des rôles prédéfinis par le SymCrau (2) la construction d'un lien entre ces actants autour de la nappe de la Crau, objet central qu'il s'agit de gérer en commun. La nappe de Crau avec le SymCrau en porte-parole est le centre de ce réagencement.

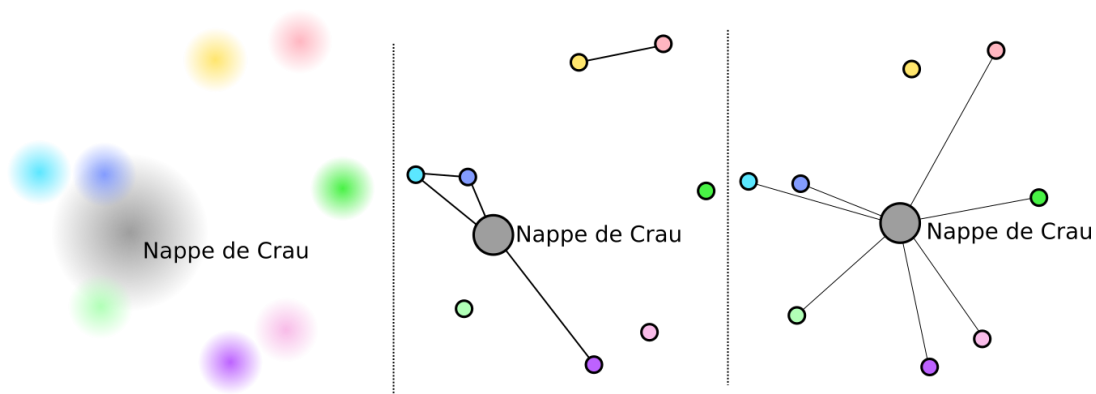


FIGURE 6.16 – Réagencement des réseaux d'actants autour de la nappe de Crau par la problématisation et la concertation. Le premier passage de gauche au centre consiste à la problématisation qui fixe l'identité des actants. Le second passage du centre à droite correspond au processus de concertation qui réagence et aligne les actants vers la gestion de la nappe et autour du SymCrau.

L'intégration présente dans la problématisation est performée grâce aux ateliers de concertation. Ils constituent des lieux où s'exerce l'ingénierie sociale sous la forme d'une démarche participative pilotée par le SymCrau avec l'assistance de cabinets de conseil. Dans le cas du contrat de nappe, cette démarche a été organisée en deux « *sessions* ». La première, intitulée « *Nappe sur table... Et si on se disait tout sur la nappe!* [entre guillemets dans le texte] » s'est déroulée durant quatre ateliers (nov. et déc. 2013) (Figure 6.17 page 371). Cette démarche articulait le diagnostic hydrogéologique de la nappe (central dans les deux premiers ateliers) et le volet social (présent dans l'atelier 3 sur l'aménagement et le territoire et

l'atelier 4 d'intégration des facettes de la nappe). Le photomontage de la figure 6.15 correspond d'ailleurs à ce dernier atelier.

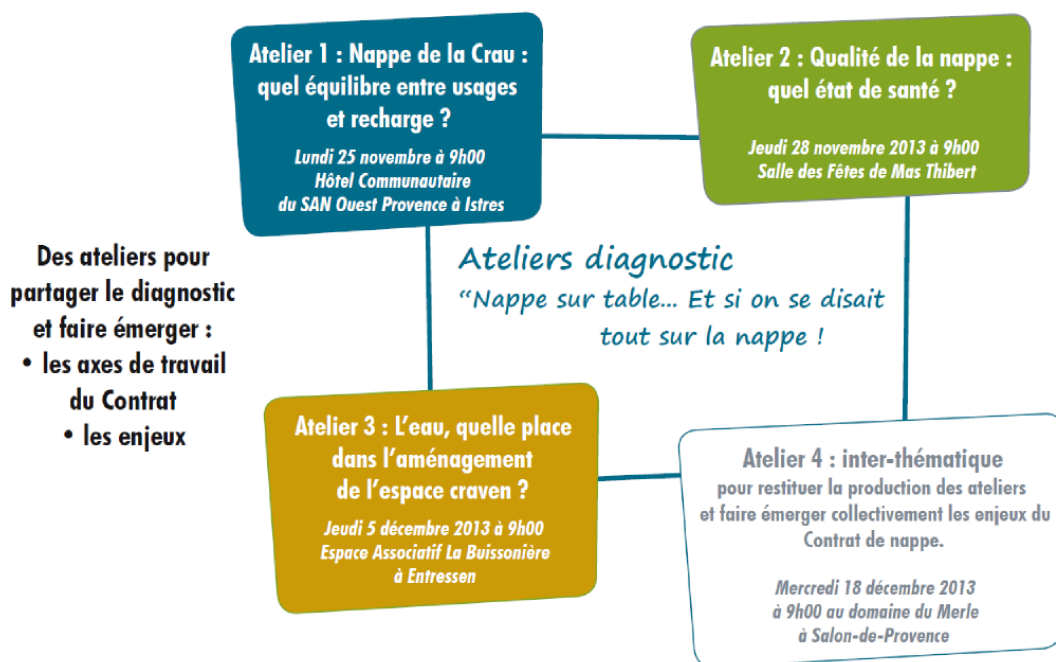


FIGURE 6.17 – « Zoom sur les ateliers de la première phase : automne 2013 ». Le premier atelier porte sur l'aspect quantitatif de la nappe et le second sur le qualitatif. Le troisième atelier porte sur les aspects socio-économiques de la nappe. Le quatrième atelier a pour but d'intégrer les trois premiers. Source : <http://symcrau.com/>, consulté le 21 novembre 2016

La seconde « session » s'intitule : « *Nappe en actions !* » [entre guillemets dans le texte] et a pour but de définir les objectifs du contrat et de faire émerger des pistes d'actions. Elle s'est déroulée en deux « ateliers territoriaux » en juin 2014. Les participants ont donc été groupés en « catégories d'acteurs » lors de deux sessions disjointes, puis les actions identifiées « sur des cartons » ont été présentées « en séance plénière » à la fin de l'atelier. Cette session a fortement discipliné les participants et faciliter leur intégration. En effet, dans les ateliers, les participants étaient amenés à endosser un rôle déterminé, à s'exprimer en son nom et à proposer des actions. La construction de ces rôles facilite la formulation d'actions qui en retour engagent les acteurs. Imaginez par exemple que vous soyez amené à incarner le rôle associé à votre identité dans le dispositif de gestion au titre de « chercheur », d'« agriculteur » ou d'« élu communal ». En tant que représentant d'un rôle, vous énoncez facilement que votre tâche est respectivement « de générer des travaux scientifiques innovants et utiles pour la société » ou de « produire des denrées tout en préservant l'environnement » ou de « répondre à la demande d'urbanisation des citoyens ». Néanmoins, ce ne serait pas nécessairement ce que vous auriez mis en avant dans d'autres situations d'élocution. Cependant, une fois ces généralités énoncées, d'autant plus facilement que ce ne

sont pas directement les vôtres mais celle d'un groupe fictif au nom duquel vous les avez formulées, il vous devient particulièrement difficile de les contester. Similairement, les participants de la concertation portée par le SymCrau se sont retrouvés pris au jeu. Leur identité et leur engagement dans le contrat ont été verrouillés lors des ateliers, ce qui a permis de performer l'intégration sociale de la nappe.

C.2.3 Intégrer les dissidents en réaffirmant le monopole de la maîtrise hydrogéologique

L'intégration ne se fait cependant pas sans difficultés et le SymCrau a dû faire face à des tensions centrifuges. L'Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC) est un de ces dissidents que le SymCrau a du « ramener à bord » en usant de son expertise hydrogéologique. L'OUGC a la charge de la gestion de la nappe agricole en étant rattaché à la Chambre d'Agriculture. Il a été créé en 2010 pour gérer l'eau agricole de la nappe. Les agriculteurs se sentaient dépossédés de leur eau par les villes et le processus de gestion porté par le SymCrau. Ils ont voulu s'affirmer comme gestionnaire de leur eau et ont donc créé l'objet « *nappe agricole* ». L'OUGC a ainsi sappé la volonté d'intégration du SymCrau autour d'une nappe unique (voir figure 6.18 page 373). Face à cette menace de « *dés-intégration* », le SymCrau a mobilisé son expertise technique pour faire revenir l'OUGC dans le contrat. Lors d'une réunion en petit comité entre scientifiques et techniciens du SymCrau et de l'OUGC (octobre 2014), le SymCrau se positionne comme ayant la maîtrise de la nappe car possédant le « *modèle* ». Un chargé de mission du SymCrau prend la parole et déclare : « *Pour faire des scénarios chiffrés, vous avez besoin de nous [le SymCrau]. [En écartant les bras et en souriant] On a le modèle. Il est chez nous. Il tourne. Il faut définir ce qu'on attend du modèle et faire un cahier des charges.* ». Le SymCrau se positionne alors comme le porte-parole unique de la nappe hydrogéologique pour l'OUGC. Il recompose ensuite son réseau en intégrant l'OUGC comme le représentant et mobilisateur des agriculteurs au sein du contrat (Figure 6.18 page 373). La technicienne de l'OUGC est l'interlocutrice privilégiée du SymCrau pour gérer les prélèvements agricoles dans la nappe. Ce qui était une dissidence dans la gestion de la nappe s'est ainsi mué en une relation inter-institutionnelle au profit du SymCrau. Son expertise hydrogéologique a été une ressource clef pour impliquer l'OUGC dans le contrat.

Tout au long du processus de concertation, le SymCrau s'est positionné comme le point de passage obligé pour parler de la nappe à la fois dans sa facette hydrogéologique mais aussi dans sa facette sociale. D'une part, il a construit une légitimité technique par la maîtrise hydrogéologique de la nappe. D'autre part, son rôle d'animation et de portage du contrat lui confère une légitimité politique pour organiser la gestion. Ces deux légitimités se nourrissent mutuellement et sont continuellement reconstruites. Le SymCrau maintient ainsi sa position dominante sur le dispositif contractuel et plus généralement son incontournable vis-à-vis de la nappe de Crau. Il performe dans la durée et sur le « *territoire* » la nécessité de gérer la nappe et donc son propre rôle. Il nourrit continuellement la modernité contemporaine qui met

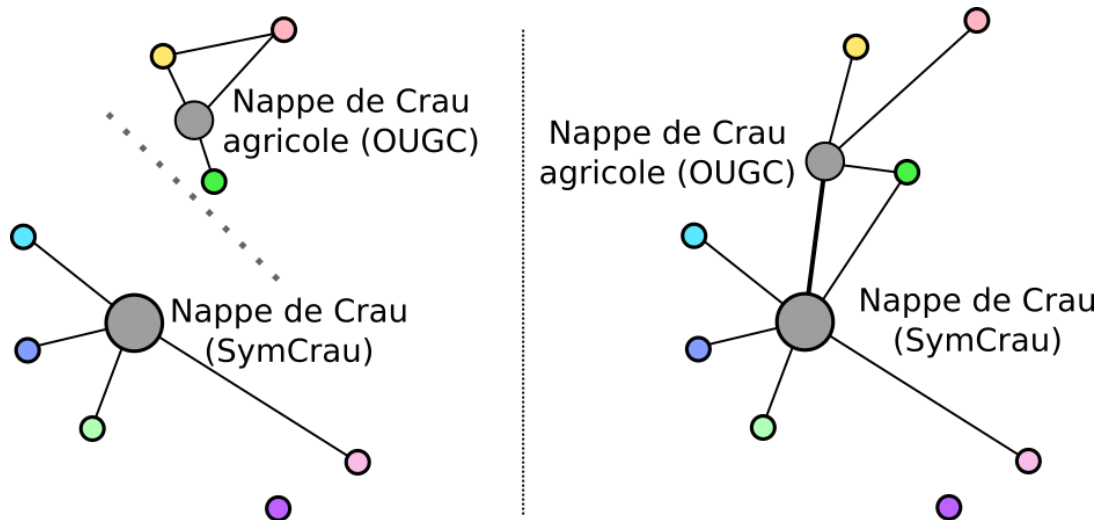


FIGURE 6.18 – Réagencement des réseaux d’actants entre SymCrau et OUGC. Le premier passage de gauche au centre consiste en la problématisation qui fixe l’identité des actants. Le second passage du centre à droite correspond au processus de concertation qui réagence les actants autour et pour la nappe de Crau.

sous pression les acteurs pour les impliquer et les engager dans un processus de gestion intégrée, aligné sur les attentes et les objectifs d’échelons administratifs venus « *d’en haut* ».

C.3 Le territoire pour gérer la nappe

Le dispositif du contrat de nappe est marqué par l’importance du spatial et tout particulièrement la notion de « *territoire* ». Cette dernière articule ingénierie de la nature et ingénierie sociale. Nous allons ici explorer la production de ce territoire et son usage dans le contrat de nappe. Je présente ensuite la pratique cartographique qui matérialise ce « *territoire* ». Le SymCrau est le principal porteur de cette dynamique spatiale et cartographique. Cette dynamique est un marqueur du tournant spatial de la troisième vague de modernité.

C.3.1 Présenter le « *territoire* » pour problématiser spatialement la gestion

Dans l’avant-projet du contrat que le SymCrau présente à l’Agence de l’eau RMC, le « *territoire* » occupe une place importante. Il est ce sur quoi la gestion doit être opérationnalisée et ce sur quoi s’inscrivent les éléments sociaux du problème de la nappe.

« *Le territoire craven, défini par l’emprise de la nappe libre de la Crau, s’étend sur 550 km² et 11 communes : Arles, St-Martin de Crau, Mouriers, Aureille, Eyguières, Lamanon, Salon-de-Provence, Grans, Miramas, Istres et Fos-sur-Mer. On estime que 100 000 habitants vivent sur le périmètre.*

En outre, 5 communes, situées complètement à l’extérieur du périmètre, sont également alimentées en eau potable par l’eau de la nappe de la Crau : Saint-Chamas, Port-Saint-Louis

du Rhône, Port-de-Bouc, Martigues et Saint-Mitre-les Remparts (pour ces deux dernières communes, il s'agit en⁶¹ complément pendant la période de chômage des canaux). Au total, ce sont donc **270 000 personnes qui consomment l'eau de la nappe de la Crau.**

L'agriculture occupe principalement le nord et l'est du territoire, avec 6 000 ha de vergers et maraîchage, en majorité alimentés par des forages en nappe et 14 000 ha de prairies irriguées en gravitaire via 400 km de canaux alimentés par l'eau de la Durance. Cette irrigation des prairies au niveau de la « Crau irriguée » est à l'origine d'environ 70 % de la recharge annuelle de la nappe.

*Les zones industrielles se concentrent au sud et à l'est du territoire, en lien avec la zone industrialoportuaire du golfe de Fos, créée dans les années 60 : on y trouve notamment des **industries de grande envergure** (activités pétrolières, chimiques et métallurgiques) et des **activités militaires** (base aérienne d'Istres, Régiment du matériel à Miramas).*

Un important réseau d'oléoducs et gazoducs parcourt le territoire craven.

Les eaux de la nappe alimentent également de nombreuses zones humides en bordure du périmètre, notamment les Marais des Baux au nord, les Marais de Meyranne et Chanoine à l'ouest et les marais du Vigueirat et du Coucou au sud-ouest. Les Marais du Vigueirat constituent une Réserve Naturelle Nationale depuis fin 2011. La « Crau sèche » est également protégée par la Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau.

Le territoire craven, marqué par l'absence de réseau hydrographique superficiel, est donc dépendant dans son fonctionnement et son développement de l'exploitation de la ressource en eau souterraine. Les différents usages de l'eau (agriculture, industrie, consommation humaine, ...) peuvent être divergents, des attentes catégorielles fortes pouvant ainsi se manifester au risque de perturber une fragile mais nécessaire harmonie entre activités économiques et préservation des richesses naturelles du territoire. » ([86] [SymCrau \(27 février 2015\)](#) pages 4 et 5)

Cette citation longue fait le récit exhaustif du « territoire » et articule tous les éléments que le SymCrau souhaite intégrer dans la gestion. La pénurie ne menace pas seulement la nappe mais le territoire. La première phrase est déterminante car elle fixe les frontières du territoire et en l'occurrence met au premier plan l'expertise hydrogéologique détenue par le SymCrau. La nappe libre est en effet un concept hydrogéologique basé sur l'état physique de la nappe lié aux contraintes géologiques. Ce concept détermine une empreinte spatiale de la nappe avec un contour.

En partant de cette « *nappe libre* », le récit expose en trois étapes ce qui compose ce territoire. (1) Les deux premiers paragraphes se centrent sur la population de ce territoire et les communes qu'il intersecte ou qui en dépendent. La dénomination des communes localise la population. La gestion s'inscrit

61. Faute d'orthographe du document original. Il faut probablement lire *d'un complément* ».

spatialement dans les délimitations administratives des communes qui abritent la population. (2) Dans un deuxième temps, les activités sont présentées et associées à des mesures spatiales quantifiées en hectares et en kilomètres et localisées par des points cardinaux. (3) Le dernier paragraphe noue ces éléments avec la nappe de Crau. Il cite les dépendances et les divergences du « *territoire* » vis-à-vis de la nappe.

Le territoire est ensuite mobilisé dans le dispositif pour opérer l'intégration. Il devient un outil pour la gestion ou plus exactement il décentre l'objet de la gestion hydrogéologique de la nappe vers la gestion du territoire. Il participe ainsi à intégrer spatialement la gestion. Le dispositif de concertation construit ainsi un territoire opérationnel. Le territoire-nappe fixe ainsi l'espace commun de la « *gouvernance* ». Il unit, rend cohérent, le « *social* » de la nappe. L'atelier de concertation du 5 décembre 2013, « *L'eau, quelle place dans l'aménagement de l'espace craven ?* » est par exemple introduit par une présentation de la « *cohérence territoriale* » de la Crau. La diapositive n.12 précise par exemple que la Crau est caractérisée par « *Une forte hétérogénéité des milieux mais une cohérence territoriale forte conservée au travers de son hydrographie, de sa composante faune / habitats et du pastoralisme.* ».

L'eau dans son aspect social (par les pratiques, les ouvrages et leurs histoires-patrimoines) est ce qui fait l'unité du territoire et donc des acteurs. Ceci est particulièrement visible dans la manière discursive dont est invoqué le « *territoire* » dans les ateliers. Le « *territoire* » est typiquement mobilisé par les gestionnaires pour initier et conclure les discussions des ateliers. Le mot est en lui-même utilisé à la fin des phrases pour territorialiser une affirmation. Typiquement, lors d'un atelier de concertation, un gestionnaire initie la discussion par : « *Les actions doivent aussi être portées par d'autres acteurs du territoire [que l'institution du gestionnaire qui parle]* ». Dans la synthèse des ateliers de concertation, les différents éléments sont rapportés à une « *dynamique du territoire* » : « *Poursuivre le développement socio-économique du territoire* ». Cette affirmation regroupe les discussions des ateliers sur l'urbanisation, la production agricole, l'industrialisation et la protection environnementale.

Cette mobilisation du territoire dans la concertation renvoie aux facettes sociales et politiques de la gestion. Les « *ateliers territoriaux* » constituent la seconde phase de concertation. Parmi les « *5 enjeux formulés à l'issue de la concertation et validés en Comité de Pilotage* », la « *Gouvernance* » a pour objectif d' « *asseoir une gouvernance opérationnelle de l'eau sur le territoire de Crau* » [Présentation de l'atelier le 10 juin 2014, diapositive 4]. Le « *territoire* » complète la « *gouvernance* » formant le point d'ancrage commun de la socialisation des participants au dispositif contractuel. Associé à la « *gouvernance* », le « *territoire* » est un levier puissant pour cibler et qualifier les acteurs et donc verrouiller leur engagement dans la gestion.

C.3.2 Les cartes pour l'intégration gestionnaire

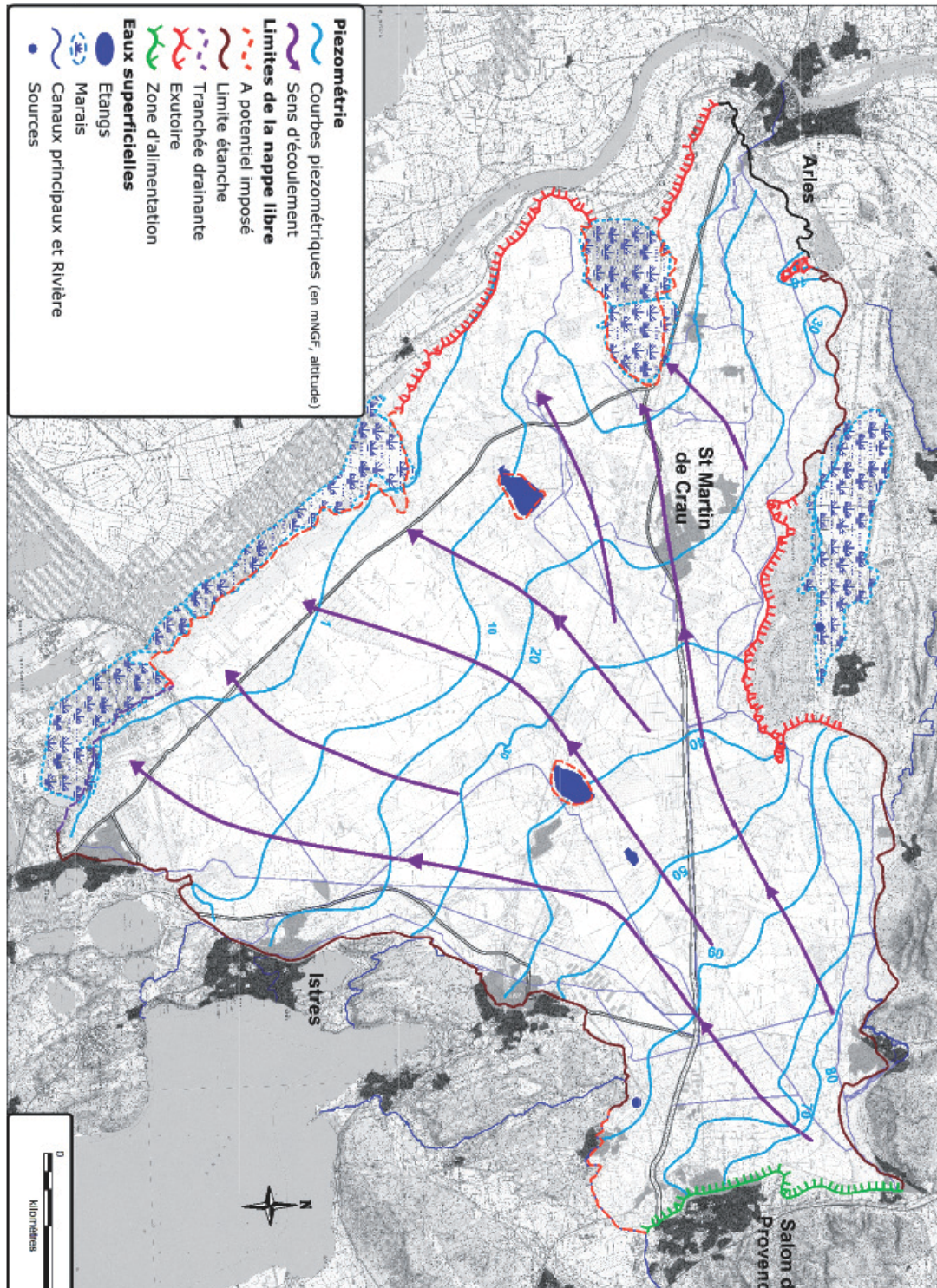
La production et l'usage des cartes est essentielle à la construction d'un récit de l'intégration spatiale. Comment les cartes participent-elles à la matérialisation du territoire-nappe? Les documents produits par le SymCrau lors de la signature du contrat de nappe sont intéressants à cet égard car ils montrent un aperçu global de la production cartographique du SymCrau tout au long de la construction du contrat [87] [SymCrau \(30 janvier 2017\)](#). La quasi-totalité des cartes est présentée dans le premier tome intitulé « *Diagnostic et stratégie* » et en particulier dans les sections « *contexte* » et « *diagnostic* ». Deux dynamiques de construction et de mobilisation des cartes dans le contrat peuvent être distinguées. La première porte sur la maîtrise hydrogéologique et sociale de la nappe. La deuxième correspond à l'intégration sociale qui est mise en acte et performée par les cartes.

Maîtriser la nappe par les cartes La première dynamique cartographique performe la maîtrise spatiale de la nappe par le SymCrau. La carte 6.19 page 377 met en avant la maîtrise hydrogéologique du syndicat. En représentant les « *courbes piézométriques* », et le « *sens d'écoulement de la nappe* » qui en résulte, elle fait du SymCrau, chargé des mesures piézométriques, le porte-parole incontournable de la nappe. Les différentes limites de la nappe sont de plus classifiées en fonction de leur flux. Ceci permet de faire le lien entre la nappe et les eaux superficielles, hormis les canaux, et de renforcer la crédibilité des frontières du territoire. En mettant l'accent sur différents processus hydrologiques et en les localisant, la carte fait apparaître les contours du territoire du SymCrau comme réfléchis et maîtrisés. Le contour de la nappe libre symbolise alors le territoire du SymCrau et est constamment repris dans sa cartographie.

Le contour de la nappe libre fixe l'étendue spatiale des éléments territoriaux. Il découpe et circonscrit spatialement, tel un emporte-pièce, les éléments du territoire. J'insiste sur cet aspect de découpe par le contour car il rappelle constamment le fondement naturaliste du territoire de la nappe. Ainsi, même si les dimensions et les dynamiques sociales sont mises en avant dans le discours, la « *nature* » de la nappe reste le contenant et la limite « *légitime* ». Le contour de la nappe libre est par exemple jugé pertinent pour cartographier tous les éléments suivants⁶² :

- « *Occupation des sols* » page 42
- « *Étalement urbain de 1988 à aujourd'hui* » page 44
- « *Réseau d'irrigation du territoire de la Crau et ASP correspondantes* » page 46
- « *Ambiances paysagères exprimées dans l'Atlas des Paysages des Bouches-du-Rhône 2007* » page 47
- « *Éléments dépassant les seuils de qualité de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau) Suivis SYMCRAU* »

62. Je ne reproduis pas ici ces cartes par souci de place mais leurs titres et leurs enchaînements montrent bien la progression spatiale du diagnostic.



Carte 6.19 – « Caractéristiques de la nappe ». (Figure 5 dans le document original), La coupure sur la droite de la figure est celle de la mise en page originelle dans le document source. Sources : [87] [Sym-Crau](#) (30 janvier 2017) tome 1 page 49

La mise en carte de ces éléments « *sociaux* » correspond à un processus de disciplinarisation spatiale de la « *nature* » et du « *social* » du territoire autour de la nappe de la Crau. La cartographie du « *Diagnostic partagé et [des] Enjeux de la nappe de Crau* » issus de la « *concertation* » lient les différents processus et activités à la nappe et réciproquement. Par exemple, les « *prairies irriguées* » sont une des cinq catégories de « *l'occupation des sols* » et permettent de faire le lien entre irrigation et recharge de la nappe. En effet, d'après le SymCrau, l'irrigation « *contribue à hauteur de 60 à 70 % à [la] recharge [de la nappe]* ». Cartographier les prairies devient donc un enjeu majeur pour le SymCrau afin de matérialiser leur importance et de lier les acteurs qui participent à leur irrigation. La carte de l'« *étalement urbain* » est également un enjeu clef qui permet de mettre en lumière le problème de la « *consommation des espaces agricoles et naturels au profit de l'urbanisation* » ([87] [SymCrau \(30 janvier 2017\)](#) tome 1 page 43). Les cartes mettent ainsi en rapport les activités et nouent le problème de la nappe. Ces cartes sont montrées dans les diaporamas de début de réunion. Elles ne contribuent pas seulement au « *diagnostic* » du territoire mais préfigurent le processus d'intégration en rapportant sur une même représentation spatiale les différents éléments du problème et en initiant leur mise en tension. Elles fixent les identités et les rôles des participants ces derniers qui doivent alors prendre place dans le processus d'intégration.

Intégrer par les cartes : « *la nappe plus petit dénominateur commun* » Les cartes permettent d'intégrer les spatialités des différentes parties prenantes dans le territoire de la nappe. Celle-ci est alors présenté comme le « *plus petit dénominateur commun* » de ces acteurs.

Cette intégration est faite dans le contexte du contrat et cartographiée dans la première carte du premier tome de [87] [SymCrau \(30 janvier 2017\)](#) (figure 6.20 page 379). Cette carte délimite le « *Périmètre du contrat de Nappe* » en agglomérant les spatialités des « *communes du contrat de Nappe* » qui sont soit « *localisées sur la nappe* » ou « *hors nappe mais alimentées en AEP par la nappe* ». Les communes sont ainsi incluses avec leur limites administratives qui délimitent leur « *territoire* » propre. Ce périmètre circonscrit le territoire du contrat. Il montre bien que les communes sont au centre de la démarche contractuelle.

Les cartes suivantes partent du périmètre du contrat pour intégrer les spatialités des autres parties prenantes. Nous avons ainsi une série de cartes qui montre cette intégration en mettant en rapport le périmètre du contrat avec celui d'une autre entité, par exemple :

- « *Périmètre du Contrat de Nappe de Crau & EPCI* » page 24
- « *Périmètre du Contrat de Nappe de Crau et Parcs Naturels Régionaux* » page 27
- « *Périmètre du Contrat de Nappe de Crau et Réserves Naturelles Nationales* » page 28
- « *Périmètre du Contrat de Nappe de Crau et zones Natura 2000* » page 29



Carte 6.20 – « Périmètre du Contrat de Nappe de Crau ». Sources : [87] SymCrau (30 janvier 2017) tome 1 page 9, Orientation et échelle rajoutée par Brice Auvet

- « Périmètre du Contrat et zones Natura 2000 (Directive Oiseaux) » page 30
- « SCOT et périmètre du Contrat de Nappe » page 32
- « Autres Contrat de milieu sur le territoire » page 34
- « Périmètre du Contrat de Nappe de Crau et Contrats de canaux » page 35
- « Périmètre du Contrat de Nappe de Crau et masse d'eau souterraine » page 65
- « Périmètre du Contrat de Nappe de Crau, sous-bassins du SDAGE et masses d'eau plan d'eau » page 66
- « Périmètre du Contrat de Nappe et zones protégées (Natura 2000) » page 69

Ces cartes sont toujours produites de la même façon. Elles superposent le « Périmètre du Contrat de Nappe de Crau » avec la spatialité d'une partie prenante. La nappe de la Crau est constamment rappelée par son contour en rouge. Elle s'impose ainsi aux acteurs comme l'élément spatial commun, à l'origine de leur interdépendance. Lors de la signature du contrat, la nappe est ainsi décrite par un signataire comme « le plus petit dénominateur commun ». Ce terme est repris par le président. Il permet de rallier tous les acteurs signataires et de maintenir leur prise, bien que la nappe soit parfois très périphérique dans leurs préoccupations.

C.3.3 L'usage des cartes pour enraciner spatialement la gestion

Comment les cartes et la cartographie sont-elles utilisées dans le dispositif du contrat de nappe ? Le SymCrau est le producteur de cartes et la pratique cartographique est exercée professionnellement au sein du syndicat. Les outils de géo-référencement, de SIG (Système d'information géographique) et de géomatique font partie du savoir-faire de ses techniciens. Ces techniques permettent de spatialiser la maîtrise hydrogéologique et l'ingénierie du social durant le processus de construction du contrat de nappe. Nous pouvons ainsi saisir tout au long de ce processus, l'évolution de la cartographie du SymCrau comme un témoin de la manière dont s'est enracinée la gestion mais aussi la manière dont l'histoire du contrat est reconstruite au moment de sa signature.

Entre 2009 et 2013, le SymCrau se construit sur la maîtrise hydrogéologique de la nappe de la Crau. Les cartes qu'il produit sont essentiellement des cartes de diagnostic qui permettent de problématiser la nappe. Lorsque le syndicat devient un syndicat de gestion pour la mise en place du contrat de nappe, cette première cartographie est complétée par des cartes du « *territoire* ». Celles-ci donnent une identité spatiale aux acteurs qui sont les parties prenantes de la concertation.

Dans la démarche contractuelle, cet ordre est inversé. Ainsi, dans les documents du contrat ou dans la présentation orale préparant les signatures, le premier point consiste à présenter les différents acteurs-signataires du territoire-nappe. Ils sont montrés comme centraux, préexistants, volontaires et porteurs du contrat. Cela permet de les prendre dans la démarche et d'insister sur leur volontarisme. Ainsi, les différents signataires obtiennent la parole les uns après les autres et réaffirment leur engagement et leur identité. Les signataires performent l'intégration dans le territoire de la nappe. Cette intégration est scellée par la signature finale. Après les premiers discours introductifs, les techniciens du SymCrau réaffirment leur maîtrise hydrogéologique de la nappe. Les cartes jouent ici un rôle central pour mettre en scène leur compétence technique sur l'ensemble du territoire de la nappe. Cette compétence est ainsi placée au service des signataires.

Ce renversement de l'ordre des cartes, correspond bien à la bascule du SymCrau de la conception du contrat de nappe à sa mise en place effective. L'intégration « *spontanée* » et « *nécessaire* » est ce qui est mis en avant et la maîtrise technique devient une fonction d'appui. Ce renversement d'ordre avec la signature du contrat est une reconstruction du dispositif. Les éléments issus de la « *concertation* », qui ont été méticuleusement agencés par les nombreuses réunions de concertation, sont mis en scène au premier plan comme si l'engagement dans un « *diagnostic partagé* » était leur idée. Ceci légitime la démarche en faisant porter aux acteurs le poids de cette « *initiative* ».

A la fin du document contractuel signé, une carte conclut et symbolise l'intégration (Carte 6.21 page 381). Elle représente le nom des différents signataires inscrit dans le périmètre de la nappe, qui

n'est autre que le contour de la nappe libre hydro-géologique. Cette carte hautement symbolique est affichée lors de la préparation de la signature. Elle fait rentrer les acteurs dans la nappe et réaffirme son caractère central et intégrateur. Le « *plus petit dénominateur commun* » est devenu le contenant et le support du contrat. La nappe est ce qui fédère et rassemble les signataires. Cette carte positionne les différents partenaires côte à côte. On voit par exemple ESSO et EDF juxter l'association de défense et de protection du littoral du golfe de Fos et l'institut écocitoyen pour la connaissance des pollutions. Les institutions d'irrigation sont regroupées sous le seul sigle ASA d'irrigation sans qu'il soit précisé OGA ou OGC qui sont pourtant signataires. Le territoire, défini par les contours de la nappe, est ainsi représenté tel un ensemble d'acteurs-partenaires tournés vers une gestion commune de la nappe, et dont les relations de pouvoir ou les oppositions sont occultées. Le SymCrau apparaît comme un acteur parmi d'autres, ni plus ni moins.



Carte 6.21 – « Les signataires du Contrat ». Sources : [87] SymCrau (30 janvier 2017) tome 3 page 21

Conclusion du chapitre

Ce chapitre a abordé la troisième vague de modernisation de l'eau. L'intégration est la nouvelle manière d'être moderne et repose sur l'articulation d'une ingénierie de la nature et d'une ingénierie sociale.

La gestion intégrée s'inscrit ainsi en rupture avec la précédente modernité en affirmant l'importance du social et de la politique comme des éléments du problème à gérer. En théorie, il ne s'agit plus de gouverner la matérialité de l'eau-H₂O et de faire ensuite une politique du règlement qui déclinerait sur les hommes et leurs pratiques, la physicalité de cette eau décrite par les sciences hydrologiques. Au contraire, la « *gestion intégrée* » annonce rassembler les facettes physiques et sociales de l'eau en associant les acteurs, les représentations les institutions, les pratiques et les identités qui sont intéressés par la démarche. L'intégration sociale est mise au premier plan des dispositifs opérationnels tandis que l'expertise hydrogéologique est positionnée au deuxième plan, comme une compétence qui peut être mobilisée selon les demandes et les besoins des acteurs. L'hydrogéologie, qui était au fondement de la construction du SymCrau, est par exemple décrite comme une simple fonction de support assurée par ses techniciens. En pratique, l'étude du dispositif du contrat porté par le SymCrau montre bien les continuités avec la deuxième vague de modernité et la prééminence de l'eau-H₂O sur l'eau sociale. C'est ainsi la limite de la nappe libre qui fonde et ancre tout le dispositif de concertation. L'eau est décrite comme menacée de pénurie. L'intégration des usages et des pratiques d'origine sociale est la solution pour dissoudre cette menace.

La modernité au cœur de cette troisième vague est co-produite avec des techno-sciences particulières. Ces sciences ont pour objectif la production d'une vision complète, cohérente, et intégrée de l'ensemble des facettes de l'eau pour sa gestion. Là, où les hydro-sciences de la deuxième vague de modernisation avaient généré une fragmentation sectorielle des eaux, les sciences de gestion et l'économie doivent désormais tisser du lien. En ce qui concerne l'eau, cette intégration est marquée par la mise en correspondance de la matérialité de l'eau-H₂O et du social composé d'acteurs, d'institutions, de rôles, de règlements et de pratiques quotidiennes. Dans les dispositifs scientifiques, l'intégration peut se faire du côté de la facette physique de l'eau-H₂O, par exemple sur la base de modèles physiques, ou du côté de la facette sociale, par exemple via les sciences de gestion, de la modélisation-agent ou des sciences participatives. En Crau, les dispositifs opérationnels de gestion prennent la forme de contrats de milieux, devant mettre en œuvre la gestion des agences de l'eau exprimée dans les SDAGE, elle-même tenue de mettre en œuvre la politique nationale devant se conformer aux directives européennes. A la différence des précédentes vagues de modernisation, les dispositifs en question ne reposent pas sur la mise en place d'infrastructures matérielles de grande ampleur (canaux, barrages, pompes). Au contraire, ce sont des dispositifs institutionnels flexibles, conçus à court-terme pour innover ou de manière flexible pour évoluer en fonction de l'injonction des bailleurs et des impératifs réglementaires d'ordre supérieur.

La modernité de la gestion intégrée en Crau est caractérisée par l'hégémonie des éléments « *sociaux* » et « *territoriaux* » pour la construction du dispositif. L'ingénierie sociale permet d'assembler les acteurs et leurs identités non pas par l'imposition mais par des processus de problématisation, de mobilisation et

d' enrôlement volontaristes, qui entretiennent l'idée d'un libre engagement des acteurs dans les dispositifs. Le point central de cette ingénierie est de maintenir la cohésion du dispositif pour que tous les acteurs du territoire soient représentés. Dans la pratique, le SymCrau « anime » le contrat en fixant le cadre de la participation, en articulant et en orientant stratégiquement la composition du dispositif. La maîtrise hydrogéologique joue un rôle central en conférant une expertise technique au SymCrau qui devient nécessaire à la fois pour légitimer sa position, mais aussi pour rallier les acteurs qui souhaiteraient s'émanciper du processus, comme nous avons pu le voir avec le cas de l'OUGC.

Cette modernité est caractérisée par une certaine manière de politiser l'eau. Avec la gestion, il s'agit bien de dire et de faire une politique de l'eau. Celle-ci se construit par l'intégration en partenariat avec les « acteurs du territoire ». La mise en place de la gouvernance est un élément clef de cette reconquête politique. Cependant, il faut qualifier cette façon de faire de la politique. La politisation de l'eau est fortement cadrée par les régimes et dispositifs discursifs des financeurs et plus encore par les techniques de l'ingénierie sociale pour construire la gestion. L'organisation des réunions, les rôles, les interactions entre acteurs, les discours acceptables, les prises de parole, l'architecture des dispositifs sont pré-construits et structurent les interventions possibles. Ils laissent un espace d'initiative et d'expression restreint aux acteurs qui se contentent le plus souvent de jouer un rôle préétabli pour eux et de reproduire des discours préconstruits. L'étude de la construction et du déploiement du dispositif du contrat de nappe de la Crau permet de souligner les processus et les instruments qui permettent de façonner les « paroles d'acteurs » et les « paroles du territoire ».

Cette manière de faire de la politique fait écho au concept de post-politisation développé par Swyngedouw (2011). Celle-ci correspond à l'émergence du régime post-démocratique qu'il définit à partir de Crouch (2004) comme un spectacle étroitement contrôlé, géré par des experts en techniques de persuasion dans lequel les citoyens participent mais sont en fait passifs.

« While elections certainly exist and can change governments, public electoral debate is a tightly controlled spectacle, managed by rival teams of professional experts in the techniques of persuasion, and considering a small range of issues selected by those teams. The mass of citizens plays a passive, quiescent, even apathetic part, responding only to the signals given to them. Behind the spectacle of the electoral game, politics is really shaped in private by interaction between elected governments and elites that overwhelmingly represent business interests. Under the conditions of a post-democracy that increasingly cedes power to business lobbies, there is little hope for an agenda of strong egalitarian policies for the redistribution of power and wealth, or for the restraint of powerful interests » (Crouch (2004), page 4)

L'activité politique se transforme ainsi en une activité de gestion de la politique. Si Swyngedouw et Crouch ciblent en particulier le processus électoral, le cas d'étude de la Crau, montre que c'est également

le cas pour des questions de gestion de la Nature ou de gouvernance des ressources. Les exemples présentés ci-dessus et issus d'observations et d'entretiens en Crau montrent des dynamiques similaires. Bien que les « *acteurs de terrain* » soient mis au premier plan – qu'ils soient agriculteurs, irrigants, habitants, maires de petites communes, ou défenseurs de l'environnement – ils répondent en fait à des signaux et des cadres qui ont été imposés d'en haut, et qui servent avant tout d'autres objectifs que ceux émergeant du terrain. Ainsi le détour par les discours internationaux, la Directive Cadre Européenne et la Loi de l'eau de 1992, permettent de situer les interventions en Crau dans un cadre standardisé plus large qui est celui de la GIRE. Les acteurs cravens sont largement pris et conformés par ces cadres.

La démarche de concertation et les relations interpersonnelles font que les acteurs participent et s'engagent librement dans la démarche et jouent en grande partie le rôle qui leur a été attribué initialement. Au même titre que l'eau-H₂O répondait aux vœux de l'hydraulicien de remplacer l'alimentation hydraulique de la Crau, l'eau-sociale permet aux gestionnaires de prendre les acteurs et de les coordonner dans des institutions plus facilement lisibles et maîtrisables. Cette coopération du social comme libre participation sans relation de pouvoir est une caractéristique de la troisième vague de modernisation. On y parle de politique tout en refusant de se concevoir et de se mettre en scène comme le détenteur d'un pouvoir de contrainte. Cependant, ce mode de gouvernement est loin d'être évident à mettre en pratique. L'assemblage du social est ainsi mis à l'épreuve sur le terrain. Cette gestion en pratique est l'objet de la deuxième partie de cette thèse. Celle-ci explore la mise à l'épreuve de cette modernité gestionnaire.

Conclusion de la partie

Cette partie propose une perspective généalogique des savoirs et des gouvernements des eaux dans la plaine de la Crau. Il s'agissait de saisir les références historiques omniprésentes dans les discours, les présentations ou encore les documents que je rencontrais au sujet de l'eau et de sa gestion. Ces références étaient souvent contradictoires entre elles ou avec les archives et recomposaient les temporalités de l'eau en Crau sur les cinq derniers siècles. Adam de Craponne était ainsi présenté comme le personnage fondateur dont chaque acteur, à différente période, se revendiquait. Ce faisant, ils recomposaient les filiations et les facettes des objets et des personnages. Retracer l'histoire des savoirs et des dispositifs m'est alors apparu crucial. Cette partie constitue ainsi une généalogie historique, ce que Michel Foucault définissait comme le « *couplage des connaissances érudites et des mémoires locales. Couplage qui permet la constitution d'un savoir historique des luttes et l'utilisation de ce savoir dans les tactiques actuelles* » (Foucault (1997), page 9-10). Faire cette généalogie implique de revenir aux sources historiques et à l'étude des historiographies qui les remobilisent. C'est cette généalogie de la « *longue durée* » Braudel (1958)⁶³ pour l'eau en Crau que j'ai retracée dans cette partie.

En explorant ces généalogies, il m'est apparu que celles-ci s'inscrivaient dans différents mouvements de modernisation qui dessinaient différentes vagues associées à des exercices spécifiques du pouvoir. La notion de vague de modernisation est ainsi devenue l'approche fondatrice de cette partie et elle mérite qu'on y revienne. Cette partie propose une lecture constructiviste des façons dites modernes de gouverner et de faire l'eau en Crau à différents moments. Nous avons exploré les processus de recomposition du gouvernement et les enjeux de pouvoir que la modernité véhicule. La modernité ne se résume pas à l'historiographie d'un progrès continu mais doit s'étudier dans sa pratique et sa mise en place. C'est en étudiant les dispositifs qui la mettent en œuvre, qu'il est possible d'explorer la trajectoire modernisatrice et de montrer l'ensemble des structures, des discours, des outils, des institutions, des acteurs, des procédures, ou encore des normes qui s'articulent pour transformer les pratiques des eaux en Crau. Dans cette perspective, j'ai identifié différentes modernisations associées chacune à des modernités propres déployant

63. Fernand Braudel a eu une démarche similaire mais sur un objet bien plus large et une période plus longue avec son étude sur la Méditerranée.

des justifications et des métrologies spécifiques. Dans l'écriture des chapitres, j'ai alors inversé l'ordre de l'étude qui partait des dispositifs et des controverses pour remonter vers la dynamique de modernisation et l'identification des modernités. La figure 6.22 page 387 récapitule ces différentes modernisations et leur déploiement en Crau.

La notion de modernité mérite également discussion. Bruno Latour la caractérise comme l'avènement de « *l'objectivité, l'efficacité, la rentabilité et le formalisme* » (Latour (2004a), page 13). Il identifie ces éléments comme le moteur de la modernité. Je propose de raffiner ces concepts qui prennent un sens particulier à chaque vague. Ceci fait écho au travail de Lorraine Daston et Peter Galison qui explore l'émergence de l'objectivité scientifique et les différentes formes qu'elle prend depuis le milieu du XIX^e siècle Daston et Galison (2007). Nous retrouvons d'ailleurs une similarité avec les formes d'objectivité identifiées dans ce livre à partir de la production des images scientifiques qui renvoient à différents idéaux épistémiques. Ce sont donc différentes objectivités, efficacités, rentabilités et formalismes qui sont déployés dans chacune des modernisations. La figure 6.22 page 387 présente les déclinaisons de ces concepts propres à chaque modernité.

La notion d'objectivité renvoie à la manière d'accéder aux objets et outils pour gouverner et faire l'eau. Elle est profondément liée au caractère techno-scientifique de chaque modernité. Ainsi, les changements dans l'objectivité correspondent à une transformation de la science au service du gouvernement de l'eau. Lors de la première vague, l'objectivité consiste à faire un état des lieux aussi précis que possible des éléments hydrauliques (canaux, vannes, pentes, débits) et des droits, des titres, des pratiques et des institutions qui doivent être traduits en règlement. Il s'agit de faire une « *statistique* » qui observe et retranscrit l'état de l'Etat, de son territoire et de sa population, pour les gouverner. Cette objectivité fait écho à celle de « *truth-to-nature* » de Daston et Galison (2007) qui vise à mettre en image « *the characteristic, the essential, the universal, the typical* » de la chose observée (Daston et Galison (2007), page 20). La seconde vague de modernisation est caractérisée par une objectivité qui isole l'eau comme un élément physico-chimique. La connaissance de l'eau repose sur des mesures, des calculs, des équations, des courbes. Le laboratoire est le lieu d'appréhension de l'eau moderne dans sa forme moléculaire pure. La Crau est un cas particulier et un site d'expérimentation. La connaissance abstraite et mathématisée prime sur les connaissances pratiques du terrain. La correspondance avec l'objectivité mécanique de Daston et Galison (2007) est particulièrement frappante. On retrouve cette volonté de limiter au maximum la place de l'homme dans la connaissance de l'objet en question « *an attempt to capture nature with as little human intervention as possible* » (Daston et Galison (2007), page 20). J'ai qualifié l'objectivité de la troisième vague comme composite. Être objectif, c'est ainsi être capable de relier différentes facettes de l'eau qui sont saisies par des épistémologies spécifiques, avec des objectivités propres. C'est dans la capacité à faire du lien et la place des experts pluridisciplinaires ou en participation et en concertation, qui concilient

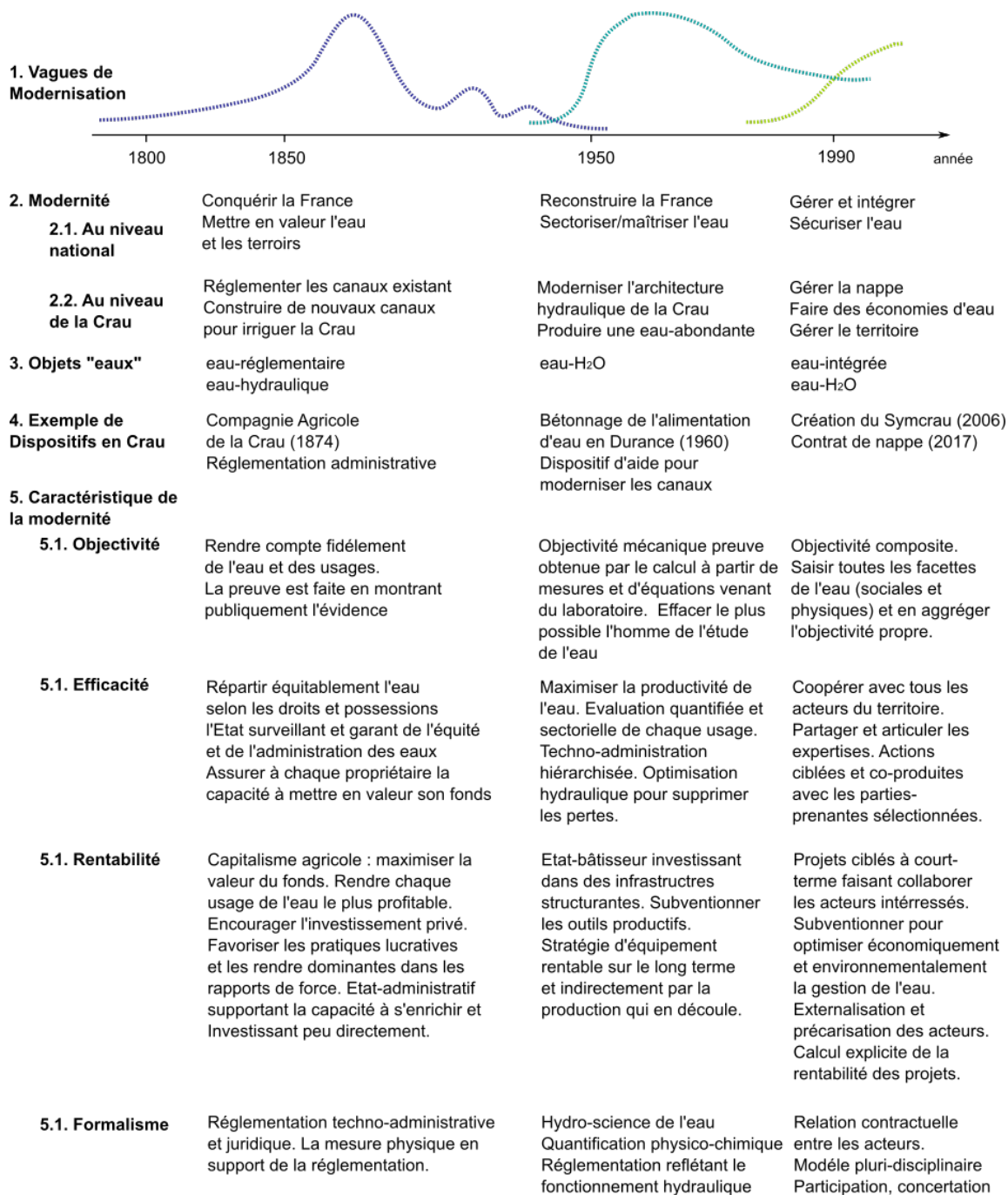


FIGURE 6.22 – Frise chronologique des vagues de modernisations. La hauteur des vagues représente symboliquement l'évolution de l'intensité modernisatrice propre à chaque vague. Le tableau sous ces vagues caractérise les attributs de cette modernité et les dispositifs qui l'opérationnalisent. Les quatre dernières lignes explicitent les formes d'objectivité, d'efficacité, de rentabilité et de formalisme propre à chaque modernisation.

différentes épistémologiques, qu'on peut voir un parallèle avec l'objectivité « *trained judgement* » de [Daston et Galison \(2007\)](#). Le jugement et l'expertise incarnée sont vus comme nécessaires pour articuler les relations à l'eau et les intégrer.

La notion d'efficacité renvoie à l'exercice du gouvernement de l'eau. Les vagues de modernisation distinguent différentes formes d'action publique depuis la Révolution. La première vague est fondée sur un État administratif dont l'action consiste à ce que chaque citoyen-proprétaire puisse mettre en valeur son fonds. Cette action favorise très clairement la bourgeoisie selon un capitalisme de rente. L'État agit par des textes réglementaires qui répartissent les eaux et encouragent les investissements. Le pouvoir judiciaire limite cette volonté réglementariste de l'État et son gouvernement disciplinaire en soutenant les droits et les pratiques des acteurs historiques (voir aussi [Ingold \(2011\)](#)). Cependant, l'évolution progressive du cadre légal et des normes juridiques conduit progressivement à l'hégémonie de la réglementation à la fin du *XIX^e* siècle. L'État de cette vague n'est pas un monolithe modernisateur qui impose et discipline l'eau en Crau et sa population. Si des forces modernisatrices émergent en lien avec la bourgeoisie et l'industrialisation de l'agriculture, l'État veille à maintenir la paix sociale à la fois dans l'appareil techno-administratif et l'appareil judiciaire. L'efficacité de cette première vague s'explore donc à la lumière de la construction de la France comme territoire et de la population française. La conquête de la Crau est ainsi le mot d'ordre de cette modernisation qui accompagne l'enracinement de l'État.

L'efficacité de la deuxième vague est celle de la reconstruction de l'État et de la France à l'issue de la seconde guerre mondiale. Cette modernisation correspond à l'émergence d'un État fort, dirigiste, autoritaire et bâtisseur qui s'implique directement dans la reconstruction des infrastructures. L'État se donne ainsi pour mission de rendre l'eau productive et mobilise ses ingénieurs pour équiper la France et optimiser la ressource. Cette efficacité est fondée sur une expertise techno-scientifique ancrée dans les hydro-sciences (hydrologie, hydrogéologie, météorologie, agronomie). Elle dirige l'action-publique et la légitime. Elle est mise à l'épreuve lors de la construction ou de la transformation d'infrastructures.

Dans la troisième vague, l'efficacité est assurée par la coopération entre les acteurs. L'État se désengage de l'action directe et ne se présente plus comme l'acteur dominant. Le partage, la communication, le travail ensemble deviennent ainsi les nouvelles manières d'agir. Le territoire Crau est la spatialité commune aux acteurs pour mettre en œuvre la gestion de l'eau. L'efficacité de cette gestion est celle des projets qui doivent couvrir tous les éléments et tous les acteurs du problème de l'eau. Gouverner la gestion consiste ainsi à « *piloter* » la coopération en incitant, facilitant, encourageant certains acteurs ou thématiques et en en délaissant d'autres.

La notion de rentabilité renvoie à l'économie politique de la modernisation. Elle fait le lien entre l'économie politique, les formes de capitalisme/libéralisme et les modernités socio-techniques. La première

vague est marquée par une transformation de l'arrosage vers l'irrigation qui témoigne de l'industrialisation de l'agriculture du paysan à celle de l'agriculteur et aux propriétaires rentiers (Jas (2005)). Dans cette perspective, la modernisation consiste à mettre en valeur la propriété pour en accroître sa rentabilité. L'irrigation est le moyen de cette mise en valeur du foncier en Crau. L'État administre pour que chacun puisse enrichir son fonds et favorise les projets d'infrastructure à grande échelle portés par la bourgeoisie. Cette mise en valeur au service de la rentabilité de chacun doit augmenter la « *richesse de l'État* » et sa puissance économique face aux autres nations. C'est donc par l'enrichissement privé des propriétaires et notamment de la bourgeoisie que cette modernité envisage sa rentabilité. L'État favorise le bon fonctionnement de cette économie capitaliste en garantissant le droit de propriété et en sécurisant juridiquement les investissements.

Dans la deuxième vague de modernisation, l'Etat devient planificateur, bâtisseur et dirigiste. La reconstruction de la France est présentée avant tout comme la construction d'infrastructures pour la remise en marche de la production. La question de l'argent est masquée par ce productivisme et cette planification qui sont vus comme des enjeux dont l'importance politique n'est pas réductible à leurs coûts. L'Etat planifie l'équipement de la France en fonction des contraintes budgétaires mais ne raisonne pas en terme de rentabilité à court terme. La rentabilité est celle du long terme qui doit découler de la remise en marche des outils industriels. En ce sens, les ouvrages sont des investissements d'équipements de la nation dont la rentabilité s'évalue par la bonne santé de l'économie française. La rentabilité est ici une question de stratégie dans l'économie politique pour soutenir la production.

Dans la troisième vague de modernisation, la rentabilité est un élément central des discours et des dispositifs. Le calcul économique est crucial dans l'évaluation de l'action publique. La gestion de l'eau doit être explicitement rentable pour les deniers publics. Cette rentabilité justifie des actions ciblées et coordonnées entre les différentes parties-prenantes de manière à optimiser les retours des interventions et à maximiser les effets tout en limitant les coûts. La mise en œuvre de la gestion intégrée n'a pas pour objectif de soutenir des investissements de grande ampleur et de longue durée. Au contraire, elle a pour enjeu la réalisation de projets qui doivent résoudre à court terme les problèmes soulevés par la coopération entre acteurs intéressés. D'un point de vue discursif, le projet est fait pour maîtriser le coût de l'action publique en ayant notamment recours à l'externalisation.

Le formalisme renvoie à la manière d'écrire et de procéder pour moderniser. Il s'exprime dans la forme des dispositifs modernisateurs et peut s'analyser à partir des sources historiques. Durant la première vague, le formalisme est celui de la statistique et de la réglementation administrative articulant des éléments légaux, institutionnels et hydrauliques. La procédure administrative passe par la loi, le règlement et l'expertise technique ancrée en Crau. Dans la deuxième vague, l'expertise technique de l'eau-H₂O prend le dessus. La quantification de la ressource est dominante et repose sur une multiplication de métriques

et de dispositifs de mesure. La troisième vague est celle d'une bureaucratie qui formalise les relations entre acteurs par des contrats et des dispositifs de concertation et de participation. L'identité territoriale, le rôle, le domaine et les compétences des acteurs sont au centre des documents et des procédures pour gérer l'eau.

Revenons maintenant sur l'effectivité de la modernité. Comme le dit Latour, « *Nous n'avons jamais été modernes* » dans le sens où l'objectivité, l'efficacité, la rentabilité et le formalisme promus n'ont jamais été pleinement opérant y compris au sein des sciences qui les prônent. Similairement, les dispositifs des deux premières vagues de modernisation composent avec de nombreux éléments « *non-modernes* ». La négociation, l'arrangement, le contournement, l'opposition sont autant d'épreuves et de tensions qui transforment la modernité à mesure qu'elle se déploie, se matérialise et tente de s'ancrer. En ce sens, l'effectivité des dispositifs ne doit pas s'apprécier seulement par rapport à leur modernité propre mais dans les recompositions spatio-temporelles qu'ils entraînent, ou échouent à entraîner. En décortiquant l'effectivité des modernités, j'ai ainsi voulu mieux saisir les transformations, ruptures, traductions et continuités des manières de gouverner l'eau en Crau. En effet, les relectures historiques contemporaines sont souvent fondées sur des lectures partielles et partiales qui occultent ces questions ou les enjolivent. Ce détour par l'effectivité des deux premières vagues de modernisation permet ainsi d'apprécier la place de l'histoire dans les manières contemporaines de dire et de faire. Il permet de faire une généalogie qui ne présente pas un caractère déterministe des éléments historiques mais qui montre comment les faits passés agissent dans les infrastructures et les pratiques actuelles.

La notion de vague de modernisation permet également de mettre en lumière le double mouvement d'héritage et de rupture qui marque le passage d'une modernité à une autre. Chaque vague se légitime en construisant une opposition avec ce qui se faisait avant. Dans le même temps les dispositifs, les outils, les acteurs et les savoirs de chaque vague présentent des continuités avec les précédents.

Les différentes modernités sont caractérisées par l'émergence d'une certaine techno-science pour gouverner. Celle-ci est coproduite avec une activité administrative qui se structure progressivement en modifiant les structures pré-existantes. Les grands corps d'ingénieurs tel que celui des Ponts et Chaussées et des Eaux et Forêts se constituent et évoluent ainsi dans les trois vagues de modernisation au sein de la structure administrative de l'État. Ses membres changent de pratiques, d'outils, de formations et de rôles. L'effet des modernités sur les structures et les techniques est progressif et partiel. Il se fait à l'échelle de la génération qui les met en pratiques et apprend à dialoguer avec. Il est ainsi important de noter l'inertie des institutions, des savoirs, des pratiques au sein même des dispositifs modernisateurs qui contraste avec l'apparente nouveauté et remise à plat des ontologies modernes. Les éléments d'histoire ou de mémoire des techniques précédentes sont autant d'éléments que chaque modernité cherche à recomposer à son profit ou qui permettent de la contester ou de freiner ses ardeurs. Nous verrons dans

la partie suivante ce jeu de l'histoire dans la gestion contemporaine notamment entre l'abondance de la modernité de la reconstruction et la pénurie contemporaine.

Ces transformations des techno-sciences pour gouverner la Crau suivent les mouvements de politisation de l'eau en Crau. Plus précisément, chaque vague est marquée par des processus de dépolitisation et de repolitisation qui font de l'eau un objet gouvernable par une certaine technique. Chaque modernité propose de moderniser les manières de gouverner et de faire l'eau en ayant recours à des experts spécifiques faisant des techno-politiques de l'eau. Il est intéressant de noter que cette dépolitisation de l'eau comme une question technique est plus ou moins affichée durant chaque vague. Plus particulièrement, la seconde vague est marquée par une revendication profonde de l'eau comme objet technique et apolitique quand la troisième propose de repolitiser l'eau comme un élément commun aux acteurs du territoire. Néanmoins, cette repolitisation comporte également une dépolitisation car les rapports de pouvoir et les oppositions ne peuvent pas s'exprimer. L'analyse du processus de concertation montre bien comment les discours et les positions sont cadrés, relevant d'un processus de post-politisation qui transforme les participants en acteurs dont le rôle est écrit sur mesure par l'administration, en l'occurrence par le SymCrau, en conformité avec le gouvernement gestionnaire des échelles supérieures (SDAGE de l'Agence de l'eau, Loi de l'eau de l'Etat et DCE de l'Europe). Chaque modernité rend hégémonique une certaine technique qui définit la manière de re-politiser l'eau tout en dépolitisant certaines pratiques. La partie suivante permet d'interroger la mise en pratique de cette politisation par l'intégration de l'eau dans la gestion.

Troisième partie

La gestion de l'eau à l'épreuve de la Crau : dispositifs et crises

Les visites de découverte de l'eau en Crau commencent le plus souvent par un aperçu des principaux ouvrages hydrauliques. Le « *tour de l'or bleu* », comme le nomme un des organisateurs, consiste en effet à suivre le trajet de l'eau en voiture, depuis l'alimentation EDF sur la Durance jusqu'à une exploitation agricole. Située dans le sud de la France, entre Arles et Salon-de-Provence, la Crau est présentée au visiteur dans sa dualité. Une plaine caillouteuse semi-aride (le Coussoul) jouxte des prairies fertiles et verdoyantes pourvoyeuses de fourrage, le foin de Crau. L'acte juridique de 1554 donnant « *licence et permission de prendre l'eau* » en Durance à Adam de Craponne est présenté comme l'acte de naissance du canal ayant permis la conquête des Coussouls par des prairies irriguées par un système gravitaire. Des syndic d'arrosants, des techniciens, des ingénieurs et des gestionnaires du contrat de canal organisent régulièrement de telles sorties pour d'autres gestionnaires, des élus, des scientifiques, des étudiants ou même le grand public. Les membres des syndic, qui y sont parfois qualifiés de « *maîtres de l'eau* », posent fièrement à côté des ouvrages. Cette mise en scène d'une « *vitrine hydraulique* » en Crau articule et recompose de nombreux éléments empruntées aux trois vagues de modernisation⁶⁴.

La vitrine hydraulique de la Crau donne à voir la maîtrise de l'eau de certains acteurs. Cependant, le rôle de cette maîtrise ne va pas de soi. Elle sert d'une part à légitimer et appuyer un dispositif de gestion comme le contrat de canal et d'autre part à s'opposer à certaines facettes de la gestion. Dans cette première facette, elle légitime ainsi certains acteurs et la dynamique de gestion de l'eau qu'ils souhaitent mettre en œuvre. Dans la seconde facette, la vitrine hydraulique sert alors à mettre à l'épreuve la mise en place d'une nouvelle gouvernabilité gestionnaire invitant à faire des « *économies* » d'eau. Elle rend visible un patrimoine dit ancien constitués d'ouvrages, d'institutions et de pratiques remontant à A. de Craponne. Cette épreuve est celle de l'avènement et de l'enracinement d'une eau en pénurie qui met en tension l'héritage hydraulique de la seconde vague d'une eau abondante résultant de la transformation de la Durance en une « *machine organique* » (White (1996)).

Cette troisième partie de thèse propose une analyse critique des manières contemporaines de gouverner et de faire l'eau en Crau. Elle questionne la mise en œuvre effective du discours hégémonique de gestion. Comment la gestion parvient-elle à s'ancrer en Crau en transformant en partie les acteurs et la matérialité de l'eau? Quelles sont les épreuves auxquelles doivent faire face les dispositifs de gestion et leurs gestionnaires? Comment les acteurs historiques détournent-ils, hybrident-ils et recomposent-ils cette gestion? Cette partie questionne ainsi les actes et la pratique effective de la gestion de l'eau. Elle explore la transformation des relations de pouvoir et de l'exercice du gouvernement, qui va de pair avec le passage de l'abondance à la rareté de l'eau. Je m'intéresse ainsi aux arrangements, aux oppositions, à la mobilisation et à l'alignement des acteurs dans la gestion.

Trois chapitres composent cette partie et permettent de saisir le fonctionnement de différents disposi-

64. Les vagues de modernisations sont présentées dans le chapitre précédent II page 133.

tifs de gestion de l'eau en Crau. Le chapitre 7 (page 397) se focalise sur l'étude d'un dispositif particulier de gestion de l'eau : le contrat de nappe. Il étudie les composantes du dispositif et leur assemblage à la fois formel et informel pour rendre effective la gestion de la nappe. Ce chapitre propose une vivisection de la gestion de la nappe en portant une attention particulière aux différents rôles et pratiques du syndicat animateur : le SymCrau. Il s'agit de faire l'état des lieux d'un dispositif autant dans son versant institutionnel que dans son arrière boutique. Ce chapitre permet de comprendre l'avènement de la gestion et l'atténuation concomitante des controverses la concernant.

Le chapitre 8 (page 469) explore le rôle des crises dans le déploiement ou la contestation des dispositifs de gestion. Certaines crises peuvent permettre à des dispositifs de gestion de s'imposer auprès des acteurs du territoire. D'autres au contraire sont des instruments pour s'opposer à des dynamiques de gestion. L'analyse de la fabrique de la crise de l'eau met en lumière les pratiques qui permettent d'enrôler des acteurs hétérogènes dans différents dispositifs de gestion. J'analyse la production et la mise en scène de différentes crises qui mettent à l'épreuve une certaine manière de gérer l'eau et visent à recomposer les relations de pouvoir. Les tactiques et stratégies de contournement, de détournement, d'opposition ou de désarmement permettent de questionner la performativité et l'effectivité des crises et, au final, l'hégémonie des dispositifs de gestion pour gouverner l'eau.

Chapitre 7

Vivisection du dispositif de gestion de la nappe de la Crau

La gestion est une thématique de travail hégémonique dans les sciences qui s'intéressent à l'eau et particulièrement les sciences sociales. Les discours de la gestion et du territoire sont omniprésents lorsqu'il s'agit d'eau, sans jamais que soit précisé s'ils sont issus du monde académique ou du terrain. De nombreuses revues inscrivent dans leur titre la « *gestion de l'eau* » [*water management*] comme un domaine interdisciplinaire. L'hydrologie, la géographie, les sciences politiques, la sociologie et les sciences de gestion peuvent tous contribuer à la connaissance et à l'amélioration de la gestion de l'eau. Au contraire, ce chapitre propose de faire une vivisection d'un dispositif existant de gestion de la nappe de la Crau. Je m'inspire ici de la démarche de James Ferguson, anthropologue du développement, qui saisit la question du développement par le concept de dispositif pour montrer ce que fait le développement et non pas ce qu'il devrait être :

« The fact that this study does not aim to rectify or to correct "development" thinking is not a sign of some sort of improbable indifference or neutrality ; it simply reflects my view that in tracing the political intelligibility of the " development" problematic, the question of the truth or falsity of "development" ideology is not the central one. [...] For a social scientist, there is always another question : what do these ideas do, what real social effects do they have? At this point the analysis more closely resembles vivisection than critique. For the question is not "how closely do these ideas approximate the truth," but "what effect do these ideas (which may or may not happen to be true) bring about? [...] This is why I speak, following Foucault, of a conceptual "apparatus" [traduction de dispositif] » (Ferguson (1990), page 15)

De la même manière, ce chapitre interroge ce que font les gestionnaires. Il questionne les effets de la

gestion et des interventions qui s'en revendiquent. Il ne cherche pas à définir ce que serait une « *bonne gestion* » ou à dénoncer une « *mauvaise gestion* » ou bien à faire une évaluation de la « *gestion* », mais à décrire le dispositif en action. En s'appuyant sur l'approche de Ferguson, ce chapitre propose une vivisection du dispositif de gestion de la nappe de la Crau.

La signature du contrat de nappe de la Crau a eu lieu le 30 janvier 2017. Celle-ci est l'aboutissement d'un processus de concertation initié en 2013 avec les acteurs du « *territoire* » pour construire une gestion de la nappe. Celui-ci a été animé par le Syndicat mixte de gestion de la nappe phréatique de la Crau (SymCrau) mis en place en 2006 comme syndicat d'étude temporaire et pérennisé en 2011 comme syndicat de gestion. L'accueil a débuté à 14h, devant le bâtiment d'une ancienne ferme appartenant au conseil départemental avec vue sur l'étang des Aulnes. La chaleur provençale d'un soleil de janvier faisait oublier l'hiver. L'équipe du SymCrau a reçu chaque invité/partenaire en leur proposant un café ou une autre boisson et en leur demandant de signer la feuille d'émargement pré-remplie. Les relations sont cordiales et je retrouve de nombreux acteurs que j'ai interviewés. Ils me demandent des nouvelles de ma thèse et je m'enquiers des dernières actualités et de leur présence à cette cérémonie. Les discussions entre les différents participants sont animées et le président du Syndicat saute de groupe en groupe pour dire un mot à chaque partenaire. A 14h30, le protocole de la signature démarre. Les discours, les présentations, les témoignages, les échanges avec la salle sont minutés. Ces discours célèbrent le travail accompli avec tous les acteurs du « *territoire* » pour mettre en place une gestion de la nappe. Chaque partenaire ajoute sa contribution à cet effort commun. Il incarne alors son rôle dans la gestion et se fait le porte-parole de discours convenus. Ces discours remettent en scène le processus de concertation en réactivant la problématisation, l'enrôlement et l'alignement des acteurs. L'épuisement potentiel de la nappe est rappelé comme l'horizon de crise que la gestion permet d'éviter. Les actions du contrat sont autant de projets portés par les différents partenaires pour mettre en œuvre la gestion. A 16h20, les différents partenaires regroupés par collège signent le document contractuel. Ce moment formel inscrit dans le papier l'engagement dans la gestion. A partir de ce moment, la nappe de Crau est gérée par un contrat. A la fin de la signature, les applaudissements retentissent et les flashes crépitent. Le président du SymCrau donne une interview à la télévision, à la radio et la presse régionale. L'équipe du syndicat est soulagée et sa directrice demande des sourires pour les photos. Ce moment de joie se poursuit autour d'un buffet de « *"Dégustation de produits du terroir" par des producteurs de Crau* ».

Cette signature du contrat montre la gestion de la nappe dans un de ses actes fondateurs. Le dispositif contractuel est mis en scène. Les « *partenaires* » sont mobilisés et alignés dans une gestion enracinée dans le « *territoire* » craven. La problématisation d'une nappe partagée et menacée de pénurie est réactivée pour souder les signataires. La signature du contrat conclue un processus de construction de plusieurs années reposant sur la concertation en même temps qu'elle inscrit l'engagement de chacun

des « *partenaires* ». Le moment de la signature expose l'assemblage idéal du dispositif de gestion. Les partenaires sont mobilisés et alignés. Ils jouent leur rôle et reproduisent des discours convenus. Les relations informelles engendrent une ambiance conviviale qui ancre le « *territoire* » et l'eau dans le vécu des partenaires. Les controverses sont absentes et chacun témoigne de sa volonté de travailler avec les autres. Cette signature est un moment de joie et de délivrance pour l'équipe du SymCrau qui récompense des années d'efforts et de travail, c'est un véritable acte de naissance.

Les acteurs réunis lors de la signature du contrat de nappe de la Crau sont pourtant extrêmement divers. Ils ont des visions du monde et des pratiques hétérogènes et des intérêts parfois opposés. Comment est-on arrivé à une telle harmonie entre tous ces participants? Comment le « *territoire de la nappe* » devient-il la spatialité commune à ces acteurs? Comment cet acte de naissance performe-t-il l'intégration des acteurs et de leurs pratiques? Qu'est ce qui fait que la gestion est dénuée de controverses visibles à ce moment? Des années d'effort et de travail, notamment du SymCrau, sont en jeu. Elles ont permis à ce contrat de finalement être partagé par les acteurs. Comment les acteurs ont-ils réussi à se mettre d'accord sur le contrat et le signer?

Explorer comment les acteurs s'accordent, c'est étudier comment les acteurs discutent et parviennent à faire valoir leur point de vue. Les travaux de Boltanski et Thévenot (1991) s'intéressent à l'élaboration de compromis entre acteurs. Comment arrivent-ils à se justifier et à faire valoir leurs justifications auprès des autres? L'analyse des discours et de leurs conditions d'énonciation ainsi que la manière dont ils sont perçus et recomposés par l'auditoire permet de saisir les discours légitimes et comment ceux-ci parviennent à s'accorder.

Ce moment solennel de la signature du contrat est marquant par le caractère performatif des discours tenu. Celui-ci scelle l'engagement des acteurs dans le consensus et plus généralement dans la gestion de la nappe. A la fin de cette réunion, cette gestion existe formellement. Elle se fait par de nombreux actes de langages et par un acte écrit de signature. La notion de performativité¹ permet de faire le lien entre discours et acte. Il faut ici questionner le lien entre la performativité de l'écrit et de la signature du contrat signé avec l'harmonie apparente. Les travaux de Béatrice Fraenkel (Fraenkel (2006), Fraenkel (2007)) explorent cette performativité de l'acte écrit. Elle s'intéresse tout particulièrement à l'acte de signature dans Fraenkel (2007) dont elle montre comment la « *signature à le pouvoir de transformer le support sur lequel elle est apposée* ». Une fois le contrat signé par tous les partenaires, celui-ci n'est plus un simple bout de papier, il devient l'outil central de la gestion de la nappe et la preuve de l'engagement des acteurs dans cette gestion. Mais il serait réducteur de limiter la construction de la gestion à cette signature. Ce serait oublier les années d'effort du SymCrau et les nombreuses réunions de concertation. La performativité de cet acte de naissance est révélatrice d'un grand nombre de dynamiques plus ou

1. Voir la section théorique D.1 page 87.

moins formelles qui s'articulent et ont permis de proclamer formellement la gestion de la nappe.

Ce chapitre explore la gestion en acte. Il décortique les composantes, les pratiques, les procédures, les documents, les institutions, les relations informelles et les discours qui composent le dispositif dont l'assemblage fait fonctionner la gestion de l'eau. Ceci rejoint la sociologie des organisations qui explore les manières dont les acteurs parviennent à s'assembler. La vivisection propose ainsi de se concentrer sur une manière d'organiser particulière par le dispositif² tel que définit par Michel Foucault : « *ensemble résolument hétérogène, comportant des discours, des institutions, des aménagements architecturaux, des décisions réglementaires, des lois, des mesures administratives, des énoncés scientifiques, des propositions philosophiques, morales, philanthropiques, bref : du dit, aussi bien que du non-dit, voilà les éléments du dispositif. Le dispositif lui-même, c'est le réseau qu'on peut établir entre ces éléments.* » (Foucault (2014), page 299)

Étudier le dispositif de gestion, c'est décrire chacun de ces éléments hétérogènes et leur articulation pour saisir les manières de gouverner l'eau. Ce chapitre se focalise avant tout sur les différents éléments du dispositif du contrat de nappe et leur fonctionnalité. Il s'agit ainsi de partir des actes et des pratiques de la gestion (autant formelles qu'informelles) pour isoler ce qui constitue cette manière de gouverner l'eau par la gestion. Nous devons tout particulièrement prêter attention aux processus d'intéressement, d'alignement et d'enrôlement³ qui permettent d'articuler les acteurs et leurs discours dans le dispositif.

Dans cette capacité du dispositif à accorder les acteurs, l'expertise joue un rôle central. Elle permet d'articuler les différents savoirs notamment techniques avec la prise de décision. Les travaux de James Scott (Scott (1998)) mettent en lumière le rôle de l'expertise, notamment pour la Nature, dans l'exercice du pouvoir de l'État au service de l'amélioration de « *la condition humaine* ». La mise en place de la gestion de la nappe interroge la coproduction d'une certaine expertise au sein de ses services techniques et administratifs. Lascoumes (2010) montre comment la production d'une expertise sur l'environnement prive également d'autres acteurs de pouvoir parler au nom de l'environnement. Il s'agit ainsi de questionner à la manière de Lascoumes, comment le fonctionnement de l'expertise dans le dispositif de gestion contraint et limite les autres acteurs pour parler de la nappe et en son nom.

Cette expertise administrative et technique doit aussi inclure ce qui se passe en coulisse, en dehors des grandes réunions, de manière informelle. Ceci est pourtant essentiel au bon fonctionnement du dispositif (Goffman (1959)). Hughes (1979) montre que ce n'est pas seulement l'expertise électrique d'Edison qui permet l'électrification de l'Amérique mais également une expertise industrielle et financière qui sont articulées entre elles pour parvenir à rendre hégémonique la technologie électrique au détriment d'autres énergies. De la même façon, l'expertise de la gestion a différentes facettes plus ou moins officielles qu'il

2. Voir la section théorique C.3 page 79 pour plus de précision sur la notion de dispositif de gouvernement.

3. Ces notions de la théorie de l'acteur-réseau sont présentées dans la section B.2 page 66 du chapitre théorique

s'agit ici de questionner. Wendy Espeland montre comment la commensuration permet de placer sur une même métrique tous les acteurs et leurs « *valeurs* » pour décider de l'opportunité de la construction d'un barrage (Espeland (1998)). Une des questions centrales de ce chapitre est de savoir comment le dispositif parvient à articuler différents savoirs, vécus et discours de l'eau de la part d'acteurs hétérogènes au nom de « *l'intégration* » et cela dans une relative harmonie. Scott souligne ici l'importance des formes spatiales particulières propres à chaque expertise pour domestiquer la Nature. Il faut ici s'interroger sur la facette spatiale de l'expertise des différents acteurs et la manière dont ceux-ci s'accordent pour construire le « *territoire* » de gestion.

La première section porte sur les institutions et les structures de la gestion, ainsi que sur l'identité et les rôles des acteurs dans la gestion. Elle s'intéresse au cadrage formel et réglementaire du dispositif. Ceci est le point d'entrée de la plupart des travaux géographiques abordant la gestion de l'eau. Le chapitre d'ouvrage de Ghiotti et Rivière-Honegger (2012) présente d'un point de vue géographique l'outil du contrat de canal pour la gestion de l'eau. Bodiguel (2007) fait le récit de la mise en place d'un SAGE sur le bassin de Grand-Lieu. Ces travaux abordent ainsi la gestion de l'eau en partant d'une présentation des instruments institutionnels. Ils permettent de se repérer dans la complexité administrative et territoriale de l'instrumentation de la gestion. Similairement, je présente l'outil du contrat de nappe et les institutions qui cadrent la gestion. J'inclus une lecture critique des instruments et des institutions de gestion pour saisir les recompositions formelles des relations de pouvoir/coopération qu'ils engendrent.

La deuxième partie de la première section porte sur l'identité et les rôles des acteurs dans la gestion. Cette thématique est abordée par différentes disciplines (sociologie, anthropologie, sciences politiques, géographie) qui identifient certaines facettes des gestionnaires de l'eau. Barone *et al.* (2017) explorent par exemple les trajectoires personnelles, les mandats, et les rapports à l'eau des élus en charge de la gestion. Ils proposent une lecture socio-politique de l'investissement des acteurs tutélaires et exécutifs de la gestion. Richard-Ferroudji (2008) éclaire le rôle d'animateur dans les dispositifs de gestion. Richard-Ferroudji présente ainsi ce rôle composite et déterminant pour faire fonctionner le dispositif, articulant à la fois une expertise technique, une influence politique et un travail de médiation entre les acteurs. Elle interroge aussi la répartition des tâches dans la gestion entre le « *président* » et l'animateur. Cette section propose une présentation des rôles et explore les différentes identités des acteurs intéressés à la gestion : les « partenaires », les experts et la société civile. Il s'agit de saisir la production de leur légitimité et les effets sur leur mobilisation pour saisir le poids de la parole dans la gestion.

La deuxième section explore ce dont parlent les acteurs quand ils gèrent l'eau⁴. J'étudie la production des discours légitimes pour gérer l'eau et les identités, les registres, et les matérialités des eaux mis en

4. Cette section a fait l'objet d'une présentation lors des doctoriales de l'IM2E en 2015. Je remercie Thierry Ruf et Stéphane Ghiotti pour les discussions et remarques qui ont permis de l'améliorer.

discussion. Cette section est à la conjonction des travaux sur les régimes de justification (Boltanski et Thévenot (1991)) et des STS interrogeant la construction des eaux et leur matérialité. Il s'agit notamment de replacer les eaux des différents acteurs dans leur trajectoire (Trottier (2015)) et leurs filiations (Trottier et Fernandez (2010)) pour explorer les rôles des acteurs dans la gestion et les rapports de pouvoir en jeu. Suivre la caractérisation de l'eau dans les politiques de gestion est au cœur du travail de Jean-Pierre Le Bourhis (Latour et Le-Bourhis (1995) et Le Bourhis (2004)). Il propose une approche STS du gouvernement de l'eau en France depuis les années 50 en suivant les objets eau et leurs transformations. Il s'agit ici de qualifier les registres d'eau mobilisés par les acteurs dans les réunions de gestion et au cours des entretiens.

La troisième section se focalise sur les non-dits et sur les pratiques informelles qui permettent de faciliter et d'ancrer la gestion auprès des « *partenaires* ». Il s'agit de saisir les petites choses qui disparaissent des comptes-rendus de réunion ou des fiches de poste mais qui occupent une grande partie du temps des techniciens du syndicat de gestion. Je mets ici en lumière ces pratiques de l'animation qui « *arrangent* » et « *prennent soin* » de la nappe et des « *participants* » (pour paraphraser Richard-Ferroudji (2008)). Je me focalise sur les pratiques d'animation du SymCrau qui performant les rôles et les discours de la gestion dans l'intendance des réunions. La matérialisation par ces acteurs de l'eau de la nappe ou du territoire Crau est ici essentielle.

La quatrième section porte sur l'absence de controverse et de conflits dans la gestion. J'analyse les stratégies de contournement et d'évitement qui limitent les controverses ou polémiques dans la gestion de l'eau. Cette section comble un angle mort de la sociologie des controverses. Cette dernière étudie les controverses pour mettre en lumière les positions et les discours des acteurs qui s'opposent ouvertement. La controverse constitue un révélateur des pratiques et règles tacites. La gouvernementalité gestionnaire et son organisation comme « *gouvernance* » se caractérise par un évitement et un contournement des conflits. L'obligation, la domination, la contradiction ou l'opposition sont rendus invisibles par le dispositif. Ce chapitre explore ainsi ce qui ne porte pas à controverse mais qui n'est pas pour autant dénué d'oppositions, de contradictions, ou de tensions. Les relations de pouvoir financières et hiérarchiques au sein du syndicat et les relations de coopération sont au centre de ce processus d'anti-controverse qui repose en grande partie sur des problématisations *ad hoc*. Celles-ci permettant à la fois de maintenir la cohésion, d'aborder les sujets délicats et aussi de s'arranger avec ces relations de pouvoir/coopération entre partenaires. Les services du SymCrau sont ici déterminants pour déminer les controverses.

Ce chapitre est focalisé sur le dispositif de gestion du contrat de nappe. Pourquoi cette focale ? La première raison repose sur le fait que le contrat de nappe est un dispositif cohérent et incontournable en Crau. Cette gestion de la nappe a mobilisé et aligné un réseau d'acteurs de manière très aboutie. Le contrat de nappe apparaît alors pertinent et exemplaire pour décrire le fonctionnement d'un dispositif

de gestion. Le contrat de canal aurait pu être un point d'entrée dans ce chapitre. Toutefois, il occupe une position moins hégémonique en Crau. La seconde raison est liée à la conduite du terrain. J'ai suivi plus finement le contrat de nappe notamment lors de différentes réunions et entretiens via l'étude des documents produits par les différents acteurs impliqués. Ceci est en partie dû au fait que ma thèse a coïncidé avec la conception du contrat de nappe alors que le contrat de canal avait déjà été établi. Il y a donc une composante conjoncturelle dans le choix de ce dispositif, particulièrement visible lors de mon terrain. Ce contrat n'en reste pas moins pertinent pour décrire la gestion de l'eau en acte.

A Institution et structure de la gestion : le contrat de nappe et le SymCrau

Quelles sont les procédures, les institutions, les rôles et les rapports de forces en présence dans le dispositif « *contractuel* » de gestion de la nappe de la Crau ? Cette section présente le versant formel et institutionnalisé de la gestion, facette la plus apparente et publique du dispositif qui définit le cadre et les moyens d'action de la gestion.

A.1 Le contrat

Le contrat est le dispositif principal de gestion « *territorialisée* » de l'eau en Crau. Le contrat de milieu fait partie des outils disponibles pour la déclinaison territoriale du SDAGE⁵. Il coexiste avec les SAGE⁶ qui ont une portée régaliennne et juridique bien plus « *contraignante* ». Ces outils sont au cœur d'un des paradoxes de la gestion de l'eau. Ils sont produits pour gérer l'eau au plus près des « *territoires* » dans une certaine autonomie. Cependant ils sont en même temps conçus pour implémenter les politiques de l'eau construites au niveau des Agences de l'eau, déclinant elle-même la politique nationale qui découle à son tour de la politique européenne. Le contrat est ainsi le dernier échelon formel de la gestion de l'eau qui est à la fois celui de l'adaptation aux spécificités du contexte et de l'application des politiques de gestion venues « *d'en haut* ». Cette tension multi-échelle est caractéristique du gouvernement de l'eau par la gestion.

A.1.1 Le contrat comme cadre de gestion

Le contrat de nappe naît de la rencontre entre la trajectoire du dispositif et les acteurs (futurs « *gestionnaires* ») de la nappe de Crau. Cette rencontre s'effectue autour de la nappe de la Crau, que l'Agence de l'eau RMC a identifié comme une « *masse d'eau à gérer* ». La nappe « *masse-d'eau* » est

5. Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux

6. Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

ainsi inscrite dans le SDAGE, elle est surveillée par des indicateurs au niveau de l'Agence. Au début des années 2000, elle n'a pas de gestionnaire identifié. L'agence de l'eau, par l'intermédiaire des techniciens en charge de l'aire géographique incluant la Crau, soulève auprès des élus cette absence de gestion. Ces élus sont notamment ceux des communes prélevant dans la nappe. Les gestionnaires pré-identifiés sont ainsi les communes préleveuses d'eau pour l'AEP (Alimentation en Eau Potable). Les élus des communes du Sud-Est de la Crau (centrées sur Istres et le SAN Ouest-Provence⁷) sont attentifs aux discours sur la gestion de la nappe et souhaitent être inclus. Ils se saisissent des aides offertes par l'Agence pour mettre en place une gestion, et surtout, pour qu'elle ne se fasse pas sans eux. Ils souhaitent ainsi conserver la maîtrise de la l'eau potable qui est un élément stratégique de l'urbanisation, et la raison même de l'existence du SAN.

Le contrat⁸ comme objet formel est un « *outil* » « *non imposé et élaboré dans la concertation* » par les « *acteurs de la gestion* ». Le contrat définit qui sont les « *acteurs-gestionnaires* », la « *nappe* » à gérer, délimitée par son périmètre, et le devenir souhaitable de la nappe sous forme « *d'objectifs* ». Ces éléments de la gestion sont formalisés dans « *l'objet du contrat* » et résultent dans des engagements des différentes parties prenantes. Le contrat est ainsi un document signé formellement le 30 janvier 2017.

Quatre particularités entrelacées dans ce document le différencient, d'un règlement, d'une loi ou d'un contrat classique de droit privé. Premièrement, la participation au contrat est volontaire. Elle repose sur la participation libre des acteurs qui ont contribué à sa conception. La signature du contrat inscrit formellement la mobilisation et l'alignement de ces acteurs dans la gestion de la nappe. Deuxièmement, le contrat produit un « *objet* » commun de gestion qui est partagé par les différents acteurs. Cette nappe partagée est le produit du processus de concertation qui a servi à construire le contrat. Elle est partagée car elle intègre tous les acteurs et toutes les activités (voir section C page 361). Cette nappe-partagée est l'objet du contrat et est figée par la signature. C'est ici le coeur du contrat de gestion qui définit la nappe comme ce qui est commun/partagé par les différents acteurs et qui doit donc être géré. Cette construction repose sur l'outil cartographique (avec le contour de la nappe libre de la Crau) (voir la section C.3.2 page 376 pour une étude de la construction du « *territoire* » de gestion). Le contrat construit ainsi un objet particulier, unique, localisé et adapté pour une gestion spécifique. Troisièmement, ce contrat n'est pas un dispositif à portée « *régalienn*e ». Ce n'est pas un document « *contraignant* » comme le dit un membre de l'institution porteuse, le SymCrau. Le contrat n'a donc pas de caractère obligatoire, ni de portée légale qui contraindrait les pratiques des acteurs⁹. Quatrièmement, le contrat sert de plate-forme d'action pour que les différents acteurs agissent ensemble. Il permet de mutualiser et de publiciser les actions de gestion et sert de plate-forme de financement faisant le lien entre financeurs et maître d'œuvre. Le contrat est

7. Syndicat d'Agglomération Nouvelle, communauté de communes concentrée sur la partie Sud-Est de la Crau

8. Cette description est basée sur le texte du contrat signé le 30 janvier 2017, [87] [SymCrau \(30 janvier 2017\)](#), tome 3.

9. A la différence du SAGE qui a une portée légale notamment face au plan d'urbanisme (opposabilité).

donc un texte qui définit les acteurs et les objets, fixe leurs rôles et leurs modes d’actions.

A.1.2 « *Structure porteuse* » : le SymCrau

Le SymCrau (Syndicat mixte de gestion de la nappe phréatique de la Crau) porte et anime le contrat de nappe. Cette institution peut être explorée à partir de deux documents¹⁰ du contrat de nappe signé le 30 janvier 2017

Le premier document correspond à l’article 6 du document contractuel (voir 7.1 page 406). Il présente les rôles et les fonctions du SymCrau dans le contrat. Celui-ci est décrit comme « *rassemblant la majorité des parties prenantes* » pour « *assurer [...] le portage du contrat de nappe* ». Il « *assure* » ainsi un certain nombre de fonctions présentées dans le document. Celles-ci ont essentiellement pour but de créer du lien et de la communication entre les partenaires du contrat. L’équipe du SymCrau est présentée comme celle d’un service administratif hiérarchisé chacun ayant des « *charges* » spécifiques. Les membres sont présentés dans l’ordre par leur titre : « *la directrice* », « *un chargé de mission "hydrogéologie et aménagement"* », « *un technicien de nappe* » et « *une assistante administrative et financière* ». Chacune de ces personnes est en charge d’une fonction dans le portage techno-administratif du contrat.

Cette présentation des fonctions et des rôles de l’équipe du SymCrau renvoie à la charge de « *portage* » du contrat. Celle-ci est avant tout le maintien de l’intégration de la gestion. Il s’agit de créer du lien entre les acteurs et de maintenir un objet nappe commun aux différents partenaires. Ceci repose à la fois sur le maintien d’une intégration « *sociale* » qui est celle de « *l’animation* » visant à articuler le contrat de nappe avec les autres dispositifs et les pratiques des acteurs. Il s’agit de « *coordonner* » les actions et les « *partenaires* ». Cela repose aussi sur une maîtrise hydrogéologique qui permet de reporter ces actions sur la nappe (notamment par des données et un modèle). Dans ce document, cette maîtrise est présentée comme hydrogéologique.

Les figures 7.2 page 407 et 7.3 page 408 présentent une autre facette du SymCrau. Il n’est plus seulement le porteur du contrat mais l’outil de gestion de la ressource. Le SymCrau se présente comme l’institution en charge de « *préserver la ressource en conciliant tous les usages et les milieux aquatiques interconnectés* ». Le SymCrau est l’organe exécutif de la gestion qui repose sur un fonctionnement institutionnel parallèle au contrat de nappe. Il met en jeu plusieurs instances. Le comité syndical (avec 31 voix décisionnelles) est composé « *d’élus* » principalement des collectivités territoriales de la Crau (23 voix). Ceci est le produit historique d’une gestion portée initialement par les communes. L’agriculture est représentée par la Chambre d’agriculture (2 voix), renvoyant au prélèvement agricole dans la nappe, et l’Union Boisgelin Craponne (UBC) (3 voix) pour la partie irrigation et recharge de la nappe. Le

10. Voir document, [87] SymCrau (30 janvier 2017).

► Article 6 - Engagements de la *structure porteuse* **SYMCRAU**

Le Syndicat mixte de gestion de la nappe phréatique de la Crau rassemble la majorité des parties prenantes concernées par le Contrat de nappe et il est compétent sur l'ensemble du périmètre. Ainsi, tel que ses statuts le prévoient et comme défini par l'Arrêté préfectoral du 13 janvier 2015

portant constitution du Comité de nappe de la Crau, il assurera le portage du Contrat de nappe pour le compte des collectivités et autres acteurs du territoire concernés par la gestion des eaux souterraines en Crau.

Le SYMCRAU assure, sur la base des moyens techniques et financiers sur lesquels s'engagent les partenaires institutionnels



Au même titre que les autres maîtres d'ouvrage, le SYMCRAU s'engage à assurer les opérations dont il a la charge en application de l'article 5 (engagements des maîtres d'ouvrage) dans les délais fixés.

► L'équipe du SYMCRAU

Afin de mettre en œuvre ce Contrat, le SYMCRAU mobilisera son équipe qui se compose actuellement de 4 personnes :

- la directrice en charge de la coordination de l'équipe, de l'animation du Contrat de nappe, du suivi global de la démarche, de la mise en œuvre des actions des volets D et E sous maîtrise d'ouvrage du SYMCRAU,
- un chargé de mission "hydrogéologie et aménagement" en charge de la mise en œuvre du volet A, du projet SINERGI (Sensibilité de la nappe aux conditions de prélèvements, de recharge et de gestion de crise) et du suivi des projets de recherche,
- un technicien de nappe en charge de la mise en œuvre de l'observatoire, des suivis piézométriques, de la qualité et du projet SIMBA (surveillance de l'intrusion marine en basse Crau)
- une assistante administrative et financière, en appui aux postes techniques.

11/15

FIGURE 7.1 – Présentation du SymCrau dans le « document contractuel » du contrat de la nappe phréatique de la Crau.

Sources : [87] SymCrau (30 janvier 2017), tome 3, page 11.

Le SYMCRAU : un outil de gestion de la ressource au service du territoire

Syndicat Mixte de gestion de la nappe de la Crau



Qu'est-ce que le SYMCRAU ?

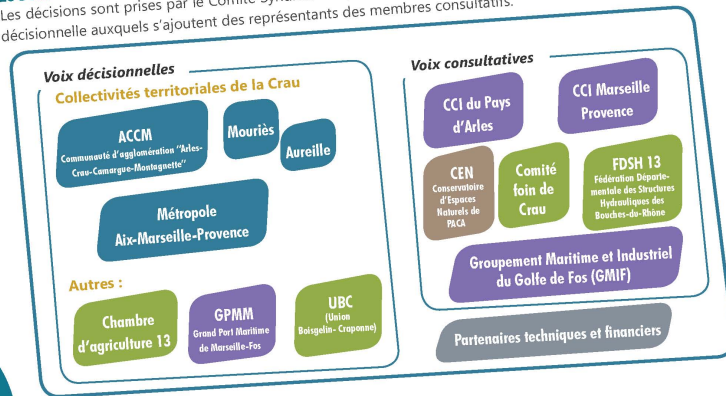
Le SYMCRAU, Syndicat Mixte de gestion de la nappe de la Crau, est un **établissement public de coopération intercommunale créé par arrêté préfectoral en 2006**. Son fonctionnement est identique à celui d'une collectivité territoriale.

Le SYMCRAU, pourquoi ?

Le SYMCRAU est chargé de **préserver la ressource en eau de la nappe en conciliant tous les usages et les milieux aquatiques interconnectés** (laurons par exemple).

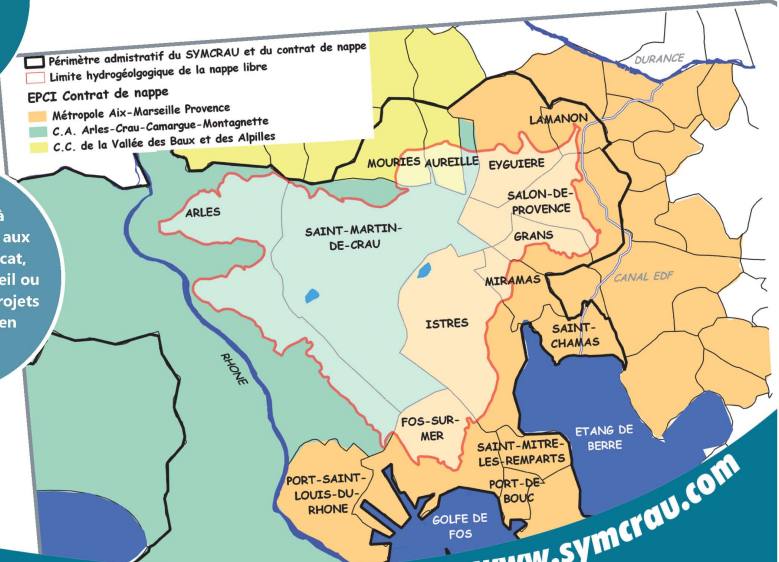
Composition et fonctionnement du SYMCRAU

Le SYMCRAU est administré par un **Comité Syndical** avec un **Président élu** et un **Bureau Syndical**. Les décisions sont prises par le Comité Syndical composé de 31 élus titulaires issus des membres à voix décisionnelle auxquels s'ajoutent des représentants des membres consultatifs.



Quelles sont les missions du SYMCRAU ?

- Suivre la mise en place d'une gestion rationnelle des prélèvements.
- Capitaliser l'ensemble des données et réaliser des études pour approfondir la connaissance de la nappe phréatique de la Crau.
- Assurer une coordination entre les différents acteurs du territoire à travers le Contrat de nappe.
- Évaluer l'impact des aménagements, études et travaux sur la nappe de Crau et les systèmes dont elle dépend afin de préserver les milieux.
- Assurer une assistance à maîtrise d'ouvrage aux membres du Syndicat, une mission de conseil ou d'expertise sur les projets de territoire en lien avec l'eau.



SYMCRAU Syndicat Mixte de gestion de la nappe de la Crau
 20 Cité des Entreprises - ZI du Tubé Sud
 13800 Istres - Tel : 04.42.56.64.86
 Email : contact@symcrau.com

www.symcrau.com

FIGURE 7.2 – Fiche synthèse SymCrau (page 1). Sources : [87] SymCrau (30 janvier 2017), Documents de Synthèse (imprimé sur une page recto-verso)

Les ACTIONS réalisées par le SYMCRAU

Les dates clés :

Février 2006 : création du syndicat d'études pour une durée expérimentale de 3 ans

2007 : recrutement du 1^{er} chargé de mission hydrogéologue

2008/2009 : 1^{ère} étude diagnostique de la nappe

2011 : Pérennisation en syndicat de gestion et recrutement d'un technicien hydrogéologue

2012 : Mise en place des réseaux de suivi quantitatif et qualitatif

2013 : recrutement d'une assistante administrative, engagement du Contrat de nappe

2014 : recrutement d'un hydrogéologue et modélisation numérique de la nappe, constitution du comité de nappe

2015 : Signature de la charte d'objectifs du contrat de nappe

2016 : Étude Ressource Stratégique

2016-2021 : Lancement des actions du Contrat de nappe

L'équipe du SYMCRAU

Une équipe d'ingénierie spécialisée et mutualisée au service des membres du Syndicat et du territoire composée de 3 hydrogéologues et d'une gestionnaire administrative et comptable.

www.symcrau.com

FIGURE 7.3 – Fiche synthèse SymCrau (page 2)

Sources : [87] SymCrau (30 janvier 2017), Documents de Synthèse (imprimé sur une page recto-verso)

GPMM¹¹, enfin, possède 3 voix décisionnelles. Les autres acteurs-gestionnaires principaux de la nappe de la Crau (Chambres de commerce, réserve des Coussouls, foin de Crau, association hydraulique, groupement industriel) sont aussi représentés. Ils disposent de 6 voix consultatives.

Dans la fiche 7.2 page 407, ces acteurs sont présentés avec un code couleur qui renvoie à l'idée de collège (commune, agriculture, industrie, environnement). Les communes sont à l'origine du SymCrau et conservent sa maîtrise avec les voix décisionnelles. Un techno-administrateur me confiera qu'il n'a pas été facile de négocier et de convaincre les élus des communes pour donner des voix décisionnelles au secteur agricole et particulièrement aux irrigants représentés par l'UBC. Au final, le SymCrau reste donc dominé par les communes mais a ouvert sa décision à certains acteurs de la Crau au nom de l'intégration.

Le SymCrau est présidé de 2008 à 2017 par un conseiller municipal de la commune de Fos-sur-Mer, élu par les différents membres qui le composent. 7 vice-présidents composent le bureau syndical du SymCrau, son organe exécutif. Le SymCrau affiche également des partenaires techniques (notamment des laboratoires scientifiques) et financiers (Agence de l'eau, département, région). Ces éléments forment sa « *gouvernance* » institutionnelle.

Le verso présenté dans la figure 7.3 page 408 introduit les « *actions réalisées par le SymCrau* ». Celui-ci est particulièrement intéressant car il présente les « *services* » techno-administratifs qui font fonctionner le SymCrau. Cette présentation de « *l'équipe* », de l'historique et des actions est ici orientée vers ce qui est appelé le cœur de métier du SymCrau : la maîtrise hydrogéologique. Le résumé en bas de page est particulièrement parlant : « *une équipe d'ingénierie spécialisée et mutualisée au service des membres du Syndicat et du territoire composée de 3 hydrogéologues et d'une gestionnaire administrative et comptable* ». La photographie en bas à gauche présente cette équipe autour de son président (2 stagiaires sont aussi inclus). Chaque membre porte un polo SymCrau. Ils ont à la main un Ecocup du SymCrau et des carafes estampillées « *Eau de Crau* » comme sur la figure 7.5 page 445. Cette photographie a été prise lors de la première édition du Salon des Agricultures de Provence (3 au 5 juin 2016 au Domaine du Merle). L'équipe du SymCrau proposait alors la dégustation aux visiteurs d'eau de Crau par une chaleur torride. Tous ces éléments sont les marqueurs de l'engagement de l'équipe au service de l'eau.

Le SymCrau a ainsi plusieurs facettes par rapport au contrat. Il a un rôle formel de porteur et garant de l'intégration mais il a aussi un rôle plus exécutif dans la gestion. Les communes ont ouvert l'organe décisionnel à certains acteurs du « *territoire* » mais maintiennent leur domination sur cette « *structure porteuse* ». Son fonctionnement repose sur une équipe au service des « *membres et du territoire* » dont le cœur de métier est présenté comme la maîtrise hydrogéologique de la nappe notamment par la surveillance (collecte de données) et la modélisation. Le SymCrau présente ainsi une organisation institutionnelle dense qui repose avant tout sur une équipe et un président-élu qui ont la charge de le

11. Grand Port Maritime de Marseille.

faire fonctionner. C'est donc en suivant ces acteurs techno-administratifs qu'il est possible de caractériser finement le travail de portage du contrat et plus généralement de gestion de la nappe.

A.1.3 La gouvernance du contrat : les acteurs-institutions participantes

Le « *pilotage et le suivi du Contrat* », ou « *gouvernance* du contrat, est assuré par le « *comité de nappe* ». Il est l'organe institutionnel qui regroupe les acteurs de la gestion. La figure 7.4 page 410 présente une illustration de ce comité. Il est séparé en 4 collèges ainsi qu'en un conseil scientifique et regroupe tous les acteurs identifiés de la nappe soit 62 membres dont 29 reviennent aux collectivités et usagers publics. Cette arène de la gestion a différentes missions qui sont précisés dans [87] SymCrau (30 janvier 2017), tome 3, page 18 : « *lieu d'échange, de concertation et de sensibilisation* », « *Apprécier l'état d'avancement du Contrat, valider le programme annuel* », « *Contrôler la bonne exécution du Contrat* », « *Promouvoir et valoriser* », « *Veiller au respect des engagements financiers des partenaires et des maîtres d'ouvrage* », « *Assurer la cohérence des aménagements et des mesures de gestion* », « *Se coordonner avec les autres procédures d'aménagement* »¹².



FIGURE 7.4 – « "Comité de nappe" de la Crau »

Sources : [87] SymCrau (30 janvier 2017), tome 3, page 19

12. Citation des parties surlignées des différentes missions du comité.

Le comité est avant tout le lieu où les acteurs et leurs actions sous forme de projets se rencontrent. Il est l'arène de l'intégration où la gestion est fabriquée, (re-)construite et diffusée à ses membres. Il permet de maintenir la mobilisation et l'alignement des acteurs (62 au total) à raison d'au moins une réunion annuelle. Lors de la signature du contrat, chacune de ses parties s'engage et signe à son tour le contrat, en commençant par les établissements publics. Les collectivités ont presque la majorité des voix, maintenant la facette originelle du contrat comme piloté par les communes du SAN Ouest-Provence avec Istres en tête. Cependant, cette composition laisse une grande place aux autres acteurs de la gestion et ne distingue pas des voix décisionnelles et des voix consultatives. Elle place sur un pied d'égalité chaque acteur du territoire de la nappe. La carte 6.21 page 381 montre ces signataires placés dans le contour de la nappe libre : ils sont dans la nappe-territoire et donc dans le comité. Il n'est pas ici question de pouvoir décisionnel mais d'une arène où tous les partenaires ont une place pour se coordonner. Il n'y a pas de président ou de vice-président. Ce comité présente une scène politique aux relations horizontales et sans hiérarchie conformément aux injonctions de la participation et la concertation. Le comité incarne ainsi la « *gouvernance* » de la « *gestion* » où les relations de pouvoir sont absentes ou plutôt sont invisibles.

Il est intéressant ici de faire le lien entre ce comité et le SymCrau. Formellement, le SymCrau est un des membres du comité. Il est représenté par son président qui siège au sein du collège des collectivités. Il est un des signataires du contrat. Le SymCrau est ainsi présenté comme un acteur parmi d'autres sans position d'autorité spécifique dans le comité. Dans le même temps, le second paragraphe de l'article 10 présentant le comité de nappe précise que : « *Son secrétariat technique [du comité] est assuré par le Syndicat Mixte de gestion de la nappe de la Crau [SymCrau]* ». Nous retrouvons ici la mission de portage qui assure des missions au service de la « *gouvernance* ». Ceci laisse ainsi une place de « *secrétariat technique* » aux techno-administrateurs qui composent l'équipe du SymCrau. Ils doivent préparer la réunion de ses 62 membres (assurer la logistique, faire des présentations, produire des synthèses) pour assurer les différentes missions du comité. Ce secrétariat technique cadre les discussions. Il est parfaitement au courant des relations de pouvoir/coopérations entre les membres, des sujets sensibles ou consensuels, des actions plus ou moins réussies. Il anticipe les points de tension pour garantir que le comité soit un lieu de « *coordination* » afin d'éviter les « *dysfonctionnements* » qui pourraient entraîner la « *résiliation* » de certains partenaires. Nous voyons ici les efforts importants du SymCrau pour maintenir le comité comme le lieu de la « *gouvernance* » et comme un parlement de l'eau sans rapport de force et qui occupe un rôle de « *validation* » ou de « *coordination* ». On voit non seulement que le SymCrau est en fait un artisan majeur du comité – il cadre, il pilote, il passe sous le tapis certaines contradictions. Il façonne le cadre dans lequel tous les autres acteurs se réunissent.

Dans cette première section, nous avons vu le contrat de nappe dans sa facette institutionnelle. Celle-ci constitue le cadre formel de la gestion. Il pré-définit l'agencement des acteurs, leurs rôles et les

matérialités à gérer. Les deux sous-sections suivantes adoptent une lecture constructiviste pour explorer la production de ces réalités et des rôles des acteurs.

A.2 L'objet de la gestion : la nappe-territoire

Les étapes de la construction de la nappe et du territoire comme objet de la gestion ont été explorées dans le chapitre précédent (voir section pour la construction de la nappe C page 361 et section pour le territoire du SymCrau C.3.2 page 376). Je résume ici ces sections pour analyser la co-construction de ces objets de la gestion avec la SymCrau.

A.2.1 La problématisation hydrogéologique de la nappe pour sa gestion

La nappe de la Crau a été construite progressivement, en même temps que le dispositif contractuel et les institutions pour la gérer. Cette assertion peut-être choquante pour ceux qui conçoivent la nappe comme une réalité physique préexistante, antérieure à la gestion. Au contraire de cette conception naturalisante de la nappe, j'affirme qu'elle est construite avec et par le dispositif de gestion car ce dernier articule une instrumentation, des façons de dire et mettre en récit, ainsi que des manières de mettre l'eau en scène et en chiffres. Ces manières sont bien entendu indissociables de la matérialité des eaux souterraines. Il n'est ainsi pas possible de faire ou faire dire n'importe quoi à ces eaux qui ont leur propre matérialité. La nappe n'en reste pas moins une construction, car son existence est profondément imbriquée avec les façons de gouverner et de faire.

La naturalisation de la nappe est un procédé politique de construction qui positionne les sciences et techniques en porte-parole de la nappe. La production de la « *nappe hydrogéologique* » comme objet à gérer rend les savoirs hydrogéologiques incontournables. Le « *coeur de métier* » du SymCrau, né en 2006 comme syndicat d'étude, est ainsi l'hydrogéologie. Son équipe est composée de « *3 hydrogéologues* » (sur quatre personnes). La nappe fait l'objet d'une métrologie spécifique. Elle est connue par des « *prélèvements* », des « *relevés piézométriques* », des « *diagnostics* », ou encore un « *modèle* » qui sont ré-assemblés et maîtrisés par les services du SymCrau. Par cette maîtrise hydrogéologique, le SymCrau se présente comme le porte-parole de la réalité physique dans le processus de gestion. Il assure le « *secrétariat technique* » de la gestion en se faisant l'intermédiaire et le traducteur de la nappe hydrogéologique.

Fort de cette maîtrise hydrogéologique, la nappe est problématisée pour la gestion. Cette problématisation se fait progressivement avec la construction du contrat et présente donc plusieurs versions¹³. Ces versions ont pour fonction d'intéresser, de mobiliser et d'aligner les acteurs dans le processus de concertation qui contribue à l'édification du contrat. Une version aboutie de la problématisation proclame la crise comme un épuisement futur de la nappe (A.2.1 page 488 dans le chapitre suivant). Ces

13. Le chapitre précédent explore la construction du problème comme la vulnérabilité de la nappe (C.1.1 page 363).

différentes problématisations correspondent à la présentation d'une nappe en potentielle pénurie et qu'il faut gérer pour faire disparaître à l'avance ce qui pourrait devenir « *une guerre de l'eau* »¹⁴. La gestion en réponse à ce problème passe par la préservation de la nappe dans la concertation avec tous les acteurs du « *territoire* ».

La nappe devient ainsi l'objet en commun des différents acteurs qui doivent ensemble la préserver. La nappe prend la forme d'une ressource commune à préserver. Elle s'articule entre la maîtrise hydrogéologique du SymCrau et les pratiques des acteurs regroupés dans le comité de nappe. La nappe intègre les acteurs et leurs discours. Elle n'est plus seulement une réalité physique mais également un objet politique commun. Les techniques participatives de concertation sont au cœur de cette politisation de l'eau comme objet « *partagé* » où les relations de pouvoir et l'autorité sont présentées comme absentes¹⁵.

A.2.2 Le territoire de gestion : la spatialité de la nappe

La construction de la gestion et de son objet nappe s'accompagne de la production d'une spatialité : « *le territoire de la nappe* ». L'ancrage spatial du dispositif se fonde sur une délimitation invariable et fixée de la nappe, elle-même définie sur des critères hydrogéologiques. Ceci légitime le SymCrau, détenteur d'une expertise hydrogéologique forte. Ainsi le « *territoire* » de gestion est borné par les contours de la nappe libre de la Crau que l'on retrouve en dénominateur commun de toutes les cartes de gestion. Le « *territoire* » ne se limite pas à ce caractère physique de la nappe, il intègre tous les acteurs « *partenaires* » dans leur pratiques et discours dans la gestion en leur conférant un espace « *commun* » et « *partagé* »¹⁶. Ceci est particulièrement visible dans la carte 6.21 page 381 qui englobe tous les partenaires du comité de nappe et signataires du contrat dans les limites de la nappe libre. Cette figure est abondamment reprise en conclusion des « *échanges* » par exemple en quatrième de couverture du dossier du contrat de nappe ou affiché en fond d'écran du vidéo-projecteur qui permet de faire les présentations.

Le « *territoire* » peut ainsi être considéré comme un élément spatial du dispositif d'intéressement. Il mobilise et aligne spatialement les acteurs au sein d'une nappe-« *territoire* » commune. C'est l'aspect englobant du « *territoire* ». Dans le même temps, le « *territoire* » est un discours qui résonne chez les « *partenaires* ». Ces derniers y incluent leurs vécus et les pratiques propres à leurs institutions. Le « *territoire de la nappe* » garantit ainsi la prise en compte de chacun des « *partenaires* » et contribue en retour à sa production par l'intégration. La préservation de la nappe rejaillit ainsi comme la sauvegarde de chacun des « *territoires* » des acteurs qui espèrent alors bénéficier du contrat.

Le « *territoire* » est la spatialité de la gestion et de la gouvernance. Il est pensé selon une lecture fonctionnaliste, où les pratiques interdépendantes des acteurs, notamment de recharge de la nappe par

14. Citation d'un acteur de la Chambre d'agriculture, janvier 2015.

15. Voir section C.2 page 367.

16. Voir section C.3.1 page 373.

irrigation et de prélèvement pour des usages domestiques et industriels, s'équilibrent. Les conflits et les relations de pouvoir sont soit ignorés soit pensés dans une perspective d'amoindrissement. Le « territoire », est donc conçu comme une emprise spatiale commune qui mobilise les acteurs autour d'un objectif convergent de défense et de préservation de la nappe. Il est coproduit avec l'objectif de gestion intégrée. Ceci est particulièrement lié à l'hégémonie des techniques géomatiques et cartographiques dans la gestion¹⁷. Le SymCrau est un producteur prolifique de cartes qui montrent la maîtrise hydrogéologique et le processus d'intégration. La nappe est sans cesse montrée comme un « territoire » unifié et cohérent lors des réunions de concertation ou de signature du contrat. In fine, c'est le « territoire » qui doit bénéficier de cette dynamique de gestion de la nappe car elle va permettre de faire perdurer les différentes activités. Les références vitalistes de l'eau sont souvent réactivées, soulignant que l'eau « *c'est ce qui irrigue et donne la vie au territoire* » ou « *protéger la nappe, c'est protéger la vie du territoire* ».

A.3 Les acteurs de la gestion et leurs rôles

Le déploiement du dispositif du contrat de nappe repose sur la construction de différents acteurs avec des rôles spécifiques. Il s'agit de personnages clairement identifiables et rendus légitimes pour prendre la parole et agir pour gérer l'eau. Les identités et les rôles de ces personnages renvoient au fonctionnement des instruments de gouvernement. L'identité est entendue comme la caractéristique propre des acteurs et le rôle comme les formes de relations qu'il doit entretenir avec les autres acteurs¹⁸. Ces deux caractéristiques ne peuvent être séparées. Trois séries d'acteurs et de rôles cruciales au dispositif de contrat de nappe sont présentées ici : le « *partenaire* », l'expert et la société civile. Ce ne sont pas les seuls acteurs impliqués et nous aurions pu en détailler certains, comme l'arrosant-agriculteur ou le syndic d'un canal ou l'élu communal. Toutefois notre ambition n'est pas l'exhaustivité. Au contraire il s'agit de souligner les processus de construction d'identités et de rôles qui permettent au dispositif de fonctionner. Ils se déclinent selon différentes directions en fonction des catégories de personnages produits et le panorama peut donc être complété et adapté une fois que ses mécanismes de base sont identifiés.

A.3.1 Les « *partenaires* »

Le « *partenaire* » est le personnage central de la gestion. Il est celui qui est légitime pour s'exprimer et agir dans la gestion de la nappe. Cependant, il ne faut ni penser le « *partenaire* » comme un acteur monolithique doté d'une forme institutionnelle standardisée, ni comme un acteur seul et isolé. La

17. Voir Section C.3.2 page 376.

18. Dans la sociologie de la traduction, la fixation de l'identité est le résultat du processus d'intéressement qui fixe les acteurs intervenant dans le problème et le rôle est lui définit par le processus d'enrôlement qui aligne les acteurs dans le réseau, voir chapitre théorique 2 page 55.

catégorie « *partenaire* » groupe des acteurs aux profils et aux positions hétérogènes. Toutefois elle fixe également certaines caractéristiques (identité) et relations (rôle) que l'on retrouve chez de très nombreux « *partenaires* ».

La plupart des « *partenaires* » du contrat n'ont pas l'eau comme principal objet de gestion. L'eau est présentée comme un des éléments de leurs activités. Les communes, le CEN PACA en charge de la protection des Coussouls, le parc des Alpilles, l'OUGC (Œuvre Générale de Crau), le port de Fos-sur-mer (GPMM), la base militaire d'Istres, EDF, ESSO ou l'association Institut écocitoyen pour la connaissance des pollutions sont autant de « *partenaires* » intéressés à la gestion de la nappe mais avec des objets de travail et des structures institutionnelles très variés.

Le rôle de « *partenaire* » de l'eau en Crau renvoie le plus souvent à une identité institutionnelle le plus souvent incarné par deux grandes catégories d'acteurs : l' élu et les techniciens-administratifs. L' élu est celui qui a la charge formelle de l' institution partenaire. Il s' agit par exemple des élus communaux, du département, des syndicats des canaux, des élus de la Chambre d' agriculture ou de la Chambre d' industrie. Le technicien-administratif a un rôle d' expert et d' animation au service de l' institution. Cette typologie d' acteurs élus/technicien est caractéristique des partenaires publiques du contrat de nappe.

L' élu incarne le pouvoir exécutif et de décision pour agir et signer quand l' administratif est la cheville ouvrière de cette exécution. Les partenaires, en grande partie représentés par ces élus, s' expriment d' égal à égal dans certaine arène comme dans le comité de nappe. Quelques uns ont un poids particulier dans la gestion en siégeant au sein d' un bureau exécutif (comme le comité syndical du SymCrau) et avec l' élection d' un président. Le comité est l' instance de « *gouvernance* » où sont décidés et parfois votés les décisions.

Les techniciens ont une partie du rôle de « *partenaire* » et sont souvent positionnés dans le comité technique et scientifique du dispositif de contrat de nappe. Ils sont amenés à donner leur avis et leur expertise pour la réalisation des projets. Les relations privilégiées avec les autres techniciens sont au cœur du fonctionnement du partenariat. Ces relations de coulisse limitent les possibilités de critiques radicales du dispositif de gestion par les élus.

Les techniciens-gestionnaires sont les interlocuteurs privilégiés de ceux qui exécutent une tâche d' expertise. Ils fixent le cahier des charges, surveillent la progression des travaux, assistent la rédaction des rapports et participent à leur évaluation et validation. Ensuite, ils se saisissent des savoirs produits et s' en font les porte-paroles au niveau de leurs élus et des partenaires. Ils traduisent et assemblent ainsi des savoirs provenant de différents dispositifs pour « *éclairer* » la gestion. Leur compétence technique leur permet de se saisir des études et de les traduire et elle permet aussi de maintenir une légitimité technoscientifique depuis les producteurs jusqu' aux destinataires, en l' occurrence les partenaires de la gestion de la nappe. Ils sont aussi la mémoire des savoirs produits, qu' ils peuvent opportunément remobiliser et

retraduire par rapport à l'émergence de nouvelles problématiques de gestion.

Dans la perspective du contrat de nappe, le SymCrau est présenté comme un des partenaires parmi d'autres. Cependant, il est également décrit comme l'organisme qui a la charge de la gestion. Il est syndicat de gestion. Le président du Syndicat et les techniciens du syndicat incarne ce rôle de gestionnaire de la nappe auprès des autres partenaires. Comme l'explique Alain Dervieux (membre du comité de nappe au titre d'élu d'Arles et président du contrat de Delta)¹⁹ : « *La gestion de la nappe, le Contrat ... ont besoin d'une gouvernance forte c'est-à-dire une organisation solide et solidaire entre les acteurs locaux (...) Pour réussir , nous avons besoin du SYMCRAU... Car si le SYMCRAU gère la ressource en eau, il est aussi une ressource pour nous tous !* ».

Les techniciens-animateurs du SymCrau sont sous les ordres du président et du bureau et font le lien les autres « *partenaires* » notamment les techniciens. Ils veillent au bon fonctionnement institutionnel de la gestion et donc du comité en préparant les réunions (invitations, scénarisation de la réunion, préparation de documents et de présentations, logistique notamment alimentaire). Ce travail d'animation est partie intégrante du rôle de gestionnaire auprès des « *partenaires* ».

En ayant recours à ce terme générique de « *partenaire* » pour décrire ceux qui interviennent et font la gestion, le dispositif du contrat de nappe se présente comme horizontal. Chacun a un titre identique. Cependant, cette apparence d'absence de relations de pouvoir dans laquelle le SymCrau est un « *partenaire* » parmi les autres, prescrit des rôles spécifiques et des discours attendus pour chacun des acteurs. Cette notion de « *partenaire* » rend invisible la prééminence de certains acteurs comme les communes ou les relations privilégiés entre certains techniciens qui orientent les actions et les discours des partenaires. Cette notion témoigne de l'intégration des acteurs hétérogène dans un tout qui forment les gestionnaires de la nappe. Les relations de pouvoir sont en fait extrêmement forte car ces acteurs doivent parvenir à faire valoir au mieux leur identité et leur rôle dans le dispositif. Les partenaires doivent ainsi tenir leur position à la fois pour bien exécuter la tâche qui leur est dévolue et également comme porte-parole influent des thématiques dont ils ont la charge.

A.3.2 L'expert : le producteur de savoir pour le gestionnaire

Le second rôle de la gestion est celui de l'expert. L'expert génère des savoirs opérationnels et enracinés pour apporter un appui au gestionnaire de la nappe-territoire. La première expertise est celle de la techno-administration « *au service* » des différents gestionnaires. Cette expertise est internalisée dans le recrutement des services techniques et administratifs. Pour le SymCrau, il s'agit par exemple de recruter un post-doctorant qui apporte avec lui un modèle de la nappe et des relations privilégiées avec une unité de recherche, et plus généralement d'exiger des compétences « *hydrogéologiques* ». Dans le

19. Dans une citation reprise dans les documents de la signature du contrat [87] SymCrau (30 janvier 2017)

contrat de canal, c'est le recrutement d'un ingénieur hydraulique qui consacre cette expertise technique. Cependant, ces experts internes à la gestion ont souvent peu le temps de produire véritablement une expertise. Le scientifique recruté depuis près d'un an par le gestionnaire me confie ainsi ne pas avoir pu toucher au modèle après son recrutement. L'expertise interne du SymCrau collecte des données et maintient une surveillance de la nappe mais elle a peu de temps à consacrer à la collecte et l'analyse des dynamiques hydrogéologiques. Les experts du SymCrau sont d'avantage tournés vers les gestionnaires-partenaires et font l'interface entre leurs activités et la nappe. Cette expertise interne peut ainsi être qualifiée de bureaucratie technique pour reprendre Hibou (2012). En effet, les membres du SymCrau se positionnent dans une relation bureaucratique entre les gestionnaires et la nappe maintenant ainsi une certaine distance « *de papier* » entre les deux.

Du fait de leur position, les experts internes font le plus souvent appel à une expertise externalisée pour produire les savoirs pour la gestion. L'expertise interne pilote alors les dispositifs producteurs de savoirs. L'expertise extérieure est classiquement produite par des « *cabinets* » privés. Les cabinets d'étude ou de conseil sont contractualisés²⁰ dans des projets pour livrer des études, des documents, des savoirs opérationnels, des prestations, ou encore des conseils stratégiques. Ils sont dans un rôle d'exécutant d'une commande. Dans la mesure où il s'agit de satisfaire le client de cette commande, ces cabinets sont marqués par une identité de « *servile* ». Ils doivent fournir un service conforme aux attentes du commanditaire. Les cabinets mobilisent ainsi leurs compétences pour s'adapter aux commandes des gestionnaires. Ils ne cherchent pas à reformuler les commandes ou à les améliorer.

La constitution de bases de données, de procédures, de normes, la structuration interne permettent aux prestataires de répondre rapidement aux demandes en minimisant l'implantation sur le terrain qui cesse dès la fin du projet. Le rôle d'expert externe engendre donc des relations limitées avec les acteurs cravens. Il ne s'agit pas de pérenniser des relations sociales pour leurs valeurs intrinsèques mais seulement dans la perspective d'une mission déterminée. A l'issue du travail de terrain, les experts externes doivent fournir des « *livrables* » selon un calendrier plus ou moins contractualisé. Ces livrables sont souvent pré-calibrés et prédéterminés en fonction des questions formulées par les gestionnaires. Ils servent à appuyer techniquement et/ou opérationnellement des décisions politiques ou des projets qui étaient eux-mêmes précontraints.

Le rôle d'expert peut également être incarné par des scientifiques, basés dans des instituts de recherches ou des universités. Les experts scientifiques jouissent d'une certaine indépendance avec les gestionnaires car ils ne se positionnent pas dans une relation de sous-traitance contractuelle comme les cabinets. Ces chercheurs ont des places de partenaires techniques et scientifiques au sein des institutions de gestion et des projets. La multiplicité des sciences et des chercheurs pour la gestion va de pair avec

20. selon des contrats de droit privé qui n'ont pas de rapport avec le « *contrat de nappe* ».

un éclatement des champs scientifiques. Chaque chercheur avec son institution scientifique est ainsi spécialisé sur une problématique ou une thématique particulière et traduit l'enjeu du projet de gestion ou de l'intervention dans ces termes. Par exemple, les scientifiques du Centre Européen de Recherche et d'Enseignement en Géosciences de l'Environnement (CEREGE) traduisent les enjeux de gestion de la nappe en termes hydrogéologiques. Ils recourent aux traceurs isotopiques pour étudier la nappe. Un travail hydrogéologique est aussi mené par l'unité EMMAH (Environnement Méditerranéen et Modélisation des Agro-Hydrosystèmes) avec une modélisation de la nappe dans une dynamique plus large d'intégration scientifique. Le BRGM conserve une certaine maîtrise scientifique de part l'historicité de son travail sur la nappe issue de la seconde vague de modernisation (voir section B.1.2 page 242). Le domaine de SupAgro et de l'unité G-eau traduisent quant à eux les enjeux d'expertise en se concentrant sur les eaux de surface, les activités agricoles et les aspects institutionnels et économiques.

Les chercheurs et les scientifiques extérieures ont donc un rôle et une identité moins contrainte que les experts internes ou les cabinets. Ils peuvent choisir les disciplines, les objets et les techniques d'étude. Ils ont également une vision plus segmentée et parcellaire des enjeux, qui est liée au fonctionnement des champs scientifiques. Il s'agit pour les scientifiques d'être le plus spécifique possible en restreignant leur domaine de savoirs afin de parvenir à une maîtrise total du dispositif d'étude et du secteur en question. Ceci est particulièrement visible lors d'une réunion entre scientifiques de plusieurs laboratoires où il est question de la recharge de la nappe. Chaque scientifique dans son domaine de connaissance construit une estimation de la recharge de la nappe par l'irrigation gravitaire avec son propre dispositif. Un groupe de chercheurs utilise des isotopes et propose une équation de mélange isotopique permettant d'estimer la composition et l'origine des eaux dans des puits. D'autres chercheurs ont modélisé la nappe et proposent un modèle d'entrée-sortie associée à une modélisation de l'usage des sols. Le calage du modèle permet d'affiner le taux global de recharge. D'autres chercheurs s'intéressent à l'irrigation et aux canaux et étudient la circulation des eaux souterraines durant l'arrosage. Chaque chercheur a son dispositif, ses unités et ses normes. Les savoirs sont présentés en chiffres avec des marges d'erreur dans des unités et des spatialités propres à chaque dispositif. Les scientifiques discutent entre eux de la cohérence de chaque dispositif et des biais méthodologiques mais sont bloqués dans la comparaison de leurs résultats. Chacun a raison dans son domaine et il est difficile de définir ce que serait la « recharge » (Quelle échelle ?, Quelle méthode ?, Quel biais ?). Les savoirs sur la recharge pour la gestion de la nappe sont ainsi loin d'être mobilisables directement.

Néanmoins, s'ils veulent obtenir et conserver le rôle d'expert, les scientifiques doivent également mettre en avant leur « utilité » pour les gestionnaires et donc la pertinence de leurs savoirs pour opérationnaliser la gestion. Ils doivent faciliter le processus de reprise, de traduction et de ré-assemblage de leurs savoirs par les gestionnaires. Ils doivent également accepter le fait que leurs savoirs soient

transformés, instrumentalisés, ou occultés par les gestionnaires selon leurs intérêts. Par exemple, un des résultats du projet Astuce & Tic était que le changement climatique aurait un effet bénéfique sur la nappe et la production de foin de Crau. Or les gestionnaires délaissent ce résultat et préfèrent au contraire reprendre les éléments relatifs à la vulnérabilité de la nappe. Ils présentent systématiquement le changement climatique comme une menace, occultant alors les résultats du modèle. Au contraire, ils mobilisent le modèle pour souligner la menace de l'urbanisation. Des scientifiques qui souhaitent conserver leur rôle d'expert doivent laisser les gestionnaires se saisir de leurs savoirs et de pas les corriger ou les désavouer publiquement. Ils doivent accepter que leur légitimité scientifique soit instrumentalisée.

L'identité du scientifique-expert consiste donc à maintenir une facette de producteur de savoirs objectifs et purs, selon les critères, les normes et le langage académique, et simultanément à se penser comme un partenaire de la gestion. Ces deux facettes du scientifique jouent l'une sur l'autre et produisent une forme de science particulière mais aussi une forme de gestion qui emprunte une certaine légitimité scientifique. Suivant les arènes, l'expertise scientifique insiste sur l'une ou l'autre de ces facettes. Ainsi, les scientifiques ne discutent pas des dispositifs et de la méthodologie avec les gestionnaires mais mettent en avant des résultats potentiellement intéressants pour le gestionnaire et particulièrement pour la dynamique de gestion intégrée. Les travaux scientifiques que j'ai pu consulter mettent ainsi en avant l'interdépendance des activités, des acteurs, des milieux par rapport à la nappe et donc plaident pour une approche intégrée de la gestion, eux-même proposant une approche scientifique intégrée grâce à une pluri-disciplinarité. Cette orientation des travaux scientifiques de manière à répondre aux enjeux des gestionnaires n'est ni le fruit d'une obligation, ni celui du hasard. Elle résulte d'impératifs propres au fonctionnement des institutions de recherche, qui favorisent les partenariats avec des institutions et des partenaires publics ou privés. Les scientifiques sont donc incités à produire des savoirs appliqués et à nouer des partenariats, ce qui les incite à intégrer la problématisation de leurs partenaires. Simultanément, la disponibilité de financements pour les gestionnaires afin de mettre en place des projets de production de savoir avec des partenaires scientifiques favorise le rôle des scientifiques-experts.

A.3.3 La société civile

Un rôle essentiel aux dispositifs gestionnaires est celui de « *représentant de la société civile* ». Bien qu'il soit fréquemment affiché et utilisé dans les réunions, les projets ou encore inscrit parmi les destinataires de la gestion intégrée, il est assez peu mobilisé en Crau. Dans le contexte craven, les élus des communes font plutôt références aux « *habitants* ». Les élus des syndicats d'irrigation déclarent quant à eux représenter « *les arrosants* ». J'ai toutefois repris ici le nom générique de « *société civile* », renvoyant aux humains qui composent le territoire de gestion ou encore à la population de la gestion. Elle est la cible des campagnes d'éducation et de vulgarisation qui visent à lui apprendre à protéger

et sauvegarder l'eau. L'identité de la société civile en Crau est donc souvent celle d'un acteur passif, qui réceptionne mais ne porte pas des initiatives. La société civile est également caractérisée par un comportement de résistance. Elle renâcle à la gestion pour des raisons souvent obscures et irrationnelles qu'il faut combattre par plus d'éducation et de sensibilisation. La société civile a ceci d'utile dans les dispositifs qu'elle permet de rendre compte des éventuels échecs de la gestion. L'absence de prise d'une intervention ou d'un projet peut lui être imputée. La société civile est ainsi une masse que la gestion doit saisir et gouverner. C'est une construction de la gestion au même titre que la population est une construction du bio-pouvoir pour Foucault ²¹.

La société civile n'en n'est pas moins essentielle à la gestion. Dans la mesure où la gestion et la gouvernance prônent l'intégration et l'inclusion des dynamiques territoriales, elles doivent « *s'ouvrir* » à la société civile et inclure ses discours et ses représentants. Les associations doivent ainsi être présentes dans la gestion. C'est particulièrement le cas dans le domaine de l'environnement et en moindre importance dans celui de l'industrie et de l'agriculture en Crau. Ces associations ont un rôle de représentants de la société civile, sans pour autant qu'ils s'agissent de représentants démocratiques, élus selon une procédure et une représentativité connues. Ceci conduit par exemple plusieurs élus municipaux et habitants à critiquer les « *écologues* » lors des entretiens. Ils dénoncent ainsi certaines associations environnementales venant de la « *ville* » et ayant un rôle dans le contrat de nappe. Ils affirment que l'environnement fait partie de leur domaine et de leurs préoccupations et mettent à distance ces nouveaux entrants. Ceci questionne en retour le rôle de représentant de ceux identifiés comme membre de la société civile. De fait la représentation des habitants, des irrigants, des agriculteurs, des industriels ou même de l'environnement sont assurés par des partenaires de la gestion de la nappe sans que le lien entre habitants et représentants ne soit nécessairement uniforme ou établi sur tout l'espace de gestion en question.

Le rôle et l'identité de la société civile sont façonnés par l'impératif d'inclusion et d'intégration dans la gouvernance. En retour ceci limite les possibilités de contestation en bloc du dispositif de gestion : il faut participer pour être légitime à critiquer. Certains scientifiques-experts de la participation et certains gestionnaires de l'Agence de l'eau donnent une place considérable au rôle de « *candidate* » dans la participation de la société civile. Ses membres sont pensés et positionnés comme des gens qui donnent de leur temps sans contrepartie et sans être politiquement biaisés, à la différence des acteurs institutionnalisés. Leur présence dans la gestion est justifiée par leur simple vécu sur le territoire et de ce dernier ²². Dans le cas du contrat de nappe, ces candidates n'ont pas de rôle et ne sont pas présents. Chaque « *partenaire* » a un titre et une institution. La société civile est incluse dans certaine facette avec des associations spécifiques. Celles-ci apportent un ancrage à la gestion dans certaines thématiques. La

21. voir Foucault (1997), Foucault (2004a).

22. Lezaun et Soneryd (2007) montrent l'importance du candide (« *idiot* ») dans les processus participatifs comme l'expression de la société civile (« *general public* »).

société-civile demeurent cependant un rôle essentiellement passif dans le dispositif comme son réceptacle.

B Les discours acceptables pour gérer la nappe

La gestion est une façon de gouverner qui repose en grande partie sur des structures discursives. L'intégration, la concertation, la participation, la gouvernance, le travail en commun sont avant tout des processus discursifs. Ceux-ci permettent de lier, de négocier, de faire agir les uns par rapport aux autres les différents acteurs et pratiques qui doivent entrer dans la gestion. Ces discours qui permettent d'agir sur la gestion relèvent de différents registres de discours acceptables ou non selon les acteurs.

Cette section s'inspire du travail de Boltanski et Thévenot (1991) proposant d'identifier des régimes de justification. Je m'intéresse ici à la manière dont les acteurs parlent d'eau pour la gestion de la nappe lors des différentes réunions auxquelles j'ai assisté et des entretiens que j'ai réalisés. Il s'agit ainsi de décrire les registres discursifs de l'eau et qui permettent aux acteurs de se justifier. De quoi parlent les acteurs quand ils gèrent l'eau ou souhaitent le faire ?

J'ai identifié trois grands régimes discursifs légitimes pour gérer de l'eau. Le premier est celui de l'eau-H₂O qui renvoie à une eau naturalisée qui se veut le porte-parole de la seule matérialité de l'eau. Le deuxième est celui de l'eau-territoire-gouvernance qui permet d'exprimer la facette politique de la gestion de l'eau. Ce registre permet de mettre en lumière les relations de pouvoir et de coopération entre les acteurs. Le troisième registre est celui de l'eau-patrimoine et de l'eau-environnement. Il permet de contourner des positions d'autorité en renvoyant à des facettes historiques et environnementales de l'eau.

La mise en récit de l'eau est un élément essentiel de l'agencement du dispositif de gestion. L'étudier permet de saisir les dynamiques de positionnement stratégique et tactique dans la gestion entre « *partenaires* » et des techniciens. On retrouve l'étude de cette dynamique de qualification dans le chapitre introductif du livre collectif de Chantal Aspe (Aspe (2012)). Aspe met ainsi en relief les transformations de l'eau-agricole à l'eau-environnementale liées à des transformations des pratiques et des façons de gouverner. Dans cette section, je montre le processus de construction discursive et les matérialités associées à l'entrée de ces eaux dans la gestion.

B.1 Eau-H₂O : le régime techno-scientifique d'une eau naturalisée

L'eau-H₂O est au cœur de la deuxième vague de modernisation et de la disciplinarisation des eaux par les hydro-sciences au nom de la reconstruction. Cette force disciplinaire qui dit l'eau dans sa matérialité ou plutôt dans sa seule matérialité, correspond à l'émergence de la maîtrise hydraulique. Cette maîtrise hydraulique change de forme et d'exercice avec le désengagement des modernisateurs. Si l'eau-H₂O n'est plus centrale à la force modernisatrice de la gestion, elle reste clef en tant que domaine technique des

gestionnaires. Nous allons ici explorer cette eau-H₂O dans ses différentes versions pour la gestion de la nappe, en particulier les facettes hydrogéologiques et hydrauliques. Ce régime permet de commensurer²³ les différentes pratiques et usages selon la métrique de l'eau-hydrogéologique. Ce régime met ainsi en avant les métrologies spécifiques mises en oeuvre par les acteurs pour maîtriser l'eau-H₂O.

B.1.1 La maîtrise hydrogéologique consacrée par le modèle intégré de la nappe

La maîtrise hydrogéologique de la nappe a un poids historique inférieur à celle de la maîtrise hydraulique des eaux de surface²⁴. La maîtrise hydrogéologique s'institue véritablement comme force politique avec la démarche du contrat de nappe. Elle dépasse ainsi caractère technique pour devenir un élément de la gestion. Elle est le « *coeur de métier* » de l'équipe du SymCrau. Les techniciens et en moindre mesure le président du syndicat sont détenteurs de cette technique au service de la démarche contractuelle. Cette maîtrise correspond à un domaine réservé et un point de passage obligé qui permet de dire et de montrer une nappe qui sert à intéresser les différents acteurs. Elle fait ainsi le lien entre la nappe naturalisée et les acteurs alignés dans sa gestion. Dans les processus de concertation, elle intervient essentiellement en préambule pour faire le lien entre les différents acteurs présent et la nappe. Elle sert ainsi à faire de la nappe un objet commun connu par une métrique indiscutable car scientifique. La nappe-hydrogéologique comme support de la concertation et de la commensuration pour tous les acteurs, humains et non-humains, est ainsi l'objet central de la sécurisation par la gestion. Tous les acteurs concernés peuvent ainsi être re-projetés sur la nappe dans les termes de l'eau-H₂O (débits, volumes, pollution, recharge) grâce au modèle hydrogéologique et intégré de la nappe. Il s'agit ici d'une commensuration reposant sur la maîtrise techno-scientifique de l'eau-H₂O héritée de la deuxième vague de modernisation. Cette maîtrise hydrogéologique repose souvent sur différents partenariats scientifiques avec le SymCrau. La production de savoirs par projets résulte dans de nombreux stages en lien avec des établissements de recherche. C'est aussi particulièrement visible dans la maîtrise hydrogéologique interne du SymCrau et par ses choix de recrutement et d'instrumentation.

La disciplinarisation de la nappe par les savoirs hydrogéologiques est produite au service du processus d'intégration de la gestion. La commensuration est un élément central qui permet d'inscrire un acteur sur la nappe. Elle s'effectue en complément de la concertation et permet de mettre en avant certains acteurs tout en limitant l'importance de d'autres. La réserve des Coussouls par exemple est peu prise en compte car sa contribution à la recharge de la nappe est jugée marginale et que ses prélèvements d'eau souterraine sont également réduits. Au contraire, les marais de Raphèle-Vigueirat-Camargue sont

23. La commensuration est l'action de rapporter des éléments hétérogènes à une même métrique pour les évaluer. Elle est un élément fondamental des sciences économiques et des théories de la décision. Espeland (1998) explore la construction et la mise en oeuvre d'un dispositif de commensuration pour évaluer le projet d'aménagements hydro-électrique : « Orme Dam ».

24. Voir la seconde partie de cette thèse II page 133.

souvent représentés comme l'exutoire naturel de la nappe et comme un écosystème « *riche* » mais très « *vulnérable* » qui a besoin d'eau. Cette reconnaissance discursive d'un environnement riche et de cette vulnérabilité a été produite dans le processus de concertation notamment par une visite des marais. A partir de cela et pour affiner l'importance des marais dans la gestion de la nappe, les techniciens du SymCrau demandèrent explicitement aux techniciens-gestionnaire des marais leurs besoins. « *De combien d'eau avez-vous besoin ?* ». Les services techniques des marais eurent du mal à répondre car ils n'ont jamais contrôlé l'apport d'eau de la nappe mais ont toujours été positionnés en tant que récipiendaires des quantités « *restantes* ». La demande de quantification en termes de débit ou de volume exutoire de la nappe par le SymCrau induisit donc le besoin de nouvelles mesures. En 2016, un stage de master co-encadré par le SymCrau fut initié pour mesurer les résurgences de la nappe²⁵. La problématisation du stage montre comment le discours hydrogéologique contribue à discipliner les marais et à les aligner dans le dispositif de gestion porté par le SymCrau.

« La gestion hydraulique de ces marais est déterminante pour le maintien de la biodiversité, car ces espaces sont aussi en partie dépendants du niveau des canaux de drainage qui les traversent ou les bordent. La dépendance de ces écosystèmes aux flux d'eau est malheureusement peu décrite par la littérature scientifique. [...] C'est dans ce cadre que s'inscrit le présent rapport consacré aux marais de Raphèle. Cette étude vise un premier objectif d'amélioration de la connaissance sur le fonctionnement du système de résurgences particulier de la nappe de la Crau, dont dépend un écosystème de marais.

Par ailleurs, derrière cet objectif général se cachent plusieurs axes d'études. En effet, nous avons cherché ici à déterminer le mode de fonctionnement des milieux alimentés par la nappe, ainsi que le degré de dépendance de la nappe vis-à-vis des apports d'eau souterraine et de surface. Enfin, nous avons également cherché à déterminer la sensibilité des écosystèmes à la qualité et à la quantité des apports en eau reçus par ceux-ci.

A ce titre, un protocole de suivi quantitatif et qualitatif du système de circulation d'eau de surface et souterraine a été défini et mis en place sur le site des marais de Raphèle. Il comprend des suivis hydrologiques, piézométriques, pédologiques et l'emploi de méthodes géochimiques. Ces premières investigations permettront aux différents gestionnaires du site (Annexe 1 sur les acteurs de l'étude) de travailler à un programme d'actions pour définir les conditions d'une gestion de la nappe et des canaux compatible avec les impératifs de préservation des milieux naturels » ([82] Ros (2015-2016) page 1 et 2).

Avec ce stage, le SymCrau poursuit sa dynamique de commensuration des différents acteurs par rapport à l'hydrogéologie de la nappe. Il inclue dans la gestion quantitative et qualitative un acteur périphérique jusqu'alors : les marais. Ce processus de commensuration supportée par le modèle du Sym-

25. Je fus alors contacté par un membre de l'équipe de SymCrau pour savoir si je disposais de données historiques et cartographiques sur les zones humides de la Crau. Ces données historiques devaient servir dans le modèle de nappe récemment acquis par le SymCrau avec le recrutement d'un ancien post-doctorant.

Crau. Il permet de faire rentrer différents espaces, acteurs et pratiques dans un processus de gestion quantifié. La gestion n’aboutit pas dans la production de normes contraignant les usages mais permet de faire discuter les acteurs qui ont été projeté sur cette même métrique hydrogéologique. Elle permet de définir des « *priorités* » et de réorganiser les relations de pouvoir. La recharge par l’irrigation gravitaire en est l’exemple emblématique. Les 70% de recharge artificielle ont permis aux acteurs de l’irrigation d’accroître leur poids dans la gestion de la nappe, au détriment de celui des communes. C’est ainsi que l’Union Boisgeline Craponne (UBC) a obtenu des voix décisionnelles dans le comité syndical du SymCrau. En retour ceci permet au SymCrau de se positionner comme intermédiaire nécessaire entre les irrigants, les communes et les nouveaux acteurs qu’il a mobilisés.

B.1.2 La maîtrise hydraulique

La modernisation de l’architecture hydraulique pendant la deuxième vague de modernisation a reposé sur et renforcé un discours de maîtrise hydraulique. Ce discours est repris et transformé par les acteurs de la gestion des canaux. Cette section peut paraître assez lointaine de la gestion de la nappe et s’inscrire plus du côté de la gestion du contrat de canal mais elle a bien sa place ici pour deux raisons. Premièrement, parce que les canaux et l’irrigation ont une place importante dans la gestion de la nappe au titre de la recharge artificielle. La maîtrise hydraulique est ainsi une facette de cette recharge du côté des canaux. Deuxièmement, cette maîtrise hydraulique est importante à saisir pour le prochain chapitre sur la construction de la crise de l’eau agricole sous forme de pénurie.

La maîtrise hydraulique des syndics-élus

Les syndics-élus sont des membres élus des associations syndicales mise en place progressivement non sans résistances depuis la première vague de modernisation. L’exemple du syndic-président B qui s’engage dans les années 1990 pour la valorisation et la défense du foin de Crau est révélateur. Dans les années 1990, B met en place un syndicat agricole et participe activement à la labellisation AOC du foin. Il identifie que pour défendre le foin de Crau, il faut avant tout protéger l’irrigation gravitaire et s’implique ainsi dans les associations syndicales pour prendre la présidence d’une des oeuvres. Les ouvrages d’alimentation hydraulique de l’UBC sont alors « *bidouillés* » par les syndics et les eygadiers loin de la *rigueur* » hydraulique prévalant à leur construction. C’est notamment le cas de la vanne à niveau aval constant du partiteur des crottes²⁶. Le partiteur fait l’objet de façons de faire hybrides entre l’hydraulique des vannes et la pratique de la prise d’eau. Pour B, l’expertise et la maîtrise hydraulique qui sont abandonnées par les modernisateurs historiques (État, Agence de l’eau). Il décide de reprendre le flambeau et prône la modernisation hydraulique des canaux dans ses discours. Similairement, plusieurs

26. Voir 5.9 page 268 du chapitre 5 page 223.

syndics et ASA se réapproprient la maîtrise hydraulique, introduisant des dispositifs de mesure sur les canaux. Les débits sont régulièrement cités dans les visites. B initie la démarche du contrat de canal pour ne pas perdre la main sur la maîtrise de l'eau. Il engage alors un ingénieur hydraulicien qui va permettre d'apporter une expertise interne au syndicat porteur du contrat.

Cette réappropriation de la maîtrise hydraulique permet de comprendre la mise en scène de l'architecture hydraulique lors des visites de l'eau en Crau. Ces visites articulent une présentation des ouvrages par des syndics-présidents d'institutions qui en ont la charge avec un discours sur l'eau hydraulique. La démonstration de leur maîtrise est ainsi faite devant les gestionnaires, élus, scientifiques, techniciens, et ingénieurs, notamment ceux du contrat de nappe. Ces acteurs de la gestion sont ainsi intéressés à l'hydraulique agricole par les syndics-arrosants. La nécessité de l'eau pour le territoire y est alors rappelée. La maîtrise hydraulique est présentée comme la solution permettant de gérer au mieux les canaux et d'éviter la pénurie. Les ouvrages qui étaient ceux de l'abondance sont réorientés vers une gestion précise des débits. Toute l'eau qui passe dans les ouvrages est ainsi dite nécessaire au bon fonctionnement de l'irrigation et à la recharge de la nappe. Une baisse des débits est présentée comme un danger pour les acteurs et les activités en aval. Ceci est particulièrement visible avec la notion d'eau porteuse déployée par les syndics. Selon le discours des syndics-élus, pour qu'un canal fonctionne bien et alimente les prises, il doit avoir un débit porteur minimal. Si le débit du canal baisse par exemple de 25% cela ne se traduit pas par une baisse de l'irrigation de 25% mais par une incapacité à bien alimenter les prises et donc à irriguer. Cette notion de « *l'eau qui porte l'eau* » implique le maintien d'un débit minimal. Ce débit porteur est alors transformé d'une perte à une nécessité hydraulique. Ce discours est présenté comme un savoir « *paysan* » ancien que la maîtrise hydraulique aurait prouvé. Il s'oppose à une gestion de l'eau purement comptable entre débit entrant et sortant qui laisse entendre qu'une partie de l'eau des canaux est superflue.

Dans le cadre de la troisième vague de modernisation, le discours de la maîtrise hydraulique permet de lutter contre la pénurie. Au contraire, il était précédemment associé à un discours d'abondance qui rendait acceptable la modernisation de l'architecture hydraulique. Dans leurs discours destinés aux autres gestionnaires de l'eau en Crau, certains syndics et l'équipe du contrat de canal mettent en scène une maîtrise physique de l'irrigation et donc de la recharge de la nappe. Avec cette eau-hydraulique-agricole, ils justifient les pratiques d'irrigation en montrant une eau totalement quantifiée permettant de se défendre contre d'éventuels restrictions ou contre la tarification de la redevance de l'Agence de l'eau. La maîtrise hydraulique est donc une justification essentielle au maintien des pratiques d'arrosage.

La maîtrise hydraulique en pratique

Les techniciens-gestionnaires des canaux sont en charge de l'aspect technique de la maîtrise hydrau-

lique revendiqué par les syndics. Ils sont au contact des autres techniciens-gestionnaires notamment du contrat de nappe quand il faut discuter technique et accorder eau-hydraulique et eau-hydrogéologique. Ils opèrent les dispositifs de contrôle et de mesure des canaux. Leurs pratiques sont en grande partie héritées de la deuxième vague de modernisation. Elles se focalisent sur la mise en place de dispositifs de mesure et sur l'expertise hydraulique. La mise en place de dispositifs de mesure moderne aboutit à la production de données hydrauliques, notamment relatives aux débits des canaux, qui permettent de nourrir un discours sur le transport de l'eau dans l'architecture hydraulique au niveau des grandes alimentations. L'expertise hydraulique mobilise les techniciens-gestionnaires lors du montage de projets. Dans la troisième vague de modernisation, les économies d'eau sont hégémoniques pour obtenir des financements. Elles sont évaluées par la technique hydraulique.

La maîtrise hydraulique est donc mobilisée pour transformer matériellement les canaux et recevoir des fonds. Elle participe d'un discours qui permet de justifier certaines interventions comme des mesures de gestion de la pénurie en faisant certaines économies bien choisies par rapport au fonctionnement hydraulique particulier de la Crau. Ces économies d'eau se font au détriment de la recharge artificielle que nous explorerons plus en avant. Cette eau-hydraulique permet de négocier avec la maîtrise hydrogéologique et son appétit pour la commensuration. Elle permet de faire valoir les canaux et l'irrigation en mettant en avant un pourcentage de la recharge due à cette maîtrise hydraulique. D'autre part, cette maîtrise hydraulique permet d'affirmer une compétence et une expertise de l'eau-H₂O propre à l'irrigation. Ses détenteurs peuvent ainsi produire des ruptures choisies avec la dynamique de gestion de la nappe en fonction des arènes et des processus de gestion. La recharge de la nappe peut ainsi se retransformer en une perte hydraulique en fonction des circonstances.

Dans les pratiques des associations syndicales, l'eau-hydraulique n'est pas mobilisée dans la rigueur et la certitude disciplinaire des ingénieurs hydrauliciens. Par exemple, les discussions entre eygadiers et syndics au niveau d'anciens ouvrages peuvent hybrider mesures modernes de débits et des échelles anciennes de mesure de hauteur d'eau. Dans les discussions, les syndics racontent ainsi des hauteurs d'eau à différentes échelles pour demander un peu plus d'eau ou pour maintenir le niveau de la prise. Il ne s'agit ainsi pas d'une commensuration pure mais d'échange dans une métrique partagée et flexible. L'eau-hydraulique permet ainsi de construire un cadre d'échange-négociation entre les eygadiers, les syndics et les arrosants d'un même syndicat ou de différents syndicats. Ainsi l'eau-hydraulique circule dans les différentes arènes ou chacun fait valoir « *son droit* ». Ce qui se joue c'est avant tout un certain équilibre entre les prises d'eau où le but est d'éviter les excès et les injustices. L'eau-hydraulique n'est ici pas une norme disciplinaire et prescriptive pour les pratiques mais agit comme une norme sécuritaire, qui équilibre les relations entre acteurs.

Cependant, lors de crises, quand il y a moins d'eau dans le canal ou que tout le monde veut sa

prise, le règlement et l'eau-hydraulique deviennent de plus en plus rigides et restrictifs. Ainsi, les syndic ressortent les tables de conversion et les règlements pour parler en débit. La maîtrise hydraulique des syndic s'affirme dans son versant disciplinaire pour réglementer les prises. En particulier, les mesures de débits sont mobilisées pour maintenir les droits d'eau notamment face aux réductions proposées par la CED (Commission Exécutive de la Durance). L'eau-hydraulique a ainsi un caractère disciplinaire dans son association au règlement quand toutes les prises ne peuvent pas être satisfaites. Quand l'eau manque, les relations de pouvoir deviennent alors visibles et le recours au règlement et à l'eau-hydraulique deviennent des justifications normatives et discursives clefs.

B.2 Eau-territoire-gouvernance

Dans cette section, je souhaite aborder la mobilisation du territoire et de la gouvernance pour parler et négocier l'eau. Ces discours dessinent des façons de parler acceptables. Nous explorons ici l'héritage de politisation de l'eau de la troisième vague de modernisation dans le contrat de nappe. Nous avons vu comment le territoire est construit comme la spatialité associée à une eau-intégratrice dans les dispositifs de gestion et scientifiques. Nous avons ainsi exploré le territoire dans sa construction et mobilisation pour légitimer et intéresser les acteurs à la gestion.

Je souhaite ici renverser cette lecture du territoire pour explorer comment il est saisi est mis en discours par les « *partenaires* » et les animateurs-techniciens qui renégocient le territoire et la gouvernance. Ce discours correspond à l'enracinement de la modernité contemporaine que nous avons vu dans le chapitre précédent. L'eau-territoire-gouvernance apparaît alors comme un objet de la gestion qui fait controverse et est négocié. Cet objet qui est défini comme social et politique s'oppose ainsi à l'eau-hydraulique ou l'eau-hydrogéologique qui ne dit saisir que la matérialité de l'eau. Cette eau-territoire-gouvernance déploie elle-aussi sa propre matérialité. Cette matérialité est inscrite dans des documents, des symboles, des réunions qui traduisent en terme politique des facettes choisies de la matérialité physique et naturalisée de l'eau-H₂O. Le territoire de gestion défini par le contour de la nappe libre en est l'exemple emblématique tout comme les carafes d'eau siglées « *eau de Crau* » (voir photographie 7.5 page 445). Ils véhiculent le discours de l'eau-territoire-gouvernance et sont donc fréquemment mis en scène par les gestionnaires. Ce régime discursif de l'eau-territoire-gouvernance correspond à l'expression du social et de la politique et se positionne en grande partie sur la recomposition des relations de pouvoir pour la gestion de l'eau. Celui-ci est le registre principal et légitime des « *partenaires* » dans un rôle de porte-parole représentant certaines activités du territoire et qui se positionne les uns par rapport aux autres dans le dispositif contractuel.

B.2.1 La mobilisation par l'eau-territoire-gouvernance

Dans cette section, j'explore le rôle mobilisateur de l'eau-territoire-gouvernance. Ces discours correspondent à l'expression du social et de la politique dans la gestion de l'eau qui confère une place à tous les partenaires et un moyen d'expression. Parler de territoire et dans une moindre mesure de gouvernance permet aux acteurs de « *participer* » à la gestion de l'eau. Ces discours renvoient au vécu des acteurs et plus particulièrement à leurs rôles de partenaires s'exprimant au nom d'une facette de la nappe. C'est le moyen de raconter des histoires ou ce que les acteurs ont vu. Ainsi, cette eau complète l'eau-H₂O connue par des dispositifs techniques qui sont des boîtes noires inaccessibles pour la plupart des « *partenaires* ». L'appropriation formelle du discours du territoire et de la gouvernance est cependant loin d'être uniforme et unique. De même que des gestionnaires-élus peuvent se faire les porte-paroles de savoirs hydrogéologiques, les techniciens et les scientifiques mobilisent fréquemment ce registre. Bien que les « *partenaires* » occupent une position d'autorité pour parler du territoire et de la gouvernance, les techniciens du SymCrau se positionnent comme des relais discursifs des élus et participent dans le même temps à former des éléments de langage articulés avec la nappe-hydrogéologique qui seront repris par les « *partenaires* ».

La notion d'eau-territoire-gouvernance permet aux partenaires d'exprimer une grande diversité de points de vue, de pratiques, et de savoirs sur la nappe parfois contradictoires. Ceci est particulièrement le cas des élus-gestionnaires pour lesquels la gestion de l'eau est un problème parmi d'autres. Le discours du territoire leur permet alors de pointer les interdépendances entre différents enjeux auxquels ils font face. L'eau-territoire permet ainsi de faire un trait d'union entre la nappe, objet central de la gestion, et un autre élément qui doit aussi être géré par ce « *partenaire* ». Par exemple, lors d'une réunion de « *concertation* » du SymCrau, une élue communale en charge de l'urbanisme parle ainsi du projet de territoire qu'il faut avoir pour la gestion de l'eau. Elle se fait la porte-parole « *des habitants* » qui ont besoin de logement et qui font « *pression* » sur leurs élus. Elle pointe ainsi la nécessaire urbanisation de sa commune pour répondre aux demandes de ses administrés. Cette réunion de concertation qui pointait les enjeux d'aménagement du territoire, se déroule à Entressen, une commune dont l'urbanisation s'est largement faite sur les prairies. Ce discours permet de faire face aux discours prédominant lors de la concertation pour la préservation des prairies et donc de la recharge artificielle pour sécuriser la nappe.

Le discours d'eau-territoire-gouvernance permet également aux porteurs de la gestion de se faire entendre dans des arènes dominées par des éléments hydrotechniques relevant de l'eau-H₂O. Ceci est particulièrement visible dans les interactions entre acteurs impliqués dans le gouvernement de la nappe et ceux gouvernant l'architecture hydraulique, notamment son alimentation en eau. C'est par exemple le cas, lorsque le SymCrau intervient au nom du contrat de nappe dans le cadre de la Commission

Exécutive de la Durance (CED). Les animateurs-techniciens du SymCrau se font alors les porte-paroles du fonctionnement particulier du territoire Crauen, entendu comme le territoire de la nappe. Le SymCrau intervient en particulier face à une dynamique d'économie d'eau en Durance dans un « *Protocole Etat/Agence Eau/EDF de gestion des économies d'eau en Durance* »²⁷. L'objectif est d'obtenir la réaffectation de volumes économisés vers les milieux aquatiques ou vers les bassins versants déficitaires²⁸. Le SymCrau ne discourt pas dans le registre de la maîtrise hydraulique des économies d'eau ni dans celle de l'hydrogéologie de la nappe. Sa directrice mobilise l'eau-territoire pour faire valoir la nappe dans la gestion de la CED. Elle pointe ainsi la dépendance du territoire de la Crau à la nappe, et la dépendance de la nappe à l'irrigation. Elle décrit ainsi le SymCrau comme « *un outil de gestion collective de la ressource en eau au service du territoire* ». Elle termine sa présentation par une question à la CED : « *Comment prendre en compte, dans le partage de l'eau de la Durance, les 2nd usages de l'eau d'irrigation souvent stratégique pour les territoires ?* ». Les usages et les dépendances sociales et politique découlant d'une réalité physique sont ainsi mis en avant et justifiés par le discours de l'eau-territoire-gouvernance.

L'eau-territoire-gouvernance permet une parole politique des « *partenaires* » qui contrebalance le discours technique de l'eau-H₂O. La notion de gouvernance en particulier permet l'expression et la prise en considération de nombreux points de vue. Elle correspond en effet à la volonté de produire une décision « *collective* », « *réfléchie* », « *rationnelle* » et « *concertée* » entre « *tous les acteurs* ». Les lectures économiques, des sciences de gestion, géographiques (du paysage ou du cadre de vie), historiques ou sociologiques (en termes de population) viennent en appui de la formulation de ce discours. Elles sont saisies par les élus pour remettre l'eau à plat, ou plutôt les relations de pouvoir qui pouvaient exister entre les acteurs. Ils parviennent ainsi à contrer les discours techniques et à rendre leurs préoccupations audibles.

Par exemple, une élue d'une commune invitée dans le cadre de son mandat à une réunion de concertation sur la nappe tient à raconter ses souvenirs d'enfance de la Crau. Elle explique qu'alors qu'elle était enfant, son père qui se levait la nuit pour « *tourner l'eau* ». Elle raconte ainsi une Crau où l'eau en « *Provence* » est convoitée et disputée tel que l'a décrite Pagnol. Ces disputes, « *que les gestionnaire de canaux connaissent encore* », sont bien « *réelles* » souligne-t-elle. La Crau apparaît alors comme un territoire de conquête qui s'est construit par la maîtrise de l'eau, qui a suscité, et suscite encore de nombreuses disputes. Ce discours où l'eau est convoitée pour conquérir le territoire est un récit politique qui met en avant les sources de conflits et les relations de pouvoir. L'irrigation ne se limite pas à une question d'hydraulique agricole. Ce discours met en avant les tensions et les intérêts contradictoires des acteurs pour s'approprier l'eau dans une dimension historique loin d'un consensus d'une eau commune

27. Protocole signé le 1er décembre 2016.

28. Présentation lors de la réunion CED du 19 janvier 2017.

et partagée. Cependant, ce discours est intégré comme un élément du territoire que la gestion et la gouvernance prend en compte. La gestion de la nappe-territoire connaît ces tensions et « *disputes* » et les intègre. Ce discours n'est ainsi pas invalidé ou opposé mais un parmi d'autres avec lequel le dispositif doit composer. Cette composition vise essentiellement à affaiblir le plus possible l'importance de ces relations de pouvoirs et ces tensions.

Les discours sur le territoire ou sur la gouvernance sont ainsi orientés vers une gestion dynamique et adaptative. Ils permettent de privilégier un gouvernement sécuritaire par rapport à des dispositifs disciplinaires. La gestion et les institutions qui en découlent sont ainsi abordés et mis en scène comme des structures conçues pour évoluer et s'adapter et non pas pour prescrire ou imposer des actions. Le régime discursif de l'eau-territoire-gouvernance permet ainsi, tout en contribuant à façonner les conduites, de maintenir de la possibilité de faire avec de nouveaux discours. Toutefois, il est également porteur d'un caractère disciplinaire, ce que la sous-section suivante explore.

B.2.2 L'eau-territoire-gouvernance pour fixer le social et la politique

L'eau-territoire-gouvernance est un régime discursif doté d'une facette disciplinaire. Il s'agit de dépasser la présentation de l'eau-territoire-gouvernance comme capacité d'émancipation, de libre expression, de remise à plat dans la concertation ou du caractère mouvant, adaptatif et non-prescriptif de la gestion pour saisir comment elle mobilise, aligne et transforme les acteurs au sein d'un dispositif. Je montre comment ce registre de discours qui vise à dire, représenter, et inclure toutes les réalités politiques ou sociales de l'eau, opère sur les acteurs enrôlés dans la gestion de la nappe. Ceux-ci sont pris et y croient (pour reprendre les mots de Favret-Saada (1977)). Leur identité, leur discours et leur rôle se transforment au contact de cette gestion du territoire et de leur contribution à la gouvernance. C'est ainsi que ré-apparaissent des relations de pouvoir allant au delà de la coopération et du partenariat prôné dans la gestion. Les acteurs « *participent* » à ce cadre de la gestion et s'alignent volontairement dans ces relations de pouvoir. Les travaux de Bourdieu sur la domination et la violence symbolique insistent sur ce caractère volontairement consenti des relations de pouvoir²⁹. C'est parce qu'elles sont volontaires qu'elles sont d'autant moins formulées par les acteurs. Cette section vise à mettre en lumière ces moments formels où des questions de pouvoir, d'autorité font jour et sont désarmées.

La signature du contrat de nappe est un exemple particulièrement éloquent de l'alignement volontaire des acteurs dans des rôles et des discours pré-établis du territoire ou de la gouvernance³⁰. Cette disciplinarisation dans la gestion est visible en trois occasions. La première est l'affichage de « *Paroles d'acteurs* » choisies par le SymCrau issues de la concertation dans des panneaux d'information et dans

29. Voir notamment Bourdieu (1998), Bourdieu et Wacquant (1992), Bourdieu (1994) et Bourdieu (1976).

30. D'après mes observations de la réunions de signature le 30 janvier 2017.

le dossier (papier et numérique) d'information qui est déposé sur le siège de chacun des invités à la signature. Certains discours sont alors clairement attribués à certains acteurs selon un certain rôle. Un « *partenaire* » est ainsi associé à un discours vitaliste, qui fait de la nappe une ressource vitale pour la population du territoire. Les syndicats d'irrigation et le comité du foin de Crau incarnent le rôle de l'irrigation gravitaire pour la recharge de la nappe. Alors, même que de nombreux acteurs ayant différents rôles ont repris ces discours dans différentes versions lors de la concertation, ceux-ci deviennent des thématiques associées à des acteurs spécifiques qui en ont alors la charge. Ces acteurs deviennent ainsi responsables d'un des éléments de la gestion de la nappe avec tous les autres « *partenaires* » témoin de cet engagement discursif prouvé par l'affichage avec nom et date. Ces discours du territoire ont été choisis par le syndicat et permettent d'aligner ces acteurs en les mettant face à leurs « *paroles* » précédentes qui les engagent dans le dispositif.

L'organisation de la prise de parole avant la signature est également révélatrice de la manière dont le discours de l'eau-territoire-gouvernance peut se révéler disciplinant. Cette prise de parole est organisée et minutée étroitement par le SymCrau. Elle est découpée en deux parties. La première est composée des « *discours introductifs* », des « *présentations du programme d'actions* » et des « *discours institutionnels* ». Ces discours formels et protocolaires sont pilotés par le SymCrau pour introduire le contrat comme dispositif de gestion de la nappe. La seconde partie (qui intervient avant les « *discours institutionnels* ») s'intitule « *échanges avec la salle* ». Elle réintroduit pour la signature la « *concertation* » et « *l'échange* » qui ont « *prévalu* » dans la construction du contrat. Cependant, cette prise de parole pour « *donner la parole au territoire* » selon les mots de la facilitatrice organisant cette session est très encadrée. Ainsi, la facilitatrice oriente fortement les prises de parole en nommant les acteurs avec un rôle pré-défini et un discours attendu. Elle distribue la parole en marchant dans la salle et en parlant dans le micro sans fil : « *Alors, on a peut-être quelques acteurs clé ... Personne n'est clé, mais je dirais, variés qui vont pouvoir s'exprimer. Je me tourne vers la Chambre d'Agriculture. Monsieur Rossignol... Si vous avez quelques mots à nous dire, sur ce qui anime votre engagement dans le contrat de nappe ?* ». Après avoir cédé son micro et laissé parler l'acteur identifié, elle reprend « *Merci, pour poursuivre, Monsieur ... Peut-être... Plazy, qui représente, vous êtes président du contrat de canal donc peut-être que vous pouvez nous dire l'articulation que vous voyez entre les deux dispositifs qui sont, je dirais, étroitement liés.* » C'est alors au tour de cet acteur de « *prendre la parole* ». Dans les deux cas, la dynamique de formatage et d'attribution des discours est telle qu'il est difficile de parler de libre prise de parole. Il ne s'agit pas pour autant d'une coercition et l'apparence participative et non-prescriptive de la gestion est donc préservée.

Par leur présence, leur prise de parole et leurs signatures, les « *partenaires* » indiquent qu'ils sont pris et croient dans la gestion de la nappe. Il est difficile de montrer dans les faits la transformation des acteurs par le contrat de nappe car celui-ci est récent et que j'ai terminé mon travail de terrain avec cette

signature. Par contre, le contrat de canal offre plus de recul. Plusieurs associations avaient résisté depuis la première vague de modernisation à la mise en conformité avec le statut publique « *d'association syndicale* » (ASA, ASCO, ASL). Leurs membres s'étaient opposés plus ou moins ouvertement à la volonté modernisatrice de la deuxième vague. Les Syndics-présidents avaient ainsi contourné et retardé les demandes insistantes de l'Agence de l'eau ou des services administratifs de l'État. Pour participer au contrat de canal, les syndics-présidents durent réformer leurs statuts, et ce volontairement. Ceci mis progressivement terme à certaines façons de faire pour les travaux ou pour le calcul des droits d'eau et des cotisations. Par exemple, les travaux doivent être contractés sous le régime de l'appel d'offre. Les droits d'eau au litre (entendu comme des débits en litre par seconde) doivent disparaître pour être traduits en surfaces irrigués dans le périmètre syndical. Les irrigants d'Entressen qui n'ont pas opéré cette transformation se sont ainsi retrouvés en dehors du périmètre du contrat de canal. Ils ont conservé le caractère privé de la Compagnie des Alpines, âgée de plus de 2 siècles. Cette dernière lie des actions à des droits d'eau en litre par seconde. Ils peuvent ainsi être vendus indépendamment de la terre. La carte du contrat de canal montre alors une zone blanche vers Entressen avec un canal sans périmètre ni institutions.

Dans cette sous-section, j'ai présenté le registre du territoire et de la gouvernance pour parler d'eau dans la gestion de la nappe. Ce registre permet à l'ensemble des partenaires de la gestion de formuler des éléments politiques ou sociaux. J'ai choisi de présenter en premier les discours relevant de l'eau-H₂O car il s'agit des registres les plus ancrés en Crau à la suite de la seconde vague de modernisation. L'utilisation du territoire ou de la gouvernance complète cette maîtrise technique en laissant une parole vécue aux élus. Elle permet d'introduire des discours politiques au sein d'une gouvernance décrite comme un lieu de partage et d'échange. Les acteurs y sont décrits comme des partenaires qui décident en commun de la gestion sans qu'il soit question d'autorité ou de pouvoir. Cependant, ce registre a des effets disciplinaires sur les acteurs qui les prononcent et qui sont tenus à leur parole. Les rôles des acteurs et les discours sur le territoire et la gouvernance sont spécifiquement articulés par les porteurs du dispositif de gestion. Cela leur permet de faciliter l'engagement des acteurs dans la signature du contrat. Des engagements formels d'ordre administratif et financier scellent cette auto-discipline qui construit des relations de pouvoir entre les partenaires.

B.3 Eau-environnement et eau-patrimoine

Dans cette section, nous allons aborder les discours de l'environnement et du patrimoine pour parler d'eau dans la gestion. Ces discours sont minoritaires dans le volume des revendications et des justifications. Cependant, l'environnement est une thématique incontournable portée par la troisième vague de modernisation. La gestion de la nappe impose de parler d'environnement et d'avoir des « *acteurs* »

de l'environnement dans les plans de gestion. A l'opposé, les discours sur le patrimoine et la tradition n'ont pas une place d'office dans la gestion. La gestion de la nappe ne pré-identifie pas de rôles ni de discours pour le patrimoine ou les traditions. Le patrimoine est ainsi formulé par des acteurs se réclamant historiques et ancrés dans des pratiques, des institutions et des ouvrages anciens. Ils revendiquent ainsi une profondeur temporelle dans la gestion. Par tradition et patrimoine, il faut entendre une relecture et une réinscription particulière de l'histoire dans la gestion actuelle. Il s'agit de revendiquer une trajectoire historique du territoire qui met en relief certains acteurs qui ont traversé l'histoire. Ces discours sont souvent mobilisés par les arrosants et syndics des canaux qui ne sont pas au centre des relations du contrat de nappe et se sentent ainsi privés de leurs réalisations et de leur maîtrise historique sur l'eau.

Ces discours et acteurs ont des difficultés à peser dans le dispositif de gestion. L'environnement est une dynamique incontournable de la gestion intégrée. Cependant, la technicisation forte de l'environnement fait que peu d'acteurs de Crau s'en font les porte-paroles, ou alors seulement sur des espaces associés à des espèces spécifiques. La gestion de la nappe fait ainsi face à un vide pour représenter l'environnement sur tout le territoire. Le patrimoine n'a lui pas de place attirée dans une gestion qui se pense essentiellement au présent et détachée des contingences historiques. Ces deux registres de discours s'hybrident alors dans les pratiques discursives de la gestion. La patrimonialisation et la revendication d'un aspect culturel de l'environnement permettent à des acteurs ayant une composante technique de l'environnement de s'exprimer. Dans le même temps, les acteurs historiques mettent en valeur la richesse environnementale du patrimoine et le naturalisent. Nous nous intéressons ici à deux trajectoires : la première porte sur les professionnels de l'environnement, la seconde sur les acteurs dits historiques qui se saisissent de l'environnement pour imposer le patrimoine. Dans les deux cas, nous explorons la manière dont la nature et le patrimoine sont (re)construits pour gérer l'eau.

B.3.1 Les professionnels de l'environnement

Avec la troisième vague de modernisation, la gestion de l'eau inclue nécessairement une facette environnementale. Réciproquement, la gestion de l'environnement « *en contexte méditerranée* » inclue nécessairement l'eau. Les gestionnaires/porte-paroles des eaux et des environnements doivent collaborer pour l'avènement de la gestion intégrée. Dans la gestion de la nappe, cela implique d'inclure les environnements remarquables de Crau comme la réserve des Coussouls, les marais du Vigueirat ou le parc des Alpilles. Cependant, ces espaces, et particulièrement les deux premiers, ont été construits par une maîtrise technique et une protection naturaliste de l'environnement qui a rendu difficile leur enracinement en Crau. Sous cette forme, l'environnement peine à intéresser les autres acteurs. On observe alors une transformation des discours qui patrimonialise l'environnement. Je souhaite en particulier montrer la transition des dispositifs naturalistes à une forme de revendication politique par la patrimonialisation

chez les professionnels de l'environnement.

Les gestionnaires de l'environnement

Les gestionnaires de l'environnement qui prennent position dans la gestion du contrat de nappe sont au nombre de trois. Les premiers sont en charge de la réserve naturelle des Coussouls de Crau. Elle est constituée de la « *steppe semi-aride méditerranéenne* » des Coussouls, caractérisée par « *une faune exceptionnelle et diversifiée héritée des steppes africaines* » sur « *plus de 7400 hectares* »³¹. Ses « *co-gestionnaires* » sont le Conservatoire d'Espaces Naturels Provence-Alpes-Côte d'Azur (CEN-PACA³²), qui est une association agréée de protection de la nature, et la Chambre d'Agriculture. Cette co-gestion correspond aux deux piliers de la réserve : protection de la nature et activité pastorale. Le centre de gestion est basé à Saint-Martin-de-Crau où est présent un écomusée de la Crau géré par Le CEN-PACA. Le CEN-PACA est prédominant dans la pratique de la gestion et dans l'identité des techniciens-gestionnaires. Les Coussouls de Crau sont complètement inclus dans le territoire de la nappe de Crau, et couvrent une vaste surface du périmètre de la nappe libre.

La Réserve Naturelle des marais du Vigueirat est elle située au Sud-Ouest de la nappe. Les Marais sont la propriété foncière du Conservatoire du Littoral et ont été gérés par une succession d'associations-fondations pour la protection de l'environnement (9 depuis 1987³³). Ces marais étaient initialement inclus dans la gestion de l'écosystème camarguais jusqu'en 2003, où l'association des Amis des Marais du Vigueirat obtient la gestion en délégation de service publics. Cette association devient ainsi le « *gestionnaire* » dédié et ancré dans les marais avec des partenariats avec la Ville d'Arles, son office de tourisme et dernièrement WWF-France. La gestion est orientée vers la protection environnementale « *[d']une mosaïque de milieux naturels humides caractéristiques de la Camargue* » : « *sur une surface de 1200 hectares, on recense plus de 2 000 espèces animales et végétales, qu'il est nécessaire de protéger tout au long de l'année.* »³⁴. La gestion du site a deux orientations : la protection écologique et sa socialisation par l'ouverture au public dans une perspective d'« *intégration du site dans le tissu socio-économique local* ». Le Vigueirat se positionne à la frontière hydrogéologique de la nappe libre de la Crau. Des résurgences de la nappe, appelées laurons, sont localisées entre les Coussouls et les marais et font de ces derniers une zone humide réceptacle des eaux de la Crau.

La troisième série d'acteurs œuvre au niveau du Parc naturel régional des Alpilles, crée en 2007. Le Parc est construit autour du « *massif calcaire* » des Alpilles. Sa gestion relève de 16 communes et a pour « *vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire* ». Il est ainsi orienté vers le développement durable du territoire entendu comme une synergie de protection

31. Voir le site officiel, <https://www.reserve-crau.org/>, consulté le 7 septembre 2018

32. Anciennement CEEP Conservatoire-Études des Écosystème de Provence jusqu'en 2009.

33. Voir site officiel : <http://www.marais-vigueirat.reserves-naturelles.org>, consulté le 24 mai 2017.

34. Site officiel, Ibid.

de l'environnement et d'activités socio-économiques. A la différence des réserves, le Parc porte donc un projet politique pour l'environnement qui s'inscrit dans des dynamiques communales. Il comptait 23 employés permanents en 2016 et son budget annuel était d'environ 2 millions d'euros. Le parc est en grande partie en dehors du périmètre de la nappe libre. Il est essentiellement localisé au nord et forme une limite « *étanche* » de la nappe. Toutefois, l'aspect paysager de la Crau entre dans sa gestion. Il dit « *partager [avec la Crau] des problématiques communes sur l'eau* », notamment les canaux-irrigation ou les eaux-souterraines et eaux-domestiques. Il est associé aux démarches de gestion comme le contrat de nappe ou le contrat de canal Crau-Sud Alpilles. Le Parc a ainsi un site internet dédié à la « *culture de l'eau dans les Alpilles* »³⁵. Du fait de sa moindre présence dans la gestion de la nappe je me focalise sur les deux premiers cas dans la suite de cette section.

Du discours technique sur l'eau-environnement...

Les questions d'eau abordées par ces professionnels de l'environnement sont enracinées dans un discours technique naturalisé. Celui-ci se focalise sur les caractéristiques physiques et biologiques des marais ou des Coussouls. La protection de l'environnement se focalise sur la protection d'espèces, espèces emblématiques rares et reconnaissables. Ces espèces deviennent ainsi les porte-paroles de l'environnement. Les oiseaux y sont fortement représentés. Le faucon crécerellette*, le criquet rhodanien, le rolrier d'europe*, le lézard ocellé, le ganga cata*, l'alouette calandre* et l'outarde canepetière* sont ainsi des espèces emblématique de la réserve des Coussouls de Crau³⁶. Les oiseaux sont encore plus emblématiques dans la réserve du Vigueirat comme par exemple le butor étoilé, le flamant rose et la cigogne. Le sigle de la réserve représente d'ailleurs un oiseau qui vole devant un soleil au dessus de l'eau. Plus récemment, l'approche systémique a conduit ces acteurs à considérer l'environnement comme un écosystème, soit un ensemble d'espèces, un milieu physique et leurs interactions. La biodiversité s'inscrit dans cette approche systémique comme une comptabilisation des espèces³⁷.

Dans le cas des marais du Vigueirat, l'approche technique de l'environnement s'accommode assez bien avec l'approche technique de la nappe porté par le SymCrau. La vulnérabilité de l'écosystème et des espèces tous deux « *exceptionnels* » est en partie construite comme une vulnérabilité de la nappe qui « *alimente* » les marais. Ainsi, l'eau est le support menacé d'un environnement « *remarquable* ». L'eau y est alors autant naturalisé que l'environnement. Durant la préparation du contrat de Nappe, les gestionnaires des marais du Vigueirat ont fait visiter aux « *partenaires* » du contrat et au membre du

35. Voir site <http://www.leaudesalpilles.com> consulté le 24 mai 2017.

36. Les espèces marquées d'une * sont des oiseaux. Cette liste est issue du livre [88] Tatin *et al.* (2013) à vocation scientifique qui a été en grande partie portée et enrichie par les gestionnaires de la réserve. Les trois premières parties du livre illustrent bien le paradigme de gestion techno-scientifique de l'environnement naturalisé quand la suite insiste sur la patrimonialisation de l'environnement.

37. Une présentation de ces différents paradigmes de protection de l'environnement naturalisée et naturalisante est donnée par [14] Blandin (2009). Elle est d'ailleurs reprise par [88] Tatin *et al.* (2013) dans l'introduction.

SymCrau la réserve. Ils ont ainsi pu mettre en récit sur le terrain et face au SymCrau et aux espèces cette richesse environnementale associée et cette vulnérabilité forte à l'eau. Cette visite fut le premier jalon de la coopération technique entre la réserve et le SymCrau.

Dans le cas des Coussouls, la synergie technique et naturalisante entre le SymCrau et la réserve est moins forte. Les Coussouls sont associés à une figure de l'aridité soumis à la pluie ou plutôt à son absence. Cette absence d'eau marque une certaine distance avec la nappe et en particulier une distance avec les éléments de protection naturalisée des Coussouls. La nappe s'écoule en souterrain des Coussouls. La pluie s'infiltrer sur les Coussouls participant ainsi à la recharge « *naturelle* » de la nappe. La protection des Coussouls notamment par la maîtrise foncière d'une grande partie de la réserve protège durablement cette recharge et la nappe de changements d'usage et d'éventuelles pollutions. La protection des Coussouls apparaît indépendante de la nappe, et cette dernière apparaît relativement protégée par la gestion naturaliste des Coussouls. Les Coussouls ne posent ainsi pas de « *problème* » dans la gestion de la nappe et n'intéresse donc peu cette dernière. Ceci a notamment conduit à une mise à distance de la réserve des Coussouls dans les actions du contrat de nappe. Les gestionnaires-techniciens de la réserve qui se sont impliqués dans la concertation, se sont sentis trahis au vu de leur implication durant toute la phase de concertation. Ils ont manifesté leur mécontentement et ont monté dans un second temps des actions avec le SymCrau.

...A sa patrimonialisation

Le savoir-faire naturaliste est le cœur de métier des gestionnaires de l'environnement. Cependant, le discours technique et naturalisé de l'environnement a une portée très limitée au sein des arènes de gestion de l'eau. Il n'a jamais été question lors d'une réunion du ganga cata, du lézard ocellé ou du flamand rose. Les gestionnaires des environnements remarquables déploient au contraire des discours patrimoniaux. Cette stratégie vise à parler de l'environnement non pas comme un ensemble d'espèces mais comme un élément historique constitutif de la Crau. Je vais ici me focaliser sur les Coussouls qui montrent bien cette dynamique de patrimonialisation de l'environnement. Le Vigueirat est aussi marqué par ce mouvement qui le présente dans l'héritage de la culture camarguaise et met l'accent sur les taureaux, les chevaux, le riz et les espaces naturels humide³⁸.

La patrimonialisation des Coussouls de Crau est un enjeu fort de la gestion de la réserve. Il ne s'agit plus d'une gestion des espèces, ou du bon état écologique mais de produire une « *culture cravenne* » attachée aux Coussouls. Il s'agit de donner une consistance à l'environnement en le plaçant comme un élément historique et constitutif du « *territoire* ». Ainsi, un des techniciens-gestionnaires de la réserve des Coussouls qui participe à la « *concertation territoriale* » du SymCrau en 2014 déclare être le porte-

38. Pour plus de détails sur cette patrimonialisation du Vigueirat voir [Kalaora et Konitz \(2004\)](#) et [Picon \(1996\)](#) sur la patrimonialisation en Camargue.

parole de la constitution et de la diffusion de cette « *culture cravenne* ». A la suite de l'atelier, il propose la visite de l'écomusée nouvellement rénové. Cette rénovation a eu pour but de rediriger le musée vers un instrument de sensibilisation à la culture et aux pratiques agricoles cravennes, en particulier dans les Coussouls. Elle illustre parfaitement ce passage à la patrimonialisation de l'environnement. Dans l'ancien écomusée, l'essentiel de la place était consacré aux espèces et à l'environnement naturel du Coussouls. On pouvait notamment observer des descriptions et des sculptures des espèces emblématiques de la réserve. Avec la rénovation, cette partie naturaliste est regroupée dans une seule salle (la dernière). Le gestionnaire explique avoir voulu développer un musée du territoire de la Crau et mettre en valeur les activités humaines historiques. Le musée comprend ainsi différentes salles centrées sur l'élevage, l'irrigation, les canaux et la nappe. Une maquette montre le fonctionnement de l'irrigation des prairies gravitaires et l'infiltration vers la nappe. Elle présente la complémentarité des Coussouls, des prairies irriguées et de la nappe en les juxtaposant et en pointant les interdépendances liées aux pratiques agricoles et pour les espèces.

Cette stratégie de la patrimonialisation est clairement assumée par le technicien-gestionnaire de la réserve. Il s'agit de construire un récit de l'environnement qui permet de parler du territoire dans une dynamique historique. Celui-ci repose sur un discours de complémentarité des environnements comme une interdépendance des milieux et des pratiques. Les moutons, l'irrigation ou encore le foin deviennent des pratiques environnementales centrales au fonctionnement des Coussouls et à la survie des espèces. Il s'agit ici de revendiquer la protection nécessairement conjointe « *des espaces agricoles* », présentée comme nécessaire pour la protection de la nappe notamment de sa recharge. Cette action a été mise en place suite aux revendications des gestionnaires de la réserve des Coussouls et a été soutenue dans le cadre du contrat de nappe. Le CEN PACA est ainsi le maître d'ouvrage de l'action E3-2 du contrat de nappe « *Promouvoir l'Ecomusée de la Crau* », qui s'inscrit dans la section « *Valoriser les richesses écologiques paysagères et culturelles qui fondent l'identité de la Crau* » et dans le Volet E « *Sensibilisation* ». A ce titre, 143 000 euros ont été alloués pour promouvoir l'écomusée qui est « *le principal outil de sensibilisation aux enjeux de la nappe phréatique en Crau, et plus largement un outil majeur d'éducation à la "culture" du territoire craven.* ». Le discours de l'Eau-patrimoine a donc permis aux gestionnaires de la réserve de se faire entendre dans le cadre du contrat de nappe et à en bénéficier. Réciproquement, leurs savoirs, leurs rôles et leurs identités ont été transformés et alignés sur les enjeux de la gestion intégrée de l'eau. Ils sont par exemple désormais engagés dans la mise en place d' « *une exposition itinérante Patrimoine agricole et hydraulique de la Crau* » qui retracerait notamment la vie de la Compagnie Agricole de la Crau (CAC).

B.3.2 Patrimonialisation et environnementalisation du vécu de l'eau

Dans cette section, nous allons aborder une autre trajectoire du patrimoine et de l'environnement dans les discours pour la gestion de la nappe. Cette trajectoire se construit sur le vécu et les pratiques attachées à l'eau, principalement à l'irrigation. Je choisis ici de me focaliser sur cette trajectoire pour les canaux et les prairies irriguées produisant du foin de Crau. Je commence par présenter la production du patrimoine hydraulique. Il enracine les pratiques et les vécus dans l'histoire. Je présente ensuite la revendication de ce patrimoine comme constitutif de l'environnement.

La patrimonialisation du vécu de l'arrosage La patrimonialisation des canaux, de l'hydraulique, de l'eau, et des pratiques d'arrosages s'opère à partir du vécu des praticiens de la « *Crau verte* » aussi nommée « *Crau-humide* », notamment par les syndics et les arrosants. Ceux-ci construisent un récit du patrimoine hydraulique à partir d'une relecture biographique. Elle est certes empreinte de l'illusion biographique telle que Bourdieu (1986) l'a dépeinte mais ces acteurs croient en ce récit qui définit leur identité dans la gestion. Je préfère donc dire que c'est une relecture ou un réagencement biographique au service des pratiques et des activités actuelles des acteurs qu'une illusion. Cette relecture était fréquente dans mes entretiens et récits de vie avec les praticiens ayant participé à la concertation de la nappe. Leurs récits commençaient systématiquement durant leur enfance en Crau. Ils m'ont ainsi raconté les prairies et l'eau dont ils sont les héritiers. La filiation de père en fils des rôles d'eygadiers et de syndics continue aujourd'hui. Dans ces récits, les pratiques et les ouvrages sont transmis autant qu'ils sont maintenus comme un patrimoine familial. Le foin de Crau, le tour d'eau, la martelière, le droit d'eau sont les éléments tangibles et perdurant de ce patrimoine. Celui-ci est souvent replacé dans une continuité historique depuis Adam de Craponne, en agglomérant de manière sélective différents éléments historiques.

Le récit de Christiane³⁹, associé à des éléments biographiques provenant d'elle ou de membres de sa famille avec qui j'ai pu faire des entretiens, est révélateur. Christiane a 56 ans. Elle est la femme d'un syndic-président d'un canal qui est fortement impliqué (comme elle) dans de nombreux organismes de gestion de l'eau. Un de ses fils est eygadier sur le canal principal dont sa famille dépend. Ses enfants cultivent eux-aussi des parcelles de foin de Crau et ont repris en partie l'exploitation familiale que son père a travaillée avant elle. Elle est professeur d'histoire et de géographie au collège. Elle a réalisé une thèse de doctorat portant sur l'histoire de la maîtrise hydraulique en Crau entre 1554 et 1954. Dans l'entretien, la soutenance et le livre tiré de sa thèse, elle fait remonter son engagement et son questionnement à son père, « *agriculteur-irrigant* » qui « *sans le savoir [lui a] inculqué une véritable culture de l'eau que ce soit au niveau des pratiques ou des droits et devoirs de ceux qui arrosent* ». Cet enracinement de sa motivation dans son histoire personnelle liée à une « *exploitation agricole familiale* » est chargée d'émotion dans ses

39. Le nom a été changé.

récits. A partir de ce vécu, elle propose une lecture des canaux et de l'irrigation sur la longue durée depuis A. de Craponne à l'aménagement de la Durance proclamant ainsi un « *modèle de maîtrise hydraulique en Provence* ». Elle replace ainsi les pratiques actuelles dans une continuité historique comme une ode à la maîtrise hydraulique héritée d'Adam de Craponne. Elle présente le patrimoine hydraulique vivant faits des ouvrages, des pratiques et des outils de l'irrigation en agglomérant des sources marquées par des historiographies très variées.

A partir de ce vécu associé à une perspective historique de la maîtrise hydraulique, Christiane développe un discours politique sur l'eau et le territoire par le patrimoine. Elle s'est engagée dans l'« *Association de Défense de la Crau Verte* », créée en 1996, dont elle a été présidente. Cette association lutte notamment contre l'urbanisation au nom de l'importance de l'irrigation et des prairies. Christiane est également entrée au Conseil Municipal de sa ville pour ce combat ou elle devenue adjointe en charge de l'urbanisme. Dans ces différents rôles, elle porte systématiquement un discours sur le patrimoine-hydraulique de l'agriculture irriguée. Elle est extrêmement attachée à l'importance des canaux et de l'irrigation pour le « *territoire* ». Elle insiste sur la continuité de l'eau dans le territoire associé à ce patrimoine : « *l'eau on la prend, on l'entretient et on la restitue dans le territoire, c'est ça qu'il faut prouver à l'Agence de l'eau* » me dit-elle. Ce discours de patrimonialisation est crucial car il justifie le refus de soumission à la redevance de l'Agence. L'importance de l'irrigation pour la recharge de la nappe permet également de s'opposer aux projets d'urbanisation sur les prairies. Ces discours de protection, du foin de Crau, des prairies et de l'irrigation, qui mobilisent fortement les références historiques, sont ainsi toujours orientés pour contrer des interventions. Au contraire, l'aspect rentier de la démarche d'Adam de Craponne, la diversité historique des productions agricoles et industrielles, et les transformations des ouvrages et des pratiques de l'irrigation sont passés sous silence.

Ce discours sur le patrimoine est aussi porté par son mari bien que sa trajectoire institutionnelle soit différente. Celui-ci est syndic-président d'une ASA. Il est souvent présent à la CED et fait partie des « *maîtres de l'eau* » comme les nomment Christiane et d'autres acteurs de Crau. Il revendique son enracinement et le patrimoine hydraulique en déclamant par exemple lors d'une visite d'un ouvrage historique emblématique pour divers scientifiques : « *Moi, j'ai 450 ans* ». Il se place ainsi dans la lignée d'Adam de Craponne dont les ouvrages subsistent. Il porte cette voix et ce récit du patrimoine dans les institutions hydrauliques et les arènes de gestion. Cette appétence pour l'histoire des nouvellement nommés gestionnaires des canaux est très répandue. Ils se présentent comme les dépositaires des archives de leurs institutions et les consultent abondamment. Ce président-syndic de « *450 ans* » dit ainsi qu'il « *[a] ses placards plein de factures de bricolages* ». Il positionne ainsi la maîtrise de l'eau des canaux sur le long terme comme relevant des « *savoirs paysans* » s'opposant à l'hydraulique des ingénieurs et scientifiques qui composent son auditoire. Il montre ainsi la grandeur du patrimoine hydraulique à la fois

dans l'ouvrage (le partiteur du merle) et dans les pratiques.

Ce discours du patrimoine pour parler des canaux est très présent dans les discussions et concertations du contrat de nappe. Le patrimoine hydraulique des canaux est ainsi présenté comme ce qui a amené et amène la vie en Crau. Christiane dira ainsi lors de la signature du Contrat de nappe « *La richesse de la Crau, c'est sur, c'est autour de l'eau et c'est le transfert d'eau qui commence au XVI^e siècle avec Adam de Craponne. [...] Nous sommes ici si nombreux, si nombreux et héritiers justement de cette conquête de la Crau [...] Cette eau est convoitée [...] et nous voulons tous maintenir cet héritage [...] Il faut trouver une solution pour maintenir cette nappe* ». Juste avant la signature, le président du syndicat qui a porté le contrat reprend la parole et déclare qu'il s'agit : « *faire à notre rythme et peut-être plus modestement ce que [Christiane] disait tout à l'heure, une continuité à l'œuvre de Craponne, parce qu'ici [...] l'eau c'est la vie.* ». Dans ces discours solennels, la continuité historique et patrimoniale permet ainsi de faire le lien entre Adam de Craponne et la préservation de la nappe et de légitimer le dispositif du contrat de nappe.

La mise en lumière de la richesse environnementale du patrimoine hydraulique

Les porte-paroles du patrimoine hydraulique se saisissent des discours environnementaux pour agir dans la gestion. En particulier, je m'intéresse à la naturalisation de l'environnement complémentaire au discours sur le patrimoine. Je poursuis ici ma focale sur les canaux, l'irrigation et le foin de Crau, et explore leur interprétation comme les fondements de l'environnement de la « *Crau verte* ». Je m'intéresse tout particulièrement à la protection Natura 2000, application au niveau européen de la directive habitat de 1992.

La Crau comprend deux espaces Natura 2000. Le premier, nommé « *FR9310064 - Crau* », est une zone de protection spéciale (ZPS) et s'étend sur 39 333 ha. Il se concentre sur la protection des oiseaux au titre de la directive Oiseaux. Le second, nommé « *FR9301595 - Crau centrale - Crau sèche* », s'étend sur 31 538 ha. C'est une zone spéciale de conservation (ZSC) pour la protection des habitats, de la faune et de la flore suivant la directive « *Habitats, faune, flore* ». Ces deux espaces se superposent et couvrent à la fois des Coussouls et des prairies. La construction et la gestion de ces zones Natura 2000 montre la formation d'un discours environnemental à partir du patrimoine hydraulique. Ceci correspond à une stratégie des acteurs de l'irrigation et du foin de Crau pour revendiquer leurs contributions environnementales à la Crau à la fois en coopération mais surtout en tension avec les professionnels de l'environnement notamment le CEN PACA. Il s'agit en grande partie d'obtenir une reconnaissance environnementale de la Crau verte face à la Crau sèche qui permet de bénéficier des aides de la Politique Agricole Commune (PAC).

Le comité du Foin de Crau a joué un rôle majeur dans l'avènement du discours environnemental à partir de celui de l'hydraulique agricole. Il s'agit d'une association qui s'occupe en particulier de la

labellisation du foin comme produit AOC et maintenant AOP. Il est en charge de la vente de la ficelle distinctive rouge et blanche qui emballe le foin de Crau. L'association contrôle aussi la qualité et la production du foin. Bien qu'elle ne soit pas en charge des canaux, l'association est fortement imbriquée avec l'ensemble des acteurs de l'hydraulique agricole. Le comité du Foin de Crau parle ainsi souvent au nom des irrigants et des exploitations agricoles. Ce comité focalisé sur la production agricole du foin de Crau s'est saisi du discours environnemental sous l'impulsion de son président de l'époque Patrice Vulpian. Il revendique notamment une protection naturaliste de l'environnement. Ainsi, les premières protections au titre de la ZPS interviennent sur les Coussouls sous l'impulsion du CEEP en 1990. En 1996, la zone Natura 2000 « *FR9301595 - Crau centrale - Crau sèche* » est constituée en incluant des prairies de foin de Crau. Le Comité est nommé opérateur local puis animateur en 1999⁴⁰. Le Foin de Crau fait ainsi la démarche d'être porteur de la protection de l'environnement en détrônant le CEEP. Les agriculteurs se retrouvent alors en charge de la protection de l'environnement au titre de la conservation des habitats.

Le discours environnemental du Comité du Foin de Crau insiste sur le caractère naturel de l'agriculture et en particulier de la production fourragère. Peu de documents relatent cette écologisation de l'agriculture du foin de Crau mais la plaquette de présentation par le chargé de mission Natura 2000 de l'époque est un bon exemple⁴¹. Celle-ci fait une présentation assez classique des différents milieux. Dans un premier temps elle traite des Coussouls. Elle reprend la représentation naturaliste du CEEP avec les espèces emblématiques mais insiste fortement sur l'élevage. Cette présentation est faite sur un fond rouge qui matérialise l'aridité du milieu. Dans la double page suivante, ce sont les « *prairies humides... qui ont apporté l'eau* » qui sont mises en avant. La présentation porte alors sur la culture du foin de Crau et sur l'irrigation gravitaire. Les photographies d'eau sont omniprésentes et un fond vert est utilisé pour matérialiser l'abondance et la vitalité. La page de droite est consacrée aux espèces de ce milieu humide (amphibien, libellule). Il s'agit de montrer le contraste mais aussi la cohérence de ces milieux. La complémentarité vient à la fois de l'élevage ovin et de l'eau : « *Au travers de son hydrographie, puisque c'est l'eau qui irrigue les prairies qui alimentent la nappe de Crau, cette dernière coulant sous tout le site.[...] Au travers du pastoralisme, puisque la co-évolution entre les prés et les moutons a tissé des liens indissociables entre ces deux activités* » ([21] [Comité de Foin de Crau et Mestelan \(2003 réédition de février 2007\)](#), page 15). Le Comité du Foin de Crau revendique ainsi un discours et une gestion environnementale, notamment liée par l'eau résultant du patrimoine hydraulique.

Ces discours sont fortement orientés vers la protection de l'agriculture. Ce sont en particulier les Mesures Agri-Environnementales (MAE) de la PAC qui sont au cœur des enjeux : « *Les agriculteurs*

40. [248] [Maresca et al. \(2008\)](#).

41. [21] [Comité de Foin de Crau et Mestelan \(2003 réédition de février 2007\)](#).

ont de grands espoirs dans ce que sera demain l'application de ce programme [de gestion Natura 2000] au travers des mesures Agri-environnementales. Gageons, une fois encore, qu'ils ne seront pas déçus » ([21] Comité de Foin de Crau et Mestelan (2003 réédition de février 2007), page 3. Les MAE correspondent au versant écologique de la PAC au niveau européen. Elles sont pilotées par le ministère de l'agriculture. Les discours liant eau et environnement sont donc des enjeux cruciaux pour la profession agricole en Crau. La discussion sur les MAE est cependant toujours sensible. Par exemple, lors d'une réunion du comité en 2015, il est question du fonctionnement et du calcul des MAE. Il s'agit notamment de faire valoir la grande qualité écologique du foin en comparaison de la Camargue « *qui touche plus [de subventions], pour faire de la luzerne* ». Les gestionnaires montrent ainsi une connaissance très fine du fonctionnement administratif et technique des MAE. Les discours environnementaux permettent également de dénoncer les « *menaces* » qui « *mettent en péril les équilibres écologiques et économiques cravens* »⁴². Ces menaces sont « *l'urbanisme et le développement des linéaires de transport* », « *l'industrie tel le pôle industrialoportuaire de Fos-sur-mer* », et « *l'agriculture productiviste : arboriculture, maraîchage* ». L'eau est au cœur de ce discours sur les menaces, symbolisée par la représentation d'un verre d'eau sur fond de prairie légendé : « *L'irrigation gravitaire des prairies permet de recharger la nappe de Crau, source d'eau potable pour plus de 250 000 habitants* ».

A partir de 2007, le comité du Foin de Crau s'est progressivement retiré de la gestion de la zone Natura 2000. Cette perte de maîtrise environnementale intervient avec des changements réglementaires dont le Foin de Crau se retrouve exclu. Le premier point est l'extension de la ZPS en 2007 : « *Le Comité de Foin de Crau a exprimé son profond désaccord à la mis en place de ce nouveau périmètre aux autorités compétentes et notamment aux responsables chargés du dossier à la Commission Européenne* »⁴³. Cette extension sur plus de 28 000 hectares correspond en grande partie à des espaces protégés au nom de la directive Oiseaux. Cette extension se fait ainsi en grande partie sur les espaces de foin de Crau sans que le comité du Foin de Crau en ait la maîtrise. Selon ses représentants, que « *Ce sont deux années de discussions qui sont aujourd'hui remises en question, au risque de faire éclater le consensus existant entre les différents usagers du territoire* »⁴⁴. Pour eux : « *Les arguments scientifiques ont pris le pas sur la logique économique d'une région* ». La technicisation et la bureaucratisation de l'environnement est en particulier dénoncée, les représentants critiquant « *la tournure procédurière de cette nouvelle extension* » par les « *fonctionnaires européens* » appliquant la « *jurisprudence* ». Le discours environnemental échappe ainsi au comité du Foin de Crau. Ce divorce avec l'environnement est prononcé lorsque le comité du Foin de Crau perd le rôle d'animation au profit de la mairie de Saint-Martin-de-Crau. Ceci correspond à une disposition réglementaire relative au statut du comité. Seuls les établissements publics peuvent porter

42. [21] Comité de Foin de Crau et Mestelan (2003 réédition de février 2007), page 16.

43. [65] Mestelan et Comité de Foin de Crau (Avril 2007)

44. [65] Mestelan et Comité de Foin de Crau (Avril 2007)

cette gestion. Ce divorce est aussi celui de certains irrigants, syndics ou membres du comité qui refusent qu'on leur dicte quoi faire au nom de « *l'environnement* ». C'est particulièrement le cas des syndics des canaux qui ne veulent pas « *[être] emmerdé par les écolos quand il faut couper un arbre ou curer le canal* »⁴⁵.

In fine, les discours sur la richesse environnementale de la Crau humide ont été fortement affaiblis. Ils restent tout de même un registre des irrigants. Ces discours sont notamment maintenus lors des discussions avec l'Agence de l'eau au sujet de la redevance. Ainsi, les arrosants et leurs représentants continuent de mettre en scène l'historicité de leurs pratiques et leur dimension environnementale pour s'opposer au prélèvement de l'Agence. Les arrosants sont présentés comme ceux qui « *entretiennent* » non seulement l'eau mais encore l'environnement, entendu comme milieu humide écologique. Ce discours fait également valoir les prairies et les canaux comme des éléments du milieu naturel qui peuvent être des réceptacles des économies d'eau conçues pour revitaliser les espaces naturels. On retrouve cette même dynamique dans le cadre du contrat de nappe. Le comité du foin de Crau et un technicien gestionnaire des canaux portent ensemble une parole qui présente la recharge de la nappe comme une contribution environnementale. Ils souhaitent ainsi être reconnus comme acteurs de l'environnement et obtenir des compensations ou un soutien de la part du contrat. La capacité à mobiliser le patrimoine hydraulique comme élément constitutif d'un écosystème remarquable est donc un registre toujours actif dans les différentes arènes de la gestion de l'eau en Crau.

C L'informel de la gestion

Cette section propose de décentrer le regard de facettes formelles et mises en visibilité du contrat de nappe. J'explore ici les pratiques informelles qui permettent de lier, d'accorder et d'ajuster les différents éléments des dispositifs de gestion. Elles permettent de faire en sorte que le dispositif « *tournent* » pour reprendre l'image d'un technicien. Je pointe ici les pratiques de l'équipe du SymCrau pour « *animer* » le contrat. J'étudie les techniques de socialisation qui permettent d'ancrer la mobilisation et l'alignement des acteurs dans la gestion. Je mets en lumière l'importance des relations interpersonnelles notamment entre techniciens pour maintenir la cohésion du dispositif.

Pour ce faire, les membres du SymCrau déploient de nombreuses tactiques et pratiques. Le portage/animation affirme l'ancrage territorial de la gestion et de « *la nappe* ». Celle-ci et les différents problèmes sont matérialisés de différentes manières afin de ne pas être seulement des éléments discursifs de la gestion. D'autre part, les membres de l'équipe du SymCrau déploient des « *bonnes manières* » permettant de mettre de l'huile dans les rouages de la concertation. Il s'agit aussi de construire de

45. Entretien avec un syndics sur l'entretien de son canal, novembre 2013.

bonnes relations en se mettant au service des partenaires notamment ceux qui sont au centre d'enjeux stratégiques et éventuellement controversés.

Cette section porte sur les coulisses des réunions et des relations entre acteurs qui ne sont pas mentionnées dans les comptes-rendus ou les documents de projets. Elle explore les petites choses qui sont dans l'ombre des éléments structurels et formels explorés précédemment. Celles-ci sont pourtant essentielles car elles permettent de limiter la portée des relations de pouvoir dans la gestion. Elles rendent effective la gouvernance-participative en privilégiant les bonnes relations interpersonnelles aux statuts institutionnels des partenaires. Ces relations sont les non-dits de la gestion qui sont pourtant centrales dans le dispositif contractuel. Ces petites choses et attentions reposent non pas sur le « *coeur de métier* » hydrogéologique du SymCrau mais sur un ensemble de pratiques qui occupent une grande partie du temps des membres de l'équipe technique.

C.1 Faire de l'eau et de la Crau un vécu de la gestion

L'animation des réunions organisées par le SymCrau est essentielle pour faire advenir la gestion. Les pratiques des porteurs-animateurs permettent ainsi de matérialiser les objets de la gestion à savoir l'eau et le territoire. Elles enracinent le dispositif auprès des différents partenaires.

C.1.1 Bienvenue en Crau : l'accueil dans la gestion

L'accueil est un moment crucial des réunions. Il permet de « *briser la glace* » entre les participants. Il s'agit de créer une ambiance conviviale. Il s'agit aussi d'enraciner la gestion en Crau et de mettre l'eau à gérer au centre de la réunion. Je commence par faire le récit d'un de ces accueils.

Un mercredi matin du mois de février, des techniciens-gestionnaires de l'eau en Crau sont conviés à une réunion au domaine du Merle. Il s'agit d'une réunion à l'initiative d'un des gestionnaires. Le début de la réunion est prévu à 9h30 mais le « *café d'accueil* » commence à 9h. Des machines à café ont été apportées et des bouilloires font chauffer de l'eau pour le thé. Des jus de fruits produits en Crau, des viennoiseries, et des pichets d'eau labellisés par une étiquette « *eau de Crau* » (voir un exemple de pichet avec la photographie 7.5 page 445) sont posés sur une table à l'entrée. Les initiateurs de la réunion accueillent les arrivants en leur proposant une boisson. Tout le monde se connaît et s'appelle par son prénom. La rencontre est cordiale. La dimension genrée des relations est frappante. Dans les organismes de gestion, les chargés de mission sont souvent des femmes qui doivent faire du lien avec les autres « *acteurs* » et en particulier les partenaires et les techniciens qui sont le plus souvent des hommes. Cette dimension genrée se manifeste aussi dans les bises échangées. C'est une réunion professionnelle entre personnes qui se connaissent et se côtoient régulièrement, la bise est ainsi la première prise de contact pour les femmes quand les hommes entre eux se serrent la main avec cordialité. Ainsi, dès le bonjour, la

proximité entre les techniciens-gestionnaires est réaffirmée. Cette pratique de l'accueil est une constante des réunions de gestion de la nappe auxquelles j'ai pu assister.



FIGURE 7.5 – Photographie d'une table d'accueil présentant deux pichets d'eau labellisés « *eau de Crau* » lors d'une réunion du SymCrau. Ce pichet est de « *l'eau du robinet* » qui matérialise l'eau de la nappe dont il est question dans la gestion.

Sources : Photographies prises par Brice Auvet, Mars 2015

Ce moment de l'accueil est extrêmement important. C'est un moment de démonstration de la reconnaissance mutuelle des techniciens et des partenaires. Chacun est alors reconnu légitime pour discuter de la gestion de l'eau en Crau ou tout du moins dans son domaine technique ou politique. Simultanément, la Crau et l'eau sont rappelées dans les produits consommés. Nous voyons ici la manifestation d'un processus de légitimation réciproque qui correspond à une certaine unité autour d'un objet « *commun* » : « *l'eau de Crau* ».

Cet accueil se poursuit par la signature de la feuille d'émergence et la réception de l'éventuelle documentation pour la réunion. La feuille d'émergence est pré-remplie par le SymCrau. Elle présente la date, le lieu et le sujet de la réunion. Elle indique l'institution et le nom des acteurs participant à la réunion. Des lignes vierges sont présentes à la fin du document pour permettre aux participants non préinscrits d'apposer leur signature. Cette signature matérialise la mobilisation des partenaires dans la gestion. Le SymCrau se sert de ce document pour afficher cette mobilisation. Elle permet d'affirmer que

tous les acteurs du territoire ont bien participé à la gestion. L'émargement se fait dans le même temps que l'accueil, autour du café. Son caractère formel complète la convivialité de la prise de contact et du partage du café.

Cette convivialité de l'accueil est réactivée à chaque pause de la réunion. La cafetière a été rechargée, l'eau réchauffée et il reste des friandises à grignoter. Ces pratiques de l'accueil renvoient à une volonté de la part du SymCrau d'entretenir de bonnes relations interpersonnelles avec chacun des partenaires de la gestion. Elles relèvent d'un certain art de la réception qui efface le caractère professionnel de ces réunions pour ne mettre en présence que des bonnes volontés voulant oeuvrer ensemble pour la gestion de la nappe.

C.1.2 Des relations interpersonnelles reposant sur la convivialité

Le réseau des partenaires du contrat de nappe a formellement la charge de la gestion. Il est marqué par des titres, des institutions, des rôles qui renvoient à une certaine force des acteurs. Cependant, ces aspects de pouvoir sont invisibles dans la gestion. Chacun doit pouvoir parler d'égal à égal en dehors des relations hiérarchiques. La convivialité des réunions est un élément essentiel pour dépasser le caractère formel et professionnel des réunions qui pourraient rendre visible les forces des « *partenaires* ». Les différents acteurs et plus particulièrement les animateurs-techniciens se reconnaissent avant tout dans des relations interpersonnelles. Ces relations, qui ne relèvent pas seulement de la politesse de circonstance, sont avant tout un moyen de construire des liens entre personnes qui permettent de dépasser des relations institutionnelles. L'équipe du SymCrau bâtit ainsi des relations privilégiées avec les membres du réseau, notamment avec les techniciens des différentes institutions qui contribuent à faire l'eau en Crau.

Dès l'accueil, chacun s'interpelle par son prénom et le tutoiement est de rigueur. Les discussions sont assez franches et ouvertes. Ainsi, quatre gestionnaires-techniciens de quatre institutions différentes se voient régulièrement aux différentes réunions. Ils travaillent ensemble et discutent comme le feraient des amis à la fin d'une réunion publique. Il est plus de 18 heures et chacun a fini son travail officiel. Ils échangent à propos des problèmes qu'ils ont avec leurs « *élus* » pour la rédaction d'un « *guide de bonnes pratiques* » ou du fait qu'ils n'arrivent pas à discuter avec tel acteur. Ils donnent ainsi des informations sur le fonctionnement de leurs institutions respectives et s'échangent des services de relectures, d'écriture, ou de mise en contact. Il existe une grande proximité entre ces techniciens qui interviennent dans différentes gestions. Ils échangent leurs impressions et leurs ressentis comme le feraient des collègues d'une même institution. Cependant, il s'agit bien d'un échange dont la portée formelle est essentielle. Les informations échangées sont hautement stratégiques. Elles préparent les collaborations entre les organismes. Ces discussions sont évoquées dans les institutions lors de la préparation de nouveaux projets. Armés d'un thé, d'un café et d'une pâtisserie, les membres du SymCrau prennent la température des différents dispo-

sitifs et ont la primeur dans les évolutions des politiques de gestion. Ces relations conviviales permettent de plus de parler en dehors du politiquement correct qui ménage les forces en présence pour dire ce qui fonctionne et ne fonctionne pas dans les dispositifs. Ces relations interpersonnelles permettent alors d'adapter les discours et les réunions aux partenaires pour les mobiliser. Elles sont un point central du dispositif de gestion qui permet de désarmer les points potentiellement conflictuels en les anticipant et en formulant des réponses spécifiques.

Cette convivialité construit la confiance entre les partenaires qui cherchent à rester fidèles à leur parole et à leur implication dans le dispositif de gestion. Par ce fonctionnement de la parole franche (à l'inverse du politiquement correct) et de l'écoute les représentants des partenaires clé de la gestion s'entraident. L'échange de service permet de solutionner les petits désagréments de la gestion. Il s'agit par exemple de proposer une salle pour une réunion ou de venir faire une présentation pour telle ou telle occasion. Il s'agit aussi de s'échanger des données notamment les données cartographiques. Dans les documents de gestion, des contributions et des relectures permettent à ces partenaires d'intervenir. Certains chiffres ou expressions peuvent ainsi être retracés d'un document et d'une institution à l'autre. Ces échanges d'écrits n'ont rien d'obligatoire et reposent sur les relations entre techniciens animant les dispositifs. Si par exemple, le gestionnaire de la nappe a besoin de données, de cartes, d'une contribution ou d'une relecture sur les prairies de foin de Crau ou sur l'hydraulique des canaux d'irrigation ou sur la réserve des Coussouls, il s'adresse à l'animateur-trice/technicien-ne du dispositif pertinent. De ce que j'ai pu constater, cela commence souvent par une petite phrase au téléphone ou à l'issue d'une réunion pour demander si la personne peut rendre ce service, puis les échanges se poursuivent par mail. Ces échanges de petits services sont mis en avant dans les discours du travailler ensemble et de la collaboration entre les « *partenaires* ». Ils sont mis en lumière par la circulation d'éléments de langage dans les documents de gestion et dans les moments informels qui ponctuent les réunions plus structurées.

Ces dynamiques de don/contre-don de services doivent être entendues comme une activité professionnelle qui permet au dispositif de fonctionner en dehors de la lourdeur de la gouvernance. Elles permettent la mise en place de relations préférentielles par les techniciens entre des partenaires clés du dispositif. Ces rapports obligent les techniciens tout autant qu'ils leur facilitent le travail. En ce sens, ces relations correspondent à la constitution de rapports de pouvoir qui ne doivent pas être entendus comme des rapports de domination mais comme des rapports de coopération entre certains partenaires prévalant par leur intensité sur d'autres. Cette construction de pouvoir n'est pas dirigée mais se fait de manière opportune et stratégique. A l'image d'une gouvernamentalité sécuritaire, il s'agit de choisir et de mettre en avant dans le dispositif certains partenaires qui deviennent ainsi hégémoniques. Ces bonnes relations se construisent progressivement et itérativement, constituant ainsi un capital relationnel propre à certains acteurs. Le succès du contrat de nappe est ainsi en grande partie du aux qualités relationnelles de

ses membres notamment de sa directrice recrutée en 2007. Celle-ci a animé et porté la démarche depuis son premier rôle de chargé de mission hydrogéologue jusqu'à prendre la direction du contrat.

C.1.3 Faire de la Crau un territoire partagé

Ces bonnes relations contribuent à la construction d'une unité spatiale définissant les acteurs légitimes de la gestion de l'eau. Le territoire Crau est ainsi couvert par ce réseau de partenaires qui enracine dans le même temps la gestion de la nappe. J'explore ici la matérialisation de la Crau comme la spatialité d'un territoire commun ou d'un territoire partagé. Je saisis ainsi comment cette unité est montrée et rendue vivante pour enraciner la gestion dans une « *unité* » spatiale. Nous avons déjà exploré comment le territoire était construit comme la composante du dispositif de gestion. Je vais ici m'attacher aux pratiques qui permettent de rendre ce territoire présent et matériel pour les partenaires. L'organisation et l'animation de la gestion permettent de maintenir la cohésion spatiale du dispositif notamment des partenaires au sein du « *territoire de la Crau* », mis en scène comme l'identité spatiale commune.

Cet élément territorial est particulièrement visible dans l'organisation des réunions de concertation du contrat de nappe. Un membre de l'équipe du SymCrau m'explique ainsi en entretien sa stratégie qui a consisté à déplacer les réunions dans différents lieux. Cela permettait simultanément un déploiement physique dans le territoire et d'être présent sur des sites attachés aux thématiques qui devaient être discutées. Par exemple, pour parler d'aménagement du territoire, la réunion se tient à Entressen qui a été fortement marquée par l'urbanisation des prairies. Ainsi, les réunions de concertation ne se tiennent ainsi jamais au même endroit et permettent de mobiliser et de visiter les différents partenaires. Par cet itinérance du dispositif, l'animateur du SymCrau affiche sa volonté de s'impliquer dans tous le territoire et pas seulement dans le sud-est de la Crau, « *berceau* » du SymCrau. Plus encore, l'équipe technique du SymCrau, actuellement basée à Istres, souhaite déménager ses bureaux afin d'occuper une position plus centrale en Crau. Cela permettrait de se couper de la ville d'Istres qui définit pour beaucoup d'acteurs l'identité spatiale du SymCrau. Le syndicat pousse ainsi pour la création d'une « *maison de l'eau* » sur le domaine du Merle qui regrouperait les principaux gestionnaires de l'eau en Crau (nappe, canaux, scientifiques).

Cependant, c'est un autre élément qui va ici m'intéresser pour montrer la matérialisation spatiale de la gestion : ce qui est bu et mangé lors des réunions. Ceci pourrait presque être vu comme anecdotique mais ça ne l'est pas. Il s'agit de montrer l'ancrage dans le « *terroir* » dès l'accueil. L'identité cravenne du dispositif est affirmée en même temps qu'elle s'impose aux partenaires dès l'entrée. Il ne s'agit pas seulement d'une consommation locale à but écologique mais bien d'une revendication de la Crau comme territoire productif et dont les productions sont au cœur des enjeux de la réunion.

Lors de l'accueil des réunions de concertation, outre le café, il est proposé des jus de fruits provenant

des vergers de Crau. Voici la phrase typique d'accueil qui m'a été adressée par un technicien du contrat de nappe, « *Tu veux un café ? On a aussi des jus de fruits : pomme, abricot, pêche. Ils sont d'ici.* ». On me précise alors les producteurs en me disant d'où ils sont : « *lui [en me montrant le jus de pomme], il vient de Saint-Martin* ». Cet ancrage Craven est aussi présent dans une autre réunion où à la place des habituelles viennoiseries industrielles, le buffet d'accueil est composé de biscuits provençaux aux amandes. Le remplacement des traditionnelles viennoiseries fait donc place à un produit du cru. Cette attention matérialise la valorisation et la patrimonialisation des produits cravens et par extension de la Crau.

L'ancrage dans le territoire de la Crau est encore plus prononcé dans les repas. Les organisateurs font appel à des traiteurs qui sous leur impulsion mettent au centre des repas des aliments locaux. L'anniversaire des 10 ans de la Fédération Hydraulique des Bouches-du-Rhône, organisé au Domaine du Merle, est un exemple révélateur. Son président est un élu d'une ASA d'un canal de Crau. Cette association s'est constituée dans la suite de la seconde vague de modernisation. Elle correspond au retrait de l'État dans la modernisation hydraulique et à sa reprise par les syndicaux et associations agricoles qui veulent conserver la maîtrise hydraulique. Pour cet anniversaire, la trentaine d'invités provient d'horizons divers. On retrouve des scientifiques, des techniciens-gestionnaires (de la nappe, de réserve naturelle, des canaux, des villes), des membres de l'administration, des élus, des personnes incontournables de la gestion de l'eau et de nombreux syndics de canaux, principalement de Crau. La journée commence par des conférences et des discussions avec des scientifiques qui font des exposés. Les discussions portent sur l'avenir de l'eau et les risques à venir. La maîtrise hydraulique est alors présentée comme essentielle pour faire face à ce futur incertain. La gestion de l'eau par ces acteurs du territoire est présentée comme un levier pour faire face aux changements.

Le repas clôture cette réunion et permet de souder les acteurs autour de la Crau. Une grande table unique est disposée sous les pins. Chacun aide pour apporter les chaises depuis la salle de réunion. Nous partageons un repas. Les produits sont locaux et leur provenance est spécifiée à chaque fois. A l'apéritif, les olives, notamment les olives cassées, sont présentes. Un président-syndic de canal les goûte et précise leur variété en connaisseur. Le cœur du repas est composé de grillages d'agneau de Crau. Les gardes canaux de l'association du président sont en charge du barbecue. Le fromage de chèvre provient d'une ferme dont on nous dit qu'elle est située à moins de 5 kilomètres. Le dessert est constitué de pêches et d'abricots frais que le président a acheté chez un producteur voisin dont il connaît la qualité. Tout le monde félicite le président pour ce bon repas copieux et convivial. Simultanément, chaque denrée est ramenée à l'eau productive (le foin pour l'agneau de Crau et les chèvres, l'eau pour les vergers). L'eau et la Crau sont ainsi incorporées et matérialisées par des productions consommées au cours du repas. L'importance et le partage de ces denrées contribue à rappeler l'enjeu de la gestion et à la légitimer.

Consommer les produits du terroir contribue à faire exister le territoire.

Un autre exemple emblématique de cette volonté d'ancrer le dispositif de gestion en Crau est constitué par la provenance de l'eau servie lors des réunions du contrat de nappe. L'eau ne provient pas de bouteilles en plastique mais de pichets où sont apposés un bandeau avec la mention « *Eau de Crau* ». Cette mise en scène du Sym Crau est aussi reprise lors du salon des agricultures de Provence où les membres de l'équipe du SymCrau distribuent de l'« *eau de Crau* » aux visiteurs. Les pichets d'eau de Crau ont une importance capitale. Ils sont transportés et siglés par les membres du SymCrau à chaque réunion. Plus qu'un aspect écologiste, il s'agit de matérialiser l'eau de la nappe dont il est question lors des réunions. En la voyant et la buvant, l'eau-pichet matérialise l'objet de la gestion et en fait un objet commun à tous les participants. Cette eau de la nappe est ainsi unifiée au travers de chacune des réunions et des lieux où la concertation s'est déplacée. Elle permet de faire de la Crau une identité spatiale cohérente et reconnaissable par son eau. Le contour de la nappe libre prend ainsi corps, formant une frontière territoriale délimitant ce qui relève ou non de la Crau.

C.2 Bonnes pratiques pour mobiliser et être mobilisé

Cette section s'intéresse à une autre facette des pratiques quotidiennes de l'équipe du SymCrau qui vise à créer des liens privilégiés avec les partenaires de la gestion de la nappe et particulièrement les techniciens. Le SymCrau souhaite mobiliser et aligner ces derniers dans la gestion de la nappe et dans le même temps s'imposer dans les dispositifs de gestion des partenaires. Pour ce faire, les membres du SymCrau déploient de nombreuses tactiques et stratégies pour saisir et capter ces « *partenaires* » élusifs. Ils occupent le territoire et se rendent nécessaires. Ces tactiques et stratégies du quotidien permettent de saisir comment le SymCrau rend la gestion de la nappe incontournable à la fois en mobilisant les partenaires mais aussi en étant mobilisé par eux dans leurs institutions et activités respectives.

Le premier point réside dans les pratiques déployées par le SymCrau pour faire venir et intéresser les partenaires à la gestion de la nappe. Certains partenaires sont particulièrement difficiles à intégrer dans la gestion. Leur intérêt dans la gestion de la nappe est limité. Le SymCrau doit construire une problématisation adaptée à ces acteurs et surtout doit réussir à prendre contact et faire venir les techno-administrateurs aux réunions. Il s'agit d'arriver à les sensibiliser ces acteurs à la nappe et de construire des relations interpersonnelles qui permettront d'assurer une bonne « *coordination* » des dispositifs de gestion.

L'exemple des acteurs industriels et du port de Fos-sur-Mer permet de comprendre l'intelligence relationnelle des membres de l'équipe technique du SymCrau. L'industrie et particulièrement le port de Fos-sur-Mer se sont peu impliqués dans la gestion de la nappe alors qu'ils sont un des principaux préleveurs. Le SymCrau a identifié le service technique en charge de l'eau du port et son directeur mais

celui-ci s'implique peu dans la concertation. Lors d'un entretien avec ce directeur, alors que nous parlons d'eau, de la nappe, de la gestion celui-ci ne mentionnera pas son implication dans le SymCrau. Lorsque j'évoque cet « *acteur* » lors d'un entretien avec un membre du SymCrau, il me dit qu' « *on a du mal à les faire venir* » et qu'ils « *ils ne nous mettent pas dans la boucle* » quand ils ont des projets concernant la nappe. Cependant, le SymCrau relance inlassablement cet acteur. Il parvient à aligner celui-ci dans la gestion en montant des actions pour le contrat de nappe. Celles-ci sont spécialement adaptées aux questionnements du port sur la gestion de sa ressource en eau en se focalisant sur la rénovation du réseau d'approvisionnement. A force de relances, de persuasion et de sympathie du SymCrau, cet acteur s'implique dans le contrat.

Une gestionnaire-technicienne du SymCrau qui s'est fortement engagée dans la mobilisation des acteurs élusifs, notamment du port de Fos-sur-Mer m'explique que son travail consiste à « *[faire] du lobbying* » auprès des partenaires. Ce « *lobbying* » porte également sur les acteurs impliqués dans l'urbanisation. Bien que le syndicat ait de bonne relation avec les élus, il a identifié les services administratifs comme stratégiques pour la gestion de la nappe. Le SymCrau souhaite ainsi créer des liens avec les services des collectivités territoriales en charge de l'aménagement. Le SymCrau met beaucoup d'effort pour organiser une journée d'étude et de formation technique s'adressant à ces services techniques. Pour faire advenir la réunion, le syndicat contacte et persuade les différents techniciens de venir mais aussi les élus pour qu'ils appuient et valident la formation. Ainsi, la réunion résultante est la conséquence d'un grand nombre de contacts. En discutant avec l'organisatrice lors de l'accueil, celle-ci me fait part de l'importance stratégique de cette réunion. Bien que les membres du SymCrau ne soient pas familiers des invités présents, l'accueil est particulièrement convivial. Lors de la réunion, le syndicat sensibilise les techniciens présents à la nappe en orientant les discours sur les questions d'aménagement. Le point central consiste à montrer l'importance des prairies de foin de Crau pour maintenir la recharge de la nappe. La réunion est ainsi organisée au domaine du Merle pour insister sur cette facette agricole. Après le repas du midi, la réunion se poursuit par la visite du domaine. La culture du foin et l'irrigation sont présentées et mis en scène pour les acteurs administratifs. La réunion se termine sur une annonce du syndicat qui se dit au service des services techniques de l'aménagement. La phrase « *n'hésitez pas à nous contacter* » clôture ainsi les échanges de la journée.

Ceci nous amène à la facette complémentaire de la mobilisation des partenaires : parvenir à se faire mobiliser par ces derniers dans leurs pratiques quotidiennes. Le SymCrau souhaite devenir incontournable dans la problématisation des partenaires. Ceci est particulièrement marquant pour les thématiques d'urbanisation. Grâce à son « *lobbying* » et ses liens avec les élus et les services administratifs, le SymCrau parvient à être inclus dans la boucle du projet de ZAC de la Péronne. Ce dernier doit urbaniser une centaine d'hectare de prairies de foin de Crau. Ceci correspond à une action-projet au sein du

contrat de nappe (A3-2) pour compenser expérimentalement la perte de recharge de la nappe due cet aménagement. De nombreuses actions du contrat permettent ainsi au SymCrau de créer un partenariat avec les signataires. Celles-ci voient le jour grâce aux prises de contact et au lobbying qui permettent au SymCrau d'être au courant des projets des partenaires.

Pour illustrer l'importance de la mobilisation dans la gestion de la nappe, je présente ici différentes dynamiques de mobilisation qui renvoient à des jeux de pouvoir pour définir l'institution légitime sur la nappe. Le point de départ est la rivalité pour la gestion de la nappe entre le SymCrau et l'OUGC (Organisme Unique de Gestion Collective). L'OUGC a été constitué pour que les agriculteurs gèrent l'eau-agricole de la nappe. Cette rivalité pour définir des domaines respectifs pour la gestion de la nappe est approfondie dans les chapitres suivants. Je me focalise ici sur le rôle de la mobilisation dans cette tension entre l'OUGC (rattaché à la Chambre d'Agriculture) et le SymCrau.

La volonté de l'OUGC de s'affirmer comme gestionnaire de la nappe-agricole se manifeste dans la capacité à mobiliser différents acteurs. Une de ces mobilisations résulte d'une rencontre entre les techniciens-gestionnaires de l'OUGC et des scientifiques. D'une part, les scientifiques se montrent mobilisables dans un projet moyennant financement. Pour ce faire, ils présentent leurs travaux sur la gestion des rivières ou des nappes et leurs outils économiques et participatifs. Lors d'un symposium à Montpellier en 2015, ils présentent leurs travaux sur la gestion de l'eau à des gestionnaires et des « *professionnels* » (entreprises privées) sur un stand dédié. Ce lieu de rencontre permet de socialiser ces acteurs. Scientifiques et gestionnaires conviennent de discuter d'une future « *collaboration* ». Ils s'échangent des mails. Les scientifiques adaptent leurs discours aux attentes de l'OUGC et s'alignent sur leurs problématiques de gestion. Ils se montrent prêts à répondre aux questions ou à apporter une aide scientifique. Les membres de l'OUGC peuvent ainsi mobiliser ces scientifiques dans un projet.

Grâce à ces scientifiques, l'OUGC parvient à organiser des « *ateliers* » avec des agriculteurs et les principaux gestionnaires de l'eau en Crau notamment le SymCrau. Lors de la réunion finale de restitutions, l'OUGC est clairement identifié comme le gestionnaire légitime de la nappe agricole notamment par le SymCrau. Le syndicat qui était initialement amer de voir se constituer cet acteur concurrent se dit maintenant « *bien content* ». En effet, il dit avoir identifié un acteur qui peut parler au nom des prélèvements agricoles. Le SymCrau se laisse donc volontairement mobiliser par l'OUGC dans son propre dispositif. Plus encore, il se présente comme essentiel car ayant la maîtrise hydrogéologique notamment avec le modèle. Réciproquement, il essaie de mobiliser l'OUGC dans le contrat de nappe. Cette capacité à mobiliser et à être mobiliser permet aux relations de forces entre gestionnaires d'agir. Pour le SymCrau, concéder une indépendance et une autonomie à l'OUGC lui permet d'accroître le nombre de ses partenaires et l'étendue de sa gestion intégrée. En imposant sa mobilisation pour parler au nom de la nappe hydrogéologique, il positionne l'OUGC comme un sous-dispositif du contrat. L'OUGC de son côté

ne parvient pas à contourner totalement le SymCrau et contribue donc, en le mobilisant, à renforcer son dispositif.

L'art de mobiliser et d'être mobilisé en retour repose sur des pratiques et des stratégies fines des acteurs pour faire de la gestion de la nappe une thématique incontournable. Le SymCrau occupe ainsi une grande partie de son temps à développer ses contacts auprès des partenaires et notamment des services techniques. Il soigne l'accueil et la mise en scène de l'ancrage territorial de son dispositif de gestion. Il se construit ainsi un réseau de collaboration comportant des relations privilégiées entre techniciens qui explique en grande partie le succès dans la mise en place et le financement du contrat. Pour bien saisir ce fonctionnement des relations qui conditionnent fortement le gouvernement de la gestion, j'explore dans la suite la manière dont sont adressés les points portant à controverse entre les partenaires.

D Gérer pour ne pas faire de controverse

Cette dernière section du chapitre explore la question des controverses dans la gestion de la nappe. Les controverses ou les polémiques sont générées par des intérêts ou des pratiques qui pourraient mettre en tension la coopération entre partenaires et donc leur engagement dans le dispositif. La manière dont les controverses sont désamorcées permet de saisir à la fois les relations de pouvoir et la capacité de compromis du SymCrau. Le dispositif de gestion aborde ainsi la controverse comme un élément à délier et déconstruire. Nous allons donc explorer comment le gouvernement de l'eau par la gestion compose avec les relations de pouvoir/coopération que les controverses rendent visible. Ce qui m'intéresse ici est de montrer comment le dispositif contractuel parvient à se maintenir et à « *gérer* » les contradictions.

Cette section propose d'explorer comment les controverses sont désamorcées par le dispositif de gestion de l'eau en Crau. Elle met en lumière la production de l'harmonie mise en scène lors de la signature du contrat de nappe. La première partie porte sur la gestion des controverses au sein du dispositif contractuel animé par le SymCrau. Alors que la gestion proclame un fonctionnement horizontal, basé sur la coopération sans hiérarchie, le poids institutionnel des partenaires occupe une place déterminante dans les choix stratégiques du projet. Cette tension entre une gouvernance inclusive sans hiérarchie et les relations de pouvoir dans le montage des actions est au cœur des controverses au sein du dispositif contractuel. J'explore comment la cohésion et l'intégration du dispositif sont maintenues en adaptant les discours et les problématisations. Ceci est visible dans le choix et le financement des « *actions* » qui sont le fruit d'un travail de composition entre l'expression de rapport de force, la gouvernance participative et les thématiques de gestion, permettant, in fine, de dissoudre les points de controverses. L'équipe du SymCrau grâce à ses qualités relationnelles, sa maîtrise des régimes discursifs de gestion et ses relations

privilégiées avec les techniciens parvient à adapter les problématisations pour maintenir la cohésion du dispositif et l'intégration dans la gestion.

La seconde partie propose d'explorer l'enjeu de la recharge artificielle de la nappe. Cette thématique est positionnée entre deux dispositifs de gestion (surface et souterrain). Il s'agit d'explorer les différences de problématisation et d'action au sein des dispositifs. Ces différences pourraient faire controverses entre les dynamiques de gestion d'économies d'eau pour l'irrigation en limitant les pertes par infiltration et la protection de la recharge. Les liens privilégiés entre les techniciens et l'ignorance volontaire des dissonances entre dispositifs permettent d'afficher une harmonie et une synergie des dispositifs sur cette question.

D.1 Dissoudre les controverses : le rôle de l'animation

Cette première section montre la manière dont les problématisations sont adaptées pour composer avec les relations de pouvoir et maintenir de l'intégration dans la gestion. Il s'agit de montrer comment les points portant à controverse vis-à-vis de la gouvernance sont dissous.

D.1.1 Composer avec les forces en présence : le poids des communes dans le contrat

Le premier point de tension porte sur la place prépondérante des communes, notamment du sud-est de la Crau, dans la gestion de la nappe. Celle-ci découle de l'implication originelle de ces communes depuis la création du Syndicat d'étude en 2005. Les communes ont d'ailleurs un positionnement hégémonique au sein du syndicat qui forme l'organe exécutif de la gestion. Ce positionnement est en porte-à-faux avec la gouvernance participative horizontale prônée dans la construction du contrat. Ces questions sur le poids de ces acteurs dans les prises de décisions n'ont jamais été discutées dans les réunions de concertation mais m'ont été soulevées lors des entretiens ou dans les coulisses des réunions. Elles ont également été soulevées par des « *partenaires* » auprès des employés du SymCrau. Cette importance des relations de pouvoir dans le choix des actions du contrat de nappe est un non-dit dans les organes publics du dispositif contractuel et qui ne fait pas controverse. Ainsi les problématisations déployées pourraient être soumises à contestation, mais nous allons voir que ce n'est pas le cas.

La rénovation de l'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable (AEP) est une action fortement investie et soutenue financièrement dans le cadre du contrat de nappe. La rénovation des réseaux AEP est en grande partie l'expression de la puissance des communes dans le contrat. Celles-ci, par l'intermédiaire de leurs élus, expriment la volonté d'un certain retour sur investissement et souhaitent bénéficier des actions du contrat. Ces actions sont des travaux qui visent essentiellement à supprimer les fuites du réseau d'eau potable. Les

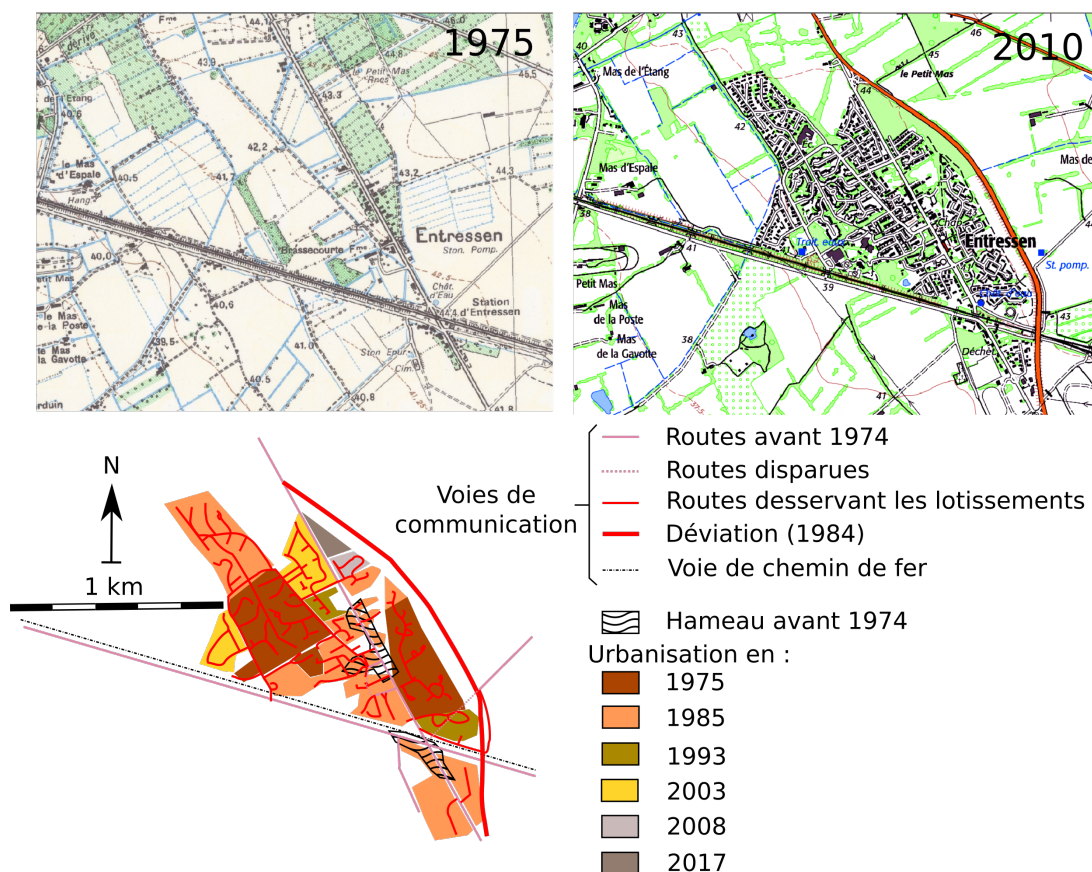
économies d'eau qui en résulteraient du fait d'une réduction des prélèvements sont mises en avant pour justifier ces interventions. Sur les 9 millions d'euros financés dans le contrat, 3,450 millions sont consacrés à l'AEP des communes, soit 38%, auxquels on peut ajouter 1,583 million pour la rénovation du réseau d'eau du port soit un total de 56%. Dans le même temps, les communes et le port sont les plus gros contributeurs au contrat. A titre de comparaison, les prélèvements agricoles font l'objet de deux actions « *Estimation des prélèvements d'eau à usage agricole à partir de la nappe de la Crau* » pour 6 346 euros et « *Accompagnement technique à la mise en place de compteurs sur les prélèvements agricoles* » pour 30 767 euros, l'ensemble représentant moins de 0,4% du budget du contrat. Ces montants sont le reflet des rapports de pouvoir et surtout des rapports financiers au sein du contrat.

Les communes justifient l'importance de la rénovation des réseaux d'eau potable en mettant en avant les millions de mètre cubes d'eau pompés et gaspillés. Cependant, en discutant avec un technicien-animateur (A) du SymCrau sur ces actions, j'évoque le fait que cette eau « *perdue* » du fait de fuites retourne à la nappe. A acquiesce et me confie que les réparations des fuites ne changent pas grand-chose pour la nappe. Celui-ci remet ainsi en cause l'adéquation de ces actions avec la gestion de la nappe et surtout la notion d'économie d'eau que les communes pourraient faire. La nuisibilité des fuites et l'importance de leur réduction par rapport à « *l'équilibre quantitatif* » de la nappe n'est pas évident. La problématisation de ces actions dans la gestion de la nappe est ainsi questionnée au sein même du SymCrau. A me confie que ce sont les communes qui tiennent le plus à ces actions car elles font face à des réseaux vieillissant. Les fuites de l'APE n'ont de plus pas été soulevées dans les réunions de concertation auquel j'ai assisté ni dans les comptes-rendus que j'ai pu lire. Elles sont cependant bien intégrées au contrat au titre de « *l'équilibre quantitatif de la nappe* » sans que leur place dans la gestion ne soit débattue. Le contrat permet ici aux communes de se grouper et de négocier des taux de subvention en mettant en avant une dynamique de gestion et d'économie d'eau consensuelle. Les communes parviennent ainsi à inscrire leur thématique d'entretien du réseau AEP comme le volet principal de la gestion quantitative de la nappe et sans qu'il y ait de controverses sur les effets ou non-effets de ces actions sur l'équilibre hydrogéologique et la protection de la nappe.

L'urbanisation des prairies Pour les gestionnaires-techniciens du SymCrau, l'urbanisation des prairies de foin de Crau représente un véritable enjeu à long terme pour la protection de la recharge artificielle et donc l'équilibre quantitatif de la nappe. Cependant cet urbanisme est contrôlé et encouragé par des politiques communales qui y voient le développement de leur commune. En abordant la question de l'urbanisation avec le maire d'Istres⁴⁶, celui-ci me vante le développement urbain de sa commune. Il me précise qu'aucune surface agricole a été détruite mais seulement des friches. Ce discours est surprenant

46. Entretien du premier septembre 2014 à Istres

particulièrement quand on explore l'augmentation considérable de la tache urbaine à Entressen (voir carte 7.6 page 456) où à Istres. Un acteur défendant l'agriculture du foin de Crau me décrit la stratégie de l'établissement public en charge de ce développement territorial. Celui-ci préempte des terres agricoles, coupe les réseaux hydrauliques et laisse partir en friche les prairies. Une fois abandonnée pendant plusieurs années (5 à 10 ans), la construction de lotissements par tranche fait progresser le front d'urbanisation sur un front de friche qui progresse dans le même temps. C'est en ces sens que l'urbanisation ne se fait pas sur des terres agricoles mais sur un premier mouvement de mise en friche.



Carte 7.6 – Cartes de l'urbanisation du hameau d'Entressen. L'ancien tissu urbain du hameau était concentrée autour d'une chapelle au Nord et de la gare au Sud. Depuis 1975, l'urbanisation du hameau s'est faite par tranche en suivant la forme des calants des anciennes prairies. Les voies d'accès aux lotissements sont souvent sans issues.

Sources : En haut carte IGN 1 :25000 (datée de 1975 à gauche et 2010 à droite). La carte du bas a été établie par Brice Auvet à partir des cartes IGN du haut, des photographies aériennes IGN de 1975, 1985, 1993, 2008 et images Landsat de 2003, 2017.

Il y a ici un élément portant à controverse et qui s'inscrit dans les relations de pouvoir communes-SymCrau. L'équipe du SymCrau parvient à composer avec ces forces avec deux actions du contrat dont la problématisation est particulièrement intéressante.

Dans le volet « *Eau & Aménagement* », l'action A2.1 porte sur la « *Réalisation d'un guide à desti-*

nation des élus et des aménageurs pour la prise en compte de l'eau (et des milieux) dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement ». Le SymCrau est maître d'ouvrage. Cette action de « communication, sensibilisation » pour un montant de 5000 euros est typiquement une volonté stratégique de l'équipe du SymCrau. Le SymCrau cherche à mettre sur la table la question de l'urbanisation notamment par rapport à la perte de prairies. Cette action matérialise la mobilisation et la volonté d'être mobilisé du SymCrau par les « aménageurs ».

L'action A3-2, montre une volonté de problématisation de l'urbanisation par rapport à la recharge de la nappe. Elle porte sur la « Compensation expérimentale d'un aménagement local (ZAC Péronne et village des Marques à Miramas) ». Le maître d'ouvrage est l'Établissement Public d'Aménagement et de Développement Ouest Provence que l'on peut désigner comme le bras armé de la politique d'aménagement du SAN Ouest Provence (communauté de communes). Le montant de l'action reste à définir. Le projet d'aménagement de la ZAC Péronne se déploie sur un ancien mas agricole (appartenant à la CAC) qui doit être converti en zone commerciale orientée vers le luxe⁴⁷. Il s'agit donc d'un projet d'urbanisation d'une terre agricole et plus précisément d'environ 100 hectares de prairie. Ce projet est en grande partie porté par la mairie de Miramas. Le SymCrau souhaite protéger les prairies mais ne peut s'opposer au projet. Un compromis a été trouvé en mettant en place une expérience visant à compenser l'infiltration des prairies urbanisées. Le droit d'eau sera conservé mais au lieu d'arroser des terres agricoles - désormais imperméabilisées - il sera réalloué vers des bassins perméables pour alimenter la nappe. Les bassins en question sont des espaces verts du projet. Ils participent également au drainage des eaux de pluies, notamment celles ruisselant des routes et des parkings qui seront mis en place. Cette action est la résultante à une négociation par laquelle le SymCrau est parvenu à mettre sur la table une problématisation sur les questions de recharge de la nappe par l'irrigation. Cette dernière a cependant été reformulée et transformée en une question d'alimentation artificielle de la nappe. Ceci a permis de maintenir la coopération entre les « partenaires » malgré l'incompatibilité fondamentale entre protection des prairies et urbanisation.

Ces actions reposent sur une problématisation politiquement correcte qui compose avec les forces des acteurs. Les communes ne sont ainsi pas remises en cause et maintiennent leur implication dans la gestion de la nappe. Avec ses actions, l'équipe du SymCrau et le contrat se plient aux relations de pouvoir des communes en construisant des problématizations ad-hoc des thématiques pouvant porter à controverses. Dans le même temps, ces problématizations permettent d'initier une dynamique de gestion de la nappe chez ces acteurs en position de force. Le SymCrau parvient ainsi à s'immiscer dans la gestion de l'urbanisation des prairies et à rendre incontournable la question de la recharge de la nappe par l'irrigation. Ce thème pourra ainsi être approfondi dans le prochain quinquennal du contrat. En

47. Réunion et entretien avec un membre du Symcrau, juin 2015.

désamorçant les controverses avec des actions adaptées, le SymCrau apparait comme un partenaire de travail des gestionnaires de l'urbanisation (services techniques des collectivités territoriales) qui sont en position de force et espère ainsi faire évoluer progressivement leurs pratiques.

D.1.2 Maintenir l'intégration des partenaires

Cette seconde section met en lumière un autre élément déterminant dans le choix des actions du contrat : le maintien de l'intégration. Il s'agit de montrer comment l'équipe du SymCrau conserve la cohésion du dispositif et la participation des partenaires. Nous allons explorer ce maintien de l'intégration comme élément moteur de la gestion au niveau de deux actions. La première porte sur la contamination de la nappe par les herbicides. La seconde relève des prélèvements agricoles dans la nappe.

Herbicide et nappe

Une pratique agricole pose question pour la gestion de la nappe : pour faciliter l'arrosage les irrigants ont souvent recours à un herbicide (glyphosate). Les agriculteurs tuent les herbes dans les filioles (petits canaux qui en débordant irrigue le calant) afin que l'eau s'écoule bien et arrive avec un débit suffisant à la parcelle. Anciennement, ils pratiquaient le faucardage, qui consistait à couper l'herbe dans les filioles. La méthode chimique permet cependant une économie de main d'œuvre et est en pleine expansion depuis le début des années 2000. Cette pratique est très peu évoquée car elle est très sensible. Elle n'est jamais discutée publiquement dans les réunions mais fait l'objet de discussions dans de petits conciliabules. La mettre en avant pourrait nuire à l'image du foin de Crau comme une culture bénéfique à l'environnement. Cela pourrait remettre en cause l'implication dans le contrat de nappe de partenaires (foin de Crau, canaux, agriculteurs irrigants), déterminants au niveau de la recharge de la nappe.

Le SymCrau doit ainsi faire un travail de composition pour que cette question soit abordée, car elle impacte directement la question de la qualité de l'eau de la nappe, tout en ménageant ces acteurs incontournables. Pour ce faire, l'équipe du syndicat négocie avec ses partenaires privilégiés notamment avec les techniciens (foin de Crau, contrat de canal). Le SymCrau parvient notamment à mobiliser des scientifiques spécialisés en agronomie et le comité de foin de Crau. Ils conviennent de faire une étude sur les pratiques agricoles de désherbages des filioles et les innovations qui pourraient être produites et adoptées. Cette problématisation sous forme d'étude ménage les pratiques des partenaires. Elle permet au syndicat de mettre la question sur la table sans pour autant parler de réglementation ou d'interdiction. Elle permet de plus de ne pas mentionner directement les termes sensibles comme « *pollution* » « *herbicides* » ou « *round-up* »⁴⁸ et donc de limiter les controverses. Cette problématisation politiquement correcte est particulièrement visible par une expérience de pensée. Une enquête sur les conséquences sanitaires

48. Herbicide de la marque Monsanto, désormais Bayer, qui a conçu et déposé le brevet de la molécule active : le glyphosate.

et environnementales de l'utilisation des herbicides me semble impossible. Celle-ci serait pour le moins disruptive pour le réseau de partenaire et provoquerait sûrement le départ de la Chambre d'Agriculture. En élargissant la question aux pratiques de désherbage au sens large et en conviant des agronomes plutôt que des toxicologues, le SymCrau parvient au contraire à maintenir l'engagement d'acteurs et l'aspect intégré de son dispositif de gestion.

Déplacer la controverse sur les prélèvements agricoles

Le second exemple d'accommodement d'une problématisation renvoie au contrôle des prélèvements agricoles dans la nappe. Plus précisément, il s'agit de la mesure et du suivi des volumes pompés dans la nappe pour des activités agricoles. Le point particulièrement délicat de cette question est la très faible déclaration des forages par les agriculteurs. Cette question renvoie à la maîtrise hydrogéologique du SymCrau et plus généralement à la gestion quantitative de la nappe illustrée par le premier volet d'action portant sur l'équilibre quantitatif de la nappe. Elle renvoie aussi à l'articulation de deux dispositifs de gestion, celui du SymCrau et celui de l'OUGC, le second s'étant construit dans une volonté d'indépendance du premier.

L'OUGC supervise un dispositif de surveillance et d'autorisation des prélèvements dans la nappe centré sur l' « *Autorisation Unique Pluriannuelle de l'OUGC nappe de Crau* ». Cette autorisation correspond à un volume global de prélèvement auquel à droit l'agriculture et qui doit ensuite être réparti par l'OUGC. Le SymCrau n'a ainsi pas à se soucier de la surveillance de ces volumes qui est en quelque sorte sous-traitée à son « *partenaire* » OUGC. Grâce à sa maîtrise hydrogéologique et notamment le modèle, le SymCrau intègre ensuite dans la gestion quantitative les données de prélèvements agricoles transmises par l'OUGC. Le SymCrau se présente alors comme essentiel pour le dispositif de gestion de l'OUGC qui ne peut interpréter ses données que par l'intermédiaire du SymCrau. Ainsi, la question des prélèvements agricoles est dite gérée par une coopération intense entre ces deux dispositifs.

Lors d'un entretien avec un membre de l'équipe du SymCrau, celui-ci me décrit la fragilité des estimations des volumes prélevés dans la nappe⁴⁹. Il me confie n'avoir qu'une idée limitée des volumes réellement prélevés par les agriculteurs. Il me dit ainsi que lors de la première estimation du volume agricole, ce dernier a été fixé à une vingtaine de millions de m^3 par an afin qu'il soit inférieur au volume de l'AEP. Le volume global géré par l'OUGC a finalement été revu à 48 millions de m^3 par an, en estimant qu'il s'élevait environ au double des volumes déclarés de 22 millions de m^3 par an. Face à de tels écarts et justifications, le technicien en question et ses collègues ont des doutes importants sur la gestion quantitative des prélèvements et de la nappe. La sous-déclaration des pompages agricoles est cependant ignorée dans le dispositif du contrat de nappe. Elle est extériorisée, résumée à une question qui relève de

49. Entretien à Istres, avril 2015.

l'OUGC. Elle ne peut donc pas faire controverse dans la gestion quantitative de la nappe alors qu'elle est pour le moins discutable. La sous-traitance des prélèvements agricoles à l'OUGC permet ainsi d'évacuer la controverse au niveau du dispositif contractuel.

Le désarmement des controverses est rendu possible par le travail d'animation de la gouvernance par le SymCrau. Ce travail stratégique repose sur une dynamique de veille et d'échange avec les partenaires qui permet d'adapter en permanence la gestion en anticipant les potentiels conflits. Ce rôle d'anticipation des controverses est inscrit dans le contrat sous forme d'une action au sein du volet D « *Gouvernance* » comportant 6 actions pour un coût total de 204 000 euros (soit le volet le moins cher du contrat). Chacune de ces actions a pour maître d'ouvrage du SymCrau.

Le volet sur la « *gouvernance* » est confié au SymCrau notamment « *pour faire avancer la prise en compte de l'eau dans l'aménagement du territoire* ». La « *gouvernance* » doit ici s'entendre comme une forme particulière d'exercice du gouvernement dont le bon fonctionnement est marqué par une absence de controverse. Les actions « *Définition d'un schéma de concertation et animation d'instances de concertation ad hoc* », « *Articulation du Contrat avec les démarches existantes (Contrats de canaux, SCOT, N2000...)* » ou « *Participation active du SYMCRAU auprès des instances locales et nationales* » renvoient à une activité de « *veille* » qui consiste à identifier les questions qui pourraient porter à controverse dans le dispositif de gestion de la nappe. La concertation et la participation doivent alors être constamment renouvelées pour que la gouvernance soit effective et les controverses désamorcées.

D.2 L'eau qui s'infiltré dans la nappe à la confluence de deux dispositifs de gestion

Cette sous-section explore comment deux dispositifs de gestion gèrent une même question avec des approches qui pourraient faire controverse. Une part importante de l'eau pour l'irrigation gravitaire s'infiltré dans la nappe au niveau des canaux en terre et des prairies de foin. Dans les dispositifs de gestion de l'eau-hydraulique-agricole, investis notamment par des agronomes et des experts en irrigation, cette eau qui s'infiltré est considérée comme une perte. Les dynamiques d'économies d'eau visent à réduire ces pertes à la fois au niveau des ouvrages hydrauliques mais aussi des pratiques d'irrigation. Dans le même temps, cette eau qui s'infiltré est la recharge artificielle de la nappe qui contribue à environ 70% de son alimentation annuelle. « *L'excédent d'irrigation gravitaire* » est ici essentiel pour l'équilibre quantitatif de la nappe et doit donc être « *sécurisé* » et « *préservé* » notamment pour ceux qui dépendent de prélèvements d'eau dans la nappe.

L'eau qui s'infiltré a donc différentes facettes selon qu'elle est perçue depuis la gestion de l'eau de

surface et l'hydraulique des canaux ou depuis la gestion de la nappe et l'hydrogéologie de cette dernière. La question de la recharge est souvent présentée comme le nœud de la coopération entre ces deux facettes. Elle justifie la présence avec voix décisionnelles des représentants de l'agriculture dans le comité syndical du SymCrau. Mais dans le même temps, ces facettes sous-tendent des dispositifs et des dynamiques gestionnaires contradictoires. Réduction des pertes et économies d'eau sont difficilement compatibles avec sécurisation de la recharge de la nappe de la Crau.

Cette section retrace deux trajectoires de savoirs et de discours sur l'infiltration des eaux d'irrigation. Chacune de ces trajectoires correspond au passage d'une maîtrise technique à une dynamique de gestion. L'infiltration est le point de contact de deux dispositifs de gestion contractuels en Crau qui d'une certaine manière s'opposent : maîtrise hydraulique/maîtrise hydrogéologique, surface/souterrain, eau-visible/eau-invisible, ancien/contemporain, locaux/étranger ou nouveaux arrivants, agriculture séculaire /ville et industrie, terre agricole/urbanisation. La première trajectoire se focalise sur l'étude de l'infiltration du point de vue de la nappe et la seconde sur le point de vue de l'irrigation.

D.2.1 L'infiltration comme recharge de la nappe

La recharge de la nappe est une question hydrogéologique. La problématisation de cette question a fortement évolué entre la deuxième et la troisième vague de modernisation. La nappe, qui était conçue comme une ressource productive appropriée sectoriellement par différents acteurs au nom de la reconstruction, est devenue une entité commune et partagée devant être gérée en commun. La maîtrise hydrogéologique est ainsi passée d'un calcul de la ressource à un diagnostic de la nappe.

La nappe-hydrogéologique a été initialement étudiée par le BRGM pour la construction du port de Marseille. Jean Margat, un des fondateurs-directeurs de l'hydrogéologie au BRGM, a fait partie du groupe d'étude de 1962 à 1964. Il mobilisa ensuite les travaux et les résultats de ces études d'évaluation des ressources en eau, notamment l'étude de bilan annuel hydrogéologique de décembre 1966 pour la construction du port. La notion de bilan permet notamment de calculer la ressource disponible. Dans le cas de la Crau, l'alimentation est « déduite » du calcul de bilan. Le calcul consiste à mesurer ce qui sort (prélèvement et exutoire naturel) de la nappe et la variation de la réserve pour en déduire l'alimentation.

« La valeur de l'alimentation de la nappe déduite de son bilan ($390.10^6 m^3$) : 44 % et elle est à elle seule supérieure à la quantité d'eau de pluie tombée [...] Néanmoins, le débit des canaux d'irrigation représentant 60% des apports d'eau dans le bassin, on peut admettre que la moitié au moins de l'alimentation de la nappe provient des irrigations : la nappe de la Crau peut être considérée comme artificiellement et fortement suralimentée. » ([39] Durozoy et Margat (1966), page 13)

Dans le discours hydrogéologique, l'alimentation de la nappe par l'irrigation est donc estimée à « au moins la moitié » de la recharge. Cependant, cette « *suralimentation artificielle* » n'est pas un sujet

d'étude, elle est une caractéristique particulière de la nappe. Ce fait est déduit du bilan mais n'est pas étudié pour lui-même. Il transite dans les différents calculs du bilan de la nappe (re-)produits par le BRGM. La nappe est ainsi essentiellement vue comme un élément isolé dans une gestion technocratique. L'un des tous premiers modèles mathématiques transitoires construits en 1972 par le BRGM témoigne de ce fait. Il est construit « *en vue de la préservation et l'utilisation rationnelle des ressources existantes* »⁵⁰ à la demande de la Direction départementale de l'Équipement. Le modèle se focalise sur l'hydro-géologie de la nappe en résolvant numériquement l'équation fondamentale de l'hydrogéologie. Il doit « *permettre de préciser les infiltrations par pluies et par irrigations* »⁵¹. Dans cette perspective caractéristique de la deuxième vague de modernisation la maîtrise de la nappe est essentiellement hydrogéologique et disciplinaire. L'alimentation artificielle par l'irrigation est une résultante des travaux sur la ressource du BRGM. Elle n'est pas une question en soi qui devrait être précisée.

La notion de recharge intervient avec la troisième vague de modernisation qui remobilise ce calcul de l'alimentation. Il ne s'agit plus de maîtriser la ressource mais de gérer la nappe en prenant en compte tous les éléments qui influent sur elle. L'alimentation artificielle devient ainsi la recharge artificielle. Celle-ci devient indispensable à l'équilibre de la nappe et doit être préservée. L'infiltration est ainsi politisée, notamment par le SymCrau, comme une dépendance physique de la nappe à l'irrigation. La dynamique de la recharge devient un objet d'étude à part entière. La démarche sécuritaire conduit à l'inclusion des acteurs de l'hydraulique dans le dispositif de gestion de la nappe. La maîtrise hydrogéologique sert ici à faire lien entre la surface et le souterrain, dans la perspective d'amélioration de la gestion de la nappe. Il s'agit de mettre en ordre la relation entre les deux eaux : la nappe et les canaux pour la gestion de la nappe. C'est à ce titre que la quantification de la recharge est essentielle et constamment citée par les techniciens, gestionnaires et élus du SymCrau.

La recharge de la nappe par l'irrigation gravitaire est estimée à « 70% »⁵², « *entre 60 et 80 %* »⁵³. La recharge devient alors un préambule à la gestion de la nappe pour intéresser les acteurs de l'irrigation. Le SymCrau mobilise ainsi la surface pour sécuriser le souterrain. Une fois ce lien fait, il est naturalisé par la maîtrise hydrogéologique. L'affinage de la quantification de la recharge permet de renouveler le discours de la dépendance et de la sécurisation. Le SymCrau vient en aide à la fois techniquement et financièrement à l'étude de cette recharge. Il collabore à l'évaluation de la dynamique spatiale et temporelle de la recharge en fonction de scénarios d'irrigation, par exemple dans le cadre du projet Astuce & Tic⁵⁴. Il participe également à l'utilisation d'isotopes pour tracer l'origine des eaux dans différents puits de la nappe. Ceci correspond à une disciplinarisation cognitive par les savoirs hydrogéologiques de cette dépendance

50. [77] Putallaz et Rousselot (1972).

51. Ibid., page 2

52. SymCrau (30 janvier 2017), page 7

53. <http://symcrau.com>, consulté le 9 septembre 2018.

54. Voir la section B.1 page 331 du chapitre précédent 6 page 307

« vitale »⁵⁵ de la nappe à l'irrigation gravitaire.

D.2.2 L'infiltration vue par l'irrigation hydraulique : de la perte aux services environnementaux

L'infiltration vue par la maîtrise hydraulique a une trajectoire parallèle. L'eau des canaux et d'irrigation qui s'infiltre, est initialement définie comme une perte selon la maîtrise hydraulique. Cette maîtrise issue de la modernisation hydraulique de la reconstruction, propose d'optimiser et de rationaliser l'irrigation par un contrôle quantitatif des débits incluant la limitation des pertes par infiltration. Le bétonnage des canaux garantissant leur bonne hydraulité, permet de conserver le débit tout le long du canal. Ces pertes ne sont cependant pas étudiées en elle-même. Elles font partie des caractéristiques du canal mais l'étude de leur devenir ne fait pas partie des préoccupations des hydrauliciens. Les pertes sont ainsi quantifiées par rapport au fonctionnement hydraulique du canal. Formellement, les débits d'alimentation des différents canaux sont majorés d'un certain pourcentage incluant ainsi les pertes en ligne par infiltration. Dans cette vision hydraulique, limiter les pertes, c'est optimiser la ressource et avoir plus d'eau pour l'irrigation. En retour cela doit permettre l'augmentation des surfaces agricoles et la production de plus de foin, à la fois rentable et demandeur d'eau.

Avec la troisième vague de modernisation, la maîtrise hydraulique est abandonnée par les services techniques (Agence de l'eau, État). Elle est progressivement reprise par les syndicats et les techniciens des ASA ou du contrat de canal. Celle-ci est redirigée vers une pratique sécuritaire de gestion pour lutter contre la pénurie. Ceci s'inscrit dans les dispositifs de gestion notamment au sein du contrat de canal et de la CED. Ainsi, la « *perte* » associée à des canaux inefficients sur-consommateurs renvoie à une facette de l'infiltration dans une politique d'économie d'eau. Dans le même temps, ces infiltrations sont intégrées à la gestion de l'irrigation. De nombreux acteurs soulignent leurs vertus et contribuent directement ou indirectement à défendre les volumes d'eau alloués aux arrosants. On trouve cela notamment avec l'idée des externalités positives ou de la multifonctionnalité des systèmes irrigués ([56] Ladki (2010)). Les « *pertes* » ne sont plus des pertes car elles alimentent la flore ripisylve et maintiennent le paysage et l'écosystème. Le discours sur la recharge de la nappe est fortement mobilisé pour supprimer l'idée d'une « *perte* » et donc l'impératif de faire des économies d'eau. Comme le dit un des techniciens du contrat de canal qui discute avec un syndic-président à la sortie d'une réunion⁵⁶ : « *moi, ça fait des années que je me bats pour qu'on reconnaisse que c'est pas pareil de prendre l'eau et de la consommer ou de la polluer, ou de prendre l'eau et d'en rendre 80% au milieu.* ». La « *perte* » n'est ainsi pas une perte mais un « *retour au milieu* ». En disant ceci, il s'agit de lutter à la fois contre les restrictions et contre la

55. Je reprends une caractérisation de la nappe et des canaux lors de la signature du contrat de nappe : « *l'eau, c'est la vie* ».

56. Observation en juin 2014 à Salon-de-Provence.

« *taxation* » (redevance de l'agence de l'eau) de cette eau « *rendue au milieu* ».

L'infiltration et la recharge la nappe sont ainsi intégrées à la gestion des canaux dans la troisième vague de modernisation afin de lutter contre le discours de pénurie et les exigences d'économies d'eau qui en découlent. Il s'agit simultanément de sécuriser des ressources financière et des volumes d'eau-hydraulique. Les acteurs de l'irrigation et des canaux reprennent ainsi le discours hydrogéologique et le redirigent dans leur perspective hydraulique. L'infiltration est ainsi mesurée et calculée au niveau des parcelles, des filiales et des canaux en mobilisant les savoirs hydrauliques. Par exemple, il s'agit de calculer combien d'eau d'irrigation s'infiltré et combien est évapo-transpirée lors de l'arrosage d'un calant de prairie. Cela permet d'explicitier le volume réellement « *consommé* » et le volume « *retourné* » à la nappe.

D.2.3 Un partenariat centré sur la synergie et l'absence de controverse

La recharge est un point de convergence entre ces deux gestions mais il faut bien saisir que les points de vue de la maîtrise hydraulique et hydrogéologique sur l'infiltration diffèrent. La nappe est le domaine de la maîtrise hydrogéologique quand les canaux sont associés à la maîtrise hydraulique. Les deux dispositifs se disent ainsi partenaires privilégiés de l'un et de l'autre avec comme question commune cette infiltration. Cependant, ce partenariat a bien des limites. Au sein du dispositif de gestion des canaux, les demandes d'économies d'eau mettent de côté la préservation de la recharge. Ce dispositif contient donc des dynamiques directement contradictoires avec le partenariat. Néanmoins, la compartimentation des enjeux et des actions permet de limiter les controverses et les différends. Nous voyons ici la portée limitée du partenariat qui ne met en commun que les enjeux d'infiltration mais ne s'étend pas à tous les acteurs, notamment à ceux qui conditionnent l'alimentation en eau des canaux.

Lorsque les acteurs des canaux demandent des financements aux bailleurs de fonds, ceux-ci sont conditionnés à des économies d'eau chiffrées en mètres cubes par an. Les pertes par infiltration refont alors surface pour négocier avec les techniciens des bailleurs. La notion de « *perte* » est parfois questionnée ou débattue par les techniciens des canaux dans la négociation des travaux. Toutefois, ils se ravissent et s'alignent sur l'objectif de réduction des pertes s'ils parviennent à obtenir les financements souhaités. Cela permet de satisfaire les bailleurs et d'obtenir des financements pour les syndicats. Dans les arènes de gestion des eaux-hydrauliques, faire des économies d'eau est un discours hégémonique avec lequel il faut composer et négocier. Ainsi, l'optimisation de l'irrigation et la suppression des pertes sont des discours admissibles voir nécessaires pour financer des projets hydrauliques dans le contrat de canal. Des membres de l'équipe du SymCrau me pointent une certaine contradiction des bailleurs de fonds, notamment l'Agence de l'eau, qui encouragent des économies d'eau sur les canaux et en même temps promeuvent la sécurisation de la recharge de la nappe. Dans la pratique, cette contradiction est tenable

du fait de la segmentation et du dédoublement de la gestion entre surface et souterrain. La mobilisation soit de la maîtrise hydraulique soit de la maîtrise hydrogéologique correspond à différentes arènes techniques de gestion. Cette sectorisation met en scène le partenariat et ignore la controverse d'économies d'eau/recharge de la nappe quand cela est opportun.

Cette section a mis en lumière le travail du SymCrau pour composer avec des rapports de force et avec les partenaires aux intérêts variés, parfois en opposition afin d'éviter les controverses. L'adaptation de la problématisation est une pratique déterminante qui permet tout à la fois d'inclure les points délicats dans la gestion et de composer avec les relations de pouvoir et de coopération. Elle permet également de maintenir l'intégration des acteurs. Néanmoins cette intégration et ces adaptations se font souvent au détriment d'une politique volontariste de protection de la nappe : ainsi les herbicides sont toujours utilisés pour nettoyer les filioles, les prairies sont peu à peu urbanisées, et l'essentiel des fonds est absorbé pour rénover les capacités d'alimentation en eau potable des communes, qui en retour permet une urbanisation accrue. La segmentation des enjeux de gestion et le dédoublement des arènes facilite le maintien d'objectifs contradictoires et d'une apparence de coordination qui permet entre autre d'obtenir des financements.

Conclusion

Ce chapitre est une présentation d'un dispositif de gestion (le contrat de nappe) pour exposer ce qui compose cette forme de gouvernement et comment elle se déploie en pratique. En proposant une vivisection, j'ai exploré ce sur quoi repose la gestion, les institutions, les structures, les rôles, les discours, les pratiques informelles et les non-dits. En cela, ce chapitre suit la dynamique de gouvernement avec comme épine dorsale le SymCrau. Il présente ainsi la facette gouvernementale du dispositif qui aboutit avec la signature du contrat dans une apparente harmonie des acteurs.

La première section présente les institutions, les textes, les comités et les rôles formels qui structurent le dispositif du contrat de nappe. Ces éléments forment le cadre de la gestion contractuelle et correspondent à l'enracinement « *territoriale* » des échelles imbriquées de gestion. Cette structuration de la gestion montre également comment ce cadre est adapté à la problématisation et au « *diagnostic* » de la nappe et confère ainsi des identités et des rôles particuliers aux acteurs de Crau.

La deuxième section explore les régimes discursifs admissibles et légitimes pour parler de l'eau au sein du dispositif de gestion. J'ai identifié trois régimes qui permettent aux acteurs de s'exprimer et de se justifier. L'eau-H₂O correspond à la maîtrise physique issue de la précédente vague de modernisation et abandonné par les services techniques de l'État et de l'Agence de l'eau. Elle correspond à la conquête de la maîtrise hydraulique et de la maîtrise hydrogéologique par les acteurs locaux de la gestion. Ce

régime permet d'exprimer une expertise technique sur la matérialité physique de l'eau. Il est exprimé par des experts notamment au sein du SymCrau qui fonde ainsi sa facette d'expertise hydrogéologique. L'eau-territoire-gouvernance permet d'exprimer les discours politiques sur l'eau. Ce régime permet à tous les partenaires de contribuer à la gestion de la nappe dans une gouvernance dite horizontale et permet également de faire valoir la gestion de la nappe comme une question de territoire pour intéresser les différents acteurs. Le SymCrau, dans son rôle d'animateur, mobilise ce régime pour articuler et organiser le politique et le social de l'eau. Le régime discursif de l'environnement est un incontournable de la gestion intégrée. Cependant, les justifications naturalistes (Réserve des Coussouls et Marais du Vigueirat) sont difficilement audibles dans la gestion sauf dans l'approche technique la couplant à l'eau-H₂O et qui restreint la portée de ces discours. Les discours des protecteurs de l'environnement se déplacent ainsi vers une patrimonialisation de l'environnement en renvoyant aux pratiques, aux savoir-faire et aux ouvrages qui ont forgés et maintiennent ces environnements anthropisés. Réciproquement, les acteurs des canaux et de l'irrigation revendiquant une généalogie historique depuis A. de Craponne mobilisent fortement le discours d'une eau-patrimoine. Ces acteurs inscrivent cette généalogie dans le présent en traduisant le patrimoine de la conquête de la Crau par les canaux comme la production d'un environnement verdoyant et riche la « *Crau-verte* » à préserver face à la Crau-sèche des Coussouls.

La troisième section a montré l'importance des pratiques informelles et des non-dits pour le fonctionnement du dispositif de gestion. J'ai mis en lumière l'importance du rôle d'animation du SymCrau qui construit une ambiance conviviale et enracine les partenaires dans le territoire commun de la nappe de la Crau en matérialisant ce dernier. Le SymCrau développe également des relations privilégiées avec les techniciens et acteurs « *clés* » du dispositif afin de pouvoir mobiliser facilement ces acteurs mais également être mobilisés par ces derniers afin d'insérer la gestion de la nappe dans les dispositifs dont ils ont la charge.

La quatrième section aborde la manière dont les controverses sont désamorçées dans le dispositif. Je mets en lumière le travail de composition du SymCrau qui permet de faire avec les relations de pouvoir et les thématiques potentiellement conflictuelles pour les acteurs. Cette section montre comment la structure formelle du contrat, la mobilisation des régimes discursifs et les pratiques d'animation du SymCrau s'articulent notamment en construisant des actions selon des problématisations *ad hoc* qui ménagent les « *partenaires* » tout en rendant incontournable l'impératif de gestion de la nappe.

Si ce chapitre a permis d'exposer différentes composantes d'un dispositif de gestion qui sont le plus souvent rattachées à différentes dynamiques académiques, il a le désavantage d'avoir décousu ce dispositif dont les éléments se transforment itérativement et s'entremêlent dans les pratiques des acteurs. Il ne permet pas de saisir la marche du dispositif et la manière dont il transforme les acteurs et la matérialité de l'eau. Le chapitre suivant se focalise sur un élément du fonctionnement des dispositifs de gestion de

l'eau : la crise. Il permet de saisir comment les différents éléments des dispositifs s'agencent de manière dynamique en fonction des stratégies et des tactiques des acteurs.

Chapitre 8

Explorer la gestion par les crises

Ce chapitre questionne la place des crises dans la gestion de l'eau. Nous suivons les manières de produire les crises et comment ces crises sont des moments d'épreuve qui participent à construire la gestion. Le cœur de ce chapitre interroge donc le rôle des crises dans le fonctionnement de la gestion, notamment en termes de mobilisation et d'alignement des acteurs. Pour ce faire, j'explore la construction, le fonctionnement et la performativité des crises prenant comme objet l'eau en Crau. Celles-ci articulent des techniques spécifiques comme « *la concertation* » et « *la participation* » avec des récits de pénurie, d'épuisement, ou de mise en danger de l'eau. L'analyse des crises dans leurs pratiques et leurs effectivités met en lumière les mécanismes sur lesquels elles reposent et leurs effets. Ce chapitre montre alors comment certaines crises sont constitutives du fonctionnement normal de la gestion de l'eau quand d'autres tentent de contester et de transformer cette dernière.

Le 11 juin 2015 une réunion de la Commission Exécutive de la Durance (CED) est convoquée. Des membres de l'administration déconcentrée et des représentants d'EDF mettent les représentants des prises d'eau historiques en basse Durance, dont ceux de Crau, face à une « *chute rapide des débits en Durance* ». Cette pénurie induit un risque de déstockage précoce de la réserve agricole de Serre-Ponçon. Conformément au protocole de crise, la réunion se conclue sur la mise en place d'une restriction des prises de 5% effective dès le 13 juin 2015. Cependant, des orages importants ont lieu sur le bassin versant de la Durance et le directeur de la CED lève ces restrictions le 16 juin. Le 8 juillet, l'« *effondrement des débits* » et le « *contexte très sec et chaud* » font monter la probabilité de dépasser le déstockage de la réserve de 150 Mm³ au 31 août à 43%. Le « *niveau de restriction* » du protocole passe en situation d'« *alerte* ». Il est décidé lors de la réunion CED du 8 juillet qu'une restriction de 10% sera imposée à compter du 10 juillet 2015. La situation reste sous tension et la probabilité de déstockage avoisine les 50% durant 21 jours. La situation demeure cependant critique et de nouvelles restrictions sont envisagées. Le 29 juillet, la direction de la CED se réunit avec des irrigants de Crau s'opposant aux restrictions.

De nombreux irrigants refusent en effet d'accepter les réductions. Le directeur de la CED annonce que d'importants orages ont eu lieu sur le bassin de la Durance. Il lève alors immédiatement et oralement toutes les restrictions.

L'application du protocole de crise en juillet 2015 donne à voir la mise en place d'une fronde agricole. La contestation des restrictions est anticipée par des syndicats de canaux et des représentants agricoles. Certains de ces acteurs siègent aux réunions de la CED où ils participent à la gestion de crise. Dans le même temps ils préparent des éléments stratégiques et tactiques pour désarmer les restrictions. La nécessité d'un certain débit pour assurer l'irrigation, la restitution d'une grande partie des débits au milieu naturel, et le fait que les restrictions doivent s'appliquer au débit nominal (prévu par les conventions) et non à un débit momentané sont parmi leurs principaux arguments. Le contexte de crise agricole nationale est également fortement mobilisé par les irrigants opposés aux restrictions. Selon les dires d'un des participants, la réunion du 29 juillet entre les irrigants en colère et le directeur de la CED, incarnant les restrictions, s'augurait « *chaude* ». L'annonce des orages et la fin des restrictions font cependant cesser en un instant la pénurie d'eau, le protocole de crise et la fronde agricole.

Pour la CED, la saison de 2015 fut un succès car elle a démontré le bon fonctionnement du protocole de gestion de crise tout juste mis en place. Pour les irrigants, cette saison a été l'occasion d'une démonstration de leur force. Ils se sont affirmés comme des acteurs puissants ayant véritablement la maîtrise de l'eau entre leurs mains et pouvant tirer le meilleur parti des moments de rareté. Malgré le bilan positif tiré par la CED, la crise de 2015 fut un moment d'épreuve pour sa gestion. Deux conceptions de l'eau se sont heurtées : celle de la gestion de la pénurie de l'eau au sein de la CED et celle du maintien d'une abondance pour une production agricole en péril portée par les irrigants. Ils reprennent ainsi les préceptes de la deuxième vague de modernisation pour défendre leurs pratiques actuelles.

Que montre ce moment d'épreuve? Que nous apprend-il sur le fonctionnement de la gestion? Plus précisément, en quoi ce moment de friction témoigne-t-il de la mise en cause ou de la mise en œuvre d'une certaine manière de gouverner les eaux? La crise met en tension la gestion de l'eau pour légitimer ou contester ses dispositifs. Elle révèle la confrontation entre le discours d'abondance de la deuxième vague de modernisation et le discours de pénurie de la troisième¹. La crise met également en lumière la rencontre de différentes matérialités de l'eau portées par des acteurs hétérogènes et inscrites dans des généalogies différentes qui s'entrechoquent, s'ignorent ou s'hybrident. Il ne s'agit donc pas de saisir la crise comme un élément extraordinaire qui appellerait des solutions d'exception dérogeant à la gestion. Au contraire, l'enjeu est de questionner comment la crise s'articule avec les dispositifs de gestion et comment elle transforme les rôles, les relations de pouvoir, les matérialités, et permet de résister parfois aux interventions. Ce prisme permet ainsi d'interroger les manières de gouverner les eaux en Crau consécutives

1. Chapitre 5 page 223 et chapitre 6 page 307

de l'hégémonie des dispositifs de gestion.

Cette manière de questionner la crise dans sa relation au gouvernement interroge la posture épistémologique des sciences sociales vis-à-vis du risque, définit comme la potentialité d'une crise. [Chantraine et Cauchie \(2006\)](#) soulignent l'existence de plusieurs postures (voir tableau 8.1 page 471) dont l'« *approche gouvernementaliste* » qui recoupe l'approche adoptée ici.

Perspectives et théories associées	Position épistémologique	Questions clés
Perspectives technoscientifiques	<i>Réalisme</i> : Le risque est un hasard, une menace ou un danger objectif qui <i>existe</i> et qui peut être mesuré indépendamment de processus sociaux et culturels, mais dont l'interprétation peut être déformée ou biaisée dans un cadre socioculturel donné.	Quels risques existent ? Comment devrions-nous les gérer ?
Théorie de la « société du risque »	<i>Constructivisme faible</i> : Le risque est un hasard, une menace ou un danger objectif qui est inévitablement médiatisé par des processus socioculturels ; il ne peut dès lors jamais être saisi indépendamment de ces processus.	Quelles sont les relations que le risque entretient avec les structures et les processus qui caractérisent la modernité tardive ?
Approche gouvernementaliste	<i>Constructivisme fort</i> : Rien n'est risque en soi. Ce que nous concevons comme un « risque » (ou un hasard, une menace, un danger) est le produit de « manières de voir » historiquement, socialement et politiquement contingentes.	Comment les discours et les pratiques sur et autour du risque opèrent dans la construction de la subjectivité et de la vie sociale ?

Tableau 8.1 – « *Continuum des approches épistémologiques du risque dans les sciences sociales* », [Chantraine et Cauchie \(2006\)](#)

Ce tableau permet de positionner les études géographiques du risque. Certaines adoptent une posture techno-scientifique de gestion de crise. Elles analysent classiquement le risque « *naturel* » comme la rencontre entre un aléa et une vulnérabilité. Ces approches partent le plus souvent du phénomène « *naturel* » à l'origine de l'aléa. Elles se fondent pour cela sur une expertise physique. Cette expertise est ensuite croisée avec l'étude de la vulnérabilité, qui renvoie alors au versant « *social* », « *sociétal* » ou « *territorial* ». Ce dernier est notamment analysé par la géographie humaine ([Leone et al. \(2010\)](#)). [d'Ercole et Metzger \(2009\)](#) proposent de renverser cette approche en questionnant en premier lieu la vulnérabilité, qui n'est souvent pas propre à un aléa donné mais à une multitude d'aléas qui se superposent, se combinent, ou encore se succèdent. La gestion du risque consiste alors à réduire cette vulnérabilité des populations par des outils territoriaux notamment cartographiques.

La séparation moderne entre nature et culture qui domine cette perspective techno-scientifique des risques et des crises a été largement remise en cause. [Pigeon \(2005\)](#) critique quant à lui la séparation aléa/vulnérabilité. Il propose une approche transversale et intégrée. De même [Gaillard \(2010\)](#) montre les choix politiques qui accompagnent la manière de concevoir et de gérer les risques à cheval entre politique

de développement et aléa lié au climat. Face à cet écueil, l'auteur insiste sur l'importance de l'intégration multi-échelle des solutions et leurs adaptations au contexte local. En comparant les villes de Managua et de Quito, [Hardy et Sierra \(2005\)](#) montre comment la gestion de risques spécifiques coïncident avec des choix et intérêts politiques. Ces trois travaux soulignent, par différentes approches, l'entrelacement du risque avec les processus socio-politiques. Ce mouvement critique emprunte aux deux autres approches épistémologiques du tableau 8.1 page 471 pour raffiner la gestion techno-scientifique du risque.

Dans les approches techno-scientifiques, comment s'articulent gestion et crise? Frédéric Léone et Freddy Vinet proposent un schéma conceptuel pour la gestion des risques naturels (8.1 page 472) explorant les pratiques et outils de la gestion des risques naturels ([Léone et Vinet \(2017\)](#)). Ce schéma circonscrit le « *cycle de la crise* » à une « *période de tensions, parfois extrêmes, qui confronte les gestionnaires* ». Par l'ensemble des processus connectés dans ces cycles, les auteurs montrent une manière globale de réduire le risque. La gestion découpe le « *risque naturel* » en une série d'éléments mis en lien causal les uns avec les autres. La gestion vise alors à réduire au maximum l'épisode crise, à la fois par la prévention ou par la reconstruction en agissant sur chaque élément composant les cycles. A son apogée, le processus de gestion techno-scientifique du risque fait disparaître la notion de crise.

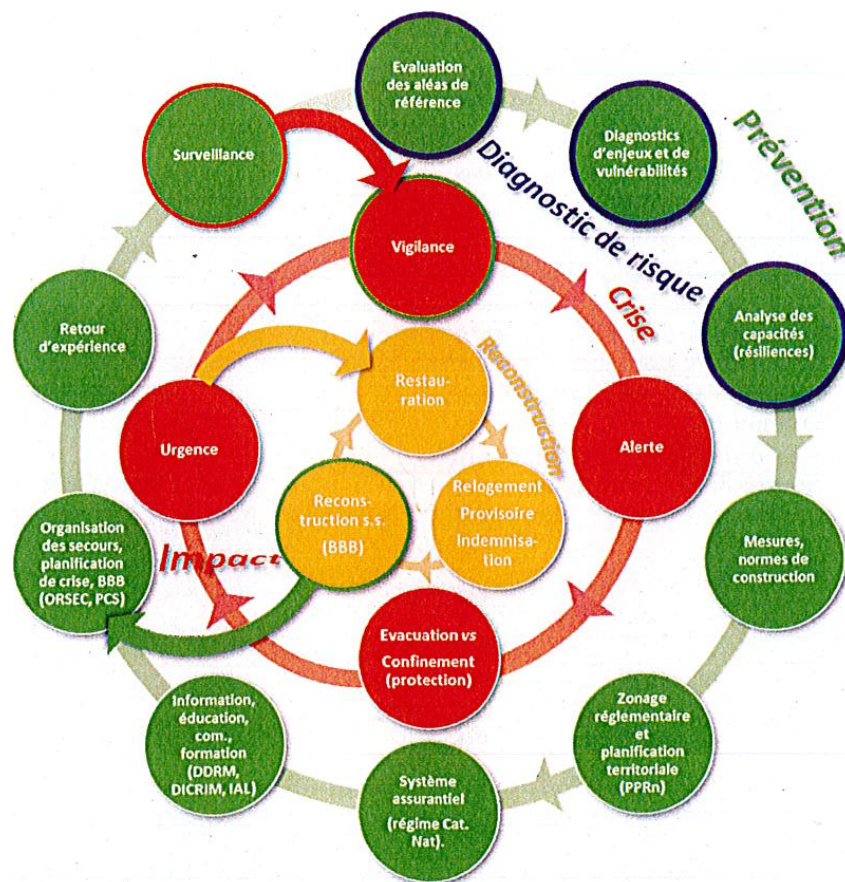


FIGURE 8.1 – « *Les trois cycles emboîtés de la gestion globale des risques naturels* ». Sources : [Léone et Vinet \(2017\)](#) page 9.

Ces approches renforcent l'idée que la crise est à la fois le signe d'une gestion imparfaite, et donc à améliorer, et un moment d'exception nécessitant un retour le plus rapide possible à la gestion normale, courante. Cependant, la crise en Crau n'apparaît pas comme un événement exceptionnel. Elle est constitutive des dispositifs de gestion. La crise, tout comme le conflit chez Georg Simmel « *a une signification sociologique, puisqu'il suscite ou modifie des communautés d'intérêt, des regroupements en unités, des organisations* » (Simmel (1999), page 265). Elle est constamment réactivée par certains acteurs et met à l'épreuve certains discours et certaines pratiques. Cette notion d'épreuve que l'on retrouve dans la sociologie de l'acteur-réseau, invite à mettre en lumière la pratique de la crise et son rôle effectif.

Michel Dobry (Dobry (1986)) identifie la crise comme un moment de recomposition des relations entre les acteurs qui correspond à une stratégie multisectorielle de mobilisation. Comme le souligne Alice Ingold dans son travail historique sur la pénurie d'eau, cette omniprésence de la crise amène à questionner le rôle de la « *pénurie* » dans la transformation des relations de pouvoir entre les acteurs (Ingold (2011)). Il faut alors décentrer le regard avec une approche constructiviste forte pour « *restituer l'ensemble des savoirs et calculs qui sous-tendent la production d'un "risque" au cœur des transformations des modes d'exercice du pouvoir* » (Chantraine et Cauchie (2006), paragraphe 28). Ici, l'enjeu est en particulier d'explorer le fonctionnement et l'exercice du pouvoir qui accompagne les dispositifs de gestion de l'eau. Ceci rejoint également l'approche initiée par Yves Lacoste qui a proposé de faire « *une géographie de la crise* » (Lacoste (2014)). Il questionne en particulier le rôle des crises dans la recomposition des rapports de forces globaux. Si cette approche géopolitique a surtout été développée à l'échelle internationale, elle peut être déclinée à l'échelle cravenne pour saisir cette mise à l'épreuve de multiples manières de gouverner en présence d'acteurs hétérogènes.

Les crises sont des moments d'épreuve qui permettent de légitimer de nouvelles modalités d'interventions, de les contester, ou encore d'imposer de nouvelles gouvernementalités telles que le néolibéralisme. Trottier (2008) montre comment le discours d'une crise globale de l'eau, portée par une communauté épistémique composée de scientifiques et d'institutions internationales a pavé la voie pour la marchandisation de l'eau et la mise en place de dispositifs de gestion. Des communautés de modélisateurs faisant à la fois le diagnostic de la pénurie et proposant d'optimiser l'articulation entre la disponibilité de l'eau-H₂O (Linton (2010)) et la population ont joué un rôle clef. Trottier montre alors comment le discours de l'eau en crise-pénurie est associé à une forme de gouvernance « *participative* » et de gestion renvoyant aux hypothèses fondamentale du libéralisme notamment sous la forme de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE).

Il faut cependant interroger la manière dont cette pénurie, ces acteurs et ce néolibéralisme global s'enracinent dans des dynamiques et des crises locales. A partir du cas de la crise de l'eau à Athènes de 1989 à 1991, Kaika (2003) montre comment la production d'une eau en pénurie (« *scarce* ») accompagne la

transformation de la gouvernamentalité vers une gestion économique d'une ressource naturelle marchandisée. L'eau athénienne passe ainsi de l'abondance à la pénurie (« *From Overflowing to Scarcity* ») avec une nouvelle co-production de l'ordre naturel et de l'ordre social modifiant la matérialité de la trajectoire de l'eau. Cette transformation est à la fois soutenue et favorisée par un glissement (« *shifting* ») de l'exercice du pouvoir municipal, régional et étatique vers le néolibéralisme. Ainsi, la définition générale du libéralisme comme une puissance publique gouvernant le moins possible, est confrontée aux pratiques effectives de gestion de crise constitutive de la gestion courante de l'eau.

McCarthy (2012) souligne que la crise environnementale est d'une certaine manière une crise du libéralisme qui devrait remettre ce dernier en cause mais qui, paradoxalement, renforce les approches et doctrines néolibérales pour la gouvernance de l'environnement. Dans cette perspective, ce n'est pas la crise qui met à l'épreuve le néolibéralisme mais le néolibéralisme par l'intermédiaire de la crise qui met à l'épreuve d'autres manières de gouverner et les pratiques existantes. C'est ici une des forces de cette manière de gouverner du nouveau capitalisme qui est capable d'intégrer sa propre critique (Boltanski et Chiapello (2000)) ou plutôt est capable de la détourner.

Nous devons donc questionner les effets politiques de l'articulation techno-scientifique des crises et du gouvernement. En Crau, les sciences de la nature et en particulier les hydro-sciences ont un rôle central pour objectiver et isoler le « *risque naturel* » à l'origine des crises et des pénuries d'eau. Comment ces savoirs sont-ils entrelacés avec des techniques de gouvernement ? Pour BARBIER *et al.* (2008) « à la mise en place d'un gouvernement par le risque » engendre « *une action à distance* » qui repose sur « *l'instrumentation d'une large gamme d'activités techno-scientifiques.* » (BARBIER *et al.* (2008), page 169). Chiffres, débats, concepts et dynamiques scientifiques permettent ainsi de façonner les conduites. Dans le cas de la Crau, cette approche par la crise permet d'interroger les transformations de l'exercice du pouvoir et tout particulièrement l'avènement du néolibéralisme pour la « *gouvernance* » de l'environnement.

Ce chapitre propose d'explorer trois manières de produire des crises et leurs articulations avec différents dispositifs de gestion. Le premier exemple est celui d'une pénurie hydraulique extrêmement formalisée et institutionnalisée construite au sein d'un dispositif de gestion portée par la CED. Les acteurs ont ici des rôles clairement identifiés. L'épreuve consiste à rendre effectif un plan de gestion déjà adopté. Le second exemple est celui de l'épuisement de la nappe portée par le SymCrau et l'Organisme Unique de Gestion Collective (OUGC, en charge des prélèvements agricoles). Les dispositifs de gestion sont encore en construction et cette crise vise à intéresser, enrôler et aligner les acteurs du « *territoire* » dans ces nouvelles dynamiques. Le troisième exemple n'est pas porté par un organisme de gestion mais par des riverains qui contestent la construction d'un gazoduc. Leur opposition prend la forme d'un discours d'un risque de pénurie d'eau qui serait la conséquence du gazoduc et qui vise à mobiliser les gestionnaires

locaux contre le projet. Ces trois exemples mettent chacun en lumière une articulation particulière entre crise et gestion et permettent d'interroger le gouvernement néolibéral de l'environnement en Crau.

Ce chapitre est organisé en deux parties. La première explore la construction de la crise de l'eau dans chacun de ces trois exemples et montre son rôle dans la transformation des relations de pouvoir et de matérialité de l'eau. Les crises sont ici des phénomènes coutumiers et presque ordinaires de la gestion de l'eau. Elles sont un élément constitutif de la gestion qui permet d'éviter la remise en cause de l'intégration des acteurs dans les dispositifs de gestion. Cette partie analyse en particulier le moment de crise et les processus de mobilisation et d'enrôlement qui sont alors déployés. La seconde partie questionne l'effectivité et la performativité de ces crises dans les pratiques des acteurs. Je propose de sortir du moment de crise pour explorer les stratégies et tactiques des acteurs pour détourner, contourner, opposer ou désarmer la crise.

A Gouverner ou contester le gouvernement par la crise

Cette première section présente les crises de l'eau en Crau telles qu'elles sont mises en scène et construites par certains acteurs. Ces crises correspondent à l'annonce d'une pénurie future d'eau et qu'il s'agit de gérer dès maintenant. Je souhaite ici étudier la construction de la crise. Celle-ci est à la fois un récit discursif et des pratiques, des matérialités particulières et des rôles pour les institutions et les acteurs. Ceci conduit à la production discursive et matérielle d'une eau en pénurie et de certaines façons de gouverner pour la sécuriser et faire ainsi disparaître la pénurie. En explorant la construction régulière des crises et leurs récits, je souhaite montrer comment se fabrique l'hégémonie de certains discours et acteurs. Cette première section montre ainsi la genèse de crises de l'eau dans certaines arènes en lien avec des volontés de reconfiguration des relations de pouvoir.

La première crise est celle de la pénurie d'alimentation des canaux par la Durance transformée en machine organique par EDF. Elle correspond à un cadre très formalisé de fabrication et de gestion de crise. La seconde crise est celle de l'épuisement de la nappe qui est synergique de la mise en place du contrat de nappe et de l'émergence du SymCrau comme porte-parole de la nappe. Cette crise vise ainsi essentiellement à rassembler et mobiliser une grande variété d'acteurs autour de la nappe et de sa future gestion dans le contrat. La dernière crise est produite en réponse à un projet de gazoduc par des opposants locaux. Ils souhaitent montrer le danger que ce gazoduc fait porter sur l'eau et plus généralement sur les façons de vivre en Crau. Chacune de ces pénuries est spécifique mais les différents acteurs de la gestion de l'eau y occupent différents rôles notamment pour alimenter discursivement et matériellement la crise future. Ces crises ne se construisent ainsi pas indépendamment mais se remobilisent partiellement d'une crise à l'autre.

A.1 La pénurie de l'alimentation hydraulique agricole

La pénurie de l'alimentation hydraulique des canaux d'irrigation est une crise institutionnalisée. Elle prend comme objet central le « *déstockage de la réserve agricole de Serre-Ponçon* ». Cette réserve agricole a été constituée lors de la deuxième vague de modernisation avec la construction du barrage de Serre-Ponçon. Il s'agit d'un volume de 200 million de m^3 alloué annuellement aux irrigants en supplément des débits « *naturels* » auxquels ils auraient eu accès sans l'aménagement hydro-électrique. Les acteurs ayant un rôle dans cette crise racontent ainsi systématiquement comment la genèse historique de cette réserve correspond au financement partiel des aménagements hydraulique de la Durance par le ministère de l'agriculture. Cette réserve est la marque de la modernisation hydraulique, construit pour l'abondance. Elle est aujourd'hui au centre de la gestion de la pénurie. C'est par rapport à cette réserve virtuelle, calculée et intriquée dans le fonctionnement des ouvrages hydrauliques et des modèles prédictifs d'EDF que la crise se noue. La matérialité de cette eau en pénurie repose sur des boîtes noires, des graphiques, des données, des probabilités qui transforment en retour la matérialité des ouvrages hydrauliques. La crise et sa gestion sont articulées dans l'arène formelle de la CED.

A.1.1 L'institutionnalisation de la pénurie par la CED

La crise de l'alimentation hydraulique agricole opère autour d'une arène-institution centrale, la CED. Celle-ci a la charge de la gestion des irrigations en basse-Durance. Elle met en avant sa facette organisme de gestion, ayant un rôle dans la gouvernance de l'eau au niveau de la Durance en interaction avec les autres acteurs institutionnels (SDAGE, SOURCE (Schéma d'Orientations pour une Utilisation Raisonnée et Solidaire de la Ressource en Eau) Agence de l'eau, Région). Cependant, la CED repose en grande partie sur les formes de gouvernement instituées lors de la première et de la deuxième vague de modernisation. Elle fait ainsi fonction d'intermédiaire entre les 14 prises d'eau historiques de la Durance et l'alimentation EDF². Avec le désengagement des ingénieurs de la modernisation hydraulique et la fin de l'abondance issue de la deuxième vague de modernisation, la CED s'est transformée en une arène de gestion de la pénurie. Si l'administration étatique est toujours présente notamment dans l'animation par le « *secrétariat* » de la CED, les ingénieurs de l'État ne sont plus dominants. Le fonctionnement hiérarchisés et autoritaire de l'administration de la nature qui a le savoir vrai a laissé la place à une « *gestion collégiale* » où les « *concessionnaires* » sont majoritaires. Ainsi, la CED doit être comprise avant tout comme le lieu de rencontre et l'arène entre les concessionnaires d'eau sur la basse-Durance,

2. Lors de la seconde vague de modernisation avec l'aménagement hydro-électrique de la Durance, la CED s'ancre comme un service techno-administratif sous la coupe des ingénieurs de l'État (Ponts et Chaussées puis Eaux et Forêts) « *la Commission Exécutive de la Durance, qui groupe irrigants des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse, avec pour Président, doublement garant de l'objectivité des décisions prises, un Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées et d'un département étranger à la Durance : le Gard* » (professionnelle des ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines (Juillet 1952)). L'arrêté préfectoral du 10/09/1970 recrée ainsi la commission sous la présidence du préfet de région, une dominante d'ingénieurs et de service administratifs et 6 représentants agricoles de la « *Commission Exécutive des Prises d'eau de la basse Durance* »

EDF qui opère les ouvrages hydrauliques et calcul l'état de la réserve, des représentants de l'administration nommés par le ministère de l'agriculture et un directeur élu parmi les membres et non plus nommé par l'administration.

La crise de la pénurie à la CED réside dans le déstockage de la réserve agricole de Serre-Ponçon. Elle s'articule autour du calcul réglementaire de la réserve, produit dans la convention entre le ministère de l'agriculture et EDF adossée au texte de loi pour la construction du barrage en 1953. Les règles sont de ne pas déstocker avant le 1er juillet, de ne pas déstocker plus de 150 Mm^3 au 31 août et de ne pas épuiser la réserve de 200 Mm^3 au 30 septembre. Le calcul du déstockage est fixé par cette convention de 1953. Il repose sur le calcul du débit naturel reconstitué (DNR) qui correspond au débit qu'aurait la Durance sans les aménagements Hydro-électriques. Si l'alimentation hydraulique des prises agricoles est supérieure à ce DNR, la réserve agricole est déstockée du volume correspondant. La réserve a ainsi été conçue pour palier à la sécheresse de la Durance et fournir une certaine abondance pour l'irrigation.

Les cas historiques des déstockages sont fréquemment cités par les acteurs mais souvent de manière imprécise. Quand je demande les années de ces déstockages aux syndicats de Crau, ils me répondent « *que c'est déjà arrivé* » en « 2003 », « 2004 », en « 2005 », en « 2006 » ou en « 2007 » suivant les acteurs. De même, le fonctionnement et le déroulement de la crise n'est pas rappelé. Quand, je creuse, un syndic membre de la CED me raconte que lors du dernier déstockage complet de la réserve agricole en 1989³, c'est « *l'État qui a payé* » et aussi un peu les associations syndicales mais que l'État ne paiera plus à l'avenir. Un document institutionnel qui célèbre les 100 ans de la CED⁴, apporte des précisions sur le « *dépassement de la valeur réglementaire de déstockage de la réserve agricole ces années-là [1989 et 1990]* », et « *l'indemnisation résultante du préjudice énergétique, qui était due à EDF, laquelle a été payée par le ministère de l'Agriculture en 1989 et par les collectivités en 1990* ». C'est cet épuisement complet de la réserve et les déstockages (partiels) récents qui donnent une matérialité historique à la pénurie, masquée par un flou concernant les conditions et les effets de la pénurie.

La fin de la deuxième vague de modernisation et du désengagement de la techno-administration coïncide avec l'épuisement de la réserve agricole en 1989 et 1990. C'est cependant à la suite des sécheresses de 2003 à 2007 que la CED se transforme en une arène de gestion de crise qui réunit ses membres pour discuter du déstockage de la réserve. La pénurie s'institutionnalise avec une évolution des pratiques d'EDF quant au calcul du déstockage, sa communication et la création d'un « *protocole de gestion de crise* » en 2013, aboutissement de plusieurs années de travail et de consultation. Cette gestion de crise est une gestion de la pénurie dont la matérialité repose sur le calcul hydraulique du déstockage de la réserve

3. Celui-ci ne me donne pas de date et évoque seulement les crises des années 2000 me laissant penser que celui-ci est récent.

4. Mary Bonfillon, Vincent Bonfillon, Jean-François Steinbach, Robert Long, Bernard Lambert, Hervé Roullin, Denis Baudequin, et grâce à l'aide apportée par tous les membres de la CED (2007).

agricole établi selon les règles de 1953⁵, qui devait permettre une eau abondante pour l'irrigation.

Cette gestion dépasse largement ce fondement réglementaire. Ainsi, le protocole articule des probabilités de dépassement des seuils de la réserve à certaines dates et des « *seuils de vigilance* ». Ces probabilités reposent sur une météorologie spécifique et sont calculées par EDF à partir de modèles hydrologiques et hydrauliques et de données historiques. Elles sont l'information objective donnée en pourcentage dans les bulletins hebdomadaires d'information de la CED pendant l'été. Ces probabilités norment le fonctionnement de la gestion. Indifféremment désignées par P, elles sont mises en lien avec des niveaux de vigilance dans un tableau (figure 8.2 page 479). La crise se construit et est dite selon des probabilités aboutissant à des « *restrictions* ». L'épuisement de la réserve correspond à une « *crise renforcée* » avec des « *règles de partage* ». La crise repose ainsi sur une boîte noire qui calcule des probabilités et engendre une gestion dans l'arène de la CED.

Les restrictions sont mises en place en fonction des probabilités et de leurs évolutions pour une durée de 13 jours. Elles sont alors réévaluées. La mise en place de restrictions ou leur augmentation en fonction des probabilités implique que suivant le protocole⁶ « *la direction de la CED convoque la CED* » quand leur levée, diminution ou maintien implique que « *la direction de la CED en informe les canaux sans convoquer les prises* ». Le calcul de ces restrictions est conçu pour s'adapter aux conditions particulières de chacune des prises au moment de la restriction. Celui-ci n'est ainsi pas formé à l'avance mais est en partie négociable lors de la restriction et en particulier dans l'arène de la commission ou entre chacun des syndic-prises-canaux et la direction. Lors de l'épuisement de la réserve, une différence est faite entre les « *canaux déficitaires* » qui ont déstocké un volume supérieur à leur part de volume déstockable à l'issue du déstockage des 200 Mm³ de la réserve agricole et les « *canaux bénéficiaires* » avec un volume inférieur. Le débit naturel reconstituée (DNR) de la Durance est réparti entre les canaux en fonction des « *besoins* ». Si un volume supplémentaire de réserve par un « *accord régional entre la commission de gestion des réserves et EDF* » est trouvé, ce volume ira prioritairement aux canaux bénéficiaires. Il est majoré grâce à une minoration de 30% des débits des canaux déficitaires. Le paiement de ce volume supplémentaire à EDF repose sur les canaux « *déficitaires* » au prorata de leur dépassement. Le « *protocole* » de la crise centré sur le déstockage et les probabilités est ainsi un cadre et un guide laissant la place pour la négociation ou l'échange au sein de la commission. Ceci montre bien le caractère formel de la crise et la CED comme une arène régulée par un dispositif et un protocole en grande partie techno-administratif. Ainsi, les règles de 1953 qui était dirigées vers la production d'une réserve supplémentaire pour l'agriculture et donc une certaine abondance, sont le support d'une réglementation des prélèvements entre les différents canaux lors de la pénurie.

5. Voir le deuxième paragraphe de cette section

6. Commission Exécutive de la Durance (2013).



	Situation normale	Vigilance	Alerte	Crise		Crise renforcée
				Niveau 1	Niveau 2	
Seuil déclenchement	P < 30 %	P > 30 %	P > 40 %	P > 50 %	P > 60 %	Réserve agricole épuisée
Restriction	Aucune	5%	10%	20%	30%	
Evolution sous 15 jours	1°) P < 30%	1°) P < 20 %	1°) P < 30 %	1°) P < 40 %	1°) P < 50 %	
	2°) P > 30 %	2°) 20 % < P < 40 %	2°) 30 % < P < 50 %	2°) 40 % < P < 60 %	2°) 50 % < P < 100 %	
		3°) 40 % < P	3°) 50 % < P	3°) 60 % < P	3°) Epuisement réserve	
Décisions	1°) Aucune restriction	1°) restriction levée	1°) retour en vigilance	1°) retour en alerte	1°) retour crise niveau 1	
	2°) Passage en vigilance	2°) maintien à 5 %	2°) maintien à 10 %	2°) maintien à 20 %	2°) maintien à 30 %	
		3°) Passage en alerte	3°) Passage en crise niveau 1	3°) Passage en crise niveau 2	3°) Passage en crise renforcée	
						Voir § 6. Règles de partage en crise renforcée

FIGURE 8.2 – « Tableau 1 : les niveaux de vigilance ». Correspondance entre les probabilités et les seuils de vigilance pour la gestion de crise de la CED. Sources : [Commission Exécutive de la Durance \(2013\)](#).

A.1.2 La mise en œuvre d'une crise annuelle en Durance

J'ai pu suivre la pénurie de 2015 à la CED et en Crau. La construction et le fonctionnement de cette pénurie est révélateur des mécanismes de mobilisation qui font exister la crise de l'alimentation hydraulique annuellement en Crau. Les 12 bulletins diffusés par la CED entre début juin et mi-septembre 2015 donnent ainsi l'information objective sur le déstockage et les prélèvements. Ils fixent le tempo et l'intensité de la pénurie. Leur forme est quasi-constante, seules les données évoluent. La figure 8.3 page 481 présente le bulletin du 8 juillet 2015 en exemple. Chaque bulletin tient sur une feuille A4 recto-verso en format paysage. Il est envoyé par courriel aux gestionnaires et est disponible sur le site internet de la CED. Chaque bulletin fait état de « *la situation* ». Le recto est ainsi composé de 4 rubriques. La première sous forme d'un tableau rappelle les volumes en dotation, ceux prélevés lors de la semaine précédente par les différents canaux et « *la tendance pour la semaine à venir* » en année sèche. Ces données hydrauliques sont collectées par la CED. En dessous, les probabilités de déstockage délivrées par Direction Technique Générale d'EDF (DTG-EDF) aboutissent à un calcul du niveau de restriction suivant le protocole de gestion de Crise. La troisième rubrique fait état de la situation hydrologique notamment les pluies sur le bassin versant et l'évolution des débits. Les orages sont au cœur des préoccupations de cette section. La dernière rubrique concerne l'« *Ajustement des prélèvements* » pour la semaine à venir. Contenant le plus de texte, elle fait la synthèse de la situation pour la faire rentrer dans le protocole de crise. Elle annonce les réunions de la CED, la délibération et les restrictions ou leur arrêt.

Le verso est essentiellement composé d'une mise en carte et en graphique de la situation. Ainsi, une carte présente les températures dans le périmètres CED ce qui fait le lien avec la demande en eau à venir pour les prochains jours. Une autre carte présente le bassin versant de la Durance avec le périmètre CED colorié et le niveau de vigilance. La « *pluie à trois jours* » et les températures sont reportées sur cette carte en différents lieux du bassin. Un graphique localisé sur la carte présente la chronique des débits à Cadarache⁷ pour la saison irrigation. Ce graphique est le nœud de la pénurie avec le « *le débit disponible en basse Durance [pour l'irrigation]* » et les prélèvements en débit. Ce débit disponible est calculé par DTG-EDF conformément au texte de loi. Il simule le débit de la Durance en l'absence de l'aménagement, c'est-à-dire le débit naturel reconstitué (DNR) qui constitue le « *Q[debit] disponible CED* » représenté avec une ligne bleue. Le débit prélevé en basse Durance est présenté en vert. Lorsque ce débit en vert passe au-dessus du bleu, il y a déstockage du barrage. Trois courbes de débits fictifs issu du traitement des données historiques du « *débit naturel* » montrent les courbes de débits en année humide (Q10%), en année médiane (Q50%) et en année sèche (Q90%). Ces bulletins, affichant une « *information* » objective issue des sciences de la nature, sont ainsi les jalons de la pénurie, qui par leur circulation déclenchent l'application du protocole de crise ou marquent la fin de la pénurie.

7. Choix conventionnel du lieux pour le calcul du débit naturel reconstitué.

Commission Exécutive de la Durance

Situation au : mercredi 8 juillet 2015

Prélèvements brut* des canaux de basse Durance:
*débits entrants mesurés aux prises

Canaux basse Durance	Dotation volumétrique hebdomadaire (Mm3)	Volume prélevé sur la semaine (Mm3)	Tendance semaine à venir* (Mm3)
Canal Sud Lubéron	2,7	1,8	1,9
Canal USLV/Saint-Julien	11,8	8	7,9
Canal Saint-Julien	4,4	3,1	3,5
Canal Crillon	2,6	1,3	1,6
Canal de l'Hôpital	1,3	0,8	1
Canal Puy	0,6	0,4	0,3
Canal de Peyrolles	1,7	1,6	1,5
Canal Marseille	9,1	4,4	4,4
OGC Nord	2,8	2,3	2,6
OGC Salon	2,2	1,3	2
OGC Crau (Secours compris)	10,5	9,8	10,2
OGA (Canalet compris)	8,7	7,7	8,2
AS1	7,6	4,1	4,9
AS2	4,1	1,7	2
Canal Moulin de Sénas	0,9	0,8	0,7
Canal des 4 communes	1,3	1,3	1,2
Canal Chateaurnaud	0,9	0,5	0,6
Total CED	69	50,9	54,5
Dotation CED	= 114 m³/s	Q brut CED au 8 juillet	= 79 m³/s

* Basée sur les prélèvements observés en année sèche

Situation hydrologique :

Les très fortes chaleurs généralisées et l'absence de précipitations significatives ont fait chuter rapidement le débit en Durance. A Cadarache au 5 juillet, il était de l'ordre du décile inférieur. Selon toute vraisemblance la situation continuera de se dégrader dans les jours qui viennent, avec la combinaison de fortes chaleurs et d'un épisode de mistral pour la fin de semaine, ainsi que le retour d'un épisode caniculaire sur l'ensemble du bassin en début de semaine prochaine.

Ajustement des prélèvements pour la semaine 28:

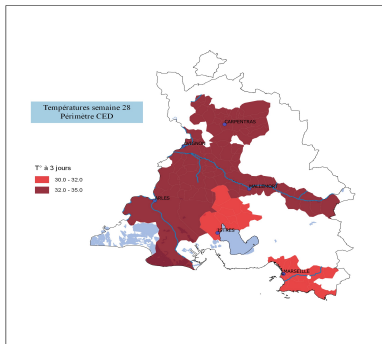
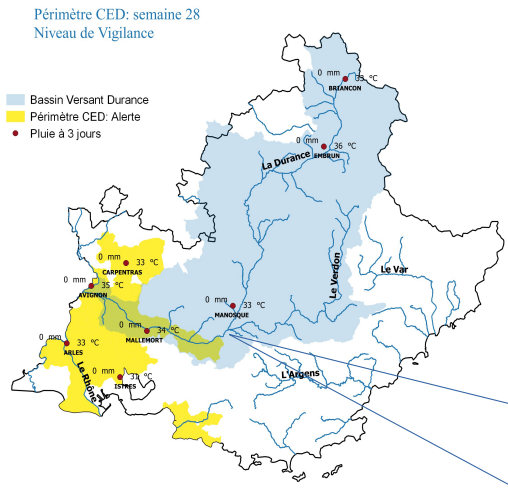
La réserve agricole commencera à être sollicitée dès la fin de cette semaine. DTG-EDF prévoit pour les jours à venir une diminution très marquée des débits en Durance, de l'ordre de 15 à 20 m³/s. La détérioration continue depuis près d'un mois sur le bassin Durancien a comme conséquence d'intensifier la contrainte prévisionnelle sur la réserve agricole. En effet, au 5 juillet, la probabilité de dépasser 150 Mm³ au 31 août est passée à 43 %, et à 33 % celle de dépasser les 200 Mm³ de la réserve au 30 septembre.

Au vu de la situation, la CED a délibéré ce jour afin d'appliquer une restriction en basse Durance de 10 %. Cette restriction cours à compter du vendredi 10 juillet pour une période de deux semaines.

Un point sera fait à l'issue de cette période.

Vigilance déstockage de la réserve agricole :
En date du : 5 juillet (données DTG-EDF)

Probabilité de dépasser 150 Mm³ au 31 août	Probabilité de dépasser 200 Mm³ au 30 septembre	Volume déstocké (Mm3)	Niveau restriction de
43 %	33 %	0	Alerte



Situation Cadarache au 5 juillet 2015

Débit net* prélevé CED : 78 m³/s
Débit disponible Cadarache : 87 m³/s

* Prélèvements nets = prélèvements bruts - retours Durance (surverses, colatures canaux, apports Bvi) récupérables par les canaux de l'aval

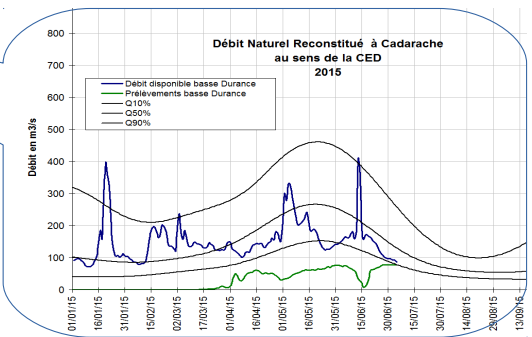


FIGURE 8.3 – « Bulletin d'information du 8 juillet 2015 » de la CED (recto et verso).
Sources : www.irrigation-ced-durance.fr consulté le 9 juin 2017

Le document de bilan annuel synthétise la chronique de la pénurie (8.4 page 483). La courbe de débit commentée est extraite du rapport d'activité de la CED et permet de saisir cette chronique de la pénurie (voir figure 8.5 page 484). La pénurie de 2015 s'organise autour de deux moments. Le premier, début juin, est suivi par des restrictions de 5% décidé le jeudi 11 juin 2015. Il vise à empêcher le déstockage précoce de la réserve agricole. « *L'épisode orageux* » qui suit rapidement après la restriction conduit le directeur à lever cette restriction. La seconde intervient début juillet avec un début de déstockage, puis monte en intensité jusqu'à fin juillet lorsque de nouveaux orages font cesser les restrictions. Ces épisodes orageux importants sont visibles dans les augmentations de débit de la Durance et marquent la fin des restrictions.

Ce récit de la pénurie s'organise ainsi autour de probabilités d'une crise imminente, des restrictions mise en place au sein de la CED de manière collégiale, des orages et des levées des restrictions par la direction de la CED. L'analyse du discours construit à partir de ces savoirs objectifs naturalisés (probabilités, débits, volumes) permet de révéler les processus de mobilisation des acteurs à la gestion de la pénurie.

La réunion CED du 11 juin est particulièrement marquante pour montrer cet enrôlement. Les « *bulletins d'information* » montrent une vérité objective et incontournable mais ils ne servent que de prélude pour la convocation de la CED. Lors du début de la pénurie, la réunion de la CED est élargie avec notamment la présence des techniciens d'EDF-DTG. La disposition spatiale de la réunion rend bien compte du processus d'enrôlement. Celle-ci est représentée dans la figure 8.6 page 485. Cette disposition est choisie mais aussi en partie fortuite. La direction qui a organisé la réunion s'est placée devant le ppt face à la salle, en position centrale. Les concessionnaires arrivent les premiers à la réunion et se placent sur le côté et principalement en face de la direction. Ils se regroupent par prise. L'administration et EDF-DTG arrivent en dernier et se placent au côté de la direction où il restait suffisamment de places. Cette disposition correspond à une salle entre d'un côté ceux qui sont pris dans la gestion de crise (administration et direction) et ceux qui doivent être pris, enrôlés : les concessionnaires.

Le début de la réunion commence par une présentation d'une vingtaine de minutes de la part des techniciens d'EDF-DTG qui montrent la crise avec un diaporama PowerPoint comprenant des graphiques, des courbes et des chiffres. En reprenant les mêmes éléments que les bulletins, la situation est dépeinte avec objectivité par une série d'éléments qui présage avec certitude la pénurie. Après cette présentation objective, les services de l'État enfoncent le clou en tirant la conclusion « *l'été va être compliqué sur la Durance* ». Le président reprend alors la main et demande « *que va-t-on décider ?* ». Il donne alors quelques prévisions météorologiques pour la semaine à venir et annonce notamment du mistral⁸ qui va

8. Le mistral est un vent sec et fort venant du nord qui souffle le plus souvent par temps ensoleillé et grande chaleur. Il est particulièrement fort en Crau de par l'absence de relief, on dit qu'« *il fait rouler les galets* » des Coussouls. Lorsque le mistral est fort, « *ça sèche* » dans les prairies et il ne faut pas « *sauter le tour d'eau* » au risque de « *perdre la coupe* » de

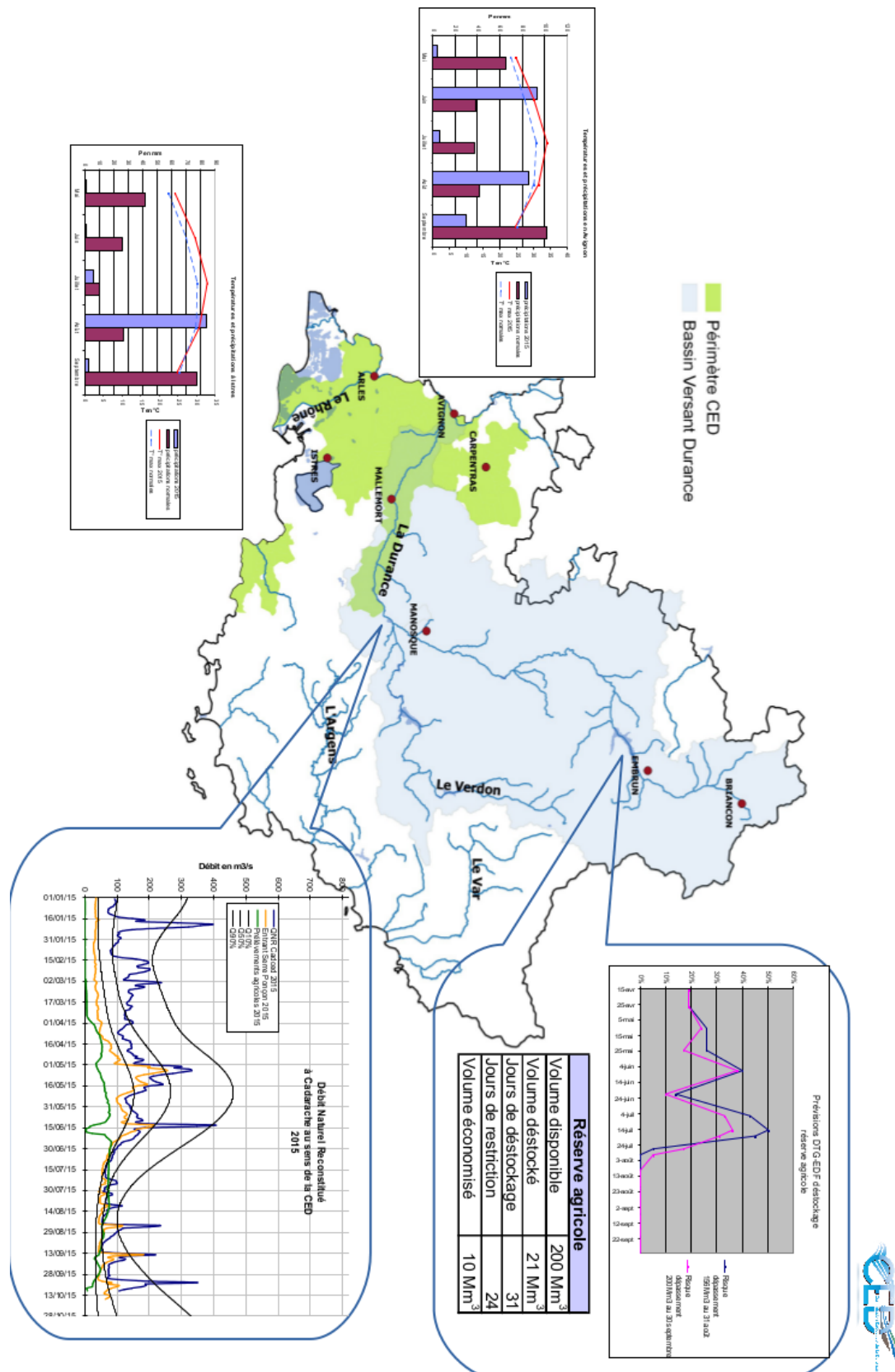


FIGURE 8.4 – « Bilan de la campagne de 2015 » de la CED. Illustration graphique de la campagne. Taille conforme à l'original. Cette figure présente les éléments de la pénurie mis en carte et en graphique avec la chronique météorologique de l'été en deux lieux de la CED, le bassin versant, le périmètre de la CED, le réseau hydrographique, les chroniques de probabilité et de déstockages et enfin les courbes de débit qui ont été complétés au fur et à mesure des bulletins d'information.

Sources : Bulletin CED, www.irrigation-ced-durance.fr consulté le 9 juin 2017

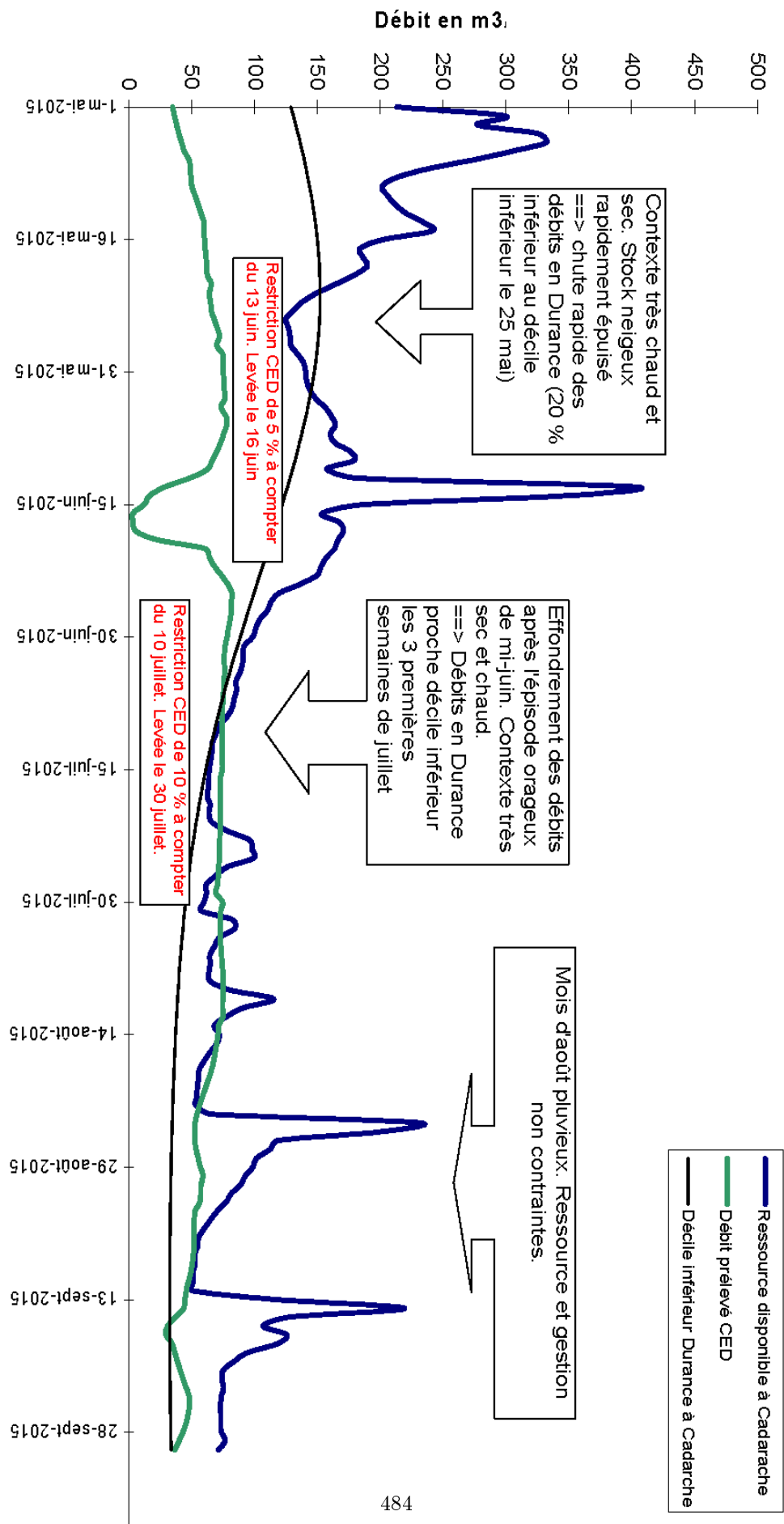
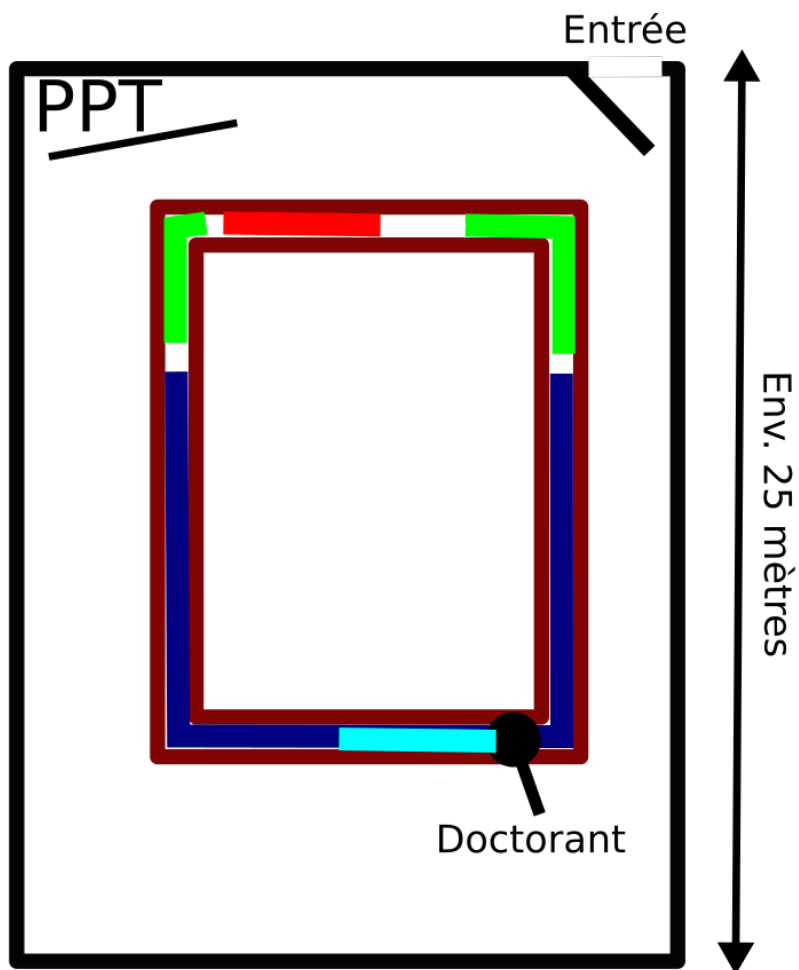


FIGURE 8.5 – « Graphique 3 : Ressource et prélèvements CED ».

Sources : « Rapport d'activité 2015 » CED, www.irrigation-ced-durance.fr consulté le 9 juin 2017



- Direction (CED)
- Représentant de l'administration et EDF-DTG
- Concessionnaires
- Concessionnaires craven

FIGURE 8.6 – Disposition spatiale de la salle de réunion.

Sources : Brice Auvet observations et réalisation

augmenter la demande en eau. Il propose alors de faire un tour de table pour savoir sur « *le terrain ce que ça engendre* ». A partir de ce moment, la pénurie est là et il faut la gérer. Les membres présents sont captifs et doivent faire avec les savoirs qui ont été donnés. Il leur est demandé de donner des éléments spécifiques sur leur situation pour voir ce qui est faisable.

J'assiste alors à un tour de table où les canaux concessionnaires par leurs syndics vont se montrer concernés par la gestion de la pénurie. Ainsi, les représentants des concessions-prises en Durance prennent la parole les uns après les autres et presque tous ces porte-paroles d'un canal font un récit semblable. Ils parlent du débit parfaitement contrôlé de leur canal qui est cependant inférieur à leur dotation. Ils mettent en avant les précautions qu'ils appliquent déjà pour la consommation d'eau, notamment en s'adaptant aux orages. Ils soulignent leur engagement dans le processus d'économie d'eau et exposent la maîtrise hydraulique de leurs canaux. Certains acteurs parlent ainsi de leurs vannes Rubicon qui permettent une régulation automatisée du canal et de l'irrigation. Ils mettent en avant les économies d'eau que cela engendre et l'effort de modernisation qu'ils ont ainsi consenti. Ils parlent ensuite de l'augmentation de la demande en eau dans les prochaines semaines. En grande majorité, les concessionnaires n'évoquent pas la restriction et de fait, ils ne s'y opposent ni ne la supportent, comme une sorte de non-dit. Chacun pointe ainsi sa consommation déjà économe de l'eau mais aussi la nécessaire augmentation de l'irrigation pour les semaines à venir. Par ces discours, ils s'enrôlent dans le processus de gestion de crise. Ils montrent qu'ils ont bien compris l'imminence de la pénurie et s'engagent à faire des économies et ne pas déstocker la réserve avant le premier juillet. Ils apparaissent ainsi de bonne volonté et voulant participer.

Après ce tour de table, le président reprend la main. Il annonce « *dans le cadre du protocole* » la restriction de 5% sur les débits prélevés lundi dernier. Cette restriction est immédiatement dite comme pouvant s'adapter aux différentes situations. Pour le président, il s'agit de « *faire un effort* » conformément au protocole pour ne pas déstocker précocement la réserve. Ces restrictions pourront augmenter ou diminuer en fonction des orages à venir. Il dit ne pas vouloir faire une application bête et méchante du protocole et adapter la restriction aux conditions de chacun des canaux. Il pointe les canaux qui ont anticipés les restrictions pour différentes raisons et leur garantit de pouvoir s'arranger pour fixer la restriction. S'ensuit un échange avec la salle sur le calcul de cette restriction notamment sur le débit de référence pour son calcul. Chacun témoigne alors de la volonté de faire l'effort de 5%. Le président termine ainsi en disant « *si tout le monde est d'accord [avec le principe de la restriction], j'envoie par écrit le débit de référence pour la restriction* », pour s'adapter à la situation de chacun.

La restriction est ainsi mise en place et les acteurs de la CED sont pris dans la gestion de la pénurie sans qu'il y ait un moment formel comme un vote ou une annonce qui prononce et enrôle de manière symbolique. La réunion a duré 1 heure et vingt minutes soit relativement peu vu le nombre de participants.

foin selon un irrigant.

Elle apparaît ainsi comme un processus continu et déterministe qui aboutit à la restriction et à un enrôlement sans controverse du moins apparente. La réunion se termine d'ailleurs sur le problème de la relation avec les irrigants. Le président souligne l'importance de communiquer « *l'effort général du monde agricole* » et de sensibiliser les agriculteurs. « *Quitte à en faire des kilos, [...] faire un point presse, [...] ou [vous] organisez des réunions, on [la direction de la CED] viendra [...] pour expliquer la situation.* » La réunion se termine ainsi sur cette communication pour permettre de sensibiliser à la gestion de la pénurie les autres acteurs que sont les irrigants qui doivent être à leur tour mobilisés.

La restriction décidée le jeudi 11 juin est levée quelques jours plus tard par le directeur de la CED à cause des orages de fin de semaine.

Dans cette section, j'ai montré la production d'une forme de crise très institutionnalisée qui mobilise des acteurs clairement définis et captifs en les enrôlant dans la gestion de la pénurie. Cette crise est très formalisée avec un protocole, une institution porteuse, des rôles fixes et une information objective sur la « *situation* » produite par une boîte-noire. Avec ce protocole, la pénurie durancienne est un élément régulièrement réactivée, réaffirmant ainsi l'ancrage de la gestion de l'eau agricole de la Durance au niveau de la CED. Cependant, cette crise conserve une grande part d'informalité avec notamment une adaptabilité des restrictions en fonction des cas entre la direction de la CED et les concessionnaires. L'enrôlement repose ainsi sur la participation commune à la gestion face à l'évidence de la pénurie présentée à tous et incontournable. Ainsi, lors de la réunion, tous les concessionnaires-prises sont pris dans la gestion. Il n'y a pas de place pour une opposition franche. Cependant, des voix discordantes, des sous-entendus, des non-dits émaillent les réunions. Les concessionnaires sont restés fortement en retrait alors que les discussions avant et après furent particulièrement fournies. Les concessionnaires maintiennent ainsi une distance en ne livrant pas certaines de leurs observations. Leur enrôlement et leur prise dans la gestion est ainsi réduite au minimum. Ils préparent la suite de la crise et mettent de la distance avec la CED, mais font attention à ne pas passer pour des « *incontrôlables* » avec qui « *on ne peut pas travailler* » (termes utilisés pour qualifier un concessionnaire de Crau par un gestionnaire-technicien de l'irrigation). Nous explorerons cette distance à la pénurie dans la section suivante.

A.2 L'épuisement futur de la nappe

Dans cette section, nous allons aborder une autre forme de crise et une autre forme de mobilisation. La crise est ici un horizon futur d'épuisement de la nappe. Cet épuisement est construit par une lecture socio-économique de celle-ci. Ce n'est pas l'évidence de hydrogéologique en miroir de l'hydraulique de la Durance qui montre la crise mais l'absence de gestion et de gouvernance de la nappe qui en induit l'épuisement possible voire certain. La crise n'est ainsi ni présente ni incontournable mais une menace à

éviter en mettant en place une gestion adaptée. La crise sert ici de force démiurgique pour imposer la gestion et notamment mobiliser les acteurs. Elle est fréquemment réactivée dans différentes versions. Nous allons explorer cette dynamique de crise-mobilisation autour de la nappe avec le SymCrau et l'OUGC.

A.2.1 La crise de la nappe comme horizon problématique du SymCrau

La crise de la nappe de la Crau est dite par les techniciens-animateurs du SymCrau comme l'aboutissement de la construction du problème de gestion de la troisième vague de modernisation⁹. La crise est posée comme la résultante de tous les éléments du problème, qui se résume à l'absence de gestion intégrée et de gouvernance commune de la nappe. Elle est laissée en suspens renvoyant à l'engagement des acteurs. Cette crise peut alors disparaître dès que les acteurs participent à la gestion ou plus exactement sont pris dans la démarche contractuelle.

La production discursive de cette crise est le résultat de la problématisation d'une eau éclatée et incontrôlée. Le territoire est la solution spatiale pour une gestion intégrée avec tous les acteurs. Ce discours de travailler en commun, ensemble, « *en concertation* » pour la gestion de l'eau en Crau est ainsi imposé aux « *acteurs* » du dit territoire. La crise est un des éléments qui rend nécessaire et incontournable ce travail en commun pour gérer l'eau. Je souhaite ici explorer la mise en pratique de cette crise cognitive. Il s'agit de montrer brièvement comment la crise est suggérée aux acteurs ou aux décideurs pour les prendre dans la gestion et réciproquement la croyance modérée de ces acteurs dans cette crise. Je souhaite ici regarder l'effet de la prédiction de l'épuisement de la nappe sur le terrain privilégié du dispositif de gestion : les réunions. Je défends que la crise de la nappe permet d'embrigader les acteurs présents mais que cette mobilisation demeure très limitée.

La mise en pratique de la crise était présente dans la quasi-totalité des réunions organisées par le SymCrau auxquelles j'ai pu assister. On la retrouve notamment dans les réunions de concertation ou de signature du contrat déjà évoquées. La présentation du problème de la nappe est constamment répétée au début des réunions comme point de départ de la crise et sert ainsi à fixer le cadre des débats. La crise se focalise sur l'absence de maîtrise notamment sociale de la nappe et est adaptée à la maîtrise de l'eau des acteurs présents. Je concentre ici mon exemple sur une réunion du contrat de nappe organisée par le SymCrau. Cette réunion consiste en la présentation de l'avant-projet du contrat de nappe avant qu'il ne soit envoyé à l'Agence de l'eau pour agrément. Cette réunion est intéressante car elle est une réunion de travail où les « *actions* » sont discutées et par la présence de quelques acteurs administratifs extérieurs notamment de l'Agence. Comme ils examinent le projet de contrat, le SymCrau cherche à rendre visible la crise. En effet, la crise permet de montrer des acteurs unis et engagés dans la gestion. Je me focalise

9. Nous avons exploré ce fonctionnement modernisateur d'intéressement des différents acteurs avec cette problématisation dans la section C page 361. La crise comme épuisement potentiel et futur de la nappe intervient en conclusion de ces textes introductifs de la communication modernisatrice mais n'est pas détaillée.

sur les présentations de certaines « actions » qui produisent une discussion sur des points précis de la crise et sont ainsi plus révélatrices que le discours convenu et généraliste de l'épuisement de la nappe.

Le premier groupe d'action vise directement l'aspect quantitatif du risque d'épuisement de la ressource en eau. Il est présenté par un membre du SymCrau et est au cœur de la dynamique contractuelle. La présentation se fait en ces mots :

« Autre action, élaboration d'un protocole de gestion de crise. Dans un contexte de, euh, diminution de la disponibilité en eau ou d'augmentation des besoins ou des deux. On comprend bien que, euh, les périodes de crises, ou en tout cas d'alerte [sourire avec rire léger] vont, risquent de, euh, la fréquence risque d'augmenter, et que du coup il faut savoir s'organiser pour l'anticiper, et quand on n'a pas, même en anticipant, que ça continue, savoir gérer. Euh, et du coup et en plus, en plus, on a la chance d'avoir une organisation, enfin une anticipation et une gestion de la crise qui se met en place sur la Durance et qui va se décliner probablement sur les canaux et donc nous ensuite en bout de course, y a vraiment un intérêt, à intégrer toutes ces informations et toutes ces euh, prises de décisions qui conditionnent l'état de la nappe pour pouvoir, euh, et bien s'organiser nous aussi, et définir comment gérer ces événements-là. »

J'ai choisi de retranscrire cette parole fidèlement car les hésitations et le rythme discontinu tranchent avec les paroles droites et affirmées que ce membre du SymCrau a donné quand il faisait le diagnostic de la nappe-hydrogéologique et du territoire. Ce diagnostic justifie la mise en place d'un protocole de crise en produisant une généalogie avec la gestion de crise de la CED et des canaux. La nappe « *en bout de course* » hydraulique est donc potentiellement en crise. La gestion de la nappe consiste alors à intégrer les savoirs et décisions des canaux, mais aussi oblige les acteurs de la nappe à s'organiser. Cette crise comme épuisement potentiel de la nappe découlant des crises de l'alimentation hydraulique est clairement utilisée pour justifier la mise en place d'un protocole. Cependant, la correspondance entre la crise hydraulique et l'épuisement de la nappe est loin d'être évidente. En particulier, le lien entre la pénurie estivale et l'effet sur la recharge de la nappe est problématique. La dynamique de recharge de la nappe induit un lissage de la pénurie hydraulique. L'épuisement de la nappe ne correspond pas à une pénurie ponctuelle mais à une baisse généralisée et pluriannuelle de l'irrigation. Or, celle-ci ne fait pas l'objet d'une gestion de crise de la part des canaux. Le membre du SymCrau produit donc une relation qu'il sait bancale entre la crise de l'épuisement de la nappe et la pénurie estivale des canaux. Cela lui permet de souligner la connexion hydraulique entre la nappe et l'irrigation et aussi de s'appuyer sur le protocole de gestion de crise de la CED.

Ce récit des pénuries estivales qui se répercutent en « *bout de course* » sur la nappe explique la difficulté du gestionnaire à exposer la crise de celle-ci. Il permet de lier tous les acteurs et de les intégrer à la gestion de la nappe selon le motto : « *il faut s'organiser* ». Ainsi, cette « action » de crise montre l'unité et la participation des acteurs à la gestion de la nappe. Elle pointe les interdépendances entre les

acteurs par les liens existant entre les différentes crises. Les acteurs de la nappe deviennent concernés par sa crise et sont embrigadés sans avoir leur mot à dire ni sans avoir un rôle précis dans la gestion de cette crise. La faiblesse discursive du lien entre la pénurie estivale et l'épuisement de la nappe est contrebalancée par la capacité mobilisatrice de ce discours. La présentation de cette action qui ne suscite aucun débat, permet de faire bloc face à l'administration et aux bailleurs de fonds. Cette action matérialise alors la crise dans un document, un protocole, des mesures et mobilise ainsi en un bloc tous les acteurs concertés qui doivent « *s'organiser* ».

La volonté d'apparaître unis devant les bailleurs de fonds et l'administration est particulièrement soulignée lorsqu'il y a discussion sur d'autres actions. Celle-ci est le plus souvent consensuelle. Chaque prise de parole apporte ainsi un complément d'information qui souligne le travail ensemble. La formule « *on pourra en discuter* » dite par le gestionnaire du SymCrau à un acteur ayant apporté de l'information sur une action qu'il anime, est typique de cette volonté de travailler ensemble. On trouve ainsi beaucoup de paroles qui réaffirment la synergie entre tous les acteurs dans le programme d'action.

Cependant, certaines actions qui tournent autour de l'épuisement de la nappe sont moins consensuelles et suscitent un débat. Ce débat montre les luttes pour les attributions, les domaines de compétences et le rôle de certains acteurs dans la gestion de l'eau et en particulier dans la gestion de la nappe. Je prends l'exemple d'une discussion sur une action autour de la réduction de l'utilisation des phytosanitaires dans l'arboriculture. Dans le diagnostic initial de la nappe établi par le technicien du SymCrau, la qualité de la nappe est décrite en baisse avec notamment une augmentation à certains endroits de résidus de produits phytosanitaires. Ceux-ci menacent la nappe en tant que ressource ce qui correspond à une certaine forme d'épuisement comme une baisse de la qualité, qui menacerait certains usages. Un acteur du foin de Crau (F) ayant souhaité déposer une action tient ce discours lors de la réunion :

« La région PACA [...] a classé les différentes régions dans des ZAP, Zone Action Prioritaire. Et la Crau paradoxalement n'a pas été classée dans l'enjeu eau. Et donc toutes ces mesures, alors pourquoi elle a pas été classée, c'est parce que soi-disant [c'est moi qui souligne mais la parole se fait forte et nette], il n'y pas de problème, on a une eau de très bonne qualité et donc pas d'action à mener sur ce territoire, donc toute la plupart des mesures de réductions de phyto, ben on n'a pas pu les prendre, [...] y aura rien [de cette réduction de phyto et des financements pour l'action] dans cette programmation. »

Cet acteur se positionne ainsi du côté du gestionnaire de la nappe en soulignant le problème des « *phytos* » qui en plus ne vas pas être réglé car la région PACA n'a pas vu le problème. Il pointe ainsi un épuisement probable par un manque de gestion de la qualité. Cette intervention provoque une succession de réactions. La première est d'ordre administratif et dit que « *sans être sûr* », il est quand même possible de « *déposer l'action* » pour financement auprès de l'Agence de l'eau mais « *il faut vérifier* ».

Un acteur élu à l'Agence de l'eau¹⁰ poursuit en évoquant le contrôle réglementaire de l'utilisation des phytosanitaires qui a été mis en place. Il présente ainsi un usage des phytosanitaires avec « *des formations* » des agriculteurs, « *avec des suivis techniques de l'utilisation des produits phytosanitaires, entre autres, de façon à ce que l'application et l'utilisation soit parfaitement maîtrisées, parfaitement adaptées au problème. C'est à dire que maintenant, il faut faire un diagnostic, il y a un suivi avec des structures agréées [... incompréhensible] et le bon usage au bon moment à la bonne dose en respectant à la fois le milieu, le vent [...]* Il faut savoir que ça c'est déjà obligatoire, les agriculteurs doivent faire un rapport annuel. » Cet acteur déplace ainsi le discours de cet épuisement possible à cause des pollutions phytosanitaires vers un discours sur l'utilisation parfaitement contrôlée et réglementée des phytosanitaires. Ainsi, les phytosanitaires sont réinscrits dans la gestion. Il défend ainsi que la crise a moins de « *probabilités* » grâce aux usages contrôlés des produits. C'est bien un enjeu de maîtrise des phytosanitaires à la fois réglementaire mais aussi dans les pratiques des agriculteurs qui est présenté dans ce discours contre l'idée d'une pollution incontrôlée de la nappe.

La remarque suivante faite par un représentant de la chambre d'agriculture responsable du pôle eau va plus loin en critiquant l'idée même d'un épuisement suite à une pollution phytosanitaire :

« *Évoquer les produits phytosanitaires, c'est quand même assez intéressant. De dire, quand même que lorsqu'on dit qu'il y a des produits, des traces de produits phytosanitaires dans l'eau encore faut-il savoir dans quelle proportion et quels sont ces produits. Ça, ça me paraît quand même d'une importance vitale parce qu'il est clair que quand il y a des activités économiques sur je dirais un secteur, et bien forcément, ces activités économiques peuvent générer certains polluants. En quelle proportion ? [très rapide] Quels sont, parce que là on est un peu au cœur du sujet, qu'est-ce que nous pouvons accepter ? « Nous », je dirais comme « personne », vivant sur un territoire. Entre, je dirais, le fait de ne plus avoir d'activités économiques ce qui serait le point zéro et qui consisterait à dire que finalement, on a une eau de bonne qualité mais on ne sait plus quoi manger. On ne sait plus où se loger. Et cetera, et cetera. Donc [incompréhensible], le point d'équilibre, c'est de se dire on a besoin d'une eau de qualité, qu'est-ce que nous pouvons accepter, qu'est-ce que nous ne pouvons pas accepter. Aujourd'hui la tendance serait de dire allons tous vers l'agriculture biologique sauf que pour aujourd'hui, il n'y a pas, à l'instant présent, toutes les possibilités techniques pour permettre à des agriculteurs d'aller vers une agriculture biologique pour tous les agriculteurs et également le marché n'est pas suffisamment ouvert. Donc, attention de ce côté là et ça me paraît important de préciser. Vous évoquiez la Chambre d'agriculture [qui] participera activement, je dirais au contrôle des volumes d'eau qui sont prélevés, on le fait notamment par l'organisme de gestion, tout ça c'est un travail volontaire de la chambre d'agriculture et des agriculteurs. Monsieur [de l'intervention précédente] a évoqué tout le travail qui a été fait sur l'emploi de produits phytosani-*

10. Je n'ai pas pu l'identifier mais il se situe du côté des élus politiques à l'agence de l'eau

taires et quand on parle d'employer des produits phytosanitaires faut savoir quels sont les produits qui sont employés également. [...] Alors, je dirais, attention de ne pas crier au loup lorsqu'il n'y pas de loup et voilà et on a un peu tendance dans notre monde à crier au loup pour je ne sais quoi d'ailleurs, au passage pour aller vers un aspect un petit peu trop contraint et je dirais qui va à l'encontre de ce qui est économique. Donc, de la mesure, toujours de la mesure. »

Cette citation, certes longue, montre bien l'opposition de ce représentant de la Chambre d'agriculture à la crise comme pollution par les produits phytosanitaires. Il commence ainsi très brièvement par repositionner la pollution comme des « *traces de produit* » et à les questionner. Il déplace ensuite ces traces comme un usage « *économique* » dont l'enjeu porte sur « *l'acceptabilité* » au niveau du « *territoire* » dans lequel il s'inclue. Le mot « *attention* » marque une rupture dans le discours. Il parle d'un autre sujet, la participation volontaire de la Chambre d'agriculture et des agriculteurs pour le contrôle des volumes prélevés. Il expose leur bonne volonté et son rôle de représentant des agriculteurs mais il est assez clair qu'il menace d'arrêter de participer volontairement. Le refus de la crise est alors clairement énoncé avec la comparaison au « *loup* » suggérant ainsi que les produits phytosanitaires ne sont pas un danger. Il s'oppose alors à la mise en place de « *contraintes* » en mettant clairement en balance la participation de la Chambre à la gestion de la nappe.

La parole est alors reprise par un membre du SymCrau qui répond et clôt la discussion :

« C'est pour ça que euh, sur cette action-là, on pense que, enfin on a saisi la Chambre d'agriculteur, la Chambre d'agriculture [se reprenant], en tant que représentant des agriculteurs pour travailler dessus car elle est sûrement la mieux placée. »

Par cette conclusion, le technicien-gestionnaire du SymCrau fait baisser la tension en réaffirmant le rôle de « *représentant des agriculteurs* ». Dans ce rôle, la Chambre d'agriculture fait partie de l'action sur les phytosanitaires et rien ne saurait se faire sans elle. Il n'est alors plus question de pollution ni de réduction d'intrants, ni de crise.

Dans cet échange, nous voyons se jouer l'articulation entre l'embrigadement des acteurs pour construire une unité face à la crise et le dégagement de certains acteurs de la gestion afin de maintenir leurs activités. Le représentant du foin de Crau se positionne sur une action et fait vivre la menace d'épuisement de la nappe causée par la pollution aux phytosanitaires. Il se positionne comme un des embrigadés de la crise pour lutter contre elle. La réponse de la Chambre d'agriculture est tonitruante. Elle clarifie les rôles en s'imposant comme seule représentante légitime des agriculteurs et en mettant en balance son engagement dans la gestion de la nappe. Le SymCrau reprend alors la main pour maintenir la mobilisation de tous les acteurs. Il garantit la reconnaissance du rôle de la Chambre d'agriculture pour maintenir l'unité des acteurs dans la gestion. Cette intervention ne vise pas à préciser le rôle des acteurs dans cette action mais à les inclure et à afficher une unité.

Cette unité des acteurs dans la gestion face à la crise comme épuisement de la nappe est démontrée dans cette réunion aux extérieurs de la gestion qui l'autorise et la finance. Un élu politique à l'Agence de l'eau donne son avis et les dessous du fonctionnement du comité. Il pointe alors le côté financier.

« Il y a quelque chose que je n'ai pas vu dans la présentation mais qui fait souvent l'objet de discussion, c'est les financements. J'ai vu déjà des dossiers qui ont été refoulés parce que le plan de financement n'était pas bouclé. Il n'y avait pas l'engagement de tous les acteurs financeurs. Or là, je n'ai rien vu de présenté. C'est un point sur lequel, il faut travailler parce que le Comité de bassin s'engagera dans la mesure ou les autres acteurs se sont engagés. »

Il pointe ainsi du doigt la nécessité que l'embrigadement des acteurs soit matérialisé par un engagement financier. L'argent est alors le marqueur de la mobilisation dans la gestion. La réunion se termine sur un vote proposé par le président. Ce vote du comité ici présent porte sur la « validation de cette présentation » [reformulé] du programme d'action. *« Est ce qu'il y a des réserves, des oppositions. [...] Je ne vois pas d'opposition [...] Est-ce qu'il y a des gens qui sont plus réservés, qui s'abstiennent. Donc on considère que l'ensemble, la totalité même, unanimité se fait sur cette représentation, bien entendu les remarques sont prises en compte. »* Nous voyons ici un moment formel, un vote qui clairement porte sur un objet massif et assez imprécis, l'ensemble de la présentation. Ce vote à l'unanimité permet de montrer cette unité de tous les acteurs embrigadés en bloc dans la gestion.

A.2.2 La gestion de la nappe par les agriculteurs comme une gestion de la pénurie

La crise comme origine de la gestion La photo 8.7 page 494 a été prise au moment du discours introductif d'un élu de la chambre d'agriculture en charge de l'OUGC. Il justifie la création de l'OUGC par la mise en place d'une gestion contre la crise.

« Pourquoi on a créé un organisme unique de gestion en Crau ? Parce que c'est vrai que, au début ça posait question de savoir pour quelle raison on faisait un OUGC alors que semble-t-il, on n'avait pas de soucis de flotte [insiste]. Que tout allait bien et cetera. Bon, il s'avère que depuis on a eu trois épisodes caniculaires, du moins deux qui ont été très marqués, celui de 2003 et celui de 2015 avec 2007 un dépassement de la réserve de Serre-Ponçon, les fameux 200 millions de mètres cubes. Qui ont fait que, euh, et bien on pas eu, je dirais [hésitant], une réaction épidermique mais on a eu une réaction de dire que peut-être euh, dans un avenir proche, alors on sait pas, peut-être fallait-il parler de restriction ou au moins savoir les gérer. »

Nous voyons ici le premier aspect de la crise de la nappe agricole qui se construit sur les restrictions et la crise hydraulique des canaux. Nous retrouvons la même généalogie de crise que celle du SymCrau entre la pénurie hydraulique et l'épuisement de la nappe. Il s'agit de montrer qu'il y a un « soucis de flotte » et qu'il va falloir parler de gestion.



FIGURE 8.7 – Photographie des premiers moments de la réunion de « restitution ». Les deux gestionnaires de l'OUGC sont sur l'estrade. Les « institutionnels » sont plutôt à gauche de la salle. Les agriculteurs plutôt au centre et les scientifiques à droite. Au dernier rang, j'ai mon ordinateur sur mes genoux.

Sources : Communication de la chambre d'agriculture « Brochure réalisée à 1000 exemplaires en décembre 2016 » ([70] OUGC et IRSTEA (2016))

« La deuxième raison qui a fait que finalement, on a créé un organisme unique de gestion, c'est que finalement on en est aujourd'hui, me semble-t-il au partage de l'eau entre les divers utilisateurs. Ce partage de l'eau, on voit bien comment il est en train de s'organiser. Y-a-eu la création du SymCrau où je dirais qu'on était dans une pré-étude dans un premier temps de la nappe, mise en place de piézomètres et cetera et cetera, ça c'est la première phase étude. Deuxième phase, certainement un jour, on aura, ben si des fois, il y aura des tensions, [on aura] à discuter de volumes d'eau autour d'une table. La Région elle-même, a mis en place une charte de l'eau avec la mise en place d'une agora. [...] Donc, tout ça a fait que finalement, on s'est dit au niveau de Chambre d'agriculture qu'il fallait que l'on s'implique au moins dans la mise en place d'un organisme unique [...] Une chose aussi importante, c'est que si l'ensemble des canaux sont organisés sous forme d'ASA, il n'allait pas de même des préleveurs par forage qui ma foi font chacun dans leur coin ce que bon leur semble mais bon le jour où on aura une crise majeure, je crois qu'il était bon de sécuriser un volume d'eau, ce que l'on a fait. »

Cette seconde « raison » répond à l'incontournable nécessité de mettre en place une gestion. Cette nécessité est poussée par le « partage de l'eau » qui est « en train de s'organiser » avec le SymCrau et la Région. La Chambre d'agriculture comme représentant des agriculteurs « s'implique » dans la gestion avec la création d'un organisme unique et organise aussi la profession agricole pour « sécuriser un volume d'eau ». Cette gestion de l'eau agricole est faite pour protéger les agriculteurs de la crise mais aussi d'une gestion de cette crise dont ils seraient absents.

« Je souhaite dire que cette gestion là, on a souhaité travailler dessus avec l'Irstea, qui est un institut technique qui travaille à la fois sur l'environnement et sur l'agriculture mais ce qui est le plus intéressant, c'est qu'il a déjà travaillé sur le terrain dans des situations conflictuelles ce qui nous permet finalement

de travailler plus rapidement, d'aller plus vite, parce que bon on va faire un peu comme les japonais, si on peut copier, ça évite de bosser. Donc on s'est adjoint, nos amis de [anonymisé] qui nous ont bien pilotés, si je puis dire »

Cette dernière partie permet de justifier la réunion et l'arrivée des techno-scientifiques. Spécialistes de la gestion agricole de l'eau, ils viennent apporter leur expérience pour « *aller plus vite* ». Ils ont « *pilotés* » les membres de l'OUGC pour mettre en place une gestion de crise. Dans ce discours introductif, nous voyons l'enrôlement des différents acteurs présents dans la salle dans la gestion de la nappe agricole.

La définition des rôles dans la crise Les discours sur la crise de l'eau-agricole visent à enrôler quatre acteurs : (1) l'OUGC rattaché à la Chambre d'agriculture, (2) des scientifiques spécialisés dans l'ingénierie sociale de la participation (économie-gestion-géographie-agronomie) , (3) des agriculteurs pompant dans la nappe et (4) les « *institutionnels* » de l'eau en Crau. La mobilisation de ces acteurs repose sur la construction d'une crise-épuisement et d'une gestion pour l'éviter. Dans cette construction, l'enrôlement des acteurs est défini comme tel :

- L'OUGC est le gestionnaire institutionnel qui porte la gestion et qui fait appel à des scientifiques pour la mettre en place
- Les scientifiques sont des « *spécialistes* » de la gestion de la crise de l'eau. Ils ont travaillé sur d'autres terrains et ont développé des approches participatives et économiques qu'ils disent pouvoir transposer en Crau.
- Les agriculteurs sont ceux qui doivent se sentir concernés et participer à la gestion. Ils ont un rôle générique d'agriculteurs-pompeurs.
- Les « *institutionnels* » sont ceux avec qui coordonner la gestion. Ils sont les partenaires notamment financiers dans la construction de projets pour la gestion. Ils sont aussi ceux qui valident et accompagnent les travaux de l'OUGC.

Le processus de mobilisation en jeu ici repose sur un projet de recherche financé l'OUGC qui vise à la fois à aider la gestion et à produire de la science. Je n'aborde pas ici le déroulé du projet de recherche et son fonctionnement qui repose en grande partie sur un stage de M2 de 6 mois à cheval entre les scientifiques et l'OUGC. Je me focalise sur la réunion finale du projet. Cette réunion est très ambivalente mais est révélatrice de la mise en scène de la crise et des processus d'enrôlement. Elle est à la fois une réunion de « *restitution* » où les scientifiques présentent leur travail scientifique (et surtout celui de la stagiaire). Ils doivent faire état du risque d'épuisement-crise de la nappe-agricole et des possibilités de gestion en mobilisant à la fois leurs connaissances scientifiques, acquises sur d'autres terrain, et ce qu'ils ont vu de spécifique en Crau. Mais, c'est aussi une réunion avec une participation des agriculteurs à un exercice prospectif de gestion de crise. Cette participation est à la fois une expérience que les scientifiques

intègrent à leur étude et une volonté de transformation des pratiques. La participation est ainsi orientée vers l'action et la gestion. Si ces scientifiques se définissent comme des facilitateurs faisant le trait d'union entre OUGC et agriculteurs, ils formatent les discours, la crise, sa gestion et le rôle des différents acteurs dans la gestion. Ils sont ainsi les coaches des acteurs, de la crise et de la gestion en même temps qu'ils doivent en faire une analyse objective.

La réunion finale est l'occasion de montrer et de finaliser l'embrigadement des « *institutionnels* » et des « *agriculteurs* » dans la gestion de la nappe-agricole qui a été initiée par les précédents entretiens et réunions du projet de recherche. Mais, le projet induit aussi l'enrôlement volontaire des scientifiques et du personnel de l'OUGC-chambre d'agriculture (technicien et président). Ainsi, cette réunion prend la suite de deux « *ateliers* » réunions avec la même ambivalence. Un des ateliers a été organisé avec les « *agriculteurs* » et l'autre avec les « *institutionnels* ». Cette réunion « *restitue* » le travail de ces ateliers mais est aussi construite pour intégrer ces acteurs dans la gestion. Dans la réunion, on retrouve environ une trentaine de représentants de ces acteurs à mobiliser. Environ, une dizaine d'agriculteurs participent à la démarche. Ce sont des « *bonnes volontés* » qui ont répondu à l'appel de l'OUGC et sont en fait déjà engagées dans le processus de gestion (via une déclaration des pompages et des volumes). Les « *institutionnels* » sont représentés par des techniciens-gestionnaires de différentes institutions sans les élus ou présidents. On retrouve environ une dizaine de participants appartenant notamment à l'Agence de l'eau, au SymCrau, au service déconcentré de l'État au niveau départemental (DDTM¹¹), à la CED, au foin de Crau, à la SCP¹², au domaine du Merle¹³. La gestion contre la crise et les enrôlements sont performés dans la seconde partie de la réunion où les techniciens-scientifiques prennent la main.

Donner son avis sur une gestion de crise La deuxième partie de la réunion permet l'introduction d'une seconde phase : un nouvel atelier sur une gestion future d'une pénurie agricole de la nappe. Le technicien-gestionnaire de l'OUGC présente en premier des hypothèses sur le futur pour la gestion, des savoirs acquis par l'expérience des chercheurs et des données de terrain sans que les interdépendances entre ces éléments de justification soient bien montrées. Il fait alors corps avec le travail scientifique au même titre que les scientifiques qui interviennent deux fois longuement pour donner un complément d'information.

Le dispositif techno-scientifique en partenariat avec l'OUGC est moteur pour enrôler les acteurs. Les scientifiques et le technicien de l'organisme de gestion contraignent le régime de véridiction-justification des acteurs de la gestion. Ceci repose sur trois éléments qui sont ainsi prédéfinis et cadrés : les « *modalités* »

11. Direction Départementale des Territoires et de la Mer qui a la compétence technique de l'eau. Elle est héritière des services hydrauliques départementaux ayant perdu les compétences en hydraulique et opéré par fusion de différents services aboutissant à une gestion administrative de dossier.

12. Société du Canal de Provence

13. Avec une ambivalence de cet acteurs entre « *institutionnel* » et « *scientifique* » mais il fut clairement invité à la réunion comme « *institutionnel* »

de gestion de crise, la temporalité de la crise (futur, fréquence) et la construction « *d'hypothèses* » qui sont auto-réalisées et validées dans le processus de gestion.

Modalités Les « *modalités* » de gestion de crise sont conçues par les chercheurs comme des dispositifs socio-techniques pour gérer l'eau en période de crise. Les chercheurs qui travaillent depuis longtemps sur la gestion de l'eau les transposent de terrain en terrain en même temps que leur cadre méthodologique et théorique. Ces modalités se construisent les unes sur les autres dans une progression inscrite temporellement. La première « *modalité* » (à échéance 2025) concerne la « *transparence* » des prélèvements en temps de crise. Les volumes pompés dans la nappe doivent ainsi faire l'objet d'une communication plus ou moins retreinte (OUGC, agriculteurs). Il s'agit de fait d'un dispositif de surveillance mais ce mot ne sera jamais utilisé comme tel, les techno-scientifiques préférant utiliser les termes de « *transparence* », « *suivi* », « *accès aux données* ». La seconde « *modalité* » (à échéance 2035) porte sur l'organisation des agriculteurs irrigants en « *groupements solidaires* » qui auront ensuite la charge de gérer la crise en leur sein et deviendront l'interlocuteur unique de l'OUGC. Cette « *gestion de groupe* » supportée par des « *incitations financières* » doit permettre une gestion souple reposant sur l'engagement et le volontarisme des agriculteurs en réduisant la tâche de gestion de l'OUGC. Cette modalité est particulièrement intéressante car elle permet d'enrôler volontairement les agriculteurs dans la gestion à une échelle intermédiaire. La dernière modalité (à échéance 2040) est un « *marché de l'eau* ». La gestion de la crise doit se faire par des « *échanges marchands* » entre « *préleveurs* ». Il s'agit de valoriser au mieux la valeur économique de l'eau par temps de crise et donc, par exemple, de ne pas arroser le foin de Crau en pompant dans la nappe ce qui demande beaucoup d'eau et rapporte peu en comparaison à l'arboriculture. On voit ici s'avancer des calculs économiques sur les prix de revient du mètre cube à l'hectare en fonction des cultures. Cette « *modalité* » comprend aussi les différentes « *régulations* » de ce marché portant sur l'« *accès* » et le « *contrôle* » des prix ou des volumes. Ces modalités sont des modes d'organisation des hommes et des ouvrages dirigés vers une gestion économique de l'eau. Elles sont inscrites dans la démarche libérale et individualiste dont la description ontologique a été faite dans la troisième vague de modernisation¹⁴. Ces modalités permettent de porter ces valeurs sans les expliciter au nom d'une rationalité scientifique qui les légitime.

Ces modalités sont hiérarchisées par les scientifiques et le technicien de la gestion. Elles sont assorties d'un degré de valeur dans la gestion les rendant plus ou moins discutables. La « *transparence* » apparaît, par exemple, comme nécessaire pour l'équité entre les membres. Cette « *transparence* » contrôlée par l'OUGC est une base de fonctionnement qui découle de l'hypothèse de déclaration des prélèvements (que nous verrons plus loin). La modalité de gestion en groupement est plus discutable. Les gestionnaires-

14. Voir chapitre 6 page 307.

scientifiques sont plus précautionneux et soulèvent les difficultés liées à la constitution de groupements basés sur le volontariat et les problèmes d'entente dans les groupements. Cette modalité est ainsi en demi-teinte dans la présentation initiale. Le marché est une modalité que le technicien et les scientifiques posent immédiatement à distance dans la réalisation. L' élu de la Chambre en charge de l' OUGC dira « *il faut quand même qu'on y pense en espérant ne pas avoir à s'en servir* ». Je souhaite ici prendre l'exemple de cette modalité de marché pour bien montrer les jugements de valeur qui contraignent en retour leur possibilité d'opposition.

« [La gestionnaire-technicienne de l'OUGC pour défendre la modalité de marché] Sur le coup, on se dit, c'est un peu marchand, c'est un peu sale s'il y a de l'argent au milieu et cetera. Mais, d'un autre côté, je pense qu'il faut l'envisager et le calculer et bien l'encadrer, il ne s'agit pas non plus de spéculer sur l'eau. Ça, il en est hors de question. Mais, c'est une question, une question à mettre à l'ordre du jour à réfléchir dans un contexte très difficile de savoir comment les choses se passeraient, car ça pourrait se passer.

[Techno-scientifique prenant la suite] L'idée, c'est déjà, c'est en cas de crise. C'est pas là tout le temps, c'est si il y a une grosse crise quand il n'y a plus d'eau. [Est-ce qu'] il vaut mieux répartir d'une manière homogène toute la pénurie et dire à tous les gens ben vous avez 20% et vous vous débrouillez avec, ou permettre des ajustements. Et donc, c'est là-dedans. Pour aller faire de la spéculation, je pense que les fonds de pension notamment... et en plus comme on disait c'est au sein du monde agricole et c'est maîtrisé par l'organisme unique qui va pas aller proposer ça à d'autres personnes que des agriculteurs qui irriguent. »

Ainsi, « l'argent », le « marché » c'est « sale » mais c'est seulement « envisagé », « proposé ». C'est un horizon de gestion auquel il faut mettre des garde-fous contre la spéculation. Celle-ci n'aura de toute façon pas lieu mais elle est tout de même soulevée. Cette modalité de dernier recours qui n'a de sens que face à la « crise » est portée par les scientifiques économistes. Le jugement de valeur qui déprécie cette modalité de marché est déployé pour prévenir le refus attendu des agriculteurs. Ainsi, les techno-scientifiques souscrivent à une conception économique de l'eau comme un bien marchand quantifié. Fixer son prix dans un marché doit permettre de responsabiliser les agriculteurs dans leurs usages. Le marché est ainsi pensé comme l'outil permettant une régulation individuelle de la consommation d'eau. Néanmoins, ils internalisent la critique potentielle de la marchandisation et de la spéculation pour désamorcer les oppositions.

Les modalités sont marquées par une progression chronologique vers une gestion de plus en plus contrôlée et économique (à la fois marchandisée et efficiente économiquement) avec une commensuration des usages par rapport à des mètres cubes d'eau. Dans le même temps, ces progression des modalités sont dites de plus en plus « sales » pour « les agriculteurs » par les gestionnaires. Les « agriculteurs »

sont ainsi mis en face d'une chaîne de valeur qui définit le degré d'opposition qu'ils peuvent avoir. Ils peuvent s'opposer ou s'offusquer de la marchandisation. En revanche, le cadrage est construit de telle sorte qu'il apparaîtrait déraisonnable de s'attaquer à la transparence.

Un futur sous hypothèses Ces différentes modalités de gestion comme la crise sont pensées à des horizons futur 2025, 2035, 2040. La crise de la nappe-agricole découle de la crise des canaux en Durance par un état des lieux au futur : « *Réchauffement climatique + un débit réservé de la Durance augmenté + des prélèvements accrus dans la nappe* » avec « *CED : application du protocole de gestion de crise pour les canaux d'irrigation* ». La fréquence des crises et leur intensité sont définies : « *De plus en plus de petites crises une année sur 4, une grosse crise une année sur 10* ». En parlant au futur, la crise est ainsi intensifiée, plus fréquente et s'inscrit dans la dynamique de crise des canaux. Pour les scientifiques, il s'agit d'articuler un travail de « *prospective* » avec une évolution des contraintes actuelles dans la gestion. Parler au futur permet aux techno-scientifiques et au technicien de s'émanciper des contraintes actuelles de la gestion de la nappe. Le futur permet aussi de s'affranchir des contraintes actuelles de la gestion. Les techno-scientifiques et le technicien formulent des hypothèses qui permettent de dépasser les blocages actuels. Deux d'entre elles sont particulièrement intéressantes. La première porte sur la déclaration des forages. Elle est fondamentale pour la gestion. Voici comment la technicienne-gestionnaire de l'OUGC présente cette « *connaissance des prélèvements* » :

« *On s'est basé sur l'ensemble des prélèvements agricoles sur la Crau qui étaient déclarés et qui étaient équipés de matériel de mesure. Donc ça, c'est une hypothèse à l'horizon qu'on s'est dit [avec les techno-scientifiques] à l'horizon 2025 pour travailler euh [...] sur ce travail aussi. Que tout le monde était déclaré. Sinon, un plan de gestion de crise, c'est pas possible de gérer une crise si l'ensemble des agriculteurs n'était pas déclaré sur la Crau.* »

Dans cette citation exprime la nécessité de cette hypothèse pour la gestion de la crise. Il n'est « *pas possible* » pour l'OUGC « *de gérer une crise* » sans la connaissance des prélèvements des agriculteurs. Dans l'hypothèse, cette connaissance repose sur un dispositif de télé-relève géo-localisée qui donne en continu les prélèvements. 2025 permet de supposer que ces dispositifs existent et que les agriculteurs les ont mis en place volontairement. Sans cette hypothèse, c'est toute la « *gestion de crise* » qui s'effondre. Or cette connaissance des prélèvements repose sur un objet technique qui fait débat : le compteur. Le membre élu de la Chambre d'agriculture en charge de l'OUGC répond d'ailleurs à une question sur les compteurs de la part d'un agriculteur :

« *Donc nous du côté Chambre, on peut pas dire "équipez-vous de compteur" car on sait que c'est réfractaire de ce côté là. Mais on vous conseille de le faire. [Compte tenu de ce que j'expliquais en début de réunion]* ».

Le compteur n'est pas imposé par l'OUGC mais fait l'objet d'incitation. L'installation des compteurs repose ainsi sur une démarche « *volontaire* » ; il s'agit de « *raisonner* » et de convaincre par les mots notamment en invoquant la crise. Si les agriculteurs sont « *réfractaires* » ou ont des « *réactions épidémiques* » aux compteurs et à la déclaration, l'hypothèse de la connaissance des prélèvements permet de s'en affranchir et d'ignorer les stratégies et volontés politiques des agriculteurs de se soustraire à la surveillance des prélèvements d'eau. Cela permet à la Chambre d'agriculture d'éviter une dynamique disciplinaire d'équipement en compteurs potentiellement conflictuelle pour proposer une « *sécurité* » basée sur le volontariat et une série d'incitations. L'hypothèse compteur-généralisé fait ainsi entrer dans la gestion tous les agriculteurs déclarés ou non. Cette « *hypothèse* » a donc aussi comme corollaire que tous les agriculteurs sont engagés volontairement dans la gestion.

La seconde hypothèse illustre bien le travail de reconfiguration du réel par les techno-scientifiques et le technicien. Cette hypothèse porte sur l'adéquation entre la réglementation et les « *modalités* » de gestion qui sont proposées. Alors que la présentation du travail prospectif de gestion de crise est essentiellement réalisé par l'OUGC, un des scientifiques intervient pour éclaircir le « *point de vue réglementaire* » du projet. Le technicien-gestionnaire de l'OUGC devait alors faire face au problème réglementaire soulevé par une question d'un institutionnel-agriculteur « *est-ce que c'est légal de vendre de l'eau qui nous appartient pas* ». Il se trouve alors en difficulté et confirme que « *c'est bien le problème* ». C'est alors que le scientifique vient apporter son aide.

« [techno-scientifique] - Si je peux rajouter. C'est pour ça qu'on s'était mis en 2025 parce que actuellement, il y a un certain flou, d'un point de vue réglementaire. Donc une des hypothèses qui était

[Elu chambre agriculture-OUGC qui l'interrompt] - Vous pouvez vous présenter.

- Pardon.

- Vous pouvez vous présenter

- Ah [son nom suivi de son institution scientifique]. J'ai contribué à ce travail de [son institution] et donc c'était bien l'idée qu'on réfléchissait au-delà des contraintes réglementaires actuelles et pas que réglementaires parce que tout ça, ça nécessite que tout le monde soit déclaré et on sait que dans la Crau, il reste encore quelques réticences pour ça. C'était si jamais ces idées avançaient, en termes d'intérêt [peut-être attiré] de la profession. On pouvait aussi discuter des aspects réglementaires et faire remonter un besoin d'ajuster la réglementation pour que la réglementation permette d'ici 2025 de faire ça. [Ponctué de oui, régulier de la part des membres de l'OUGC]. »

Ce petit échange illustre la manière dont les hypothèses sont performées pour promouvoir une gestion de crise. Le scientifique inscrit la gestion dans le futur « *2025* » pour pouvoir appliquer la première hypothèse « *que tout le monde soit déclaré* ». Le futur permet également de s'affranchir du cadre réglementaire relatif aux « *modalités* » comme « *le marché de l'eau* ». Il mobilise alors sa connaissance-connivence de-

avec l'administration pour dire qu'il peut « *faire remonter* » et ainsi faire évoluer la « *réglementation* ». Ce scientifique est en effet également un ingénieur général des Ponts, des Eaux et des Forêts (IGPEF). Il travaille régulièrement pour/avec le ministère ou les administrations décentralisées comme expert sur les questions d'eau, d'irrigation et de gestion notamment pour le Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER). Nous voyons dans cette hypothèse la construction d'un nouveau cadre légal qu'il faut tester pour gérer la crise. Ces scientifiques qui travaillent aussi pour l'administration pourront alors porter cette « *hypothèse* » pour changer la réglementation et promouvoir des stratégies économiques pour la gestion de l'eau au sein de l'Etat. Nous voyons ici bien que ces hypothèses sont en fait des configurations idéelles du monde correspondant aux ontologies des techno-scientifiques et des gestionnaires qui veulent les mettre en place. Ces hypothèses s'appliquent par la force de la légitimité scientifique (détenant le vrai) allié à l'OUGC comme représentant des agriculteurs. Elles forment un cadre pour la discussion des modalités par les agriculteurs qui peut difficilement être questionné.

Discours admissible au cours de l'atelier Explorons maintenant ce que doivent faire et ce que font les « *agriculteurs* » et les « *institutionnels* » lors de « *l'atelier* ». Nous allons montrer comment les « *modalités* » et les « *hypothèses* » de gestion de crise prédéfinies par les techno-scientifiques et le technicien contraignent les discours. Ceci est particulièrement clair dans les prises de parole successives du technicien de l'OUGC et d'un scientifique qui fixe le rôle des agriculteurs :

« [Technicien de l'OUGC] *On va discuter du plan d'action. On pose trois questions. Pourquoi seriez-vous opposé à ce principe. Pourquoi serait-il efficace ou non ? Quelles conditions de mise en place sur le territoire ? On a fait un système de cartons. On vous laissera mettre une phrase par carton. On va vous expliquer en atelier et ensuite on va échanger par modalités sur ces trois questions. Est-ce que c'est clair ou est-ce que je ne suis pas clair ? [sourire gêné]*

[Scientifique-technicien qui parle de l'organisation pratique de l'atelier] [...] *Donc le plan d'action, il est présenté ici, sur ce tableau[...] Donc la mise en œuvre du principe de transparence. Euh La mise en œuvre d'un principe de gestion volumétrique [...] et puis le fond de compensation à moyen terme, voilà, si jamais la dimension réglementaire était réglée. Donc, c'est ces trois-là qu'on va aborder. Et donc très rapidement, vous aurez à écrire chacun d'entre vous d'abord dans un premier temps. Pourquoi vous seriez, mais c'est bien, c'est pas est-ce que vous êtes favorable ou pas défavorable, on vous posera après cette question [c'est moi qui souligne], par rapport à ces trois principes. C'est pourquoi vous seriez favorable ou pas ; qu'est-ce qu'il vous semble intéressant ou pas intéressant, pourquoi ça serait efficace ou pas et à quelles conditions ça serait mis en œuvre. La manière de répondre, c'est vous avez [...] dans les ateliers, vous avez un crayon des feuilles et vous écrivez une phrase pour dire pourquoi ce serait bien ou pas bien, pourquoi ce serait efficace ou pas et quelles conditions. »*

Cet exposé qui explique aux « *agriculteurs* » et aux « *institutionnels* » ce qu'ils auront à faire dans l'atelier contraint en fait la discussion. Il commence par des questions précises qui demandent une réponse écrite aux participants. L'usage de l'écrit sans discussion ou réflexion préalable permet de forcer le cadrage du débat. Les questions posées prennent les hypothèses comme effectives et les modalités comme réelles. Elles interrogent seulement les « *intérêts* », l'« *efficacité* » et les « *conditions de mises en oeuvre* » de ces dernières. Les agriculteurs et les institutionnels peuvent alors discuter entre eux et avec le scientifique qui se positionne comme modérateur facilitateur du débat tout en participant à organiser les discours. Les « *acteurs* » peuvent alors donner leurs avis plus ou moins défavorables sur les modalités avec un code couleur (blanc : neutre, vert : favorable, jaune : moyennement favorable et rouge défavorable). Une lecture rapide des couleurs permet de donner un avis général sur la modalité par une sorte de moyenne visuelle des couleurs (d'un usage très répandu dans les sciences de la participation).

Les modalités sont ainsi discutées de manière dirigée, sommaire et impersonnelle - puisqu'il ne s'agit pas de donner son avis mais un avis- pour aboutir à leur classement par couleur. Les scientifiques débriefent alors rapidement en donnant les résultats des avis des acteurs : sans surprise, la « *transparence* » ressort en vert, « *la gestion en groupement* » en jaune car il y a des conditions et le marché en rouge. Il est alors considéré que les avis des acteurs sur ces modalités de gestion de crise au futur ont été pris en compte. Cependant, nous voyons que cette prise en compte résulte de tout le travail de cadrage des prises de parole avant l'atelier. Les scientifiques et le technicien performant ainsi la participation des acteurs dans une gestion prospective de crise de la nappe. Cependant, il faut également comprendre que ce cadrage fonctionne par la mise à l'écart des discours des acteurs qui ne s'y conforment pas.

Le cadrage consiste à forcer l'émergence de certaines paroles prédéfinies mais sert aussi à écarter les discours qui sont en dehors du cadre pouvant remettre en cause les hypothèses ou les modalités. La dimension temporelle de la gestion au futur est ici particulièrement utile. Les éléments présents peuvent être facilement écartés. Mais, les acteurs, dans leur espace de parole, très réduit 20 minutes environ sur 2h40 de réunion, peuvent dire des choses qui sortent de ce cadre de participation. Ces paroles sont alors incomprises et ignorées par les scientifiques. Par exemple, une des questions portant sur les modalités est la suivante :

« [Agriculteur 1] *Et, euh, Vous avez marqué, pensez-vous, qu'une gestion de crise serait valable sur le territoire ? C'est Euh, et ouaih. C'est sur les territoires, ça veut dire.*

[scientifique] *Non, sur ce territoire de la Crau.*

[Agriculteur 2] *Sur ta ferme.*

[Scientifique] *Est-ce que ça vous semble possible finalement d'imposer, voilà, une gestion de crise ?*

[Agriculteur 1] *On connaît son territoire, on est vraiment...*

[Scientifique] *Mais vous vous le connaissez le territoire de la Crau.*

[Agriculteur 1] Je connais **mon territoire mais mon petit territoire qui correspond à mes nappes** [C'est moi qui souligne].

[Scientifique un peu perdu] A la fois vos nappes, vos voisins et cetera. [ponctué d'un Voilà de l'agriculteur]. Ce que vous pensez. C'est ça qu'on veut dire. Nous on essaye de réfléchir à une gestion, des modalités de gestion. Et, notamment en période de crise. Vous qui connaissez votre territoire au sens de vos villages et de vos personnes qui sont autour de vous. Est-ce que ça vous semble réaliste **aujourd'hui** [C'est moi qui souligne] euh, d'envisager une gestion de crise ou vous pensez que tout le monde contournera la gestion de crise et continuera à faire ce que bon lui semble ? Voilà. »

Dans ce petit échange, beaucoup de choses se jouent entre le scientifique et l'agriculteur ou plutôt ne se jouent pas. Tout part de l'agriculteur qui pose la question qu'est-ce que ça veut dire le « territoire » ? Le scientifique qui sait affirme et impose la signification de territoire comme le « territoire de la Crau » qui est l'espace de gestion de l'OUGC et des scientifiques dans le projet de recherche-gestion de crise. L'agriculteur explique ne connaître que son « petit territoire » avec « ses nappes ». Il poursuit en mettant territoire au pluriel ce qui a un sens pour lui. L'agriculteur qui a eu le droit dans la présentation initiale à de longues tirades sur le territoire de la nappe de Crau refuse ainsi cette lecture unifiée et souligne la pluralité des territoires avec sa connaissance de ses eaux souterraines dans différentes nappes. Face à ce discours, le scientifique est décontenancé et reproduit son discours sur la crise et la gestion en posant une forme de dualisme entre gestion au niveau du territoire et absence totale de coordination et d'entente.

Le scientifique ne cherche pas à comprendre ce que veut dire l'agriculteur mais veut que l'agriculteur réponde à la question dans le cadre de la gestion de crise sur le territoire. Il met ainsi de côté « les nappes » ou « les territoires » de l'agriculteur pour lui demander de penser plus grand. Nous voyons ici comment le scientifique occupe une position d'autorité semblable à un « coach » qui cherche à guider l'agriculteur sur un nouveau terrain et un nouveau rôle d'agriculteur : la gestion de crise sur le territoire de la Crau. Le territoire est ici un élément central du discours de gestion comme nous avons vu dans la troisième vague de modernisation. Cette spatialité fondée sur une lecture naturaliste de la nappe sert à inclure les acteurs dans la gestion-gouvernance. Si, le territoire est ainsi essentiel et va de soi dans la gestion, il est loin d'être évident pour « les agriculteurs » qui ne sont pas pris dans la gestion. Pour le scientifique, il s'agit donc de prendre ces agriculteurs dans la gestion de crise en modifiant-sélectionnant leurs discours mais aussi en ignorant ce qui ne rentre pas dans cette gestion comme les connaissances des agriculteurs sur leurs « nappes » et la « régulation naturelle qui existe déjà ».

Les agriculteurs qui ont été invités à cette réunion sont dans les listings de l'OUGC car ils ont déjà déclaré leurs forages et déclarent leurs prélèvements. Ils sont ainsi déjà pris dans la gestion volumétrique. Ils sont volontaires pour venir à la réunion et souhaitent donc s'impliquer dans la gestion et donner leur avis. Ceci est particulièrement clair lors de la fin de la réunion où la parole est plus libre et où les acteurs

discutent autour d'un verre. Les agriculteurs veulent alors dire leur vérité sur la nappe et la crise aux scientifiques. Ceci est particulièrement criant lorsque deux agriculteurs cherchent à expliquer leurs crises et leurs pratiques aux deux scientifiques. Un des irrigants dit ainsi que « *il changeait l'eau au fusil* », c'est-à-dire qu'il s'armait lors des modifications des arrosages. Ils poursuivent le récit de leur vécu assez longuement sur la violence qui peut survenir quand l'eau manque. Ils parlent à ce moment des canaux mais aussi de ce qui se passe entre voisins. Ils veulent montrer que pour eux la crise de l'eau c'est du sérieux, et que « *le fusil* » peut être sorti quand la tension augmente. Ils livrent ainsi un autre récit de la crise que celui des plans de gestion au futur et des réunions. Les agriculteurs souhaitent très clairement apprendre aux scientifiques ce qui se passe quand l'eau manque. Cependant, les scientifiques sourient et rigolent poliment face à ces discours. Les agriculteurs essaient alors d'autant plus de les convaincre de la gravité du sujet, l'un deux insiste alors auprès d'un des scientifiques « *l'eau en Crau, c'est du sérieux* ». Les scientifiques conservent cependant une attitude distanciée qui me sera expliquée à la sortie. Un des scientifiques me dira ainsi « *il était drôle [me décrivant l'agriculteur au fusil]* ». Il se lance alors dans une lecture du personnage sur le régime du folklore et de l'anecdote. Ainsi, pour ces scientifiques ces discours « *sérieux* » ne méritent pas d'être considérés.

Dans cette discussion informelle d'après réunion, nous voyons bien la limite de la participation et de l'enrôlement des agriculteurs. Ceux-ci se sont impliqués dans la gestion de la crise fictive durant la réunion, ils ont donné leur avis et y croient le temps de l'atelier. Mais, juste après cette réunion, ils veulent expliquer aux scientifiques comment ça se passe en réalité. De plus, une grande partie des préleveurs-agricoles de la nappe sont en dehors du dispositif car ils n'ont pas déclaré leurs prélèvements. Ce sont les invisibles de cette gestion. Les gestionnaires de l'OUGC souhaitent convaincre ces exclus de se manifester pour pouvoir participer. Il s'agit d'user de persuasion et de logique sans être dans l'obligation mais seulement dans le conseil. C'est en cela que l'enrôlement est peu coercitif car il ne s'impose pas à tous les préleveurs. La déclaration associée à la gestion notamment de la crise fictive permet tout de même de construire un groupe agriculture dont il est difficile de sortir (les gestionnaires savent qu'il y a une pompe) mais auquel les agriculteurs participent de manière distanciée (sous-déclaration, déclaration en trompe l'oeil, double-jeu).

La crise de la nappe de la Crau est donc construite par les techniciens du SymCrau d'une part et de l'OUGC (assisté de techno-scientifiques) de l'autre. Dans les deux cas, la crise permet de mobiliser et d'enrôler des acteurs au présent au regard de risques futurs de pénurie. Cet épuisement potentiel et futur de la nappe est fréquemment mis en scène. La crise est ici un élément discursif constitutif des dispositifs de gestion qui la recompose dès qu'il est nécessaire de re-légitimer le dispositif et de remobiliser les "partenaires". La crise construite lors de réunions pour faire rentrer des acteurs cibles dans la gestion est également fabriquée dans les relations interpersonnelles. La crise est alors évoquée

brièvement quand il faut légitimer un propos et lui donner de l'importance. C'est par exemple le cas lorsqu'un commissaire enquêteur d'un projet de gazoduc sur des prairies en Crau est pris à partie par des arrosants qui combattent ce projet (voir sous-section suivante [A.3](#) page 505).

A.3 Le gazoduc qui menace l'eau

Cette section aborde une dernière forme de crise que j'ai pu observer en Crau. Cette crise est la moins institutionnalisée des trois. Elle se construit en opposition au projet de gazoduc Eridan porté par GRT-gaz. La crise permet ainsi de justifier l'opposition et de mobiliser les opposants. Dans cette section, je présente le projet ERIDAN, les opposants et la manière dont ces derniers construisent une crise pour empêcher ce projet de gazoduc.

A.3.1 La communication officielle du projet ERIDAN

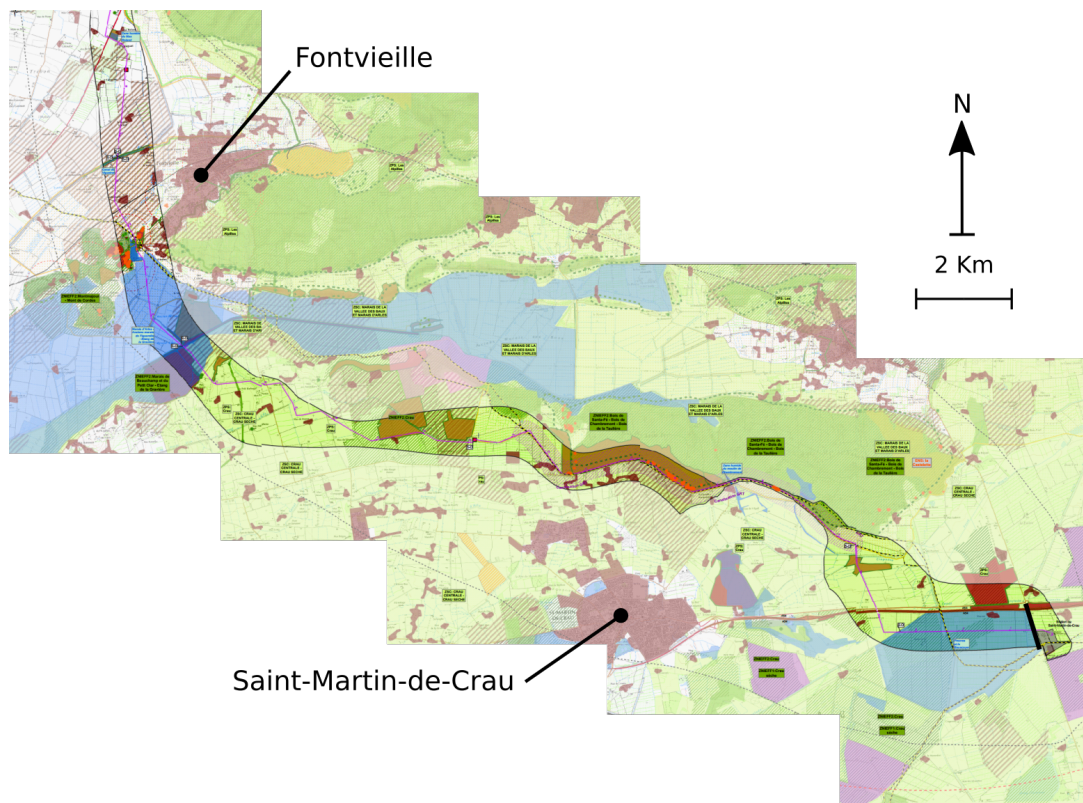
GRT-gaz présente le projet de gazoduc ainsi :

« Le projet ERIDAN vise à développer les capacités de transport de gaz naturel dans le sud-est du pays, sur l'axe Sud - Nord.

Il se traduit par la construction d'une nouvelle canalisation de transport de gaz naturel, entre deux des principaux nœuds du réseau français, à Saint-Martin-de-Crau (Bouches-du-Rhône) et à Saint-Avit (Drôme), à proximité du stockage souterrain de Tersanne, dans le même axe que la canalisation déjà existante sur ce tronçon. [...]

Cette nouvelle canalisation aura une longueur d'environ 220 km. Elle sera composée de tubes d'acier de 1,2 m de diamètre environ. Les tubes seront enterrés sur toute la longueur à une profondeur d'au moins 1 mètre. La pression du gaz dans la canalisation est prévue pour atteindre 80 bar, pression usuelle du réseau de transport français. » [<http://www.grtgaz.com/grands-projets/eridan/presentation.html>, consulté le 28 juin 2017]

Le projet est pensé dans une perspective de marché international du gaz afin de construire une infrastructure nationale. GRT-gaz met en avant sa maîtrise technique dans la conduite du projet. Cette entreprise dit ainsi maîtriser le gaz, les risques (« *Techniquement, il n'y en pas* » tel que me le dira un employé de GRT-gaz), la construction et l'espace par la cartographie. Le tracé du projet est ainsi conçu et cartographié en cartes par des ingénieurs spécialisés. La carte [8.8](#) page 506 donne à voir le tracé du projet présenté lors de l'enquête public en Crau. C'est face à cette maîtrise affichée et ce projet imposant, que l'opposition et la crise naissent.



Carte 8.8 – « Carte 24 : Tracé retenu ». Cette carte présente tous les éléments techniques spatialisés qui ont permis de calculer le fuseau (couleur plus vive) et le tracé du gazoduc en rose fuschia.

Sources : Dossier d'enquête publique, 2013 réalisé par Artelia. Pièce 6 Atlas Cartographique. [6] [Artelia pour GRTgaz \(2013\)](#) Montage des cartes réalisé par Brice Auvet avec ajout de repères cartographiques

A.3.2 Les opposants

J'ai interviewé une trentaine d'acteurs¹⁵ qui se sont opposés à ce projet en Crau. Ils revendiquent la Crau comme une identité propre liée en grande partie au mode de culture du foin de Crau. Les opposants affirment ainsi un ancrage local, une spécificité agricole, une complexité environnementale propre qui s'oppose au grand projet qui coupe ces identités-lieux. Il serait tentant de parler de territoire pour décrire cet attachement et ce vécu d'un lieu mais ce terme n'est pas utilisé par ces opposants. Il est cependant bien utilisé par d'autres acteurs notamment les porteurs du projet Eridan. Les opposants que j'ai rencontrés sont en grande partie des agriculteurs dont l'exploitation se trouve sur le tracé du projet. Ces opposants s'organisent autour d'une association qui permet de donner un corps institutionnel à l'opposition. « *Verdoyante Crau*¹⁶ » [nom inventé]. Cette association existait avant le projet de gazoduc. Elle regroupe des voisins dont plusieurs producteurs de foin, basés dans un village du Nord de la Crau. Un des opposants me décrit ainsi l'association :

« [Opposant 1] *L'association existait auparavant, on s'en est servi, comme support pour créer, euh..., la défense contre, c'est Verte Crau. [relancé par moi]. A l'époque, l'association, c'était pour faire la fête. Sur Moulès, maintenant on fait la guerre. [rires] [relance de moi sur ce qu'il faisait avant dans l'asso] Ben non, on faisait les corso [Nom d'origine italienne désignant une fête de carnaval avec un défilé de chars], on faisait quoi,*

[Opposante 2] Maintenir les traditions

[Opposant 1] Les traditions, le foin

[Opposante 2] Les chars

[Opposant 1] Ça allait bien, les gens se déguisaient, se mettaient à l'époque et on faisait un très beau corso. On faisait la fête une journée, la fête des foins et ensuite on a plus ou moins abandonné à cause de ce monsieur [anonymisé]. Et après, je me suis servi de ça comme support pour créer une association de défense contre le gazoduc. »

Cette association prend ainsi comme origine la « fête » et la « tradition » et est redirigée pour se « défendre », faire la « guerre ». L'ancrage dans la « Crau verte », le « foin » et la « tradition » sont ainsi des marqueurs qui ont été réactivés pour lutter contre le gazoduc. D'autres associations de défense de la Crau, à l'origine plus naturalistes, se font aussi les portes paroles d'une opposition plus centrée sur la défense de l'environnement.

Cette caractérisation des opposants fait penser à un phénomène NIMBY¹⁷ comme clé de lecture contre

15. 7 acteurs spécifiquement opposé au gazoduc ont été entretenus dans un format classique chez eux. 6 acteurs ont été entretenus dans un cadre plus large de gestion de l'eau en Crau (comité de foin de Crau, Syndics, gestionnaire). Une quinzaine d'opposants ont été rencontrés informellement lors de l'enquête publique

16. Association différente de l'association de « *défense de la Crau verte* » évoquée précédemment et dont le nom est également inventé.

17. Not In My BackYard : pas dans mon arrière-cour.

le projet. C'est bien parce qu'ils sont sur le tracé qu'ils sont mobilisés et souhaitent mobiliser mais cette lecture est souvent utilisée par les porteurs ou supporteurs du projet qui mettent en avant la défense des intérêts particuliers devant un intérêt général. Les scientifiques de la planification rejoignent cette critique comme (Dear (1992)). Ce discours permet ainsi de disqualifier les opposants (Burningham (2000)). Il s'agit alors d'étudier le NIMBY comme une matière pour la recherche et non pas pas comme un concept scientifique typologique des acteurs souvent peu ou mal définit (Van der Horst (2007)). Au contraire, nous allons ici croire et prendre au sérieux les discours et l'opposition. Ils montrent l'attachement à une Crau, à la propriété, et à une certaine façon de vivre que ce gazoduc menace. La crise révèle ainsi ce qui est mis en danger par le gazoduc et en négatif ce qui constitue la Crau : l'eau.

A.3.3 La crise

La construction de l'opposition va de pair avec l'émergence du discours de crise. La crise n'est pas un récit d'un seul bloc et uniforme. C'est plutôt une crise à tiroirs qui mobilise différentes raisons de s'opposer au gazoduc. Comme par exemple, le danger d'explosion que la nouvelle conduite de gaz fait porter aux habitants. Ces tiroirs sont mis en lien les uns avec les autres pour produire un discours de crise avec une cohérence plus ou moins nette. L'eau recouvre un ensemble de tiroirs qui sont abondamment utilisés. Cet usage de l'eau pour faire crise en Crau reprend l'eau comme emblème de la Crau verte produisant du foin. L'eau y est décrite comme ce qui a amené les prairies et le vert en Crau. Elle est synonyme de la vie. Ce caractère vital de l'eau en Crau est réaffirmé régulièrement dans les entretiens. Le gazoduc menaçant l'eau en Crau, il menace la vie elle-même. Le nom originel de association « *verdoyante Crau* » renvoie à cet ancrage vitaliste de la Crau verte. C'est cette Crau particulière des prairies et de l'irrigation qui est défendue contre le gazoduc.

La crise est mise en discours par les opposants dans différents registres que je vais restituer ci-dessous. J'ai retrouvé ces différents registres chez chacun des sept opposants spécifiques et la quinzaine d'opposants de l'enquête publique. Le premier registre d'opposition porte sur l'irrigation. Le gazoduc est accusé de menacer la pratique d'irrigation en Crau et donc l'apport d'eau. Le gazoduc menace donc l'existence même de la Crau verte. L'irrigation gravitaire des prairies serait en effet « *coupée* » par le gazoduc. Les irrigants décrivent ainsi comment la tranchée creusée pour mettre le tube va casser le poudingue¹⁸ « *imperméable* » et « *enlever* », « *détruire* », ou « *déconstruire* »¹⁹ le sol sur lequel glisse la lame d'eau. Les interviewés font le récit d'une lame d'eau d'irrigation qui plongera dans le sol au niveau de la tranchée rebouchée. Il ne sera plus possible d'irriguer le bout des parcelles. Ce discours est extrêmement présent

18. Couche géologique calcifiée se situant juste sous les prairies.

19. Cette notion de déconstruction renvoie au fait que les Coussouls originels étaient « *dépourvues* » de sol et que le sol des prairies a été constitué par des siècles d'irrigation. Cette notion d'un sol construit par les dépôts successifs de limons est un enjeu de la première vague de modernisation 4 page 137.

chez les irrigants et correspond à de nombreuses questions/oppositions lors de l'enquête publique²⁰.

Le danger pour l'irrigation se cristallise aussi sur les canaux. Le commissaire enquêteur est ainsi emmené devant le canal de haute Crau qui est un canal construit après la seconde guerre mondiale avec des plaques de ciment. Les opposants décrivent un ouvrage fragile qui risque d'être cassé par les différentes traversées du gazoduc. Les opposants ont ainsi écrit sur le canal pour montrer leur lutte : « Gazoduc= danger, prés sacrifiés, paysans méprisés, élus passifs, refus le gachis, tracés baculé, contre nature » (voir photographie 8.9 page 510).. Ils posent pour la presse devant l'inscription comme nous pouvons le voir dans la photographie de la figure 8.10 page 511

La nappe est un autre registre d'opposition au gazoduc. La nappe est dite en danger d'épuisement à cause de la menace que le gazoduc fait peser sur l'irrigation. Les irrigants soulèvent ainsi le discours de la recharge de la nappe par l'irrigation gravitaire. L'un d'eux montre au commissaire enquêteur une coupure de presse du journal local, où le SymCrau fait la promotion du contrat de nappe et pointe l'importance de l'irrigation gravitaire pour la recharge de la nappe à hauteur de 80%. Ce discours est repris par un de ces opposants-irrigants, qui me dit « avec le projet ERIDAN, ils [les habitants] n'auront plus rien à boire ». Le gazoduc est ainsi qualifié de menace pour tous les habitants de la Crau qui boivent l'eau de la nappe. L'idée selon laquelle le gazoduc va couper l'irrigation et donc couper ce qui amène la vie en Crau est ici déclinée sur la nappe.

La nappe est aussi dite menacée par la pollution que le gazoduc pourrait générer. Cette pollution par le gaz liquide m'a été racontée à deux reprises. La première faisait une analogie avec la pollution due à l'exploitation du gaz de schiste. L'opposante me raconte ainsi avoir vu en vidéo, un robinet prendre feu quand on ouvre l'eau. Elle me dit que s'il y a une fuite, il y aura du gaz dans l'eau, ce qui est très dangereux. Un autre opposant évoque un risque de fuite et de pollution. Il me parle ainsi d'une « canalisation de pétrole ou je sais pas quoi qui a cassé » faisant référence à la rupture en Crau de l'oléoduc SPSE de 2009. Il me dit ainsi que s'il y a une fuite, « ça va se déverser dans la nappe ». Pour me montrer qu'il connaît le risque et les eaux souterraines, il me raconte une histoire en me demandant de couper l'enregistrement. Il m'explique alors qu'il avait une cuve de fioul sur une de ses parcelles qui s'est déversée sur son terrain par accident. Cela fait longtemps, mais quand il y a de l'orage, il peut encore sentir l'essence dans le puits où ils prennent l'eau pour boire. Il me raconte quelque chose de très sensible, de privé presque d'intime (car ce n'est connu que par la famille et que ça touche à la vie de la famille). La gravité de ce témoignage montre à quel point il prend au sérieux le risque de pollution par accident de la nappe par le gazoduc et à quel point il considère la crise dangereuse.

L'inondation est le dernier registre de crise généré contre le gazoduc. Ceci a été moins soulevé que les autres registres. Ce sont deux opposants qui me l'ont décrit. La mise en place du gazoduc construirait une

20. Voir section B.2.2 page 255 du chapitre 5 page 223.



FIGURE 8.9 – Inscriptions contre le gazoduc ERIDAN sur le canal de Haute-Crau. "Gazoduc= danger, prés sacrifiés, paysans méprisés, élus passifs, refus le gachis, tracés baclé, contre nature".

Sources : Photographie de Brice Auvet, juin 2015.



FIGURE 8.10 – Photographie des opposants au gazoduc devant un canal d’irrigation. Titre original : « *Chez Jean-Claude et Lucie [...], on est très clair : Eridan, c’est non !* ». Cette photographie met en scène les opposants au gazoduc sur une prairie de foin et devant le canal de haute-Crau où est inscrit que le projet Eridan met en danger la nappe phréatique. L’eau (canal et nappe) est ainsi montrée comme un des véritables enjeux de l’opposition au gazoduc.

Sources : Photo Valérie Farine, dans La Provence du 2 février 2015.

tranchée drainante. En cas de pluie, l'eau emprunterait alors cette tranchée et se concentrerait dans les creux. L'un des opposants me montre des photographies d'inondation et m'emmène sur son exploitation qui a déjà été noyée. La construction du gazoduc menacerait d'augmenter ces inondations.

L'eau est ainsi décrite comme un enjeu crucial de l'opposition. Elle est le fer de lance pour construire une crise face au projet ERIDAN. C'est par cette crise que les opposants disent leur opposition et sont donc mobilisés mais aussi cherchent à mobiliser et légitimer leur opposition au projet. Nous allons explorer cette construction de la crise lors de l'enquête publique.

A.3.4 Faire crise lors de l'enquête publique

Dans cette section, je vais explorer un moment où les opposants veulent déployer une crise contre le projet : l'enquête publique. Ils vont pour cela mobiliser les registres que nous avons vus précédemment. Je m'intéresse ici au rôle des acteurs humains et non-humains qui interviennent dans la formation de cette crise. Comme humain, nous avons le commissaire enquêteur, les opposants (avec différentes affiliations) et le doctorant. Les non-humains de la réunion d'enquête publique sont le dossier d'enquête avec notamment l'Atlas cartographique qui inclue le « *plan parcellaire* », le registre d'enquête et les documents, lettres ou avis que les opposants apportent avec eux. Il faut aussi noter que seulement une seule personne est venue apporter son soutien au projet de gazoduc. Celle-ci est venue représenter une société industrielle du golf de Fos qui voit un intérêt économique à la construction du projet.

Les opposants souhaitent nouer la crise en mobilisant les différents humains et non-humains en situation. Ils veulent pointer le problème du projet, l'inscrire dans le registre et le montrer au commissaire enquêteur pour s'en faire un allié dans la lutte. Cette tentative de faire crise dans l'enquête publique s'est déroulée en deux temps sur une journée. Le matin, la réunion d'enquête publique a eu lieu dans une salle de l'annexe technique de la mairie de Saint-Martin-de-Crau. Elle a été le lieu des inscriptions formelles des oppositions. L'après-midi, les opposants ont invité le commissaire enquêteur à faire un tour en Crau. J'ai demandé à me joindre à cette visite qui avait pour but de rendre visible la crise sur le terrain. Je ne peux ici faire des citations exactes car je me base uniquement sur ma prise de note et mon compte rendu, n'ayant pas pu enregistrer.

La réunion d'enquête publique a eu lieu dans une petite salle d'un bâtiment en préfabriqué. La dizaine de places est répartie autour d'une table rectangulaire laissant peu d'espaces pour circuler. Dès l'ouverture de la réunion, la salle se remplit d'opposants et certains restent debout. Le commissaire enquêteur accueille les citoyens qui viennent participer à l'enquête. Il recueille les avis. Le registre d'enquête publique matérialise leur enregistrement et garantit ainsi que leur parole a été prise en compte. Les opposants viennent pour inscrire leur opposition et témoigner devant le commissaire enquêteur mais aussi pour s'informer sur le projet. Ils se succèdent les uns aux autres, entrent dans la pièce, et sont accueillis par le

commissaire enquêteur. Le commissaire leur demande alors comment il peut les aider. A ce moment-là, la trajectoire des opposants bifurque entre ceux (1) qui ont une connaissance du projet, du dossier d'enquête publique et du tracé et ceux (2) qui viennent car ils sont juste au courant d'un projet de gazoduc et ont reçu du courrier ou ont été prévenus par des voisins.

Les premiers viennent avec un dossier, un mot préparé pour le registre, des documents. C'est en particulier le cas des représentants d'associations. Ils prennent le temps de recopier leur mot dans le registre et joignent souvent un document complémentaire. Le commissaire enquêteur sert alors essentiellement de chambre d'enregistrement. Il reçoit très formellement les documents et les accole au registre. Il discute peu avec ces opposants qui attendent leur tour pour écrire dans le registre alors qu'eux veulent lui parler. Ils ont des dossiers et des documents qu'ils gardent sous la main et attendent de dégainer. Ils ont ainsi des échanges furtifs avec le commissaire enquêteur qui s'occupe plutôt d'informer le second type d'opposant. Leur envie de dire leur opposition et de dire la crise les conduits à créer une discussion avec leurs voisins mais aussi avec moi, personnage étrange qui prend des notes. C'est à ce moment que la crise de l'eau est dite. Les documents qu'ils ont apportés sont là pour montrer l'importance de l'eau en Crau. Un des opposants me montrent par exemple le livre de Soma-Bonfillon ([Soma Bonfillon \(2007\)](#)) sur le canal de Craponne entre 1554 et 1954. Il me dit qu'il contient tout ce qu'il y a à savoir sur l'eau en Crau : « *il y a tout là* ». Une fois leur mot inscrit dans le registre et les documents pris par le commissaire et ils sortent. Sept d'entre eux demandent au commissaire enquêteur, avant de partir, s'ils peuvent lui faire faire une visite du tracé pour lui montrer de visu les problèmes du projet et la crise qu'il engendrerait. Le caractère très dégagé du commissaire enquêteur qui se contente d'enregistrer l'opposition, empêche de faire crise car il n'y a pas d'audience. Le discours sur l'eau comme étant au cœur du fonctionnement du territoire menacé par le gazoduc ne prend pas, il demeure une collection d'oppositions singulières apposées les unes en dessous des autres dans le registre. Ces opposants me disent ainsi espérer pouvoir montrer le problème au commissaire enquêteur et le convaincre en le mettant face à l'évidence.

Le second type d'opposant a une trajectoire différente. Ils viennent à la réunion car ils ont été prévenus du projet de gazoduc par courrier, par affichage ou par le voisinage. Ils se disent ainsi au courant « *un peu par hasard* » mais se sentent concernés. Ils viennent pour savoir de quoi il est question. Le commissaire enquêteur les dirige alors vers le « *plan cadastral* » pour voir si le tracé touche leur terre. Ils regardent le plan du tracé ensemble sur les planches en A3. Les cinq planches de ce tracé en Crau sont présentées dans la figure 8.8 page 506. La discussion avec le commissaire enquêteur porte alors sur le tracé du gazoduc et notamment sur l'identification éventuelle de son intersection avec les parcelles, le plus souvent agricoles, de ces citoyens. Quand ceux-ci demandent des précisions sur le projet de gazoduc, le commissaire enquêteur se fait le porte-parole du projet. Il répond brièvement et avec aplomb. Il décrit l'étude d'impact en disant que « *c'est du solide [en montrant le volume des valisettes la contenant]* ». Il

décrit un projet dont la maîtrise technique est totale de la part de GRTgaz. Le projet consiste à enfouir profondément et dans les « règles de l'art » une canalisation de gaz. Le commissaire enquêteur légitime comme une nécessité d'où la procédure d'utilité publique.

La discussion entre le commissaire enquêteur et ces citoyens concernés se limite ainsi à la question du tracé. Ces derniers posent des questions sur la compensation financière qui va leur être accordée mais il est impossible d'en connaître un montant. Le commissaire se fait alors le porte-parole du projet en disant qu'il y a une convention avec la Chambre d'agriculture. Il précise que ce n'est pas une expropriation mais une compensation due aux dégâts générés par les travaux. La valeur du montant n'est pas le sujet de l'enquête publique. Ces citoyens concernés restent ainsi sur leur faim, souvent en désaccord avec le tracé et sans connaissance des compensations financières qu'ils pourraient toucher. Ils inscrivent ainsi dans le registres leurs interrogations sur le tracé et sur les compensations par rapport à leurs parcelles en demandant notamment de ne pas couper les prairies de foin pour ne pas couper l'irrigation et générer une crise de l'eau.

Le cadre formel de cette réunion d'enquête publique n'a pas permis de faire crise et de mobiliser contre le projet. Le tour de terrain est ainsi une occasion pour les opposants d'essayer d'engager le commissaire enquêteur sur la menace de la crise par le gazoduc. La visite tourne en grande partie autour de l'eau. Les registres que nous avons décrits sont alors mis en récit sur le terrain. Il s'agit de mobiliser physiquement les non-humains de la Crau comme l'eau, les prairies, l'irrigation. La visite commence par une parcelle d'olivier irriguée et du canal de haute Crau. Elle se poursuit par une succession de visite de parcelles de foin verdoyantes qui sont mises en comparaison des espaces incultes, non irrigués notamment des Coussouls. C'est en particulier le cas lors de la troisième halte. Nous nous arrêtons sur la bordure nord de la Crau en surplombant la vallée des baux. Nous sommes sur une décharge sauvage, on peut y voir des déchets plastiques d'exploitation agricoles mais aussi une machine à laver et une ancienne voiture. Un des acteurs montre du doigt le tracé du futur gazoduc à partir de ce point d'observation. Je rephrase ici le discours qu'il fait au commissaire enquêteur à partir de mes notes.

« Le gazoduc, il coupe la prairie là [montrant du doigt] en travers. Il ne sera plus possible d'irriguer la prairie jusqu'au bout, le calant [parcelle irriguée d'un seul tenant] sera foutu. Alors, que le gazoduc pourrait passer à côté, et ensuite suivre la bordure là [montrant la bordure où on se situe]. Vous voyez, cette parcelle à côté, elle est toute sèche, inculte. C'est partie dans la sauvagerie. [En montrant la parcelle juste à côté, qui est ancien Coussoul qui a été épierré, cultivé en maraîchage puis abandonné]. Et puis, ici c'est une décharge, c'est que des chênes verts. Alors, je comprends de ne pas passer dans la vallée des Baux, mais pourquoi ne pas passer ici ? »

Le commissaire enquêteur conserve la même attitude durant toute la visite de terrain y compris pendant ce discours. Il fait face à des opposants qui montrent une certaine émotion face à ce gazoduc qui

menace leur lieu de vie. Le commissaire ne se prononce pas sur les questions soulevées mais dit avoir bien compris. Il n'explique pas pourquoi le tracé passe ici et non pas là alors que dans le dossier d'enquête publique, il y a une réponse explicite à ce tracé alternatif. Il enregistre de manière dégagée les discours dans une apparente neutralité tout en se montrant attentif. Il finit la visite en disant, « *je vois bien* » aux opposants. Cependant, il ne se positionne pas sur la crise. Celle-ci est pourtant mise en récit pour prendre et rallier à la cause le commissaire enquêteur qui se contente de l'enregistrer.

La crise produite en réponse au projet ERIDAN est ainsi en grande partie avortée. Le récit de la Crau verte et de l'eau mise en danger par la construction du gazoduc qui n'arrive pas à prendre d'autres acteurs que ceux concernés par le tracé. Cette crise ne parvient pas à avoir des relais institutionnels qui sont pourtant visés par ce discours comme les mairies ou les associations agricoles. Cette non-participation à la crise conduit les opposants à critiquer ces acteurs. La crise et l'opposition se radicalise ainsi car ils « *ne sont pas entendus* » [entretien avec opposant, en juin 2015]. Il n'est plus question de tracé, de compensation, mais d'une opposition totale au projet. C'est en particulier le cas lorsque les autorisations administratives sont données notamment à la suite de l'avis favorable de la commission d'enquête publique. Cette radicalisation de l'opposition avec un discours de crise plus prononcé est visible dans une succession d'articles de presse dans les journaux locaux. L'article de ces opposants qui veulent faire crise contre le projet présente ainsi la photographie de la figure 8.10 page 511. Le noyau de la contestation et la crise s'enferme ainsi progressivement. Les opposants ressentent l'injustice de ne pas être entendus et sont maintenant prêts à défendre leurs terres avec le « *fusil* ».

Dans cette section, j'ai présenté trois formes de crises ayant comme objet l'eau en Crau. La première se positionne dans le cadre d'une gestion de crise formelle avec un protocole et un vote des participants sur des restrictions. La crise est alors le sujet de la gestion qui met les « *acteurs* » autour de la table dans un rôle bien défini. La crise de la nappe est une crise au futur. Par exemple, la crise de la nappe-agricole est une fiction portée par les institutions et des scientifiques pour inclure les autres gestionnaires et les agriculteurs dans la gestion de la nappe agricole. La crise permet de rendre incontournable la gestion et le gestionnaire. Elle embrigade les « *acteurs* » afin qu'ils participent à la gestion. La troisième crise est produite pour contrer le projet ERIDAN. Les opposants souhaitent ainsi faire crise et mobiliser en montrant comment le gazoduc menace l'eau, la Crau verte et plus généralement la vie en Crau. Cependant, chacune de ces crises soulève des problèmes spécifiques pour l'enrôlement et l'alignement des acteurs. Les crises sont ainsi plus ou moins effectives et performatives. Dans la section suivante, je souhaiterais explorer ce point en étudiant les mises à l'épreuve de ces crises, en pointant les contournements, détournements, désarmements ou oppositions qui sont opérés par certains acteurs. Il s'agit d'explorer ce qui se

joue en dehors de ces discours de crise et en particulier les discours, tactiques et stratégies pour défaire la crise. Je souhaite ainsi faire un retour critique sur certaines des crises précédentes pour montrer ce qui se joue en dehors de la crise.

B La mise à l'épreuve des crises de l'eau

Les discours de crise sont dirigés vers la mobilisation des acteurs pour y faire face. Il est difficile voire impossible face à un discours aussi imposant, de rester indifférent. C'est être irresponsable, pathologique, anormal, que de refuser de participer à la gestion de crise selon la description des porteurs de la gestion. Le discours de crise est mis en face d'acteurs captifs qui sont obligés durant la durée de la réunion d'y croire au risque d'être discrédités. Un petit exemple permet de comprendre cette force de la crise comme outil de mobilisation et la difficulté de s'y opposer frontalement. Lors de la gestion de la pénurie en 2015, un des syndics de Crau ne peut se rendre à la réunion de la CED. Il envoie un autre syndic pour le remplacer. Durant, la réunion il envoie un SMS à ce représentant : « *On ne lâche rien. Pas de restrictions* ». A la lecture de ce SMS et du nom de son auteur lors de la réunion, un rire parcourt l'assistance. Le lecteur se dissocie de cette parole en disant, « *c'est un peu extrême, mais bon* » et il reprend les discours classique de gestion des restrictions que nous avons vu précédemment. Lors d'un entretien individuel, un des gestionnaires de la CED dit de ce syndic qui ne lâche rien, « *on ne peut pas travailler avec lui* ». Il est décrit comme un personnage atypique presque anormal. Il ne participe pas, reste campé sur ses positions et ne veut pas trouver un compromis. Cette opposition nette à la gestion de la pénurie par les restrictions est discréditée lors de la réunion. Elle ne fonctionne pas immédiatement et ne remet pas en cause le discours de crise sur la Durance formulé par EDF-DTG et l'administration. Alors même que ce syndic occupe un rôle précis avec des droits et un pouvoir symbolique important, il n'est pas pris en compte. Au contraire, une parole d'un individu sans rôle dans la CED mais qui va dans le sens de la gestion de la pénurie, est admise. La force du discours de crise est ainsi de mettre à plat dans une certaine mesure les relations de pouvoir en mobilisant tous les acteurs dans la gestion. La réunion met ainsi en scène la cooptation des discours et des rôles qui vont dans le sens de la gestion de la crise.

Mais la réunion n'est pas seulement une arène de reproduction et de cooptation des discours dociles (au sens de Bourdieu). Les différents acteurs agricoles se jaugent, occupent des positions, distillent une parole choisie, en bref se comportent en stratèges. La réunion met ainsi en scène l'effectivité de la crise et de sa gestion mais au cours de cette même réunion de nombreux acteurs déploient des tactiques pour maintenir une certaine distance avec la crise. « *On ne lâche rien. Pas de restrictions* » est aussi un discours que les syndics de Crau sont prêts à soutenir. Bien qu'ayant fait rire, cette phrase comporte une part de sérieux et

c'est bien pour ça qu'elle a été lue et non pas enterrée. Plus encore, il faut interroger ce que font vraiment ces crises en dehors des arènes des réunions. Produisent-elles les promesses de la gestion : enrôlements des acteurs, reconfiguration des relations de pouvoir vers de la coopération, évolutions des pratiques et des savoirs. Il s'agit donc de penser comment les différents acteurs se saisissent et transforment cette crise produite dans les arènes de gestion pour en explorer son effectivité et sa performativité.

Dans cette deuxième partie, nous allons donc faire un retour critique sur ce qui joue en dehors du discours et des arènes de crise. Nous explorons ainsi les conditions de performativité de la crise qui ne sont pas à proprement parler incluses dans le discours et les capacités à s'opposer ou à désarmer la crise en réintroduisant les rapports de force.

B.1 La fronde agricole contre la pénurie

En juillet 2015, la gestion de crise de la CED a été activée. Des restrictions de 10% ont été mises en place le 10 juillet puis prolongées 15 jours plus tard en l'absence de pluie. Ces restrictions ont été décidées suivant le protocole de gestion de crise. Cependant, elles soulèvent tensions et contestations en Crau à mesure que le mois de juillet avance. Nous allons explorer ici un mouvement de construction d'une fronde affirmant un rapport de force de la part des agriculteurs-irrigants. Cette fronde s'oppose à la crise de la pénurie en Durance, à ses restrictions et à sa gestion. Elle se construit comme une crise agricole alimentée par la « *colère des agriculteurs* » pour pouvoir faire leur métier. Il faut replacer le moment de l'été 2015 en France. Cet été est marqué par une crise agricole dont les médias nationaux se font l'écho. Celle-ci se focalise sur les éleveurs et en particulier le prix du lait et de la viande. Elle fait les titres des journaux télévisés au rythme des manifestations d'agriculteurs, des déversements de lait ou de lisier, des blocages de route, et des négociations entre FNSEA, agriculteurs, le ministère de l'agriculture et les groupes industriels. La fronde agricole en Crau n'a pas pris la même ampleur que la crise agricole de l'élevage, mais elle s'insère dans la même dynamique de protestation agricole de ce mois de juillet 2015. Les agriculteurs-irrigants se sentent en force et font ainsi se lever le vent de la contestation.

B.1.1 La contestation préparée à la CED

Nous allons explorer la genèse de la fronde agricole contre la pénurie en Durance et les restrictions de la CED ²¹. La fronde est déjà présente en germe dans la réunion CED de mi-juin. Le président de la CED propose ainsi de communiquer pour faire comprendre aux agriculteurs la crise. De même, les syndicats qui jouaient leur rôle de gestionnaires dans la réunion CED anticipaient aussi l'opposition des

21. J'étais présent en Crau au début de cette fronde des arrosants contre la crise, mais je n'étais pas en Crau dans la deuxième moitié du mois de juillet 2015. J'ai demandé aux syndicats, agriculteurs et gestionnaires de me tenir au courant de la situation par téléphone, notamment de la tenue de réunions. J'ai maintenu une surveillance des documents d'information des gestionnaires et de la presse locale. Les entretiens que j'ai réalisés sur cette crise ont donc été faits après son déroulement et son dénouement.

agriculteurs ainsi que leur propre opposition. Ces représentants des canaux de l'eau en Crau sont à la fois des gestionnaires dans la CED et des syndicats enracinés dans les pratiques d'irrigation. Ils sont ainsi à la fois dans la gestion de la CED et en dehors, préparant et alimentant l'opposition à la pénurie et aux restrictions. Ceci est visible dans les discussions entre certains représentants cravens en dehors des réunions CED. Avant une réunion, les syndicats discutent stratégies sur le protocole de crise. Ils préparent leurs discours face aux restrictions à venir pendant les 45 minutes de co-voiturage pour se rendre à Avignon. Un des syndicats reconnaît que « *Franchement, 5% [de restrictions] dans le canal on le voit pas.* ». Un autre lui répond, « *Mais, ça on peut pas le dire* ». Il continue en précisant qu'il faut dire à la CED que l'on peut faire l'effort de 5% mais que, au-delà, ça va poser des problèmes. Il fait alors le récit des prairies qui sont sèches et qu'il n'est pas possible de louper un tour d'eau au risque de perdre la coupe. Ce discours est important car il prend le point de vue de l'irrigant face à des restrictions qui menacent sa production. Les discussions tournent alors sur l'importance de ces 5% ou de restrictions plus importantes pour avoir une bonne irrigation. Ainsi, la notion d'eau porteuse est fortement mobilisée²². Si le débit baisse de 10, 20% ou 50%, il n'est plus possible de bien conduire l'eau et d'irriguer correctement les calants. La baisse est alors bien plus importante que le pourcentage déclaré. Une restriction de 50% serait un arrêt complet de l'irrigation. Un des syndicats pointe aussi leur différence avec les « *tuyaux* » des autres syndicats en Durance qui n'ont pas ce problème. En Crau, il y a besoin d'un certain débit pour que l'irrigation gravitaire fonctionne. Il parle très brièvement de l'importance de l'irrigation gravitaire pour la recharge de la nappe. Durant les 45 minutes de trajet, environ 30 furent ainsi consacrées à l'échange d'arguments pour négocier, contourner et limiter la restriction. Ces acteurs présentent ainsi une métrologie et des normes propres au bon fonctionnement de l'irrigation gravitaire.

Cependant, la quasi-totalité de ces arguments ne seront pas dits dans la réunion CED : comme nous avons vu dans la construction de la crise CED, il n'y a pas de débat. A deux moments cependant les non-dits de cette réunion apparaissent. La première fois a été vue avec le syndic qui envoie par SMS « *On ne lâche rien, pas de restrictions* ». Il provoque des rires et son discours est exclu de la gestion. La seconde est une prise de parole d'un syndic de Crau dans la discussion finale. La restriction a alors été annoncée par le président. Un des syndicats de la Crau prend la parole pour faire un discours de vérité : « *Bon je le dis franchement, la baisse de 5 % dans le canal, on [ne] le voit pas* ». Il suscite des rires et des sourires notamment des autres canaux. Il précise ensuite « *mais bon, on économise* » l'eau. Il souhaite ainsi faire un discours de franchise pour appuyer la restriction. Il s'inscrit entièrement dans la gestion en affirmant vouloir discuter franchement et faire attention à l'eau. Il est alors corrigé par un autre syndic de Crau « *5% en bout de ligne, on le sent* ». La réunion se termine peu de temps après.

Lors du trajet de retour, le syndic franc est critiqué par les autres représentants de la Crau présents

22. Voir section B.1.2 page 424.

dans la voiture. Pour un syndic, il a franchi une ligne, « *il est con* » d'avoir dit que « *5%, ça ne se voit pas* ». Ce syndic dit que cela l'a énervé. Il rajoute, « *il se marrait bien [il donne le nom d'un canal en Durance dont le syndic revendique une utilisation très précise de l'eau notamment avec des tuyaux et du goutte à goutte]* ». Il termine en disant qu'il aurait dû se taire et qu'il « *nous a mis dans la merde* ». Ce qui est critiqué par ce syndic, c'est le manque de jeu collectif avec les autres syndics de Crau. Il a mis en difficulté la Crau (entendu comme territoire au sein de la CED) et ses représentants pour les futures négociations sur les restrictions. Il a mis en cause dans l'arène de la CED les arguments sur la nécessité et l'utilisation complète et contrôlée de la dotation. En ce sens, il a affaibli la Crau dans le rapport de force au sein de la CED. Il sera alors plus difficile de se battre contre les restrictions.

Ce moment de friction révèle ce qui se joue en dehors de l'arène de gestion de crise. Nous voyons ici qu'il ne s'agit pas seulement de participer à la gestion, d'être de bonne volonté, d'échanger des informations et de décider ensemble des restrictions mais aussi d'un rapport de force et de négociation entre la Crau, la direction et les autres membres de la CED représentant des territoires associés à une prise d'eau.

Le calcul des restrictions est aussi contesté par les syndics. Ils critiquent la base de calcul fondée sur le débit des canaux le lundi matin précédent la réunion. Pour un des syndics présent dans la voiture, « *c'est n'importe quoi, ça ne vaut rien, il faut prendre le [débit] nominal* ». Le débit nominal est celui défini par les conventions. Il est le débit de référence pour les irrigants qui soutiennent que les restrictions s'appliquent à ce débit. Ces syndics ont cependant accepté les restrictions sur le débit mesuré du lundi en espérant pouvoir négocier des arrangements avec l'administration et le président de la CED. Mais, ils répètent une fois arrivés en Crau à d'autres syndics ou irrigants l'absence de valeur du calcul des restrictions. Ils remettent ainsi en cause les normes qui fondent les restrictions.

Nous voyons ici que les syndics de Crau gardent en réserve des arguments et des oppositions. Ces arguments sont connus par les autres membres de la CED. Ils ont déjà été donnés lors de précédentes réunions CED ou lors de la construction du protocole de crise. Ces syndics se positionnent cependant stratégiquement dans la réunion en en disant le moins possible et en ne se prononçant pas sur les points d'opposition. Ils pensent fortifier leur position en parlant peu, en appuyant seulement l'augmentation de la demande en eau mais aussi en affirmant participer à la gestion pour que cela ne leur soit pas reproché s'il y avait un déstockage. Ils sont ainsi à la fois dans la gestion de la pénurie au sein de la CED et dans une contestation latente, prête à faire jour si les restrictions s'amplifient.

B.1.2 La fronde des agriculteurs relayée par les syndics

Le bulletin CED du 21 juillet annonce un « *niveau de restriction : Alerte* », une probabilité de 50% de déstockage de la réserve et une réunion de la CED le 23 juillet. Je reçois alors des SMS de la part de

syndics et de gestionnaires de l'eau en Crau. Ceux-ci m'annoncent que la colère monte et que la pression augmente. Vers le 25 juillet, je reçois un SMS d'un irrigant qui a des liens particulier avec la gestion pour son expertise technique, m'annonçant une réunion « *tendue* » avec les irrigants, les syndics et la direction CED le 29 juillet 2015 à Saint-Martin-de-Crau.

Un article dans la presse locale (La Provence édition d'Arles) du 27 juillet 2015 rend publique les tensions sur l'eau. il titre « *Des sabotages ont été recensés sur la branche d'Arles du canal de Craponne* ». Il commence par une présentation naturalisée de la crise-sécheresse en Durance. Il est illustré par une photographie de la Durance dont le niveau « *est très bas* » « *avec pour conséquence immédiate une menace sur l'alimentation des canaux d'irrigation des Alpilles et de la Crau* ». La CED a donc « *décidé, le 10 juillet dernier, une restriction d'eau de 10 %* ». Après ce paragraphe introductif, l'article se focalise sur le canal de Craponne branche d'Arles en donnant essentiellement la parole à Jean-Louis Plazy, président du syndicat des arrosants de la Crau (ASCO). Ce syndicat est l'un des plus important de la Crau. L'article retranscrit trois longues citations du président que je reproduis ci-dessous.

« *On a répertorié une quinzaine d'actes d'incivilités rien qu'entre Moulès et Pont de Crau, déplore Jean-Louis Plazy, président du syndicat des arrosants de la Crau. On nous empêche de régler les marte-lières et les barrages, on nous les bloque avec des cales en bois ou des grosses branches, alors que nous essayons de les calibrer pour laisser l'eau arriver au bout du canal. Mais comme tout est déréglé beaucoup d'agriculteurs ne peuvent pas avoir d'eau à cause de l'incivisme de certains. On a un rôle de régulateur, mais on ne peut pas le jouer si on sabote nos équipements !* »

« *Ceux qui n'ont pas d'eau, au bout du canal, crient au secours, on ne doit pas les laisser dans cette situation. Certains agriculteurs font preuve d'égoïsme, mais c'est contre eux-mêmes qu'ils jouent, et contre leurs confrères.* »

« *Beaucoup ne comprennent pas que les canaux manquent d'eau alors que le département n'est pas en alerte sécheresse, mais ces canaux sont alimentés par la Durance, dont le débit est très faible. Et la réserve agricole de 220 millions de mètres cubes de Serre-Ponçon a déjà été entamée, il faut l'utiliser avec parcimonie pour ne pas l'épuiser avant fin septembre. En 2007, lors de la grande sécheresse, on avait commencé à taper dedans début août, cette année on a commencé début juillet...* »

Cette série de citations montre un syndic dans son rôle d'intermédiaire entre les agriculteurs et la Durance. Il ne nomme pas explicitement la CED. Ce rôle d'intermédiaire est empêché par le sabotage des ouvrages, entraînant le dépôt d'une plainte à la gendarmerie mais aussi un renfort de la surveillance au niveau du canal. Dans la seconde citation et le début de la troisième, Plazy se fait le porte-parole des agriculteurs qui « *crient au secours* » mais aussi de ceux qui jouent contre eux-mêmes ou leurs confrères. Il représente aussi l'incompréhension des agriculteurs alors que la sécheresse n'est pas déclarée. Plazy se fait ainsi le porte-parole des tensions qui se matérialisent dans le sabotage. Mais dans un second temps,

il se fait aussi le porte-parole de la pénurie en Durance avec l'épuisement de la réserve de Serre-Ponçon. Il mobilise pour cela la mémoire de la sécheresse de 2007. Nous voyons bien ici comment Plazy dans cet article se positionne comme intermédiaire entre les irrigants et la Durance. Il est le régulateur bloqué qui doit expliquer aux agriculteurs les restrictions et « *faire preuve de beaucoup de pédagogie...* ».

Cet article est à replacer dans la dynamique de fronde agricole contre la pénurie. Il donne ainsi la parole au syndic-président du canal de Craonne branche d'Arles également membre de la CED. L'article permet de déclarer les tensions qui vont jusqu'au « *sabotage* » et à des agriculteurs qui « *crient au secours* ». Ces mots sont forts et permettent aux syndicats de mettre en parole une opposition aux pénuries de la part des agriculteurs. Dans le même temps, il reprend le discours de la gestion de la pénurie de la CED. Il est ainsi le porte-parole de la fronde des agriculteurs et l'intermédiaire qui applique le protocole de gestion. Avec cet article, les oppositions aux restrictions sont rendues visibles. La réunion du 29 juillet est annoncée comme le point de rencontre sous pression entre agriculteurs et CED aux discours divergents

B.1.3 Le dénouement de la crise et de la fronde

Le dénouement de la crise agricole et de la pénurie en Crau se produit lors de la réunion du 29 juillet 2015. J'en fais le récit d'après trois entretiens avec des agriculteurs, deux syndicats et deux gestionnaires dont un de la CED. Ceux-ci décrivent un dénouement éclair. La réunion a lieu dans une grande salle de Saint-Martin-de-Crau. On me raconte une salle pleine qui gronde. La tension y est palpable. La réunion est organisée entre agriculteurs et la CED. Les syndicats du canal de Craonne dits comme absents de la réunion. La réunion commence sous tension. Cependant, le directeur de la CED annonce que de gros orages ont eu lieu et que d'autres sont annoncés sur le bassin versant de la Durance. Le risque de déstockage est nul. Il lève immédiatement les restrictions. Pour mes interlocuteurs, la réunion se termine ainsi presque immédiatement. Le lendemain, un bulletin d'information de la CED redonne ces informations et acte la fin de la pénurie et des restrictions.

Ce dénouement expéditif de la crise, fin juillet, a permis une irrigation normale pour le mois d'août et de septembre. En discutant avec deux irrigants du canal de Craonne au mois de septembre, l'existence de la crise est même mise en cause. Alors que je les interroge sur la saison d'arrosage, il me répondent que oui, il n'y a rien eu de spécial et qu'ils n'ont pas manqué d'eau. Je pose une question plus précise pour savoir s'il y a eu des tensions en juillet avec les restrictions. Ils me répondent « *on l'a pas senti* ». Ils me disent que pour certains ça a un peu « *séché* » mais pas longtemps. Pour eux, c'est une année normale. Bien qu'ils aient été présents à la réunion du 29 juillet, la pénurie de la CED ne semble pas avoir été vécue comme telle, ou du moins n'a pas laissé des souvenirs pour ces agriculteurs.

La pénurie d'alimentation hydraulique estivale et la fronde agricole induisent deux dynamiques d'en-

rôlement et d'alignement qui s'opposent. La première vise à mettre en place une gestion concertée des prélèvements en Durance et de la réserve agricole de Serre-Ponçon. La deuxième revendique une eau vitale et abondante contre la mise en place de restrictions. Cependant, des acteurs s'inscrivent dans ces deux dynamiques qui se recoupent. La direction de la CED et ses membres affiliés à EDF ou à l'État se félicitent de la gestion de crise qui a permis d'empêcher la crise de se produire en mettant en place des restrictions prises collégalement. La fronde agricole sert ici de justification en donnant une matérialité à la pénurie. Les arrosants et certains syndics conservent la mémoire de leur capacité à produire un rapport de force et à s'opposer aux restrictions. Les syndics de canaux cravens membres de la CED sont à la fois dans la gestion de crise et dans la fronde agricole. Ils sont les intermédiaires dans et hors des arènes de gestion et des arènes de l'arrosage craven. Le dénouement éclair de la crise et de la fronde n'a pas permis la confrontation de ces identités et de ces discours qui restent en réserve dans les positionnements tactiques des syndics-arrosants.

B.2 La performativité limitée du discours de l'épuisement futur de la nappe

Cette sous-section propose un retour sur les dynamiques de crise portant sur l'épuisement futur de la nappe. L'ineffectivité et la non-performativité de cet épuisement ne sont pas contestées par une mobilisation particulière comme la fronde agricole mais relève plutôt du caractère hors-sol de la crise. Le discours de crise n'est donc pas mis à l'épreuve dans les arènes de gestion. Pour de nombreux acteurs, il s'agit donc de composer, de détourner ou d'ignorer ces processus de crise et de leur gestion. Leurs effectivités sont donc pour le moins circonspectes, du fait de ces acteurs qui y croient sans y croire et sont pris sans être pris. Le peu de confrontation et de volonté d'affirmer un rapport de force font que ces détournements sont moins visibles. Cette section sera donc beaucoup plus courte que la précédente.

B.2.1 Ménager les acteurs pour maintenir la sécurité : les non-dits de l'épuisement de la nappe

Le caractère hors-sol de la crise de la nappe est visible lors des rares moments de tensions explorés dans la section sur l'épuisement de la nappe. C'est le cas des phytosanitaires dans la crise de la nappe portée par le SymCrau de la section [A.2.1](#) page 488. Le moment où les rôles sont clarifiés dans la gestion, est aussi un moment où la pollution aux phytosanitaires est niée et disparaît comme objet de la crise. Ainsi, la Chambre d'agriculture s'affirme comme le représentant des agriculteurs et le point de passage obligé pour traiter des phytosanitaires d'une éventuelle crise. La chambre d'agriculture décrédibilise la parole de certains acteurs. Dans l'arène publique de la gestion, leur confrontation tourne en faveur du représentant de la Chambre au nom du maintien du travailler ensemble.

Similairement, de nombreuses interventions lors des réunions du contrat de nappe visaient à établir le

domaine de compétences propre des acteurs. Ces réunions définissent en même temps ce qui est important pour ces acteurs et les conditions de leur participation. Ceci s'accompagne de la formation de nombreux non-dits dans les réunions du contrat de nappe. C'est le cas des phytosanitaires mais c'est surtout le cas de l'urbanisation. En effet, l'urbanisation fait disparaître les zones de prairies qui sont aussi les zones de recharges de la nappe. Dans une réunion préparatoire du contrat de nappe sur l'aménagement, le syndic et le cabinet d'étude qu'il a contractualisé font le diagnostic suivant :

- « 835 ha d'espaces agricoles perdus entre 1997 et 2009 »
- « 600 ha prairies humides ouvertes à l'urbanisation (PLU) »
- « 788 ha d'espaces naturels perdus entre 1997 et 2009 »

[Atelier 3, SymCrau, Entressen le 5 décembre 2013]

Les communes sont à la fois les initiatrices et les porteuses du contrat de nappe, membres du syndicat de gestion et celles qui délivrent les permis, contrôlent, voir encouragent l'urbanisation. Ainsi, dans cette même réunion une « élue » d'une commune pointe la pression des habitants pour pouvoir urbaniser et la nécessité d'ouvrir des terres à l'urbanisation. Ce point hautement sensible est parfaitement connu de tous les acteurs mais il fait l'objet de très peu de débat. Il reste le plus souvent non-dit dans les arènes publiques et fait l'objet de mesures en petit comité technique ou de projets spécifiques.

Avec les non-dits de l'urbanisation et des phytosanitaires, nous explorons une facette du caractère hors-sol de l'épuisement de la nappe et de sa gestion. Ainsi, certaines dimensions de la nappe et ses discours et savoirs afférents sont les chasses gardées d'acteurs spécifiques. La gestion de la crise repose ainsi sur une stratégie de mobilisation qui consiste à créer du lien sans être contraignant. Les discours sur l'épuisement et sa gestion sont génériques, évasifs et élusifs lors des réunions publiques car ils ne visent pas à pointer des responsabilités mais à faire en sorte que « tous les acteurs se mettent autour de la table ». Ainsi, les acteurs ne sont pas pris irrémédiablement dans la crise et sa gestion mais négocient constamment leur participation. L'alignement des acteurs dans le contrat de nappe est alors pour le moins précaire.

Ceci conduit au fait que certains acteurs restent à distance de la crise et de la gestion. Ainsi, les gestionnaires n'arrivent pas à faire participer certains acteurs, de l'urbanisation ou de l'industrie notamment. Ces derniers ne viennent pas ou peu aux réunions et engagent peu de projets dans le cadre du contrat. Ils ont ainsi un pied dans la gestion de la nappe et sont tenus au courant de ce qui se passe dans le contrat de nappe et un pied dehors. Réciproquement, les gestionnaires du contrat ont un pied chez les acteurs. Ils ont ainsi des contacts et peuvent essayer de faire bouger la gestion en organisant des séminaires de formation ou en fournissant un appui technique. L'épuisement de la nappe et sa gestion sont alors reformulés pour s'adresser à ces acteurs spécifiques. Les gestionnaires doivent ré-enraciner en permanence la crise et sa gestion pour remobiliser les acteurs. Les très nombreuses actions du contrat

de nappe témoignent de cette mobilisation personnalisée et tentaculaire. Cependant, celles-ci restent en grande partie ineffectives, hors-sol. De nombreux acteurs ne sont que faiblement pris dans le processus de gestion de crise. Un gestionnaire du contrat de nappe me dit ainsi qu'il sait bien que les actions du contrat de nappe, c'est comme le contrat de canal. Ce dernier a seulement 4-5 actions qui « *tournent* » sur toutes celles présentées. Ce gestionnaire me signifie ainsi qu'il sait bien que nombres d'actions ne sont pas effectives mais servent avant tout à tisser des liens avec les acteurs et donc à sécuriser la gestion. Seules quelques actions vont « *tourner* », c'est-à-dire vont avoir un effet net pour « *la préservation de la nappe* » en induisant des économies d'eau, une protection de la recharge ou une lutte contre les pollutions.

B.2.2 La crise agricole de la nappe entre fiction future et réalité présente

Dans cette sous-section, nous allons faire un retour critique sur la crise de la nappe agricole et sa gestion construite par l'OUGC et les scientifiques. L'enrôlement des acteurs se joue dans le caractère fictionnel ou réel de la crise. Il faut ici questionner la notion de futur qui sert d'horizon temporel à la construction de la crise et qui doit permettre d'améliorer la gestion au présent. Le futur de la crise est ainsi ambivalent. Dès la conception du projet, les scientifiques souhaitent que la question de la crise soit faite au futur afin de ne pas être englué dans les problèmes de la gestion actuelle, notamment dans celui de la déclaration des prélèvements. Il s'agit ainsi de désarmer les questions sensibles et potentiellement conflictuelles. Dans le même temps, les scientifiques et gestionnaires veulent faire évoluer la gestion au présent avec ces projections futures. Si le sujet est celui d'une crise fictionnelle au futur, les scientifiques et gestionnaires souhaitent faire parler et faire discuter les acteurs sur leurs pratiques actuelles.

Ceci est particulièrement clair dans le fonctionnement de l'atelier (section [A.2.2](#) page 501). Les discours attendus des agriculteurs portent très clairement sur les possibilités actuelles de la gestion du territoire de la Crau, entendue, comme la nappe. Cette articulation du présent et du futur est produite grâce aux hypothèses et modalités et en interrogeant les acteurs sur le « *territoire* ». Cependant, les interventions des participants montrent bien qu'il y a une incompréhension sur cette définition du territoire. La crise reste ainsi hors-sol, c'est à dire déconnectée des vécus et des pratiques des agriculteurs. Elle est discutée dans un monde qui reste virtuel pour ces derniers.

Nous avons montré comment cet alignement des agriculteurs autour de la gestion d'une crise future manque son objet. Les agriculteurs souhaitent dire aux scientifiques ce que c'est que l'eau et la crise en Crau. Ils mettent en avant une forme de violence qui accompagne le partage de l'eau au « *fusil* » au niveau des canaux. Durant l'atelier, des agriculteurs vont soulever le problème de la mesure des gros débits pour l'irrigation et de leur déclaration, du calcul de la « *perte* » de l'eau d'irrigation par ré-infiltration, du fait que les puits sont à sec en dehors de la période d'irrigation et non pas en plein été. Chacune de ces interventions qui fait référence aux pratiques actuelles est en dehors du cadre de discussion fixée par les

modalités et les hypothèses de la crise. Elles ne sont pas prises en compte. De la parole des agriculteurs, il ne reste plus que l'avis exprimé par un code couleur qui ne témoigne que d'un alignement de façade d'agriculteurs ayant joués le jeu de la crise.

La crise et sa gestion reste ainsi virtuelle le temps de la réunion et ne parviennent pas à saisir et aligner les agriculteurs de manière durable. Mais ce qui est particulièrement intéressant à saisir, c'est l'utilité de ce projet de recherche/gestion pour le rôle même de l'OUGC. Ainsi, le positionnement de l'OUGC par rapport aux autres gestionnaires de l'eau en Crau est au cœur de la construction du projet centré sur la crise et de sa valorisation. Avec ces ateliers, l'OUGC affirme sa compétence sur la nappe agricole par la mise en place d'un protocole de crise dédié tout comme la CED ou le SymCrau. Il peut alors mobiliser les acteurs comme des alliés dans la résolution de la crise. La construction de la crise de la nappe agricole reprenant les dynamiques de crise de la CED et du SymCrau est un donc élément stratégique. La publication de brochures et de supports de communication avec les scientifiques permet d'en apporter une légitimité scientifique à la gestion de l'OUGC. Ainsi, ce caractère hors-sol de la crise pour les agriculteurs renvoie à des éléments très matériels pour les autres gestionnaires de l'eau. Ce qui se joue avec cette crise, c'est la légitimité de l'OUGC comme gestionnaire-représentant de la nappe agricole

Le discours de crise performe la reconnaissance de l'OUGC comme point de passage obligé dans le réseau des gestionnaires de l'eau en Crau. L'OUGC souhaite apparaître comme le représentant des agriculteurs devant les autres gestionnaires. Avec le soutien des scientifiques, l'atelier-réunion met très bien en scène un alignement des agriculteurs derrière l'OUGC et sa gestion de crise et cela devant les gestionnaires. Il faut ainsi bien saisir que l'effectivité et la performativité des crises se joue au niveau des gestionnaires de l'eau qui dans leurs interrelations produisent des stratégies et des tactiques pour s'enrôler et s'aligner mutuellement. La crise apparaît ainsi comme un discours récurrent et central au déploiement de la gestion et non pas comme un événement exceptionnel. Elle est constitutive du gouvernement gestionnaire de l'eau.

B.3 Anticiper et désarmer la crise : la stratégie ERIDAN

Cette sous-section prend le contre-point de la section précédente. La crise de l'épuisement de la nappe renvoie à une dynamique portée par les gestionnaires et qui a du mal à aligner les utilisateurs de l'eau comme les irrigants, les urbanisateurs ou les industriels. Il s'agit d'une crise qui se joue entre porte-paroles qui définissent les points de passage obligés de la gestion et clarifie les domaines de compétences de chacun. Au contraire, la crise induite par le projet Eridan est portée par les opposants au gazoduc. Ces derniers ne parviennent pas à mobiliser et aligner leurs représentants-élus (maires, foin de Crau, Chambre d'agriculture, contrat de nappe) et donc à faire crise. La crise reste ainsi limitée à ce groupe d'opposants qui se sentent abandonnés. Pour bien saisir pourquoi cette crise qui prend l'eau comme point

focal n'est pas effective, il faut faire un détour sur la stratégie du porteur du projet ERIDAN. Nous allons ainsi montrer comment le projet a anticipé l'opposition en la désarmant et en empêchant la mobilisation avant même que l'opposition se mette en place. La stratégie de « concertation » et de « territoire » qui aboutit à une démobilisation de l'opposition qui permet de faire passer le projet.

Il ne s'agit pas d'explorer la construction du gazoduc, la taille des tuyaux ou le dimensionnement des ouvrages, mais de montrer la stratégie pour faire du gazoduc un élément du « développement territorial ». Nous allons ainsi montrer comment la question de l'eau finit par ne pas poser problème. La stratégie du projet permet de supprimer la performativité de la crise de l'eau.

B.3.1 La stratégie de la concertation et du territoire

Le projet de gazoduc repose sur une équipe de projet piloté par un directeur de projet. C'est ce directeur qui fixe la stratégie. Ingénieur de formation, il a fait sa carrière à GRTgaz. Il a été détaché pour une période de 6 ans juste avant de prendre la direction du projet dans un cabinet de conseil aux entreprises où il s'est spécialisé dans le débat public et la concertation. Il m'explique ainsi²³ :

« Moi, je pense indispensable de marquer un temps d'arrêt et de se dire quelle est la bonne stratégie. Parce qu'il y a une autre manière de faire. Le timing, il est guidé par le processus administratif c'est à dire d'autorisation et donc on pourrait se faire guider par ça. [...] Ce projet n'était pas gagné [...] et ça allait bagarrer dur y compris juridiquement. [...] Je réunis mon directoire. [...] Et je dis, dans ce projet, en dehors de la concertation point de salut. [...] Ça, ça a été une ligne directrice ».

S'il y a un aspect réglementaire incontournable, la temporalité est donc fixée par rapport à la concertation d'après le directeur.

« Une fois qu'on a dit ça [fixer la stratégie du projet]. [...] J'ai fait deux choses, m'associer à un bureau d'étude spécialiste de la concertation et du débat public [...] et la deuxième chose j'ai choisi un cabinet d'avocat qui connaissait bien la vallée du Rhône pour qu'il m'accompagne dès le départ du projet. De toute façon, on sera attaqués [...] il faut un dossier qui soit irréprochable. Donc tous les documents que j'ai sorti de la procédure. Je ne les ai pas sortis tant que les avocats ne les avait pas relus. »

Un dossier juridiquement irréprochable est la facette complémentaire de la stratégie de concertation. Elle n'est pas publicisée et est réalisée en amont par GRTgaz. A partir de sa « connaissance non-nulle des territoires », le directeur identifie les deux grands enjeux du projet qui feront l'objet de la concertation/communication et du travail des juristes : l'agriculture et l'environnement.

« Une de mes autres obsessions chroniques, ça a été le territoire quand même. [...] Ça veut dire que le même projet en Picardie n'aurait pas affiché les mêmes sensibilités peut-être. »

Il poursuit en citant une phrase « d'un militant associatif » qui lui dit un jour que « dans un projet

23. Entretien en septembre 2015 à Martigues

d'aménagement du territoire, ce qui est premier c'est pas le projet, c'est le territoire ». Il continue en son propre nom « *et donc quand on part du territoire en tant que maître d'ouvrage, ça change, enfin, on se décentre de son objet on part de l'autre. Et je suis toujours convaincu aujourd'hui [temps d'arrêt] qu'on est vachement plus fort.* »

La connaissance des territoires est donc l'outil stratégique préalable pour mener le gazoduc comme on mènerait une armée en fonction des forces en présence. Pour le porteur, cette connaissance des territoires permet d'identifier en amont des « *endroits où il ne faut pas aller* » mais aussi « *des endroits où il faut aller* » c'est à dire où il faut faire passer le gazoduc.

Le territoire est aussi ce qui va être au cœur de la concertation avec les différents acteurs. Il définit les acteurs et les sujets légitimes. Cette importance du territoire comme clef d'analyse stratégique est fortement mise en avant dans l'entretien. Le gazoduc doit ainsi être pensé comme un élément devant s'intégrer au territoire. « *Le territoire, [...] mais c'est peut-être aussi et surtout des gens qui vivent par, pour et dans le territoire. Partir du territoire, je ne vois pas de meilleure solution pour réussir un projet.* »

Cette stratégie du territoire va conditionner la réussite du projet. Pour le directeur du projet, poser « *un tuyau de gaz ce n'est compliqué. On [ne] fait pas un satellite. Il n'y a pas trop de difficulté technique* » mais la difficulté consiste « *à s'intégrer, à fusionner, à apporter au territoire* ». Pour ce faire, la première étape consiste à connaître et identifier les territoires du projet et donc « *les gens* ». Ceci est réalisé dans une étude préalable. « *La première étude que j'ai faite, c'est une étude de contexte territorial confiée au cabinet [de concertation/communications]. Le sujet c'était où est ce que je mets les pieds ?* ». Cette étude permet de mettre en place la stratégie de concertation/dialogue sur le terrain. Elle joue le rôle suivant dans le projet :

« *[L'étude de contexte territorial] C'est pour, le directeur de projet qui fait la stratégie, [c'est pour] bien comprendre le territoire et du coup enchaîner son plan d'action derrière notamment son plan de contact. [...]et ça, ça a été le socle de mon dialogue avec le territoire* »

Identifier, connaître et comprendre les territoires dans lesquelles le projet doit se dérouler et ainsi permettre de savoir à qui parler et de quoi parler. Trois grandes composantes ont ainsi été soulevées par ordre d'importance pour « *les territoires* » et donc pour le projet : « *développement territorial* », l'environnement et l'agriculture.

B.3.2 La concertation territoriale : aligner les acteurs dans le projet

Les termes de dialogue, de concertation et de communication sont souvent utilisés en un bloc pour parler de la relation « *aux territoires* ». La concertation est définie comme un dialogue avec le territoire, où le plus important est de savoir « *écouter* ». La concertation est bien séparée du pouvoir de décision qui est « *incarné* » par le directeur du projet. La concertation est ici le préalable à la décision. Elle

doit permettre de prendre une décision qui s'inscrive dans le territoire. Cette décision est cependant uniquement réalisée par GRTgaz. Nous allons explorer ici en quoi consiste cette concertation/dialogue.

La première étape de la concertation repose sur l'identification des acteurs incontournables des territoires et à prendre contact avec eux. Cette dynamique de prise de contact est décrite ainsi par le directeur du projet : « *J'ai essayé d'imposer à l'équipe, avec difficulté, [...] de faire un compte rendu de tous les contacts, diffusable à l'extérieur* ». Cette prise de contact a été progressive et itérative.

« *Le dialogue, il est itératif successif et de moins en moins large, au fur et à mesure que ça se rétrécit, ça change de catégorie d'acteurs. Quand on est à l'échelle des massifs, pré-alpes, je parle avec le conseil régional. Quand je suis à l'échelle du fuseau, je parle avec les maires, et avant d'aller voir le public, je vais voir chaque commune, chaque maire. [...] Avant même les composantes agricoles et environnementales. Parce qu'on n'a pas trouvé mieux pour dire que l'infrastructure ne générerait pas le territoire dans son développement* »

Les maires sont ciblés prioritairement dans la concertation. Ils incarnent la composante majeure du territoire : l'aménagement-urbanisation. Dès le début du projet, les maires focalisent l'attention du directeur.

« *Sur 61 maires, je m'étais choisi et réservé une demi-douzaine de maires, qui étaient ma chasse gardée. Et, [il n'] y a que moi qui pouvais les contacter. Par exemple, si je parle avec le maire de [telle commune] de temps en temps, je suis au courant de tout ce qui se passe* ».

Le maire d'une des communes de Crau les plus concernés par le projet fait partie des « *premiers contacts* » de cette « *chasse gardée* ». Il est qualifié d' « *excellent connaisseur du terrain s'il en est* » et son travail de maire est décrit comme remarquable. A partir du dialogue avec ce maire, le porteur identifie que les « *deux grosses sensibilités, c'était le milieu naturel avec la réserve des Coussouls naturels de Crau et les foins de Crau* ».

Dans un second temps, il s'agit d'entrer en concertation avec la réserve et les foins de Crau. Ces deux prises de contact se font sur le registre de l'empathie. Il s'agit de faire en sorte que le gazoduc s'inscrive dans la réserve des Coussouls et dans le foin de Crau.

La stratégie du projet est donc d'identifier et de prendre contact avec certains acteurs. En mettant en avant le territoire, la concertation et le dialogue, le directeur se construit un réseau d'informateurs et leur donne une place dans le projet.

B.3.3 Fixer le cadre de discussion du gazoduc

La discussion sur le tracé du côté de GRTgaz est fondée sur « *l'écoute* » : « *la ligne directrice, c'est de l'écouter tout autant qu'il y a des alternatives qui soit pas plus impactantes* ». Il s'agit donc de prendre en compte différentes alternatives qui seront ensuite arbitrées par le directeur.

Explorons plus précisément la dynamique de tracé et ses discussions en Crau. Le tracé commence par la détermination d'un fuseau. Le poids de l'aménagement et de l'urbanisation est alors prépondérant. Le gazoduc doit ainsi passer au loin des zones habitées, commerciales et industrielles (800 m de part et d'autres du tuyau)²⁴ Il faut aussi ménager les futurs développements de ces zones qui correspondent à « l'avenir » des communes et sont au cœur des préoccupations des maires.

La composante environnementale est le second temps de discussion du tracé. La réserve des Coussouls est l'environnement incontournable de la Crau. Après discussions avec ses gestionnaires, le directeur du projet décide de ne pas passer dans les Coussouls car ils ont « déjà donnés » et en plus ça « n'est pas nécessaire ». Similairement, la vallée des Baux est un environnement qui peut être préservé. Le fuseau se retrouve ainsi coincé dans le nord de la Crau.

Cet espace est occupé en grande partie par des terres agricoles notamment de foin de Crau. La discussion sur le tracé se fait alors plus précise et se concentrent sur deux sujets : « la nappe phréatique et que les agriculteurs de la Crau puissent continuer à exercer »²⁵. Le directeur du projet prend très au sérieux cet aspect nappe :

« L'aspect nappe phréatique, il nous a beaucoup challengé. On a fait des études et on l'a rassuré [le représentant du territoire] là-dessus. Le fait que la canalisation, la manière dont on l'opère, elle serait certes en travers de la nappe mais elle ne perturberait pas les écoulements de la nappe, ni en quantité ni en qualité ».

La nappe est ainsi discursivement mise hors de danger du gazoduc qui doit la traverser mais ne la perturbe pas. La nappe n'influence ainsi pas le tracé. Cette discussion est fondée sur une étude technique couplant hydrogéologie et maîtrise technique de la pose de tuyau de gaz interne à GRTgaz. Cette analyse technique permet de « rassurer » les acteurs du territoire notamment les maires. L'agriculture devient alors le sujet principal de la concertation sur le tracé :

« et rapidement on est entré en concertation, c'est à dire en dialogue, avec la chambre [d'agriculture] et le comité des foins de Crau. Qui a commencé à nous dire, bon, votre tracé, ce serait quoi ? On a commencé à faire des dessins sur la carte et on a trouvé 10 km de tracé dans les foins de Crau. Ça a beaucoup discuté de manière assez vive et cetera. Je vous fais court ça a duré 4 ans. On a optimisé le tracé pour le dégager de toutes les parcelles de foin de Crau donc on est rentré par la production et pas par le substrat. Et aujourd'hui le tracé, il fait 2 kilomètre 4 [2,4 km] dans les parcelles de foin de Crau. »

La stratégie de concertation se centre ainsi sur le foin de Crau. Il s'agit de partir de cette production pour savoir comment le gazoduc peut s'y intégrer ou au moins limiter au maximum les impacts sur les

24. Ces zones sont repérés en violet foncé sur la carte 8.8 page 506 de l'enquête publique.

25. Entretien avec un autre porteur du projet, juin 2015

foins. Le mot prairie n'est ainsi pas employé par les porteurs du projet. C'est une discussion entre le gazoduc et le foin qui s'opère en grande partie entre les techniciens du comité du foin de Crau, de la chambre d'agriculture et les ingénieurs du projet. Ce tracé est alors déclaré concerté avec la profession agricole. Le directeur continue alors son discours précédent :

« Là, on était à la discussion à l'échelle institutionnelle encore. [...] On est allé devant le public, riverain pas riverain. Bien entendu, ceux chez qui ça passe pas, on va pas les voir et ceux chez qui ça passe on va les voir. Et on a eu un moment de dialogue, modifié le tracé dans certaines parcelles soit en se décalant sur la parcelle d'à côté qui n'était pas exploitée en foin de Crau soit au lieu de prendre la parcelle en diagonale, de la prendre sur le côté, mais n'empêche qu'il reste 2.5 km ou trois [km] qui font forte polémique. »

Le dernier volet du dialogue/concertation sur le tracé est ainsi la rencontre avec les riverains. Dans cette dernière étape de la concertation, il est seulement question du tracé qu'il est alors possible de modifier à la marge, la plupart du temps dans une même parcelle. Les ingénieurs tracés se rendent ainsi sur les parcelles pour « piqueter »²⁶ et rencontrent parfois les propriétaires. Le directeur fixe d'ailleurs une règle claire de décision à ses équipes. Les ingénieurs tracés peuvent modifier le tracé dans une même parcelle mais ils ne peuvent faire passer le gazoduc dans une autre parcelle sans que le directeur l'ait approuvé. De même, il tient à séparer la concertation de la décision en écoutant et en ne se prononçant pas immédiatement mais après avoir réfléchi pour affirmer la décision. Les riverains réussissent plus ou moins à discuter et faire changer le tracé. C'est à cette dernière échelle que la concertation laisse la place à l'opposition que nous avons vu dans la première section. L'opposition qui se concentre « sur quelques kilomètres » est alors discréditée comme juste polémique par le porteur. Le tracé concerté est alors décidé par le directeur du projet qui dit « incarner » cette décision.

La concertation délimite ainsi les discours acceptables sur le projet ERIDAN. L'eau en Crau a été un sujet particulièrement étudié par GRTgaz. Il a été fortement soulevé par les différents acteurs institutionnels et GRTgaz a replacé cet enjeu dans le domaine technique. Ainsi, la question de l'eau a été désamorcée et a disparu comme sujet de discussion globale. La concertation se focalise alors sur le tracé. Les questions relevant de l'eau sont ainsi fragmentées en fonction du tracé et doivent être réglées en adaptant ce dernier localement. Cette stratégie explique les difficultés à faire crise pour les opposants et notamment à produire un discours de crise légitime auprès des différentes institutions à une échelle « territoriale ».

26. Mettre des piquets en bois pour repérer physiquement le tracé.

B.3.4 Financer des projets pour le territoire : fixer l'alignement des acteurs

Le dispositif d'accompagnement est porté par le directeur du projet. Il s'agit d'un fond qui permet de financer des mesures annexes au gazoduc et d'apporter un retour direct du projet vers le territoire. Ce fonds va permettre de sceller les alignements des acteurs concertés dans le projet ERIDAN.

« Je me suis dit on est sur un territoire difficile. Il est vrai que l'on [ne] va rien apporter car on ne fait pas de desserte en gaz. J'ai besoin d'un fort ancrage territorial pour réussir, sinon j'y arriverais pas. Il faut que j'invente un dispositif d'accompagnement. [...] j'ai demandé 2% du projet pour des mesures d'accompagnement. Ça fait 10 millions d'euros. On m'a accordé 1% et encore il y en a qui n'ont toujours pas fait le deuil [à GRTgaz]. »

Cet élément est crucial. Il permet d'articuler, le projet, le territoire et l'entreprise en produisant « *un fort ancrage territorial* ».

« Pour faire quoi ? En gros ma première intuition, ça a été de dire pour faire ce que vous voudrez. Mais après, il faut donner un peu de cohérence. GRTgaz pourrait avoir plutôt intérêt à faire des choses ciblées. Donc, j'ai centré ça sur le développement durable et les réseaux. Car les réseaux, ça nous [GRTgaz] ressemble. » [...] « Le fil conducteur des acteurs dans les Bouches-du-Rhône, a voulu que ce soit l'eau. Très bien. En plus, les réseaux, ça nous ressemble. »

A mesure que la dynamique de concertation se poursuit vers la Crau et le ciblage du fonds s'affine d'autant plus et sans surprise, c'est l'eau qui est à l'honneur : « *Le sous-préfet... , dans la Crau, il m'a dit je souhaite que vous mettiez tout votre argent sur l'hydraulique. Alors, il a essayé un peu de me capturer les ronds. Mais bon, je me suis un peu laissé faire.* »

Les acteurs institutionnels concertés prennent ainsi connaissance du fonds d'accompagnement et contribuent progressivement à en affiner la destination en poussant leur propre agenda. Une fois la thématique hydraulique définie, les acteurs locaux de la Crau doivent construire des projets pour solliciter le fonds. A ma connaissance, la structure porteuse du contrat de canal Crau Sud Alpilles et la structure en charge du canal de drainage du Vigueirat (bordure nord et ouest de la Crau) ont proposé des projets de modernisation hydraulique de leurs canaux. Ils ont déposé à la sous-préfecture qui les a évalués et transmis à GRTgaz, qui a ensuite décidé de l'attribution des fonds. Les fonds sont ainsi capturés et dirigés en partie par les acteurs-relais avec un certain laisser-faire du directeur de projet.

Avec ce fonds, les acteurs concertés dans le projet de gazoduc deviennent moteurs pour obtenir ou attribuer un financement de développement territorial. Dans une certaine mesure, les préfets, sous-préfets, et certains maires peuvent ainsi distribuer des fonds qu'ils n'ont pas dans un contexte de baisse de la dépense publique. Les acteurs concertés localement peuvent espérer récupérer une partie de ce fonds pour des projets qui doivent apparaître comme un développement territorial et durable. L'argent de ce

fonds d'accompagnement permet ainsi d'intéresser durablement les différents acteurs de la concertation. La distribution de l'argent ne se fera qu'une fois que la construction du gazoduc sera actée. Avec cette promesse d'argent, les acteurs institutionnels s'alignent ainsi en silence derrière le projet. C'est en particulier le cas d'un des maires de la « *chasse-gardée* » du directeur du projet. Il préfère apparaître en retrait ne soutenant pas officiellement le projet mais ne s'y opposant pas non plus. L'argent permet ainsi de stabiliser l'enrôlement des acteurs institutionnels.

B.3.5 Désarmement et démobilisation de la crise

La stratégie de concertation intervient en amont de l'opposition. J'ai pris ces quelques pages pour expliquer comment fonctionne cette stratégie car elle permet de comprendre pourquoi la crise ne prend pas. Cette dernière ne parvient ainsi pas à mobiliser et aligner plus loin que les riverains concernés par le tracé qui souhaitent empêcher la création du gazoduc.

En Crau, cette stratégie permet, durant le temps de la concertation, de créer un dialogue multi-échelle qui limite et circonscrit l'opposition à l'échelle locale. Les acteurs institutionnels ont ainsi dialogué et sont arrivés à un compromis sur le tracé. Même si le représentant du foin de Crau préférerait que le gazoduc ne se fasse pas, il ne s'agit pas d'empêcher le gazoduc en relayant un discours de crise. Ces acteurs institutionnels tentent plutôt de désamorcer ce discours en vantant le consensus sur le tracé qu'ils ont réussi à obtenir. Pour le foin de Crau, la réduction à seulement « *2.5 km dans le fuseau* »²⁷ et le dialogue ont permis de « *réduire le risque [pour l'irrigation par gravitation de nos prairies et], GRTgaz l'a accepté, alors...* » (ibid.). Ces acteurs institutionnels représentant le « *territoire* » décrivent ainsi comme exagérés ces discours de crise alors qu'ils ont réduits les impacts au minimum.

Ce manque de soutien des représentants à l'opposition, conduit à radicaliser les opposants et le discours de crise. Un des opposants me dit ainsi qu'avant il n'était pas d'accord avec le tracé mais que maintenant il « *n'en veut plus du tout [du gazoduc]* ». Les opposants se sentent trahis par leurs représentants qui ne les ont pas informés du tracé. Ainsi, la connaissance du projet est dite tardive. Elle est le plus souvent datée par ces opposants à l'enquête publique de 2013 ou au mieux à 2012, alors qu'ils disent que les représentants « *savaient depuis 2008* ». Ils se déclarent ainsi comme les oubliés de la « *concertation* » qui pour eux n'a jamais eu lieu. C'est en particulier le cas pour les opposants qui n'ont pas adhéré au syndicat du foin de Crau et n'ont donc pas été représentés dans la concertation. C'est en réponse à l'article du 20 janvier 2015, qu'ils prennent contact avec *la Provence* aboutissant à l'article du 2 février 2015 que nous avons étudié dans la section sur la crise. Leurs parcelles de foin de Crau non-labellisées n'ont pas été prises en compte. Selon eux, il y aurait ainsi plus de 50 hectares mis en danger par le gazoduc [entretien, juin 2015 avec deux opposants]. Les opposants s'opposent ainsi

27. Article dans *la Provence* du 20 janvier 2015, Arles

non seulement au gazoduc mais à ces représentants qui n'ont rien fait et qui ne les soutiennent pas. Les « *autorités* » sont ainsi fréquemment accusées de corruption, d'être « *mouillées dans le projet* » ou d'avoir négocié le tracé pour eux-mêmes et leurs amis. On me raconte de nombreuses suspicions de pots de vins et d'arrangements « *pas très catholiques* ». Le fonds d'accompagnement est clairement cité dans ce contexte de corruption sans que des accusations précises soit données.

L'opposition ne parvient donc pas à obtenir des soutiens pour faire crise et se radicalise du même coup. Elle se retrouve « *seule* » et « *oubliée* ». La stratégie de concertation a ainsi réussi à isoler les opposants et à bloquer l'accès à des savoirs stratégiques, et notamment aux porte-paroles de l'eau. Le porteur du projet parvient par cette stratégie à articuler un capital culturel, un capital relationnel et un capital financier et à désarmer la crise.

Ce détour sur la stratégie du projet permet de comprendre la non-performativité de la crise. La stratégie a été conçue pour réussir le projet et n'a pas été produite spécifiquement pour lutter contre la crise. Cette stratégie agit préventivement et empêche la crise d'être performative. En ce sens, elle relève d'un effet tactique de la concertation territoriale. L'alignement des acteurs institutionnels de l'eau a permis de trouver une solution technique qui a empêché le discours de crise de l'eau de bénéficier d'une formalisation et d'une inscription au sein des discours officiels. La crise n'est ainsi pas reprise. Ses multiples versions recomposées par les opposants-riverains n'obtiennent pas une crédibilisation par les gestionnaires des eaux en question. Les gestionnaires n'apportent ainsi pas leurs savoirs légitimes ni pour infirmer ou préciser les éléments des discours de crise. Les gestionnaires s'isolent ainsi des opposants qui mobilisent alors internet et les réseaux sociaux pour se mettre en lien dans les différents territoires et détournent les discours officiels des gestionnaires pour former leur crise. Ce détournement et la non-reconnaissance du travail accompli dans la concertation avec GRTgaz conduit à renforcer l'isolement.

La crise n'arrive alors pas à tisser des liens entre les acteurs et particulièrement avec les gestionnaires-représentants. La crise contre le projet de gazoduc ne produit ainsi pas de dépendance, de collaboration, de domination notamment sous forme de réunions, d'institutions ou de flux financiers. La crise ne bénéficie ainsi d'aucune inscription dans des réseaux de gouvernement et ne peut apparaître comme un objet de gouvernement. La crise est alors inefficace. Celle-ci ne bénéficie pas de l'autorité et de la légitimité des gestionnaires. Les agriculteurs ou habitants de la Crau, hors des riverains, sont ainsi en dehors de la crise d'ERIDAN, ils ne sont pas concernés. Ceci est particulièrement clair dans la dynamique d'enquête publique qui s'adresse en tout premier lieu aux riverains. Cette absence de soutien de la part des porte-paroles limite ainsi les controverses autour du projet ERIDAN.

Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre, nous avons exploré les relations entre crises et la gestion de l'eau en Crau. Les crises sont les moteurs d'une recomposition des discours, des rôles des acteurs et de leurs relations autour d'une gouvernabilité gestionnaire néolibérale. La crise sert ainsi de catalyseur pour mobiliser et aligner les acteurs dans le régime de l'urgence à agir face à un récit de l'eau en pénurie. Au sein des dispositifs de gestion, la crise est un élément constitutif de la gestion qui permet de mobiliser les acteurs et de légitimer la transformation des pratiques et des relations de pouvoir. Elle est ainsi réactivée et reformulée dès qu'il est nécessaire de réaffirmer la gestion. La crise prend différentes formes et met en récit l'eau d'une certaine manière en fonction des acteurs, des savoirs, des discours et des forces en présence. Elle n'est pas un objet monolithique mais une construction de l'urgence et de la nécessité de la gestion qui se fait de multiple manière et par rapport à différentes problématisations. La crise définit ainsi sa propre spatialité et temporalité qui sera celle de sa gestion.

Face à l'eau-hydraulique-agricole et l'irrigation, la crise s'inscrit dans le cadre très formalisé au sein d'une institution ancienne, la CED, qui trouve ainsi un renouveau avec ce rôle de gestionnaire de la crise. Le protocole de crise et les réunions de la CED organisent le récit de la pénurie du déstockage de la réserve de Serre-Ponçon en même temps que sa gestion par des probabilités, des niveaux d'alerte et des restrictions. La crise sert ici à mettre en place une gestion entre gestionnaires des canaux sous l'égide d'une institution en charge du protocole et qui doit ensuite être répercutée sur l'architecture hydraulique jusqu'aux irrigants. Cette crise formalisée doit ainsi être pensée dans un exercice de la gestion des gouvernants vers les gouvernés.

Face à un paysage éclaté d'acteurs de la gestion de la nappe ayant des domaines de compétences et des questionnements hétéroclites, l'OUGC déploie un discours de crise pour solidariser les acteurs et réussir à les mettre autour de la table. La crise s'adapte ainsi à chaque acteur et présente différentes versions qui permettent de prendre chacun des acteurs. La crise ne fâche personne et ne vise pas à chercher les torts et à régir la nappe et donc à imposer à des changements de pratiques aux acteurs mais garantit que chacun des acteurs puisse participer et faire valoir sa parole. La crise est ainsi un exercice d'équilibriste qui vise à créer l'urgence d'agir pour mobiliser tous les acteurs tout en ne pointant pas des éléments potentiellement disrupteurs pour la cohésion des acteurs de la gestion de la nappe. Ceci correspond à l'émergence d'un acteur (SymCrau) ayant le rôle de gestionnaire qui s'affirme ainsi comme le point de passage obligé de la résolution de la crise en faisant le lien entre les différents acteurs. Face à ces dynamiques d'une gestion qui se centralise, des acteurs veulent affirmer leur propre gestion correspondant à un domaine de compétence. L'OUGC produit ainsi sa propre crise en reprenant la crise du SymCrau et en l'adaptant à la nappe agricole. Ce faisant, il se positionne par rapport aux autres acteurs de la nappe comme l'interlocuteur unique et représentant de la gestion de la nappe-agricole.

Dans ces dynamiques, la crise agit essentiellement entre gouvernants-gestionnaires. Elle est un objet qui horizontalise la gestion de l'eau où chaque gestionnaire souhaite tout à la fois avoir un domaine réservé et multiplier les relations avec les autres gestionnaires.

Face à un projet de gazoduc qui s'annonce inébranlable et inéluctable, il faut mobiliser les acteurs et les gestionnaires pour arriver à le contester. Les riverains potentiellement affectés par le futur gazoduc tentent ainsi de faire crise en adaptant les crises de l'eau. Ils construisent ainsi des récits d'une mise en danger de la nappe par le projet pour intéresser leurs pairs et les gestionnaires. En inscrivant leur opposition sur un canal, en faisant des articles de presse, en participant à l'enquête publique, les riverains souhaitent ainsi nouer la crise et solidariser leurs élus contre le projet de gazoduc. Cette dernière crise est caractérisée par une dynamique venant des gouvernés vers les gouvernants. Par cette crise, il s'agit de montrer aux gestionnaires que le gazoduc du fait des dangers qu'il fait porter sur l'eau est un objet de gouvernement.

La performativité de ces crises pour recomposer les savoirs, discours et relations vers la gestion peut-être explorer à partir de la manière dont les acteurs cibles croient dans, se saisissent de et sont pris par cet objet de gouvernement. C'est à la lumière des contournements, détournements, désarmements et oppositions qu'il est possible de faire la lumière sur ce que fait la crise. Ce sont les façons de faire avec la crise qui déterminent ainsi les effets des mobilisations et des alignements. La fronde agricole s'oppose à la pénurie et aux restrictions en rendant visible un rapport de force entre gouvernant et gouverné. Les irrigants (et leurs syndicats dans l'ombre) montrent leur force et leur mécontentement face au protocole de crise et aux réunions CED. Les restrictions qui devaient être mises en place par la coopération s'heurtent aux discours, pratiques et tactiques des irrigants pour les déjouer. Ce n'est qu'à la faveur des orages que fronde et crise disparaissent. La performativité de l'enrôlement et de l'alignement des acteurs agricole (incluant des membres de la CED) dans le protocole de crise se heurte à l'anticipation tactique de ces acteurs (qui gardent des savoirs et discours en réserve pour défaire l'acte fixant les restrictions) et de leurs capacités à produire et manifester un rapport de force en « *sabotant* » des ouvrages hydrauliques par exemple.

La performativité de la crise de la nappe ne doit pas se penser comme un régime de l'action ou de l'opposition mais correspond à la stratégie de mobilisation et d'alignement élargi sans rôle formel défini dans la gestion mais avec un domaine de compétence reconnu. Il n'est donc pas question d'être ou non pris dans la crise et sa gestion mais plus d'un continuum d'acteurs plus ou moins pris et qui croit plus ou moins dans la crise. Ils sont ainsi plus ou moins mobilisés et alignés en fonction des circonstances et des liens qu'ils tissent avec les autres acteurs. Les gestionnaires qui se positionnent par la crise comme des points de passage obligés de la gestion et des représentants de la nappe sont ceux qui sont les plus pris dans la crise. Les autres acteurs au fur et à mesure de leur collaboration pour affirmer leur domaine de

compétence s'approprient la crise et hybrident sa gestion. Ce sont donc de nombreuses facettes de crise et de gestion qui correspondent à des domaines d'engagement dans la gestion et en définissent ainsi la performativité.

La crise contre le projet de gazoduc a été désarmée par la stratégie territoriale des porteurs du projet. Ces derniers ont désamorcé les discours et savoirs du récit de crise ainsi que la mobilisation et l'alignement des gestionnaires-représentants. La stratégie territoriale du projet Eridan permet de légitimer auprès des gestionnaires les discours techniques garantissant l'inoffensivité du gazoduc pour l'eau. Elle fait de ces gestionnaires, de ces représentants, de ces élus et de leurs administrations, des partenaires du projet qui ont aidé à le co-construire, limitant ainsi la capacité d'enrôlement dans la crise portés par les riverains auprès de ces gestionnaires. Ces derniers restent ainsi en dehors de la crise et les riverains sont isolés, ce qui conduit à la radicalisation de leur opposition au gazoduc. Cette crise produite pour intéresser les gouvernants au gazoduc ne parvient donc pas à prendre et à s'inscrire comme une crise légitime auprès des autres acteurs notamment institutionnels.

Ce chapitre a permis d'explorer la production et le déploiement de différentes crises de l'eau qui accompagnent la mise en place de la gouvernamentalité gestionnaire. Elle permet de rendre compte de la performativité de ces objets de gouvernements qui déterminent ainsi l'effectivité de ces gestions. Les crises sont constitutives du fonctionnement des dispositifs de gestion de l'eau en Crau. Elles ne sont pas un élément exceptionnel mais permettent de saisir les mécanismes de mobilisation, d'alignement et d'enrôlement constamment réactivés par les dispositifs gestionnaires.

Conclusion de la troisième partie :

interroger l'exercice néolibéral de la gestion de l'eau par projet

Cette partie a exploré le fonctionnement de la gestion de l'eau à l'épreuve de la Crau. Le chapitre 7 a réalisé une vivisection du dispositif de gestion de la nappe de Crau. J'ai mis en lumière les facettes formelles et informelles articulées dans le fonctionnement du dispositif contractuel permettant de gouverner l'eau. J'ai ainsi montré comment le fonctionnement du dispositif résulte dans la dissolution des controverses avec les « *partenaires* ». La problématisation *ad hoc* des sujets sensibles maintient l'intégration des acteurs aux intérêts divergeant tout en permettant d'aborder ces questions. Le chapitre 8 explore comment la crise est un élément constitutif de la gestion. Le récit d'une crise imminente de pénurie d'eau est constamment mis en scène dans les réunions ou les documents justifiant la gestion. La crise permet ainsi de mobiliser les acteurs et de les aligner dans les dispositifs en les mettant face à une impérieuse nécessité d'action. Ce chapitre explore également la construction d'une crise par les riverains d'un projet de gazoduc. Cette crise met en scène la menace que le gazoduc fait peser sur l'eau en Crau et tente ainsi de mobiliser les élus et gestionnaires de la Crau contre le projet. En explorant les crises, nous mettons en lumière le déploiement des relations de pouvoir avec l'exercice gestionnaire d'un gouvernement sécuritaire.

Nous devons maintenant questionner ce que produit cet exercice gestionnaire du gouvernement de l'eau. Quelle forme de gouvernementalité accompagne et résulte des dispositifs de gestion de l'eau? Le dernier chapitre de cette thèse devait aborder l'instrument du projet pour répondre à cette question. Il a été retiré mais les paragraphes suivants reprennent les grandes lignes de sa démonstration. Il s'agit de questionner les recours à cet instrument du projet pour l'exercice de la gestion de l'eau et les détournements, les contournements ou les rapports de force que les acteurs produisent pour composer avec les projets.

La question du rôle du projet dans la gestion de l'eau ne m'est pas apparue lors de la conduite du terrain mais à la relecture de mes entretiens. Le croisement de deux entretiens a mis en lumière une dissidence dans le recours hégémonique au projet dans la période contemporaine. Ces entretiens évoquent un syndic-président, Michel²⁸, qui ne participe pas aux projets et qui est ainsi décrit comme anormal ou archaïque. Lors d'un entretien avec une technicienne-animatrice du contrat de canal, nous évoquons Michel. Elle me dit : « *il n'est pas possible de travailler avec lui* », « *il est ingérable* ». Michel est décrit comme un vieux réfractaire qui refuse la modernité telle que la gestion des débits avec des capteurs automatiques. Son refus de monter des projets pour améliorer l'hydraulique du canal ou des vannes mais plus encore comme le refus de l'expertise hydraulique du contrat de canal font de lui un personnage anormal et anachronique de la gestion de l'eau. Cette anormalité est dite en le décrivant comme un « *vieux* » aux pratiques « *dépassées* » notamment pour le partage des eaux et l'entretien des canaux. Ceci est particulièrement mis en avant parce qu'il ne participe pas activement aux projets de la gestion du contrat de canal. J'ai constaté *a posteriori* que Michel était très peu présent aux différentes réunions de gestion auxquelles j'ai assisté. N'ayant pu se rendre à une réunion de gestion de crise de la CED dans laquelle il siège pour raisons médicales, il envoie cependant un SMS qui sera lu en séance : « *On ne lâche rien* ». Tout en suscitant des rires conviviaux dans la salle, ce message qui s'oppose aux restrictions, met en lumière des dissidences à la gestion portées par des représentants des canaux cravens.

Un gestionnaire-scientifique, m'a parlé de Michel qui contrôle un des deux grands canaux de Crau auquel un domaine agricole prend l'eau. Il me dit qu'au début ça n'était pas facile de discuter avec ce syndic-président surtout quand il a voulu moderniser la « *prise d'eau* » et l'irrigation dudit domaine. Les relations se sont améliorées pour l'irrigation du domaine mais il est toujours difficile de mobiliser ce syndic dans la gestion. Il ajoute alors « *Je vais te dire quelque chose, [Michel] il a beau être ce qu'il est [quelqu'un avec qui, il est difficile de travailler]. En attendant, il fait l'entretien tout seul avec ses eygadiers et en attendant, on a l'eau la moins chère de Crau* ». J'avais donc affaire à ce syndic-président, désigné « *gestionnaire* » dans différentes instances de gestion (Canaux, nappe, CED), mais ne jouant peu ou pas ce rôle. Du moins, il n'est pas volontaire pour participer à la gestion, et fait avec elle en essayant de faire sans elle. Le marqueur de cette anormalité est la non-participation à des projets. Dans le même temps, Michel est reconnu par les autres acteurs de la gestion comme incontournable, sa voix compte, elle est entendue et reprise car elle déroge du discours convenu de la gestion. Son « *on en lâche rien* » ou son « *eau la moins chère de Crau* » sont autant de mise à l'épreuve de la gestion et de ses projets.

Les projets apparaissent comme une pratique omniprésente, évidente, normale pour exercer la gestion de l'eau. Le contrat de nappe se décline en 5 enjeux, eux-mêmes subdivisés en objectifs aboutissant à 70 actions. Ces actions sont autant de projets entre les différents acteurs pour mettre en place la démarche

28. Nom fictif. J'ai réalisé plusieurs entretiens avec Michel entre 2013 et 2015.

contractuelle entre 2016 et 2021. 9 millions d'euros doivent ainsi alimenter la gestion de la nappe sous forme de projet. Le contrat de canal signé le 16 janvier 2014 présente lui 111 actions pour un coût total d'environ 27 millions d'euros entre 2013 et 2018. Ces contrats et les projets qui en découlent, focalisent les financements et les capacités d'action des acteurs. La plupart des réunions, ne relevant pas de la concertation auquel j'ai assisté, se font dans le cadre d'un projet. Tous les acteurs de la gestion que je rencontre ont des projets en commun ou sont en train de monter des projets. Les sujets que j'aborde en entretien avec les gestionnaires sont souvent renvoyés à des projets passés, présents ou futurs. Les réunions « *techniques* » auxquelles j'ai pu assister, correspondaient à la planification ou à la réalisation d'un projet. La fabrication des connaissances notamment scientifiques pour la gestion de l'eau repose sur ce fonctionnement par projet.

Comment ce recours au projet est-il devenu hégémonique pour mettre en œuvre la gestion de l'eau ? L'archaïsme et l'anormalité de Michel témoignent d'une mise à l'épreuve de ce recours au projet. Comment les différents acteurs font avec le projet et composent avec ou mettent en scène les relations de pouvoir ? Il s'agit d'interroger la recomposition des façons de gouverner et de faire l'eau en Crau par le recours systématique au projet pour mettre en œuvre la gestion. De quel exercice du pouvoir le projet est-il le nom et comment ce pouvoir s'exerce-t-il ?

Le projet à l'ère néolibérale

Le gouvernement par projet est caractéristique d'une certaine manière d'agir. Cette manière est caractérisée par une action séparée formellement en deux étapes. La première est celle de la planification qui fait un état du monde présent dans lequel agir et à transformer. Elle définit une stratégie et anticipe ce que le projet est censé faire advenir. La seconde est celle de la réalisation matérielle. Le projet doit produire ce qu'il avait promis. Le projet est constitué sur une unité d'action qui le délimite temporellement et spatialement. Ainsi, il est à la fois une promesse et sa réalisation matérielle qui sitôt produite fait cesser le projet. Cette définition comme « *conduite d'anticipation* » s'applique à une grande variété d'action donnant une certaine universalité du projet (Boutinet (1990)). En situant le projet historiquement et dans sa relation aux gouvernementalités et à la technique, nous allons affiner notre étude du projet.

Garel (2003) et Graber (2011) font du projet un sujet d'étude historique. En explorant le projet, ces auteurs mettent en lumière les transformations historiques des manières d'agir en lien avec les façons de gouverner. Graber (2011) montre ainsi la transformation de la conduite des travaux publics qui passe du faiseur de projet s'inscrivant dans le caméralisme et le libéralisme du profit du *XVIII^e* siècle au projet régulier du *XIX^e* siècle de l'après révolution porté par l'État notamment avec le corps des Ponts et Chaussées. Le projet change ainsi de nature avec le changement de gouvernementalité. Il passe d'une idée appropriée par un faiseur pour son profit et le bien public (éventuellement soupçonné de malhonnêteté) à des travaux portés par une administration selon une procédure et des règles qui produisent l'intérêt

général. Dans la période contemporaine, le projet est constitutif d'un « *modèle de gestion* » : « *C'est seulement dans la seconde moitié du XX^e siècle que la gestion de projet se détache d'autres formes d'activités et qu'elle est identifiée, valorisée et diffusée pour elle-même.* » (Garel (2003), page 79). Le projet s'inscrit alors comme une modalité d'action hégémonique de la gouvernamentalité néolibérale qui émerge depuis les années 1970 et devient dominante dans les années 1990. La gestion (ou le *management*) de/par projet remplace l'autoritarisme et le dirigisme étatique de la planification. Cette transformation de gouvernamentalité s'inscrit entre la seconde et la troisième vague de modernisation.

L'étude du projet questionne l'enracinement du néolibéralisme. Cette gouvernamentalité rend hégémonique la bureaucratie qui « *ne doit pas être comprise comme une institution, une administration, bref, un appareil hiérarchisé propre à l'État, mais comme un ensemble de normes, de règles, de procédures et de formalités qui n'englobent pas seulement l'administration étatique mais l'ensemble de la société, en somme ce que l'on nomme aujourd'hui, dans le jargon néolibéral lui-même, la "gouvernance".* » (Hibou (2012), page 16)

La bureaucratisation néolibérale transforme le gouvernement de l'action :

« *Avec la transformation des formes bureaucratiques - qui passent donc moins par des interventions directes et le concours d'institutions et d'administrations que par l'usage de normes, de règles et de formalités, l'autorité par la hiérarchie et l'obligation de suivre des ordres extérieurs donnés comme supérieurs est, en grande partie, remplacée par des incitations. Celles-ci sont présentées comme volontairement acceptées et orientent d'autant plus aisément les conduites que ces normes, règles et formalités sont absentes d'une conceptualisation présentée comme rationnelle et raisonnable de la réalité.* » (Hibou (2012), page 41)

Le projet est une des façons d'agir privilégiées de cette ère néolibérale. Il se construit et se réalise en navigant avec les règles, les procédures, les normes et par des incitations. Il s'inscrit comme le moyen d'action rationnel et raisonnable de la gouvernance permettant de faire avec la complexité bureaucratique. Il permet ainsi à chacun d'agir comme l'entrepreneur de sa propre vie. Chaque élément du vivre devient ainsi un projet (projet éducatif, projet d'emploi, projet de thèse, projet d'enfant, projet de mariage, projet de logement et peut-être un jour, projet de funérailles).

Le projet est l'outil malléable et efficace permettant au néolibéralisme d'intégrer sa critique. Boltanski et Chiapello (2000) explorent comment le capitalisme contemporain intègre deux critiques : la critique artiste et la critique sociale. La critique artiste est celle des intellectuels qui montrent comment le capitalisme broie les idées et le sens sur l'autel de l'argent. La critique sociale est issue du monde du travail condamnant les inégalités croissantes et l'exploitation par le travail aliénant les hommes au capital. Selon Boltanski et Chiapello (2000) identifie les qualités suivantes propre à la "cité par projet"

« *l'autonomie, la spontanéité, la mobilité, la capacité rhizomatique, la pluri-compétence (par opposi-*

tion à la spécialisation étroite de l'ancienne division du travail), la convivialité, l'ouverture aux autres et aux nouveautés, la disponibilité, la créativité, l'intuition visionnaire, la sensibilité aux différences, l'écoute par rapport au vécu et l'accueil des expériences multiples, l'attrait pour l'informel et la recherche de contacts interpersonnels » (Boltanski et Chiapello (2000), page 162)

Le projet véhicule ainsi des valeurs et une économie de la grandeur qui lui sont propre et valent justification dans le monde contemporain capitaliste. Nous avons vu la mise en pratique de ces qualités lors de la vivisection du dispositif de gestion du contrat de nappe (7 page 397). Nous explorons la facette gouvernementale de ce nouveau capitalisme sous la forme du néolibéralisme dans l'action publique.

Le projet instrument de l'action publique

Le recours au projet s'inscrit dans l'instrumentation de l'action publique. Cette perspective décale la focale du projet comme une capacité individuelle d'émancipation et d'autonomie mis en scène par le néolibéralisme pour interroger sa relation à la gouvernementalité gestionnaire. Pour reprendre Hibou, il ne s'agit pas seulement de voir comment le projet est un outil pour faire avec la bureaucratisation mais comment le projet correspond aussi à la production d'une certaine bureaucratie qui édicte des règles, des normes et des procédures régulant cette modalité d'action.

Les notions de gestion ou de *management* sont au cœur de la bureaucratisation des entreprises depuis les années 1970. Elles se sont ensuite diffusées à l'ensemble de la « société » :

« Depuis la seconde moitié du XX^e siècle, le management, qui s'était déjà imposé comme savoir d'entreprise, a changé de nature et s'est systématisé. Dans la continuité de sa genèse, le management se traduit aujourd'hui par une codification et une normalisation toujours plus poussées. La stratégie d'entreprise, le processus de normalisation, et de certification des produits, des modes de production et de gestion, la ligne marketing, le management des achats, les relations publiques, les relations avec les fournisseurs, les sous-traitants et les prestataires de services... sont définies de façons strictes et procédurales de sorte que les marchés et la concurrence, les comportements des clients et les circuits de distribution, la presse et les pouvoirs publics, l'ensemble de la chaîne de production soient maîtrisés. Plus encore, le management est devenu une activité rentable, un business. Surtout, il s'est érigé comme nouveau savoir de la société en débordant le monde de l'entreprise, pour englober l'ensemble du monde économique, puis investir le monde étatique et l'ensemble de la société. » (Hibou (2012), pages 27-28)

En ce sens, il est intéressant de penser le projet dans le cadre de la « *sociologie des outils de gestion* » Chiapello et Gilbert (2013). Chiapello explore l'instrumentation du gouvernement des entreprises qui s'est progressivement traduit dans le domaine public. Elle fait ainsi une analyse critique des sciences de gestion qui légitiment scientifiquement les instruments mais aussi des outils dans leur mise en pratique au sein de divers institutions. Notre approche du projet se positionne dans ce qu'elle caractérise comme les approches critiques d'inspiration foucauldienne : « *l'outil comme technique de discipline et de gouvernement* ». Le

projet est ainsi replacé comme un élément des dispositifs de la gouvernamentalité néolibérale. Cette approche propose de mettre en lumière les productions et articulations particulière de savoir/pouvoir pour la gestion. Nous questionnons la production du caractère scientifique de la gestion par ces projets.

La transcription dans l'action publique de la gestion comme forme de gouvernement repose sur tout un ensemble de procédures et de principes disparates qui s'auto-proclament savoirs scientifiques et qui « *sous couvert de modernisation et de rationalisation [appliquent] dans les administrations publiques les principes de la concurrence, d'externalisation et de sous-traitance (l'outsourcing), d'audit, de régulation par des agences, d'individualisation des rémunérations, de flexibilité du personnel et de restriction du principe de fonctionnariat aux seules fonctions régaliennes, de décentralisation des centres de "profit" à travers une conception financière du contrôle.* » (Hibou (2012), pages 86). Cette citation met en lumière les « *pratiques - autoproclamées savoir scientifique* ». En questionnant le projet, il s'agit d'explorer à la fois la place des savoirs et discours qui promeuvent, cadrent et supportent le projet mais aussi comment des projets sont conçus pour produire des savoirs scientifiques supportant la gestion. En partant du projet, j'explore la mise en œuvre des pratiques du *new public management* et aussi comment celui-ci s'immisce dans les pratiques des acteurs pour rendre incontournable les politiques de gestion de l'eau.

Le projet résulte de l'avènement de la gestion, progressivement imposé dans les réformes des politiques publiques comme une forme de gouvernement moderne²⁹ de l'action publique. Le projet s'inscrit alors dans l'instrumentation de l'action publique au sens de Lascoumes et Le Galès (2005) entendue comme :

« *l'ensemble des problèmes posés par le choix et l'usage des outils (techniques, des moyens d'opérer, des dispositifs) qui permettent de matérialiser et d'opérationnaliser l'action gouvernementale* » (Lascoumes et Le Galès (2005), page 12)

Je considère le projet comme un instrument de l'action publique au sens où il « *constitue un ensemble plus ou moins coordonné de règles et de procédures qui gouvernent les interactions et les comportements des acteurs et des organisations* » (Lascoumes et Le Galès (2005), page 15). Je propose d'interroger les effets de ce fonctionnement par projet sur la matérialisation des politiques publiques et en particulier pour la mise en place des politiques de l'eau en Crau.

La gestion de l'eau en Crau par projet

Le projet est présenté comme l'outil adapté et efficace pour opérationnaliser des politiques de gestion de l'eau. La déclinaison de la gestion et du projet du privé au public et à la gestion de l'eau correspond à une adaptation de la critique et de son intégration dans le libéralisme. L'eau est devenue progressivement, avec la première et deuxième vague de modernisation, une question de politique publique marquée par deux critiques. La première porte sur la prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques.

29. Entendue au sens de Latour comme promesse d'efficacité, d'objectivité, de rationalité, de rentabilité et de formalisation accrue selon une lecture économique néolibérale.

Les politiques productivistes des trente glorieuses sont remises en cause par les dégâts environnementaux qu'elles génèrent et qui ont été rendus invisibles par cette propre modernité (Bonneuil *et al.* (2013)). Par exemple, la transformation de la Durance en une « *machine organique* » dédiée à la production électrique et agricole a mortifié la rivière qui doit maintenant faire l'objet de politique pour reconquérir une qualité environnementale. L'autre critique est celle du manque de démocratie dans les politiques de l'eau-H₂O conçues comme une question technique pour la reconstruction de la France. La réintroduction de la démocratie dans le gouvernement de l'eau appelle la mise en place de politiques concertées ou participatives. La gestion néolibérale pour l'action publique comme sous la forme de projets de gestion intégrée des ressources en eau, est décrite ainsi décrite comme l'émergence de l'écologie politique Lascoumes (2012).

Par l'étude du projet pour gérer l'eau, nous questionnons comment cette doctrine est remobilisée par des acteurs publics. Nous nous éloignons en apparence de l'origine néolibérale entrepreneuriale du projet pour explorer comment le projet est devenu un outil pour mettre en place les politiques publiques de gestion de l'eau. Nous montrons ainsi comment le projet permet de composer avec une pluralité d'acteurs aux multiples rôles et politiques de gestion pour produire une action concrète. En partant de la réalisation des projets, nous pouvons aussi explorer les détournements de cet instrument. Il s'agit d'explorer comment les acteurs font avec les appels à projets et les contraintes techniques et financières pour maintenir leurs activités et leurs façons de faire. Ces dernières se transforment et s'hybrident ainsi progressivement au contact des politiques de gestion. *In fine*, l'analyse du gouvernement par projet met en lumière comment les aspects financiers produisent des relations de pouvoir permettant la mise en place des politiques de l'eau. Ceci nous permet d'étudier une façon néolibérale de gouverner l'eau qui ne prend pas la forme d'une privatisation (Bakker (2003)). Elle est portée et produite par des acteurs publics qui prennent un rôle de faiseurs de projet à la manière d'entrepreneurs.

Je vous propose quelques réflexions sur les transformations des rôles, des acteurs, et des temporalités résultant de ce recours systématique au projet. La gestion de l'eau en acte consiste à du « *management de projet* ». Ce fonctionnement met en avant un imaginaire d'acteur libre et volontaire : des entrepreneurs de la gestion de l'eau en opposition à une action publique hiérarchisée et dirigée, incarnée notamment par les grands Corps techniques dans la seconde vague de modernisation. Ce recours au projet est aussi devenu hégémonique pour la production des savoirs pour la gestion. Le projet est ainsi pensé comme l'instrument efficace et rentable pour mettre en œuvre et territorialiser les politiques de l'eau.

La politique de l'eau s'exerce de plus en plus sur une gestion événementielle, adaptative et changeante. Il faut faire avec, et anticiper les changements de termes doctrinaux ou les nouvelles priorités « *à la mode* » qui émergent régulièrement afin d'accéder à des financements. Au final, les politiques de gestion sont souvent pour partie illisibles ou contradictoires et ne dessinent pas une dynamique aussi

claire qu'elles le présentent. La gestion de l'eau incarne une dynamique néolibérale pour le traitement des questions publiques. Ce libéralisme reprend la caractéristique du nouvel esprit du capitalisme (Boltanski et Chiapello (2000)) qui intègre sa propre critique. Cette gestion concilie les activités économiques avec la critique environnementale et la critique démocratique. Les économies d'eau pour les canaux, la surveillance des prélèvements, la marchandisation de l'eau et la sécurisation de la recharge de la nappe, la mise en place d'une bonne gouvernance sont autant de lames de fonds de ces politiques néolibérales de gestion de l'eau qui sont implémentées par des projets successifs. Pour que la gestion, affichée comme non-coercitive fonctionne, il faut des acteurs « volontaires ». Ce volontarisme décrit « entrepreneurial » repose en grande partie sur la précarisation des acteurs et sur l'émergence d'acteurs précaires.

Le fonctionnement par projet va de pair avec la précarisation des acteurs, confinés au rôle individualiste d'entrepreneurs de projet y compris pour la mise en œuvre de politiques publiques ou pour la recherche scientifique. Cette précarisation est notamment produite par leur dépendance financière. Ceci est clairement visible au niveau de la relation entre l'Agence de l'eau et les acteurs qu'elle mobilise. Ces derniers dépendent du financement par projet de l'Agence pour maintenir leurs activités, quand l'Agence ne dispose pas d'une administration puissante et d'un pouvoir coercitif pour imposer sa politique de gestion. Cet exercice du pouvoir gestionnaire par projet se décline également au niveau des syndicats de gestion des contrats, qui ne peuvent conduire d'action ou de politique de gestion sans ces financements. Ces acteurs ne peuvent ainsi bâtir une politique de l'eau pérenne et solide car ils sont dans une dépendance financière vis-à-vis des politiques de gestion des échelles supérieures. Quant aux scientifiques, ils doivent sans cesse renouveler leurs discours et monter des projets pour s'assurer des financements.

Ce fonctionnement par projet est la main armée du gouvernement néolibéral.. Quand le projet correspond à ce versant non « régalién » de la gestion de l'eau, la redevance est le versant coercitif de cette politique que les acteurs précaires doivent payer. La subvention permet progressivement de créer une dépendance financière et génère des courtiers, mis en place par les acteurs du terrain pour ne pas être dépossédés de la gestion. Le projet attribue aux porteurs des rôles d'entrepreneurs précaires ne pouvant agir seul ou plus exactement sans le financeur, gestionnaire de l'échelon supérieur. Ces premiers ou ceux qu'ils représentent doivent payer la redevance pour pouvoir accéder au marché de projet pour la gestion de l'eau.

Face à cela, les acteurs du territoire savent se montrer comme des acteurs forts et puissants loin de la précarité et de la dépendance auquel on les assigne. Leurs démonstrations de force mobilisent souvent le long terme face au court terme du projet et de la gestion. Un syndic-président (A) faisant visiter ses ouvrages à des scientifiques déclare : « Moi, j'ai 450 ans ». Il se positionne ainsi dans une histoire longue et qui ne s'arrête pas à chaque projet. Il insiste sur cette déconnexion avec les projets de modernisation hydraulique en pointant l'importance des « savoirs paysans » et des siècles de « bricolages »

qui remplissent ses armoires de factures. Ces bricolages, fait par les générations de syndics dont il se dit l'héritier, ont permis de concevoir des ouvrages et des pratiques qui ont perduré à travers les siècles. La femme de ce syndic-président a d'ailleurs fait une thèse d'histoire portant sur le canal de Craponne et la maîtrise de l'eau entre 1554 et 1954 auquel (A) a contribué avec ses connaissances sur les pratiques.

Ce temps long et ces savoirs sont mis en scène dans le discours de la lutte contre le projet d'autoroute. Michel (président-syndic d'un autre canal) tient le même discours sur les « *savoirs paysans* » et déclare avoir fait bouger le projet d'autoroute qui devait couper un ouvrage hydraulique ancien. Il avait ainsi fait passer un ultimatum aux ingénieurs de l'autoroute : l'autoroute pouvait passer à condition qu'il retrouve tous ses canaux et les ouvrages de prises d'eau comme avant. Il affirme ainsi que si les ingénieurs étaient capables de refaire cet ouvrage, il accepterait le passage de l'autoroute. Au final, les ingénieurs préférèrent dévier l'autoroute plutôt que de détruire le partiteur. Cette victoire lui permit d'affirmer la supériorité des siècles de « *savoirs paysans* » et de « *bricolages* » sur l'ingénierie du projet. Pour bien montrer son inscription sur le long terme, Michel affirmait ainsi « *Moi, les ingénieurs de l'Agence de l'eau, j'en ai enterré deux* ». Pour lui, les projets passent mais les institutions et les ouvrages séculaires de l'arrosage restent. Ces président-syndics insistent ainsi fréquemment pour me dire que c'est eux qui détiennent le pouvoir, qui sont sur le terrain, qui contrôlent les martelières et cela depuis des siècles. Ce sont eux qui peuvent faire monter la fronde agricole contre les pénuries comme nous avons vu dans le précédent chapitre. L'historiographie de ces « *locaux* » leur permet ainsi de s'émanciper des discours court-termistes du projet qui les enferment dans des rôles précaires de mise en œuvre des politiques de gestion qui les dépassent.

Conclusion : faire l'eau en Crau

Cette conclusion met un terme à ce manuscrit et retrace sa dynamique générale. Elle met en lumière certains éléments qui offrent un éclairage critique sur les manières de gouverner et de faire l'eau en Crau. Dans une deuxième partie, cette conclusion renverse la perspective déployée dans ma thèse pour approcher l'eau par les pratiques quotidiennes. Il s'agit ainsi d'initier une pensée critique et réflexive sur l'effectivité et la place des dispositifs précédemment étudiés.

Retour sur la démonstration

Cette thèse intitulée « *Façons de gouverner et Façons de faire l'eau en Crau* » a exploré les manières de gouverner l'eau en suivant leurs transformations et leurs mises en oeuvre au sein de différents dispositifs. J'ai ainsi étudié les arrangements, contournements, stratégies et tactiques déployés à la fois par ceux portant de nouvelles dynamiques gouvernementales et ceux qui les subissent, se les réapproprient et les recomposent dans leurs pratiques. Cette thèse interroge donc comment le gouvernement de l'eau se construit et se met en place mais aussi comment il est contesté, détourné et reconstruit dans les pratiques des acteurs qui font l'eau.

L'eau en Crau : point d'entrée

L'eau en Crau renvoie à un objet souvent décrit comme technique, naturel ou environnemental et à un lieu méconnu, parfois considéré comme périphérique. On pourrait alors interroger la pertinence de ce choix à priori peu intéressant. J'ai souvent eu l'impression que la description de mon objet d'étude générerait une impression d'exotisme à mes interlocuteurs. J'étudie le gouvernement mais je n'ai pas pris comme sujet l'État, la police, la justice, les grands corps, le droit ni aucun de ses attributs classiques dans les sciences humaines. J'explore les savoirs et les pratiques scientifiques, mais je ne m'intéresse ni aux sciences consacrées dans les académies, ni aux chercheurs célèbres, ni aux grands laboratoires. J'interroge des manières de faire à partir d'une production rarement reconnue comme telle. L'eau est avant tout considérée par mes interlocuteurs comme une réalité physique et matérielle dont l'existence est découplée

de l'homme³⁰. Dans cette vision moderne, il y a une incongruité à parler de manières de gouverner, de généalogies, de modernité, de construction de l'État en prenant l'eau comme entrée.

Faire de l'eau mon objet d'étude et une composante de mon titre de thèse conduit souvent mes interlocuteurs et mes collègues à situer ma carrière scientifique au sein des sciences de l'eau, considérées comme un domaine de production de savoir à part entière. Or, je ne considère pas mon positionnement scientifique comme tel. Ce n'est pas l'eau comme réalité physique spécifique qui définit ce qui m'intéresse ou ce qui est susceptible d'intéresser d'autres chercheurs n'ayant pas d'eau ni de Crau dans leurs sujets. Cette thèse déborde cette inscription eau en faisant une analyse critique des différentes sciences et techniques de l'eau à différentes périodes. L'eau est ainsi repositionnée dans l'étude des relations entre savoir et pouvoir et des formes de gouvernement. J'ai souhaité offrir une perspective théorique innovante pour penser l'eau en couplant une histoire des savoirs/exercice du pouvoir, une approche Science and Technology Studies (STS) et une analyse des dimensions spatiales des processus pour contribuer à une *critical political ecology* du premier monde et de ses modernités.

Généalogie historique

La première partie de cette thèse propose une perspective historique des transformations du gouvernement de l'eau en Crau. Elles ont en commun de mettre en avant une certaine modernité définissant l'eau, les bonnes pratiques, le fonctionnement des ouvrages, et l'organisation politico-sociale. Ces chapitres visent à mettre en lumière les volontés de ruptures et les modifications matérielles des infrastructures et des pratiques qui en retour ont généré des controverses. Suivre les manières de gouverner met en lumière une généalogie³¹ des différents dispositifs modernisateurs à différentes époques et des controverses. Les manières de s'opposer ou de contourner se transmettent et recomposent les pratiques, les institutions et les savoirs historiques notamment issus des précédentes modernisations. Ceux-ci peuvent alors avoir une nouvelle postérité plus ou moins éloignée des dispositifs initiaux qui les avaient enracinés. Cette partie montre alors que l'histoire est un enjeu stratégique pour les acteurs. Ils produisent à différents moments des historiographies *ad hoc* pour renforcer leurs luttes et leurs tactiques.

Cette perspective historique s'inscrit dans une démarche constructiviste et inductive. Ma volonté d'étudier l'histoire a été renforcée par les nombreuses références à des éléments passés dans les différentes sources que je rencontrais. D'une certaine façon, ces références quasi-automatiques à l'histoire, souvent contradictoires avec les faits historiques réels, et dont les temporalités recomposées sur cinq siècles, ont excité ma curiosité historique. Je voulais savoir de quoi il s'agissait quand on me parlait d'histoire. L'idée était de faire une étude socio-historique en faisant attention à replacer les sources dans leurs historiographies. Il m'est alors apparu que la plupart des sources historiques disponibles était produit dans

30. Un scientifique hydraulicien m'a ainsi dit : « *je fais la différence, entre moi et l'objet [l'eau]* »

31. D'après la définition de la généalogie de Foucault : « *Couplage des connaissances érudites et des mémoires locales. Couplage qui permet la constitution d'un savoir historique des luttes et l'utilisation de ce savoir dans les tactiques actuelles* » (Foucault (1997), page 9-10).

le cadre de transformations radicales des pratiques. Celles-ci renvoyaient à des volontés modernisatrices et des dispositifs conçus pour les faire advenir. J'ai ainsi voulu replacer la production des savoirs et les façons de gouverner de l'eau en Crau dans la construction du pouvoir et de la légitimité. J'ai également souhaité documenter les manières dont les dispositifs s'enracinent en Crau et leurs péripéties, ainsi que les oppositions et les arrangements qui m'ont semblé essentiels pour comprendre leurs effets et leurs mises en oeuvre.

L'étude critique des historiographies ainsi que leurs utilisations postérieures m'a rendu à même de proposer une généalogie des différentes modernisations en Crau. Celle-ci permet de saisir la place de l'histoire dans les pratiques et les dispositifs contemporains, sans reproduire le récit linéaire construisant une ligne de succession depuis Adam de Craponne. L'eau en Crau est ainsi sujette à de multiples réinventions de ses identités, de ses pratiques, des usages, des institutions et des ouvrages qui la font advenir. Ma perspective constructiviste me conduit donc à ne pas penser l'histoire comme un processus permettant d'expliquer le présent mais comme des éléments constamment exhumés, renégociés, réécrits ou occultés par les acteurs. Les différentes modernités sont d'ailleurs marquées par une volonté de s'opposer à des éléments passés déclarés archaïques et dont il faut faire table rase en même temps qu'elles s'inscrivent dans une continuité de certaines pratiques et du personnage fondateur d'A. de Craponne. Mon approche permet de mettre en lumière les filiations, les inerties (notamment matérielles) et les reconstructions permanentes.

La deuxième partie de cette étude historique met en lumière les ontologies des différentes modernités et les manières de les mettre en place par des dispositifs. Elle saisit la manière dont l'eau est dite, mise en récit, montrée, dirigée, instrumentée. Chacune des modernités identifiées renvoie ainsi à ce que Foucault a appelé « *épistémé* » (Foucault (1966) et Foucault (1969)). Chaque « *épistémé* » est une façon de penser, de parler et de montrer l'eau. Cette « *épistémé* » est ici entendue dans un sens restreint aux domaines techno-scientifiques propre à chaque modernité. Dans le domaine des savoirs/discours, les modernités redéfinissent ainsi la manière de dire le vrai. Elles établissent un régime de véridiction qui correspond à un exercice du pouvoir contraignant la manière de définir le monde. Ainsi, mon travail sur les vagues de modernisation correspond à une approche ancrée, mobilisant les outils de la sociologie des sciences (notamment la théorie de l'acteur réseau), pour saisir les transformations, ruptures et généalogies épistémiques allant de pair avec les changements des manières de gouverner. L'étude des modernités me permet ainsi d'analyser des façons particulières de lier savoir et exercice du pouvoir.

Une lecture critique et réflexive de ces ruptures et généalogies est cependant nécessaire afin d'en apprécier l'importance. Les façons de gouverner et de savoir l'eau sont alors explorées à partir de l'espace de la Crau, espace dont la définition et les spatialités sont elles aussi en constante reconstruction. En partant du présent et de la spatialité contemporaine du « *territoire* » Crau, la première partie retrace

les trajectoires et les généalogies des façons de gouverner et de faire. La périodisation, l'importance des transformations ontologiques, et les différences d'ancrages spatiaux induits par cette approche sont ainsi à questionner. Je présente le premier bloc de 1554 à la fin du *XVIII^e* siècle comme des éléments de généalogie historique. Je ne fais pas ici une étude fine des pratiques de gouvernement et des savoirs liés à la transmission nobiliaire des titres et des droits ni de leurs transformations. La première vague de modernisation couvre environ 150 années de gouvernement et de pratiques, la seconde une cinquantaine et la dernière une vingtaine. Cette accélération des éléments historiques traités et des transformations est liée à ma démarche. Je fais la généalogie de certains éléments historiques qui sont repris et reconstruits par les acteurs postérieurs. Avec ces idées de vagues de modernisation, je souhaite mettre en avant les particularités et les transformations historiographiques et spatiographiques³² qui redéfinissent le temps, l'espace et la matérialité de l'eau en Crau à différents moments et dont on trouve des héritages dans les pratiques actuelles et dans les références au passé. Je saisis la place de l'histoire dans le présent en commençant par une étude critique de la genèse et de la trajectoire des éléments "historiques". L'accélération est ainsi le reflet des reconstructions historiques opérées par les acteurs contemporains.

La notion de vague permet de s'affranchir du concept de période avec un début et une fin bien identifiés. Les vagues de modernisation se chevauchent, tout comme les dispositifs qui les animent et les mettent en oeuvre. La généalogie de ces derniers peut être retracée dans les vagues précédentes et leurs héritages sont réinventés dans les suivantes avec des détournements et recompositions des dispositifs originaux. La notion de vague permet également de traduire la prééminence et l'hégémonie d'une cosmologie/ontologie d'une certaine modernité pour l'eau en Crau dont il serait absurde de penser qu'elle est unique et totalisante à un moment donné. La prééminence et l'hégémonie soulignent la correspondance entre une modernité et une gouvernementalité, renvoyant à la notion imbriquée de savoir/pouvoir.

L'étude des vagues et de leur épistémé ainsi que leur périodisation met en lumière les différentes échelles (régionales, nationales, européennes, internationales) des modernités et leurs spatialités (entendues comme les façons de dire et de faire l'espace). Ces vagues associant modernité et pouvoir ne peuvent pas se retranscrire telles quelles sur un autre terrain ou à une autre échelle. En particulier, la rupture ontologique entre la seconde et la troisième vague de modernisation est loin d'être évidente. Si pour l'eau en Crau, les dispositifs changent radicalement de perspective, il est difficile d'apprécier la portée épistémologique des ruptures et héritages des manières de gouverner précédemment décrits. Plus particulièrement, la modernité contemporaine gestionnaire incluant le social ne pourrait elle pas être considérée comme un raffinement de la gouvernementalité des Trente Glorieuses et de la révolution verte. A une autre échelle ou en focalisant sur un autre objet que l'eau (comme les produits phyto-sanitaires ou les savoirs médicaux), j'aurais alors peut être identifié d'autres vagues. Il s'agit d'une des forces et des faiblesses

32. Comme la manière d'inscrire et d'écrire l'espace (voir chapitre théorique).

des approches ancrées. Elles donnent une lecture robuste des dynamiques étudiées mais ne fournissent pas nécessairement des résultats transférables à d'autres objets, échelles ou lieux. C'est par un travail itératif et progressif qu'il est alors possible de lier différents sujets et de proposer des concepts théoriques robustes et qui aident véritablement à saisir les manières de vivre.

En proposant une étude socio-historique de l'eau, j'ai mis en lumière les transformations des matérialités portées par les dispositifs modernisateurs et réinventées dans les pratiques quotidiennes. Les différentes vagues de modernisation ont ainsi fait l'eau, les ouvrages, les documents, les outils, les procédures et la terre. Elles ont construit des questions techniques dont la problématisation est propre à chacune de ces modernités. En explorant cette transformation de la technique dans sa matérialité, j'ai mis en lumière des mouvements de dé-politisation/repolitisation. Ceux-ci correspondent à chaque fois à une volonté d'aplanir un ancien monde et de relayer au second plan des acteurs archaïques tout en promouvant de nouveaux acteurs qui entament une relecture de l'histoire pour se légitimer.

Les ontologies et les dispositifs sont donc hautement politiques, malgré le fait que chaque modernisation construise une facette apolitique s'appuyant sur la physicalité de l'eau. Les transformations des ouvrages, des infrastructures, et des pratiques imbriquées avec ces ontologies induisent une recomposition des matérialités et de l'ancrage spatial des manières de faire et de gouverner. Cette recomposition n'est cependant pas déterministe et les ouvrages modernes ne produisent pas la matérialité prônée par la modernité³³. Celle-ci est un assemblage hybridant une pluralité de savoirs, d'acteurs et d'objets « *eau* » qui s'arrangent avec l'héritage matériel préexistant. Cette première partie explore ainsi à la fois l'importance des transformations matérielles par les dispositifs modernisateurs et leur postérité tout en insistant sur le caractère profondément mouvant et en reconstruction permanente des savoirs, des pratiques et des matérialités.

Avec cette généalogie historique des modernisations, des manières de gouverner, et des manières de faire l'eau en Crau, je propose une lecture qui met en perspective les différentes historiographies faisant de l'eau un sujet technique. J'offre une relecture critique de l'histoire et de l'usage du passé pour saisir la portée politique des problématisations et des cadrages techniques. Cela amène à questionner le rôle, la forme et le contenu des savoirs techniques dans les processus contemporain de gestion.

La gestion de l'eau à l'épreuve de la Crau

La deuxième partie du manuscrit interroge la gestion contemporaine de l'eau à partir des actes, des pratiques et des arrangements. Elle répond à la question : qu'est ce que la gestion de l'eau et que fait-elle ? Il s'agit d'étudier le déploiement des dispositifs, des objets et des instruments de la gestion en lien avec les stratégies et tactiques des acteurs qui hybrident ceux-ci dans leurs pratiques.

Le chapitre 7 de cette partie explore le dispositif du contrat, principal instrument de la territoriali-

33. En référence au titre de Latour : « *Nous n'avons jamais été modernes* », Latour (2013).

sation de la gestion de l'eau en Crau. En me focalisant sur le contrat de nappe, j'explore comment ce dispositif met en oeuvre « *l'intégration* » comme un nouvel exercice du gouvernement de l'eau. Le contrat opère une nouvelle forme de gouvernement qui repose sur l'implication volontaire des « *partenaires* ». Le contrat est inclusif et ouvert et se présente sans portée « *régaliennne* ». Il fonctionne par la coopération des membres qui doivent gérer l'eau ensemble. Dans la pratique, le contrat définit des rôles et un cadre d'action, des régimes de parole, une forme d'organisation (« *la gouvernance* ») et des conditions de financement. Il intéresse les acteurs, les enrôle, redéfinit leurs identités et traduit leurs savoirs et leurs pratiques par rapport à la nouvelle ontologie gestionnaire : la libre participation sous contrainte d'objectif, l'ancrage territorial, la mise en commun des savoirs par l'échange, la gouvernance pour éviter les conflits et les rapports de force, la gestion par consensus. La traduction est facilitée par le syndicat en charge de l'animation du contrat. Elle est également le fait d'une auto-discipline des acteurs qui se conforment au cadre de la gestion dans les arènes dédiées et intériorisent ses ontologies.

Le chapitre 7 détaille les facettes formelles et informelles mises en jeu par le fonctionnement du dispositif contractuel permettant de gouverner l'eau. Il montre l'importance du syndicat porteur dans le maintien de l'avancée et de la cohésion du dispositif à la fois en tant qu'expert de la nappe mais aussi en tant que conciliateur. La signature du contrat symbolise ainsi l'accomplissement et la finalisation du travail des membres du SymCrau et de son président élu qui ont porté la démarche contractuelle depuis 2006. Je montre comment le fonctionnement du dispositif permet d'éviter les controverses avec les « *partenaires* » en les anticipant en petit comité avec le syndicat. Ceci résulte dans une problématisation *ad hoc* des sujets sensibles qui permet tout à la fois d'aborder le sujet et de maintenir l'intégration (alignement des acteurs dans la gestion).

Le contrat et le syndicat qui l'animent, rendent la gestion hégémonique auprès des acteurs de Crau. Le contrat est une plateforme de financements et un point de passage obligé auprès des différents bailleurs de fonds et des porteurs de projets pour les questions liées à la nappe. Le SymCrau se positionne ainsi comme l'intermédiaire incontournable en tant que porte-parole de la nappe. La recomposition cognitive des manières de gouverner et de faire par le dispositif contractuel est alors particulièrement puissante. La « *gestion* », le « *territoire* », la « *gouvernance* », ontologies au centre du contrat, deviennent les nouvelles manières de dire. Les acteurs-partenaires s'inscrivent dans ce cadre cognitif traduisant leurs savoirs et leurs pratiques avec le soutien du SymCrau. Ce dernier a d'ailleurs un rôle particulièrement central dans la production et la traduction de savoirs techno-scientifiques sur la nappe. A partir de sa maîtrise hydrogéologique, il alimente les partenaires en informations et éléments de langage participant ainsi à définir les registres cognitifs, les rôles, les identités acceptables dans la gestion.

Le fonctionnement cognitif du gouvernement est au cœur du chapitre 8 qui porte sur la crise de l'eau. J'étudie la production de crises en Crau au sein de différents dispositifs et d'arènes gouvernementales

qui opèrent une recomposition du langage et des savoirs. Ces crises contribuent à rendre la logique de gestion hégémonique. Les crises de l'eau en Crau articulent une lecture de l'eau-H₂O et une lecture des pratiques humaines pour pointer une inadéquation, risquant de générer une pénurie et nécessitant donc une gestion. La production de la crise articule ainsi différents instruments de mesure de la physique de l'eau, des modèles (hydrologiques, hydrogéologiques, participatifs), des cartes, des statistiques, des probabilités, des historiques d'usages, des protocoles, des simulations, ou encore des scénarii éventuellement co-construits avec les acteurs. Le récit d'une crise imminente est constamment réactivé dans les réunions ou les documents justifiant la gestion. Il permet de mobiliser les acteurs et de les aligner dans les dispositifs en les mettant face à une impérieuse nécessité d'action, d'autant plus pressante que la crise est mise en scène publiquement. L'agencement des différents instruments, scénarii et engagements génère ainsi un récit linéaire d'une crise à venir et d'un engagement commun dans une gestion nécessaire. Il est alors difficile de contredire de front les modalités d'élocution de la crise et de sa gestion dans ces arènes. Certains acteurs déploient des stratégies de contournement pour s'y opposer ou pour en limiter la portée. La crise est constitutive du fonctionnement de la gestion qui s'impose par une stratégie cognitive, un regroupement et un enrôlement des acteurs du terrain. Pour y faire face, ces derniers fondent leurs stratégies et leurs tactiques sur leurs particularités et leurs savoirs spécifiques de l'eau et leurs pratiques quotidiennes. Ces non-dits s'expriment en dehors du dispositif de crise dans les relations interpersonnelles des syndicats ou de voisinages et lors des entretiens post-réunions.

La crise est un objet de gouvernement qui permet de mobiliser les acteurs, de les inclure dans le dispositif gestionnaire, et de maintenir l'idée que la gestion repose sur le volontarisme des partenaires. La crise construit un régime impératif qui force les acteurs à s'auto-discipliner du moins au sein des instances de gestion. La crise engage, à mesure que les acteurs croient en elle et sont pris dans les dispositifs qui la mettent en scène. De nombreuses facettes et pratiques des acteurs échappent cependant à cet objet, notamment du fait de l'inadéquation entre le récit de crise et le vécu des acteurs. Hors des arènes et des instances de gestion, la crise se délite. L'absence de matérialisation de la crise et la continuité des relations incitent alors au maintien des pratiques et à la contradiction de la crise. La crise fait alors face à une difficulté majeure : elle produit un discours d'urgence et d'impératif d'action mais sa structure de domination repose sur le volontarisme. Dans les termes de la structuration de Giddens, nous pourrions dire que la crise met en tension une structure de domination peu contraignante tout en produisant une structure de signification particulièrement directive et impérative. C'est toute la difficulté de l'animation de la crise par les syndicats et porteurs des organismes de gestion qui reformulent constamment la crise pour s'adapter aux auditoires et maintenir l'enrôlement et l'alignement précaires des acteurs.

Le chapitre 8 analyse également une crise de l'eau construite en opposition à un gazoduc de manière « *endogène* ». Les opposants au projet construisent une crise en hybridant les discours et les récits de

pénurie produits par les différents dispositifs de gestion de l'eau en Crau et leurs savoirs « *locaux* ». Les opposants souhaitent mobiliser les autres riverains, les habitants du « *territoire* » Crau, et surtout les élus et gestionnaires qui pourraient relayer l'opposition. La mise en danger de l'eau permet de justifier l'opposition au gazoduc. Cependant, cette crise ne parvient pas à se nouer comme un récit cohérent et à atteindre un statut de vérité auprès des autres acteurs. Seuls les opposants riverains sont pris dans la crise. Le chapitre explique cet échec par la stratégie territoriale du porteur du projet. Il a désarmé l'opposition en nouant des contacts avec les gestionnaires de l'eau en Crau et en intégrant les éléments cognitifs important sur la préservation de l'eau. Il a ainsi assuré une réponse technique à la crise et empêché les opposants d'avoir un relais auprès de leurs élus. Le manque de soutien et l'absence de croyance dans la crise engendrent une rancœur des opposants au projet envers les élus et leur radicalisation contre le projet.

La mise en perspective des deux crises permet d'affirmer que la crise constitue un objet de gouvernement dirigé vers la mobilisation et l'alignement des acteurs et reposant sur un récit de l'eau menacé. Cette menace rend impérative une action qui relève du domaine du gouvernement. Ceci est évident pour les crises portées par les dispositifs de gestion mais c'est aussi le cas de la crise contre le gazoduc qui appelle en premier lieu à une condamnation par les pouvoirs publics et les gestionnaires de l'eau. La crise est une mise en récit de l'eau, de la Crau, des ouvrages, des matérialités et des pratiques afin de mobiliser certains acteurs dans une dynamique gouvernementale. La crise ne correspond pas à l'exercice direct du gouverner. La crise renvoie à la construction cognitive d'une question à gérer qui permet de mobiliser les acteurs et qui peut être faite par les forces gouvernementales mais aussi par les gouvernants pour contester/mobiliser le gouvernement. Dans le cadre des dispositifs de gestion, c'est une prémisse à l'action et aux déploiements des instruments qui supporte la construction d'un réseau de gouvernement. La crise est parfaitement adaptée à la gouvernementalité gestionnaire basée sur la coopération, le volontarisme des acteurs et orientée vers un exercice sécuritaire en construisant un élément cognitif commun et impliquant un impératif d'action. En étudiant la crise dans sa pratique et ses actes, je montre aussi l'origine des mécanismes de contournement et d'opposition. Ils se concentrent sur le fondement de la mobilisation par la crise en remettant en question l'impératif d'action et l'imminence du danger. Ainsi, dé-faire la crise est un processus de contestation particulièrement crucial, justifiant la démobilisation des acteurs.

La conclusion de la partie 3 page 537 propose de questionner le fonctionnement par projet pour mettre en oeuvre une politique de gestion de l'eau. Ce fonctionnement par projet sur des durées limitées devient le moyen dominant et hégémonique pour faire une politique de l'eau à partir des années 2000. La gestion consiste ainsi avant tout à du « *management de projet* ». Ce fonctionnement met en avant un imaginaire d'acteur libre et volontaire : des entrepreneurs de la gestion. Le recours au projet est aussi devenu

hégémonique pour la production des savoirs pour la gestion. Le projet est ainsi pensé comme l'instrument efficace et rentable pour mettre en oeuvre et territorialiser les politiques de l'eau à la fois dans ses versants matériels et cognitifs. Le recours systématique au projet dessine une gestion événementielle, adaptative et changeante. Il faut faire et anticiper avec les changements de termes doctrinaux ou les nouvelles priorités à la mode qui émergent régulièrement afin d'accéder à des financements. Le fonctionnement par projet doit s'apprécier dans la succession de projets qui se construisent les uns sur les autres. Cette succession permet de rendre les partenaires dépendant du projet pour pouvoir fonctionner. Dans le même temps, le financeur et le syndicat peuvent cadrer plus précisément les actions et imposer des éléments correspondant à leurs gestions respectives. La gestion s'enracine ainsi progressivement et itérativement dans les pratiques quotidiennes des acteurs. Cet enracinement va de pair avec une bureaucratisation toujours plus accrue de la gestion.

De quelle manière de gouverner la gestion de l'eau en Crau est-elle le nom ?

La seconde partie de ce manuscrit a démontré que la gestion était devenue la manière hégémonique de gouverner l'eau depuis les années 2000. En explorant les dispositifs, la problématisation/mobilisation par la crise et le projet comme instrument de mise en oeuvre, j'ai montré la stratégie, le fonctionnement et l'enracinement de la gestion mais aussi les contournements, détournements et oppositions qu'ils suscitent. Les principes d'adaptabilité, d'intégration, de co-construction, de gouvernance et de partenariat correspondent à un exercice particulier des relations de pouvoir. Outre leur dimension cognitive, ils opèrent par des contraintes sur les financements. La crise et le projet permettent ainsi un exercice du pouvoir qui agit en douceur, avec l'aide des acteurs, s'incluant de manière volontaire dans la gestion et en devenant dépendant. Pour autant, certains font attention de garder une certaine distance avec les dispositifs et négocient leur mobilisation et leur alignement. Les gestionnaires hybrident la gestion en fonction de rapports de force qui sont rendus invisibles dans la communication et les problématisations. Les récits de la violence, des savoirs paysans, des maîtrises historiques de l'eau permettent d'offrir un autre cadre cognitif que celui de la gestion. Dans le même temps, les dispositifs tentent d'intégrer ces discours à la gestion. La gestion est ainsi constamment détournée et contournée par ses cibles. Elle les intègre cependant progressivement ainsi que leurs critiques. Bien que la gestion inscrive son action sur du court terme et sur des « *territoires* » ciblés, c'est par l'itération temporelle et spatiale des dispositifs qu'elle parvient à s'implanter et tend à devenir incontournable pour le gouvernement de l'eau. Cette thèse ne décrit donc pas une gestion toute puissante dans le sens où elle serait en capacité d'imposer ce qu'elle décide de manière concertée. Au contraire, elle explore l'amorce par laquelle cette gouvernabilité s'inscrit en Crau et appelle à un terrain ultérieur pour analyser le devenir des dispositifs et autres interventions dans quelques années.

Ceci m'amène à interroger de quelle manière de gouverner cette gestion est-elle le nom ? La capacité

à intégrer la critique demandant plus « *d'autonomie* » et « *de liberté* » contre le « *contrôle hiérarchique* » fait écho au nouvel esprit du capitalisme (Boltanski et Chiapello (2000), page 161). L'abandon du pouvoir coercitif (réglementaire et administratif associés à une police) qui était la conception de l'exercice de l'Etat moderne post-révolutionnaire, laisse penser au néolibéralisme dans la sphère publique qui promeut un désengagement de l'Etat et plus généralement des pouvoirs publics. Les problèmes sont décrits comme techniques et leur résolution doit se faire dans la concertation entre acteurs compétents et concernés. Le recours au projet comme mise en oeuvre de la gestion montre bien le fonctionnement court-termiste, sous-condition et individualisant des interventions. Les structures porteuses/animatrices de la gestion ont alors le rôle central de gardien de la cohésion qui doit constamment ajuster l'architecture des liens avec les « *partenaires* » et les éléments de langage. Les animateurs doivent concilier les pratiques des « *partenaires* » avec les demandes et les standards des gestionnaires/bailleurs de fonds notamment des échelles supérieures (Conseil départemental, Région Agence de l'eau, État, Europe, Monde). L'essentiel de leur travail consiste à trouver des consensus toujours plus difficiles à maintenir, faisant triompher progressivement des manières néolibérales de gouverner l'eau sous couvert d'une efficacité, d'une rationalité, d'une objectivité et d'un formalisme environnemental et économique renouvelés. Cela renvoie aux caractéristiques de la modernité selon Latour. Sans que le mot néolibéralisme ne soit dit, ce sont bien les éléments de la modernité néolibérale qui progressent avec la gestion et la bureaucratisation des manières de faire et de gouverner.

Cette seconde partie explore la gestion de l'eau en actes et en pratique. Elle permet de qualifier une forme de néolibéralisme pour l'action publique environnementale et territoriale. Ce néolibéralisme n'est pas celui de la privatisation d'un service ou d'une ressource mais l'imprégnation et la transcription progressive des référentiels du management néolibéral pour les questions publiques. Cette forme de gouvernement correspond à un exercice particulier des relations de pouvoir. Si les relations hiérarchiques ou reposant sur l'autorité régaliennne, administrative ou judiciaire sont encore présentes (en grande partie comme l'héritage des anciennes pratiques de gouvernement), elles sont au second plan. Les relations entre partenaires sont centralisées par les structures porteuses. Elles prennent la forme de collaboration dont le projet est le mode d'action privilégié. L'argent est ici l'élément qui cimente la relation entre les acteurs et véhicule le pouvoir. Le fonctionnement par subvention permet au financeur d'imposer des contraintes au maître d'oeuvre et ainsi d'inscrire les éléments cognitifs de la gestion dans les actions. Cet argent rend les partenaires interdépendants dans la mise en oeuvre de la gestion. Symétriquement, les prélèvements (dont la redevance de l'Agence de l'eau) qui financent les subventions et les co-financements, permettent d'inclure les partenaires dans le processus de gestion. En payant, ils sont pris et ils croient dans la gestion pour reprendre les mots de Favret-Saada (1977). La logique économique est un des marqueurs de ce néolibéralisme qui mesure, évalue et effectue l'action gouvernementale grâce à une lecture économique.

L'argent est ainsi au coeur du fonctionnement de cette manière de gouverner.

Il est particulièrement dommage de laisser le monopole des questions d'argent aux sciences économiques qui dans leur facette majoritaire reproduisent le cadre cognitif néolibéral (commensuration, optimisation, rationalisation). Je n'ai ainsi pas abordé ces questions de financements dès le début de ma thèse, pensant que j'aurais alors empiété sur le territoire des économistes, dont je ne fais pas partie. A mesure que je prenais conscience de la centralité des échanges financiers entre les acteurs, j'ai regretté de ne pas avoir systématisé une perspective STS pour les analyser. Il est vrai qu'il est délicat d'aborder les questions d'argent avec les acteurs car c'est le plus souvent un non-dit de la gestion. Elles renvoient aussi aux situations personnelles des acteurs (notamment le salaire, la durée du contrat de travail, l'importance du patrimoine). L'argent m'est en fait apparu essentiel dans la gestion à la relecture des entretiens et des documents de gestion car cette question permettait de saisir la trame qui liait les manières de gouverner contemporaines. C'est aussi quand j'ai moi-même commencé à conduire ma recherche dans une situation de précarité où je me suis retrouvé en fin de contrat et sans frais de terrain à défaut de pouvoir et de vouloir inscrire ma thèse dans un projet. Je pense que faire une étude socio-ethnographique de l'argent (avec une partie quantitative) dans les processus de gestion serait particulièrement intéressant. A la manière dont [Latour \(2002\)](#) étudie la fabrique du droit, il s'agirait d'explorer la fabrique de l'argent et sa circulation au sein des dispositifs en suivant les matérialités et les éléments cognitifs qui sont alors agencés pour financer la gestion de l'eau.

Le second élément de l'exercice néolibéral du pouvoir est celui de la bureaucratisation des pratiques. Je rejoins ici l'analyse de [Hibou \(2012\)](#) transposée aux problématiques d'affaires dites publiques et environnementales. Hibou décrit la transposition de normes, de procédures, ou encore de labellisations, privées caractéristiques du fonctionnement des entreprises dans des manières d'agir et de gérer des questions décrites comme relevant de la sphère publique. Similairement la gestion de l'eau est marquée par une inflation de procédures, de normes, d'éléments de langage, de documents, d'actions qui bureaucratisent les manières d'agir au niveau territorial. Cette bureaucratisation est aussi celle des administrations historiques (collectivités territoriales, Agence de l'eau, État). Le travail de gestion se fait en bureau, en écrivant des mails, en téléphonant, en échangeant des documents et dans des réunions toujours plus nombreuses. C'est une « *eau de bureau* », inscrite dans des dossiers, qui est l'objet de la gestion et dont les techno-bureaucrates des échelles de gestion supérieure font des transcriptions et des résumés pour l'inclure dans leur propre dossier. Cette gestion a ainsi de plus en plus tendance à s'éloigner du terrain et de la matérialité de l'eau à gérer. Alors que cette gestion se dit co-construite, faite en partenariat avec les acteurs locaux, son fonctionnement dépend en grande partie de sa capacité à suivre les procédures et à faire fonctionner un système bureaucratique obscur pour la plupart des partenaires. On trouve ici un rôle essentiel des institutions porteuses dans leur facette administrative. Elles naviguent dans cette

bureaucratie qui structure la gestion et l'alimente du même coup. La charge bureaucratique est ainsi une caractéristique première de la gestion, bien avant la charge réglementaire ou d'expertise. Cette bureaucratie opère une auto-discipline des gestionnaires et particulièrement des techno-administrateurs dont la responsabilité première est de suivre les procédures, de remplir les normes, de transcrire les paroles selon les régimes discursifs admis et de respecter l'assignation des rôles. Cette auto-discipline est caractéristique à l'exercice du pouvoir néolibéral qui fait porter tout un mécanisme de surveillance, d'évaluation et de contrainte aux acteurs tout en prônant leur autonomie, leur indépendance, et leur capacité d'innovation les rendant seuls responsables de leur succès et de leurs échecs.

La précarisation des partenaires et des porteurs de la gestion est un des points fondamentaux de l'exercice néolibéral du gouvernement qui est mis en lumière par cette thèse. Cette précarité est en premier lieu financière. Les partenaires et les employés sont à la merci du financement du dispositif et plus particulièrement des projets. Les logiques de court-terme et de ciblage territorial obligent ces acteurs à faire preuve d'adaptabilité et de flexibilité. Cette précarité est aussi épistémique. Le cadre épistémique de la gestion prône l'adaptation et l'intégration permanente des nouvelles questions et des nouveaux termes à la mode dans la gestion. Les termes génériques et étendards de la gestion sont constamment amendés avec de nouveaux sens. Les éléments de langage comme le « *territoire* », la « *gestion* », le « *patrimoine* » et l'eau deviennent des mots aux significations multiples au sein des dispositifs. Ils sont des collecteurs hypertrophiés « *des catégories rassembleuses et niveleuses qui constituent ou sont à l'origine des objets ou des processus avec lesquels on écrit l'histoire* » (Chouquer (2011)) que je modifie en : avec lesquels on exerce un certain gouvernement, dans notre cas d'inspiration néolibérale. Il est alors difficile pour les partenaires de la gestion de définir ce qu'est la gestion et ce qu'elle fait sans avoir recours à des mots-valises dont ils peinent à expliquer le sens. C'est particulièrement le cas du terme de « *territoire* ». Le territoire est le complément apposé par les acteurs pour afficher l'ancrage politique de la gestion. Son sens est le reflet du positionnement politique et de relations de pouvoir que chacun des « *partenaires* » met en avant. Ce qu'est le territoire de gestion est ainsi en constante renégociation. Sa définition, ses attributs, ses qualifications, son récit changent avec chaque adaptation du dispositif de gestion. Ceci se traduit chez les acteurs participant à la gestion par un impératif de flexibilité cognitive qui renvoie à une certaine forme de précarité. Certains savoirs ou manières de dire peuvent ainsi passer de mode et devenir les parents pauvres de la gestion (comme ce fut le cas de la réserve des Coussouls et de la préservation naturaliste dans le montage du contrat de nappe). Les partenaires doivent ainsi constamment retraduire cognitivement leurs savoirs et pratiques pour coller aux registres ayant cours. Les facettes financières et cognitives de la précarité vont de pair dans un fonctionnement bureaucratique de la gestion qui consiste à enrôler et aligner des acteurs en échange d'argent sous la forme de projet.

Le point culminant de la précarité résulte dans le temps consacré au montage de projets afin de

pouvoir exercer son cœur de métier. Les partenaires demandeurs de financement doivent ainsi investir une quantité importante de moyens et de temps pour espérer capter des projets. Les structures porteuses spécialisées dans le montage sont constamment sollicitées loin de leur cœur de métier d'expertise hydraulique ou hydrogéologique. La professionnalisation du montage se fait au détriment de la réalisation des projets eux-mêmes et plus généralement du métier des acteurs. Le montage du projet est ainsi un summum de la précarité car il exige des acteurs une immense adaptabilité, un investissement parfois personnel sans garantie de succès. Dans le champs techno-scientifique en Crau, ceci encourage le recours à des stagiaires et des contractuels particulièrement précaires pour effectuer des tâches de recherche découlant d'un projet monté par des scientifiques qui s'éloignent ainsi de plus en plus de la pratique de la science sur le terrain. Ces subalternes doivent se plier à l'exercice du projet en écrivant parfois eux-mêmes des projets ou des parties de ceux-ci afin de pouvoir être financés précairement. Il serait particulièrement intéressant d'explorer à la part du temps consacré à exercer son métier suivant les différents acteurs et leur niveau de précarité.

A l'écriture de ce dernier paragraphe, je repense à Michel, ce syndic-président d'un canal avec lequel « *on ne peut pas travailler* », qui ne « *participe* » pas, ne fait pas de projet³⁴. Il se concentre sur ce qu'il a à faire pour l'entretien du canal. Considéré comme anormal voir pathologique par certains gestionnaires, il incarne une autre manière de faire qui parvient à s'affranchir de la logique de projet et à la précarité qu'il implique. Encore faut-il être en capacité de pouvoir s'en affranchir ce qui exige un capital propre important et semble difficile pour ceux qui sont pris dans la précarité. Nous touchons là à un élément central de l'exercice du gouvernement néolibéral qui repose sur la précarité des acteurs. A défaut d'exercer le pouvoir par le règlement, l'autorité, ou encore la hiérarchie, celui-ci s'exerce par l'interdépendance des acteurs, d'autant plus contraignante qu'ils sont précaires. La précarité ne doit ainsi pas se penser uniquement comme une résultante du gouvernement néolibéral mais aussi comme une condition de son exercice.

La précarité n'est cependant pas une forme de domination totale des acteurs. Ceux-ci développent des stratégies et des tactiques qui permettent de détourner la gestion et son fonctionnement de ses objectifs affichés. Les manières de faire des acteurs de terrain s'accommodent ainsi des impératifs d'innovation et de court-terme à la fois en affichant une bonne volonté de participer à la gestion, en adaptant leurs discours mais aussi en affichant un rapport de force avec les financeurs. Ils menacent de se retirer du dispositif si les financements ne sont pas à la hauteur. Plus encore, dans les pratiques quotidiennes des acteurs, les projets sont mobilisés comme des ressources budgétaires qui permettent essentiellement d'exercer des activités non prévues par le projet (entretien des canaux, entretien des réseaux d'eau potable, production de science, portage du contrat). Les discours qui accompagnaient le projet sont alors mis au second plan

34. Voir la conclusion de la partie 3 [537](#).

et sont seulement réactivés lorsqu'il s'agit de faire la synthèse finale. Les ruses cognitives des acteurs et le rapport de force qu'ils peuvent faire valoir permettent ainsi de détourner les objectifs de la gestion pour simplement maintenir leurs pratiques.

Pour une étude des pratiques quotidiennes de l'eau en Crau

Cette thèse s'intitule « *Façons de gouverner et façons de faire l'eau en Crau* ». Cependant, la symétrie du titre ne correspond pas exactement à l'organisation du manuscrit. Ce dernier se concentre en effet sur les manières de gouverner et questionne les pratiques quotidiennes par rapport à l'exercice du gouvernement. Je me suis intéressé aux dispositifs de gouvernement et aux manières de les contourner, de les détourner ou de les hybrider déployées par les acteurs. Les façons de faire renvoient ainsi essentiellement aux contestations et aux recompositions induites par les exercices du gouvernement. En ce sens, ce travail de thèse est une sorte de socio-historio-spatio-graphie de l'exercice des manières de gouverner un objet construit comme techno-scientifique : l'eau. Les pratiques et façons de faire l'eau sont ainsi considérées à partir des dispositifs, alors qu'elles auraient pu être un point de départ à part entière. Il n'y a donc pas de symétrie parfaite entre les deux composantes du titre.

Cette thèse a proposé une analyse des pratiques quotidiennes, des savoirs et savoir-faire paysans et des discours par rapport à l'exercice des gouvernementalités. Ce sont donc les ruses et les tactiques que j'ai mis en valeur en ce qu'elles montrent certaines manières de se saisir des dispositifs, des objets et des instruments de gouvernement. Ce manuscrit n'interroge pas les façons de faire comme un objet d'étude propre. Il reste centré autour de la focale gouvernementale. Il aurait été idéal de pouvoir opérer un tel décentrement dans une quatrième partie. J'aurais alors pu explorer par le bas les pratiques quotidiennes et les diverses formes de liens entre les faiseurs de l'eau. Je profite de cette seconde partie de conclusions pour pointer du doigt des éléments socio-anthropologiques qui échappent aux cadrages ontologiques des manières de gouverner mais qui sont essentielles dans le vécu et les pratiques quotidiennes. Cette lecture par le bas est d'autant plus intéressante qu'elle n'est pas mise en visibilité par des réunions, des documents, des protocoles, des dispositifs ou des discours publics sur l'eau. Tous ces éléments qui sont l'apanage du gouvernement mettent dans l'ombre les pratiques quotidiennes de l'eau qui ne sont pas inscrites dans les comptes rendus ou sur les sites internet mais qui sont vécues, vues, dites et faites sur le moment par les acteurs.

D'un point de vue méthodologique, étudier les façons en se décentrant des manières de gouverner n'est pas évident. Le doctorant qui s'attaque aux questions d'eau en Crau est dans un premier temps submergé par la littérature et les discours dont l'origine est gouvernementale. Les acteurs lui compliquent de plus la tâche car dans les entretiens, surtout les premiers, ils citent cette littérature, même si leurs

pratiques s'en éloignent largement. Je me souviens ainsi d'un eygadier qui me tend fièrement au début de l'entretien un tableau papier avec des chiffres partout. Ce document présente des tables de conversion entre la hauteur de la martelière et le débit. Puisqu'il insiste sur ce document et ces éléments, j'imagine que c'est sans doute important pour lui. Cependant, en passant la matinée à ses côtés, je m'aperçois qu'il n'utilise pas ce document pour régler les vannes. Quand je lui demande comment il fait, il me dit : « *Là, je le fais à l'oeil* ». Le tableau de conversion (tarage) construit par un ingénieur hydraulique afin d'assurer la régulation hydraulique du canal ne lui sert pas au quotidien. Il me l'a présenté, comme il le présente à tous ceux qui veulent en savoir plus sur l'eau du canal, en me plaçant du côté des gestionnaires et en imaginant que cela correspondait à mes attentes. Cette scène s'est fréquemment présentée lors de mes discussions avec ceux qui font l'eau. C'est notamment le cas des acteurs qui tiennent des discours historiques et font le récit des institutions et des grands hommes en charge de la gestion. Ils mettent en scène des institutions et des personnes qui sont souvent très loin de celles qu'ils mobilisent et sur lesquelles ils s'appuient au quotidien. J'ai bien conscience de cet écart entre discours tenu vis-à-vis d'un étranger et pratiques quotidiennes des acteurs. Je me suis cependant concentré sur le sens de cet écart et les interactions avec les manières de gouverner et non pas sur le dévoilement des pratiques véritablement mises en œuvre par les acteurs. Je voudrais ici réintroduire certains éléments pour réhabiliter ces pratiques quotidiennes et ce que leur étude pourrait apporter en complément de l'approche adoptée ici.

Une méthodologie ethnographique permettrait de documenter les pratiques quotidiennes qui font l'eau en Crau au-delà des interactions avec les interventions étudiées ici. Il s'agit de conduire un terrain au plus proche du vécu de ceux qui font l'eau au quotidien et si possible de vivre avec eux. Sans avoir été au bout, j'ai initié cette approche dans mon terrain et j'ai identifié des éléments qu'il serait intéressant d'étudier pour faire une ethnographie des pratiques quotidiennes de l'eau : la famille, l'argent, le voisinage, les migrations et les objets techniques du quotidien.

La famille apparaît comme un élément structurant les pratiques quotidiennes de l'eau en Crau. J'ai ainsi rencontré de nombreux frères, soeurs, fils, pères ou mères d'acteurs que j'avais précédemment interviewés. La transmission est ici une question fondamentale. Il s'agit en premier de la transmission du patrimoine agricole familiale. La transmission de la terre, de l'eau, des savoirs, des outils sont au cœur des pratiques et des enjeux familiaux. Par exemple, un agriculteur (A) me raconte le conflit avec son oncle (O). Ce dernier est propriétaire d'une partie des terres familiales héritées du grand-père mais A les exploite à la suite de son père. O souhaite récupérer les terres et lance une procédure de résiliation du bail qui se traduira par une judiciarisation du conflit donnant raison à A. Cet exemple illustre le caractère conflictuel au sein des familles que l'on m'a parfois raconté en me précisant en aparté que les deux frères sont « *fâchés* » ou « *ne se parlent pas* »³⁵. La transmission du patrimoine est souvent

35. Entretien informel du 11 juin 2015.

un élément du conflit qui cristallise les tensions. La transmission immatérielle est aussi au cœur des pratiques. Les places d'eygadier, de syndic ou de syndic-président se transmettent fréquemment de père en fils en même temps que se transmet des savoirs-faire, les pratiques agricoles et les domaines familiaux (voir les travaux [Wateau \(2002\)](#) sur le Portugal).

La famille est aussi un réseau d'entraide et d'entente fondamentaux. Je me souviens ainsi de m'être rendu sur l'exploitation d'un agriculteur qui en m'emmenant sur ses terres, me présente en fait les terres de sa famille. Il me dit que là c'est la maison de ses grands-parents. Que là c'est sa tante qui exploite les serres. Qu'ici c'est son oncle. Il m'emmène sur des parcelles qu'il a nivelées avec l'aide du matériel de son oncle. Ainsi, chacun est chez soi mais dans une très grande proximité et en interaction. Les maisons se touchent voir sont partagées dans une même famille. Les membres achètent du matériel ensemble, se le prêtent et se donnent des coups de main. Ceci est particulièrement visible dans l'arrosage où il est fréquent que les membres de la famille tournent³⁶ l'eau les uns pour les autres d'autant plus que les prises et les parcelles sont voisines sur une même filiole. La famille, présente au quotidien, est essentielle pour comprendre les pratiques de l'eau et les transmissions matérielles et immatérielles. Cette famille omniprésente peut aussi être oppressante voir contraignante. Un agriculteur me raconte ainsi que son frère qui est eygadier sur le canal ne lui donne pas son eau car il est fâché avec lui. L'accès à l'eau est ainsi largement façonné par des relations familiales qu'il conviendrait de placer au centre de l'analyse.

Une autre thématique est celle de l'argent dans le vécu des acteurs. L'argent est une question centrale des exploitations agricoles qui ont pour impératif leur viabilité. Le prix de l'eau est une question débattue par les agriculteurs notamment en fonction de leurs difficultés financières. C'est aussi la question du prix de la main d'oeuvre pour faire l'eau et plus généralement faire fonctionner l'exploitation agricole qui est en question. Plus généralement, ce lien entre argent et eau-ressource doit se comprendre dans le vécu de l'argent des acteurs. Une des questions fondamentales renvoie alors au prix de la terre dans un contexte d'urbanisation des terres agricoles. Une famille dont j'ai interrogé certains membres était ainsi caractérisée par des parents ayant hérité de terres agricoles. Ces derniers sont très engagés dans la gestion de l'eau dans les syndicats et dans les dispositifs. Deux fils sont eygadiers. Leurs enfants reprennent progressivement l'exploitation familiale. La famille est toute entière engagée dans la défense de la Crau verte et de l'irrigation gravitaire. Dans le même temps, les parents ont vendu des terres pour l'urbanisation. Ils ont ainsi réalisé une forte plus-value qui a « *mis à l'abri du besoin* »³⁷ les enfants. Ces dynamiques économiques intrafamiliales et intergénérationnelles, en contradiction partielle avec les discours et les engagements des acteurs –ouverts de la défense de l'agriculture – sont un autre élément clef qui mériterait d'être exploré plus densément.

36. Action de changer l'irrigation de parcelle selon le tour d'eau.

37. Propos rapporté lors d'un entretien informel, juin 2015.

Les relations de voisinages, qui se recoupent souvent avec les relations familiales, sont aussi une question particulièrement intéressante qui renvoie à l'agencement spatial des pratiques. L'eau qui est prise ou libérée par le voisin est à la fois le sujet d'opposition et de coopération. Ces relations de voisinages sont déterminantes pour les pratiques quotidiennes. Les relations d'interdépendances sont mises en exergue soit dans le registre de l'entraide soit dans celui du conflit. Ceci est particulièrement présent pour les canaux mais aussi pour l'eau souterraine. Un agriculteur me racontait ainsi le récit d'une « véritable rivière »³⁸ qui circule sous nos pieds. Il me dit que l'eau coule à des endroits dans des volumes énormes alors que quelques mètres plus loin il n'y a pas d'eau du tout. Avec cette idée de rivière, il rend interdépendant ceux qui pompent en amont et ceux qui se trouvent en aval et donc entre les puits voisins situés sur un même bras de la rivière souterraine. Ceci contredit l'idée répandue d'une position très individualiste des pompeurs s'opposant à un régime plus collectif associé au partage via les canaux. En fait, on retrouve une hybridation des pratiques des canaux au niveau de la nappe et en particulier pour les relations de voisinages autour de l'eau.

La thématique de la migration serait aussi particulièrement intéressante à explorer. Un acteur affirmait ainsi en entretien que la Crau était « depuis toujours [...] une terre de migration ». Chaque transformation agricole s'est accompagnée de migrations qui ont peuplé la Crau avec des étrangers. Des Italiens, des Espagnols, des Maghrébins, des Drômois, des Sénégalais, ou encore des Lorrains sont venus vivre en Crau, cultiver la terre et l'arroser, et travailler dans les usines et les villes. La revendication de l'autochtonie face à l'étranger est un élément important des pratiques quotidiennes de certains acteurs. Certains parviennent à s'installer en Crau et revendiquent leur identité quand d'autres restent invisibles. C'est particulièrement le cas des travailleurs agricoles d'origine africaine qui ont été et sont centraux dans le fonctionnement de nombreuses exploitations agricoles. A partir des années 70, de nombreux grands domaines agricoles ont recruté des travailleurs maghrébins notamment pour faire tourner l'eau. L'un d'eux me raconte avoir travaillé plus de trente ans pour un domaine. Sans me parler directement de racisme, mais en me laissant deviner la cause, il me dit que le garde canal ne lui donnait pas son droit d'eau. Il me raconte alors utiliser un tuyau pour siphonner dans le canal en cachette afin de pouvoir arroser correctement. Cette forme d'illégalisme attaché au statut d'employé étranger est essentielle dans les pratiques quotidiennes pour faire l'eau. Ce travailleur, après avoir vécu presque toute sa vie sur le domaine, obtiendra la nationalité française dans les années 2010. Il est parti de Crau vivre en appartement auprès de ses enfants dans une grande ville. Ces travailleurs qui ont fait vivre et font vivre le monde agricole sont souvent invisibles. Dans la campagne, seuls les propriétaires restent et sont sollicités par les dispositifs de gestion de gouvernement. Il serait alors particulièrement intéressant d'explorer la question de la migration en relation avec le rapport à la propriété et avec les pratiques de l'eau. On peut en

38. Entretien du 8 avril 2015.

effet penser qu'il existe des différences de pratiques de l'eau entre celui qui fait l'eau pour lui ou sa famille et celui qui fait l'eau pour quelqu'un d'autre³⁹. Je pense en particulier à l'étude sur les pratiques quotidiennes de l'eau dans une communauté paysanne marquées par des mécanismes de domination et de résistances à la manière de [Scott \(1985\)](#). Ce serait particulièrement intéressant d'étudier le lien entre illégalisme et identités des acteurs.

Le dernier point d'entrée qui pourrait nourrir cette ethnographie des pratiques de l'eau en Crau pourrait porter sur les objets techniques du quotidiens, souvent laissés de côté par les dispositifs gouvernementaux. Dans une perspective de sociologie des techniques, il s'agirait de saisir les outils et les savoirs-pratiques qui leur sont accolés et qui servent chaque jour à faire en sorte que l'eau s'écoule. Les bricolages, les récupérations, les réparations soignées à base de planches, de sacs plastiques, ou encore de pièces en métal pourraient être explorés. Les cadenas et les clés, qui contrôlent le fonctionnement des martelières, ainsi que leurs opérateurs mériteraient un récit en eux-mêmes. Le tuyau qui permet de siphonner le canal ou le coupe-boulon qui permet de sectionner le cadenas sont autant d'objets qui pourraient constituer un point de départ. Dans la voiture de l'eygadier, la fourche qui permet de nettoyer les prises et les cartouches de fusil, sont autant d'objets qui permettent de prendre et de libérer l'eau et d'assurer une multiplicité d'usage. Deux objets ont considérablement transformé les pratiques sans pour autant être sujets des dynamiques de gouvernement de l'eau : la voiture et le téléphone portable. Ces deux objets sont devenus nécessaires dans les pratiques quotidiennes pour faire l'eau. L'eygadier se déplace constamment avec son 4x4 le long de son canal. Il peut se rendre rapidement sur place et couvre un linéaire de plusieurs kilomètres de long. Lorsque les prises d'eau sont en tension, son téléphone sonne constamment pour discuter avec les autres eygadiers et les arrosants. Explorer l'usage quotidien de ces outils et leurs portées symboliques serait une entrée fascinante dans les pratiques de l'eau. Ces outils sont notamment essentiels pour saisir l'exercice de l'illégalisme entre l'irrigant, l'eygadier et le syndic-président du canal.

Cette perspective des pratiques habituelles permet de mettre en valeur deux points que je souhaite ici soulever. Le premier consiste à réhabiliter la place de ceux qui vivent et font au quotidien l'eau. Au sein des dispositifs de gouvernement, ceux-ci sont généralement réduits à des agents plus ou moins rationnels (selon le cadre ontologique de la gestion) qu'il s'agit de gouverner. L'intelligence des pratiques quotidiennes qui inclue un certain enchantement du monde construit avec le vécu du travail de l'eau disparaît alors complètement. Le réhabiliter serait souhaitable, de la même façon que Jeanne Favret-Saada a montré l'importance sociale de la sorcellerie dans le bocage ou dont Yvonne Verdier a montré l'importance des rôles de « *la couturière* », de « *la cuisinière* » et de « *la femme qui aide* » dans les

39. Pour une perspective historique du passage d'une ferme familiale à l'agrobusiness en Californie avec une transformation de l'irrigation voir [Pisani \(1984\)](#).

différents moments de la vie : « *faire les jeunes filles et la mariée, faire les noces, faire les bébés et les morts* » (Favret-Saada (1977)). Il s'agit de rendre aux acteurs du quotidien avec leurs pratiques et leurs savoirs la place qu'ils occupent pour arriver à faire l'eau. Les quelques réunions annuelles de la gestion s'inscrivent ainsi comme un moment de ce faire dont l'importance doit être relativisée par rapport à ces pratiques quotidiennes. Que penser d'une réunion de crise en Durance qui émet à l'unanimité des participants des restrictions quand le soir un syndic participant à la réunion dit qu'il faut prendre l'eau quand on l'a et encourage à la prise ses membres. Les « *sabotages* » dénoncés par un syndic-président d'un canal dans la presse à la suite des restrictions ne peuvent se comprendre que par rapport à l'illégalisme quotidien sur les canaux.

Le second point consiste à remettre en perspective l'exercice du gouvernement par le bas. Les effets du pouvoir ont été essentiellement relatés par la construction des dispositifs, leur enracinement et les tactiques et stratégies de contournement, d'opposition ou de compromis des acteurs. L'approche anthropologique permettrait de relativiser l'importance de ces dispositifs, des instruments et du pouvoir dans les pratiques quotidiennes. En particulier, il faudrait saisir la place de l'argent comme élément du pouvoir (prélèvement/subvention) néolibéral dans le vécu des habitants pour saisir la manière dont ce pouvoir est efficace. Les plus précaires (comme les travailleurs agricoles) sont ceux qui sont le plus soumis à ce pouvoir alors que ceux dotés d'un fort capital (financier, relationnel, cognitif) arrivent à ruser avec celui-ci. Ce n'est pas un hasard si l'initiateur du contrat de canal afin de conserver la maîtrise de l'eau et les subventions pour les Associations Syndicales a un fort capital financier, épistémique, symbolique et relationnel. Il est un grand propriétaire terrien qui a hérité de ses terres et a agrandi son domaine. Il possède un diplôme d'ingénieur d'une école d'agronomie. Il entretient des liens privilégiés avec tous les syndics et eygadiers en étant élu président-syndics du canal maître de la Crau. C'est ce capital qui lui a permis de façonner la gestion à l'avantage des ASA notamment la sienne. C'est ce genre de figure qui est surnommé « *maître de l'eau* ». Cette dénomination n'est pas celle des titres mais naît dans les pratiques quotidiennes rendant possible la production d'un rapport de force avec les dispositifs gouvernementaux.

Épilogue : la fin d'un rite d'initiation

Cette dernière section conclue ce parcours initiatique et énonce le type de science que je souhaite conduire par la suite ainsi que les questions que j'aimerais traiter. Je ne dis pas ici comment faire la science. Cette thèse a avant tout été une formation intellectuelle avec comme ligne de fond une remise en question permanente de ma compréhension du monde par mes observations de terrain, mes discussions avec ma direction de thèse, mes lectures, ainsi que les critiques qui m'ont été faites. La remise en cause produite par le choc entre le terrain, ma compréhension du monde et la critique a été le fondement de

ma démarche scientifique. Elle ne s'est pas faite d'un coup mais itérativement et cette thèse est ainsi pour moi un nouveau point de départ.

A l'issue de ce travail doctoral, deux qualités m'apparaissent déterminantes pour la conduite d'une bonne recherche et la production d'une science percutante qui aide à penser le monde : l'honnêteté et le courage. C'est autant mon travail de thèse que mon vécu du monde académique et de celui de mes proches qui m'ont fait prendre conscience de l'importance de ces deux qualités tout aussi évidentes que précieuses. Le discours scientifique n'a de valeur que par l'honnêteté du scientifique qui le produit. La parole honnête est donc essentielle mais c'est aussi le fonctionnement honnête du milieu scientifique qui est en question. J'ai pu observer les dysfonctionnements d'une partie du monde académique et comment cela engendrait une science d'une qualité discutable mais aussi un système corrompu où les arrangements interpersonnels et les ambitions personnelles polluent le gouvernement de la science. C'est ici que la seconde qualité me semble essentielle : le courage.

Il s'agit d'abord du courage de dire ce que l'on pense après être passé par un examen critique notamment réflexif. Il me semble crucial de ne pas tomber dans la facilité de dire ce qui est attendu ou de citer les concepts à la mode qui diluent le propos. J'ai le souvenir de ce doctorant qui avait un regard triste sur son manuscrit de thèse en ayant l'impression de lire des mots qui ne lui appartenaient pas et dans lesquels il ne croyait pas. Il avait absorbé les cadrages de ses directeurs et leurs bibliographies sans avoir le courage de se défaire des parties qui ne correspondaient pas à ses observations ou à ses réflexions. Simultanément il n'avait pas décrit ni écrit ce qui lui semblait essentiel. Il faut avoir le courage d'exprimer sa pensée même si cela va à l'encontre de certaines pratiques académiques d'une science sur commande et formatée. Ceci est risqué face aux mécanismes de cooptation et de reproduction du champ académique mais il me semble que c'est la clé pour faire une science de qualité, donnant un éclairage pertinent sur le monde. Il ne faut non plus croire qu'avoir du courage, c'est nécessairement être seul dans sa communauté. Il est possible de mobiliser au-delà des tribus académiques bornées et de faire des alliances avec les scientifiques stimulants. Réciproquement, il faut avoir le courage de se confronter aux autres pensées scientifiques et avoir un regard à la fois honnête et critique sur leurs travaux.

Il s'agit enfin d'un courage vis-à-vis du fonctionnement du champ académique. Il faut avoir le courage de se positionner et de dire publiquement ce qui est juste, et ce qui ne l'est pas. C'est d'autant plus important que dans le gouvernement de la science, ce sont souvent des scientifiques qui occupent les postes de direction et d'administration et qu'ils devraient faire preuve de ce courage. Le plus difficile, mais aussi le plus important, est d'avoir le courage de dire non et de s'opposer quand la fabrique de la science dysfonctionne. J'ai été marqué par la lutte de certain.e.s collègues qui ont osé dénoncer et se battre contre des pratiques scientifiquement malhonnêtes et des fonctionnements académiques mafieux. Ils et elles ont souvent été critiqués et dénigrés pour avoir parlé et se sont parfois vu dire que leur carrière

en pâtirait. Pourtant, il est crucial de ne pas accepter les pratiques et les comportements frauduleux afin de maintenir des conditions de travail convenables. L'intégrité devrait être une qualité essentielle, tant au niveau individuel qu'au niveau institutionnel. Elle devrait être récompensée et encouragée et non pas sanctionnée.

Ce doctorat m'a également incité à m'orienter vers une science critique et constructiviste, sans inféodation à l'autorité ni à l'argent. Je souhaite pouvoir décortiquer les acteurs, les dispositifs et les pratiques y compris de celui qui me paye sans que ma condition puisse être remise en cause. Je ne souhaite pas faire une science dont les attendus et les thématiques doivent répondre à un cahier des charges. C'est d'autant plus vrai que mon travail étudie la construction du pouvoir et interroge notamment l'État et les institutions de recherche. Je ne pourrais pas le réaliser s'il était directement soumis à leurs objectifs et à leurs attendus car je ne pourrais pas simultanément servir l'autorité et en décrire le fonctionnement de manière critique. Cela ne signifie pas que je refuse l'État ou les institutions académiques. Bien au contraire, celles-ci sont essentielles pour que l'activité existe. Néanmoins, il ne me semble pas judicieux d'inféoder le travail de recherche aux politiques de ces institutions. Certains objecteront certainement qu'une puissance publique n'aurait aucun intérêt à financer une recherche hors de contrôle et questionnant son autorité. Nous sommes là dans une question philosophique et je dirais que c'est un enjeu démocratique que de financer une critique acerbe, rigoureuse et autonome.

Si je m'engage, c'est que je veux faire de la recherche et enseigner. C'est un sacerdoce porté par la volonté de questionner, fouiller, déconstruire, critiquer et finalement dire ce que je vois. Plus particulièrement, je souhaite étudier la construction et l'exercice des manières de gouverner et comment ce gouvernement est saisi, contourné, détourné ou opposé par ceux qui sont censés le subir. Les questions scientifico-techniques sont particulièrement intéressantes car elles occupent une grande part de l'exercice du gouvernement néolibéral contemporain tout en étant dépolitisées. Je me place ici au croisement de la sociologie (notamment des techniques), de l'histoire et de la *critical political ecology* pour apporter un éclairage sur les exercices du gouvernement de l'environnement ancré à partir d'un objet d'étude dont le premier fut l'eau en Crau.

Bibliographies

Sources écrites

- [1] Mahmoud A ABU-ZEID : Water and sustainable development : the vision for world water, life and the environment. *Water policy*, 1(1):9–19, 1998.
- [2] ACADÉMIE DES SCIENCES, AGRICULTURE, ARTS & BELLES-LETTRES D'AIX : *Séance publique*. l'Académie., 1852.
- [3] Sophie ALLAIN : Irri-mieux : gestion collective d'une ressource en eau-des droits à l'eau à la gestion collective de l'eau-etude de cas tome i-la nappe de crau. 28p. 1998.
- [4] Paul ALLARD : *Arles et ses terroirs : 1820-1910*. Editions du Centre national de la recherche scientifique, 1992.
- [5] J. ARCHAMBAULT : Projet basse-durance. la nappe alluviale de la basse-durance. *Electricité de France, Service National. Région d'équipement hydraulique Alpes III, Archives Privées.*, 5 mars 1951.
- [6] ARTELIA POUR GRTGAZ : *Dossier d'Enquête publique du projet ERIDAN*. Déposée à la préfecture de la Drôme (coordination) N. AM - RE1 - 0021, 2013.
- [7] ASSOCIATION DES INGÉNIEURS DU GÉNIE RURAL, DES EAUX ET FORÊTS (PARIS, FRANCE) : *Des officiers royaux aux ingenieurs d'Etat dans la France rurale, 1219-1965-Histoire des Corps des Eaux et Forets, Haras, Genie rural, Services agricoles, par l'Association des Ingenieurs du GREF (AIGREF)*, volume 88. Ouvrage collectif, 2001.
- [8] Jean-Augustin BARRAL : *Les irrigations dans le département des Bouches-du-Rhône : rapport sur le concours ouvert en 1875 pour le meilleur emploi des eaux d'irrigation*. Médiathèque Intercommunale Miramas, FL 6.4 BAR1, 1875.
- [9] Jean-Augustin BARRAL : *Les irrigations dans le département des Bouches-du-Rhône : rapport sur le concours ouvert en 1876 pour le meilleur emploi des eaux d'irrigation*. Médiathèque Intercommunale Miramas, FL 6.4 BAR2, 1876.

- [10] Henri BAULIG : La crau et la glaciation würmienne. In *Annales de Géographie*, volume 36, pages 499–508, 1927.
- [11] Bernard Forest de BÉLIDOR : *Architecture hydraulique ou l'art de conduire, d'élever, et de ménager les eaux pour les différens besoins de la vie*. BNF, Gallica, ark : /12148/bpt6k56576677, 1737-1753.
- [12] Ernest BÉNÉVENT : La mise en valeur de la crau. *Revue de géographie alpine*, 18(4):807–812, 1930. ISSN 0035-1121. URL http://www.persee.fr/doc/rga_0035-1121_1930_num_18_4_4555.
- [13] Ernest BÉNÉVENT : Les eaux souterraines de la crau. In *Annales de Géographie*, volume 40, pages 80–84. JSTOR, 1931.
- [14] Patrick BLANDIN : *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Éditions Quae, 2009.
- [15] Jean BREYSSE : *Adam de Craponne et la Durance ou l'eau partagée*. La renaissance provençale, 1994.
- [16] C. TONI (INGÉNIEUR) SOUS L'AUTORITÉ DE M. JEAN (INGÉNIEUR EN CHEF DU GÉNIE RURAL ET DES EAUX ET FORÊTS) : *Etude générale de la modernisation des Irrigations de la Basse Durance. Canaux de Craponne. Organisation et Ouvrages. Mémoire descriptif. Historique et situation juridique*. Archives Privées, Septembre 1975.
- [17] C. TONI (INGÉNIEUR) SOUS L'AUTORITÉ DE M. JEAN (INGÉNIEUR EN CHEF DU GÉNIE RURAL ET DES EAUX ET FORÊTS) : *Etude générale de la modernisation des Irrigations de la Basse Durance. Canaux des Alpines Méridionales. Organisation et Ouvrages. Mémoire descriptif. Historique et situation juridique*. Archives Privées, Septembre 1975.
- [18] CABINET D'ETUDES RUBY (CERIC) : *Diagnostic sur le fonctionnement du Canal. Résultats des campagnes d'étude et des réglages réalisés en 1985-1986*. Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse D17479, 1987.
- [19] CAPPEAU : *De la compagnie des alpines d'Istres et Entressens, ou Recueil raisonné des titres et documens... des concessionnaires des eaux des Alpines en général*. Bibliothèque Méjanès, Aix-en-Provence, In 8 90084, 1817.
- [20] CARTIER : Un avis sur le droit d'esplêche à mm. les propriétaires, fermiers et éleveurs du territoires d'arles et à monsieur le maire et à messieurs les membres du conseil municipal. *Archive priv ée, Imprimerie Duams et Dayre, Arles, 1863*.

- [21] COMITÉ DE FOIN DE CRAU et Guillaume MESTELAN : Une terre de contrastes à préserver ... la crau. *Site Natura 2000 Crau centrale et Crau sèche (plaquette de présentation) Archive privée*, 2003 réédition de février 2007.
- [22] COMMISSION D'ENQUÊTE : *Rapport d'Enquête publique relative au projet ERIDAN de canalisation de transport de gaz de St Martin-de-Crau (13) à St Avit (26) du 30 septembre 2013 au 31 octobre 2013 inclus*. Président : Jean Pierre Pouyet, Membres titulaires : Corinne Bourgery, Michel Coutret, Robert Charvoz, Jean Pierre Debelle, Jean Pierre Ferrara, Ève Martini, Claire Morand, André Sudac. Membres suppléants : Georges Garrigue, Jacques Serret, Christiane Glaizal, 2013.
- [23] COMMISSION EXÉCUTIVE DE LA DURANCE : Protocole de gestion de crise. *Site internet <http://www.irrigation-ced-durance.fr/>*, 2013.
- [24] CONSEIL MUNICIPAL D'ARLES : Demande de rachat du droit d'esplèche sur le domaine dit le mas-d'icard. *Extrait du registre des Délibérations*, Séance du 14 mai 1860.
- [25] Philibert CORNILLON : *Carte Géographique du Plan du Bourd et de partie de la Crau Terroir de la Ville d'Arles*. 1683.
- [26] DAUM et MANCERON : *Immigrés de force : Les travailleurs indochinois en France (1939 - 1952)*. Actes Sud Littérature, 2017.
- [27] Nadault de BUFFON : *Traité théorique et pratique des irrigations : Tome 2*. Numéro vol. 2. Carilian-Goeury, 1843.
- [28] Le Président Charles de GAULLE : Décret num. 65-426 du 4 juin 1965 relatif au statut particulier du corps des ingénieurs du génie rural, des eaux et des forêts, pages 4678-4686. *Journal Officiel de la République Française*, 6 juin 1965.
- [29] Ministère de l'environnement et du cadre de vie à Messieurs les PRÉFETS : Circulaire du 5 février 1981 relative à la création des contrats de rivière. *http://www.gesteau.eaufrance.fr/document/circulaire-du-5-fevrier-1981-relative-la-creation-des-contrats-de-riviere*, consulté le 2 novembre 2016, 5 février 1981.
- [30] J.C. De Mordant de MASSIAC, F. TROLARD et G. BOURRIÉ (COORD.) : *Anticipation Sécurisée des Territoires Urbanisés, des Campagnes et de leur Environnement, fondée sur les nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (ASTUCE et TIC)*. non publié, 2011.
- [31] Cæsar de NOSTRADAMUS : *L'histoire et Chronique de Provence*. 1614.

- [32] Christophe de VILLENEUVE : *Statistique du département des Bouches-du-Rhône, avec atlas, dédiée au roi*, volume 4 Vol. Bibliothèques Méjanès Aix-en-Provence, Patrimoine C9065, 1826-1834.
- [33] Jean DEJAMME : *La Vaine pâture, commentaire des lois du 9 juillet 1889 et du 22 juin 1890*. Berger-Levrault (Paris), 1890.
- [34] DELLERY, DUROZOY, KUCHARSKA, GOUVERNENT, MARGAT, LE CALVEZ, CAMUS, GALLE, CAVAJONI, NAGY ET VIALA : *Etude hydrogéologique de la Crau (avec Annexes)*. BRGM, 375p, 1964.
- [35] Académie des SCIENCES : *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*. Bachelier, 1845.
- [36] Société du canal de Provence et d'aménagement de la région provençale (SCP) : *Branche d'Arles du canal de Craponne. Etude des possibilités d'aménagement*. Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse D12512, juillet 1983.
- [37] Société du canal de Provence et d'aménagement de la région provençale (SCP) et Associations des arrosants de la CRAU : *Etude de la régulation dynamique de la branche d'Arles du canal de Craponne*. Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse D15131, Février 1982.
- [38] Société du canal de Provence et d'aménagement de la région provençale (SCP) : *Modernisations des irrigations de la basse Durance. Branche d'Arles du canal de Craponne. Etude de la régulation dynamique*. Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse D12512, janvier 1974.
- [39] G. DUROZOY et J. MARGAT : Un exemple de bilan d'eau annuel d'une nappe libre : la nappe de la crau. *BRGM (DS.66.A125)*, 1966.
- [40] Paul FASSIN : *Le droit d'esplèche dans la Crau d'Arles*. Thèse de doctorat, Aix, 1898.
- [41] É. GARCIN : *Nouveau dictionnaire provençal-français*. Numéro tome premier. Fabre, 1841.
- [42] GASPARD-HONORÉ DE CORIOLIS : *Traité sur l'administration du Comté de Provence*. Imprimerie Veuve d'Augustin Adibert, 1786.
- [43] Jules GAVET : *L'oasis d'Entressen : à travers la Crau*. Médiathèque Intercommunale - Miramas FL 12 GAV, 1906.
- [44] P. GEORGE : Les dérivations souterraines de la durance et l'avenir de la crau. *Les études rhodaniennes*, 7(2):193-199, 1931.

- [45] MC GLEIZES, S. ALLAIN, P. GARIN, T. RUF, A. DELACOURT, D. FIXARI, P. BOIZARD, H. TARDIEU, S. HERVÉ, P. PIPRAUD, M. TINA, M. MONTGINOUL et B. ROSSIGNOL : Irri-mieux, gestion collective d'une ressource commune, des "droits à l'eau" à la gestion collective de l'eau. *Synthese. Anda*, 1999.
- [46] Cl. GOUVERNET : Aménagement hydraulique de la basse-durance ses répercussion sur le régime des circulations souterraines alluviales et sur l'équilibre de la nappe aquifère en aval de mirabeau. *Préfecture des Bouches-du-Rhône, Archives privées*, 27 septembre 1951.
- [47] Scipion GRAS : *Notice sur la Crau et les moyens de la rendre plus productive*. Archives privées, 1867.
- [48] JP HAGHE et B BARRAQUÉ : Un ingénieur des ponts et chaussées hydraulicien : Nadault de buffon. *In International Symposium OH2 : Origins and History of Hydrology, Dijon*, 2001.
- [49] Imprimeur du roy IMPRIMERIE ROBERT ESTIENNE, éditeur. *Dictionnaire Francoilatin. Autrement dict. Les mots Francois, avec les manieres dufer diceulx, tournez en Latin*. 1549.
- [50] E. Estrangin Irénée de ROUX : *Conclusions motivées pour l'association des arrosants de la Crau d'Arles contre la société d'irrigation du canal de Craponne, branche d'Arles*. Médiathèque Intercommunale - Ouest Provence, FL4, 1876.
- [51] JORF : Assemblée nationale 3e séance du 13 aout 1954. pages 4219-4246. *Journal Officiel de la République Française*, 14 août 1954.
- [52] JORF : Loi n. 55-6 du 5 janvier 1955 relative à l'aménagement de la durance (annexes et rectificatif.) pages 2006-2009. *Journal Officiel de la République Française*, 20 février 1955.
- [53] JORF : Loi n. 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau. *Journal Officiel de la République Française page 187*, 4 janvier 1992.
- [54] JORF : Loi n. 55-6 du 5 janvier 1955 relative à l'aménagement de la durance pages 277-278. *Journal Officiel de la République Française*, 6 janvier 1955.
- [55] Bernard KACZMAREK : *Un nouveau rôle pour les agences de l'eau. Essai pour une politique franco-européenne de l'eau rénovée*. 2006.
- [56] M LADKI : *Canaux d'irrigation ou canaux de distribution d'eau brute ? Arrangements institutionnels et stratégies organisationnelles autour de la multifonctionnalité des systèmes irrigués gravitaires*. Thèse de doctorat, thèse de doctorat en Gestion, AgroParisTech, 2010.

- [57] P. LAIGNEAU : *Le Syndicat National de l'Environnement, tome 1 : 1973-1986 : Les pionniers de l'environnement cherchent leur place dans l'administration française*. Numéro vol. 1. Syndicat national de l'environnement SNE-FSU, 2014.
- [58] Brice LALONDE : *Projet de loi sur la répartition, la police et la protection des eaux. Déposé au sénat, Texte n. 346 (1990-1991)*, 29 mai 1991.
- [59] Julien LECONTE : *Faisabilité d'une approche de modélisation intégrée de l'hydrosystème crau-identification des objectifs de gestion et état de l'art. Programme commun sur les Systèmes Irrigués Cemagref-CIRAD-IRD, Série Irrigation "rapports" 2004-5 ; n.1138*, Décembre 2004.
- [60] M. G. GASTINE (CHARGÉ DE MISSION DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE) : *Recherches sur la composition des terres de la Crau et des limons de la Durance*. Médiathèque Intercommunale - Miramas, FL 7 GAS, 1893.
- [61] MARY BONFILLON, VINCENT BONFILLON, JEANFRANÇOIS STEINBACH, ROBERT LONG, BERNARD LAMBERT, HERVÉ ROULLIN, DENIS BAUDEQUIN, ET GRÂCE À L'AIDE APPORTÉE PAR TOUS LES MEMBRES DE LA CED : *La CED a 100 ans. Une pratique et une expérience de plus de 100 ans de la gestion collective de l'eau et de la régulation concertée dans les territoires de basse Durance ! mémoire témoignages*. La Commission des Prises d'eau de basse Durance, loi du 11 juillet 1907 (Ouvrage collectif), 2007.
- [62] MASSON, DALLONI, GÉRIN-RICARD, LAURENT et RÉPÉLIN : *Les Bouches-du-Rhône : Encyclopédie départementale.*, volume 16 vol. Bibliothèque Méjanès, Aix-en-Provence, ANC USP 944.9, 1932.
- [63] Paul R MASSON : *Les Bouches-du-Rhône : encyclopédie départementale*, volume 16 volume. Archives départementales des Bouches-du-Rhône, 1931.
- [64] Anne MÉROT : *Analyse et modélisation du fonctionnement biophysique et décisionnel d'un système prairial irrigué-Application aux prairies plurispécifiques de Crau en vue de l'élaboration d'un Outil d'Aide à la Décision*. Thèse de doctorat, Ecole nationale supérieure agronomique de Montpellier-AGRO M, 2007.
- [65] Guillaume MESTELAN et COMITÉ DE FOIN DE CRAU : *La lettre d'information du site natura 2000 crau centrale - crau sèche. n.4. Archive privée*, Avril 2007.
- [66] Joseph-étienne MICHEL : *Statistique du département des Bouches du Rhône*. Bibliothèque nationale de France, département Littérature et art, Lk4-115, 1802.

- [67] Le ministre de l'écologie et du développement durable à mesdames et messieurs les PRÉFETS : Circulaire dce 2007/18 relative à la définition et au calcul des coûts pour l'environnement et la ressource pour l'élaboration des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux. [http://www.gesteau.eaufrance.fr/document/circulaire-dce-nconsulté le 2 novembre 2016](http://www.gesteau.eaufrance.fr/document/circulaire-dce-nconsulté%20le%202%20novembre%202016), 16 janvier 2007.
- [68] Le ministre de l'écologie et du développement durable à mesdames et messieurs les PRÉFETS : circulaire dce 2004/05 relative aux consultations du public en application de l'article 14 de la directive 2000/60/dce du 23 octobre 2000 du parlement et du conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. <http://www.gesteau.eaufrance.fr/document/circulaire-du-22-avril-2004-relative-aux-consultations-du-public-et-la-note-de-cadrage>, consulté le 2 novembre 2016, 22 avril 2004.
- [69] Le ministre de l'écologie et du développement durable à mesdames et messieurs les préfets coordonnateurs de BASSIN : Circulaire dce 2005/11 relative à la typologie nationale des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eau de transition et eaux côtières) en application de la directive 2000/60/dce du 23 octobre 2000 du parlement et du conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. [http://www.gesteau.eaufrance.fr/document/circulaire-dce-nconsulté le 2 novembre 2016](http://www.gesteau.eaufrance.fr/document/circulaire-dce-nconsulté%20le%202%20novembre%202016), 29 avril 2005.
- [70] OUGC ET IRSTEA : Le partage de l'eau sur la nappe de Crau : quelles règles de gestion à l'horizon 2020 ? *Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône*, 2016.
- [71] PLM : *Congrès de l'eau en Crau. Utilisation des nappes d'eau souterraines. Compte-rendus des séances et excursion*. Archives Privées, 1930.
- [72] Richard POUILLE : Rapport sur le projet de loi sur la répartition, la police et la protection des eaux. *Rapport sénatorial n. 28 (1991-1992) fait au nom de la commission des Affaires économiques et du Plan*, 10 octobre 1991.
- [73] Jerome Delli PRISCOLI : Editorial : Perspectives on the problematic of water on the inauguration of water policy. *Water Policy*, 1(1):7, 1998.
- [74] Association professionnelle des ingénieurs des Ponts et Chaussées et des MINES : Xlix année - série c- num.7. *Bulletin du PCM*, Juillet 1952.
- [75] Nelson PURDIE : *Archives du projet et de la mise en place du dessèchement des marais de Fos et mise en culture de la Crau. Documents de travail, correspondances et documents administratifs*. (divers auteurs), 1865-1885. Archives privées non publiées.

- [76] Nelson PURDIE : *Archives du fonctionnement de la CAC, conflits juridiques (Esplèches), organisation des cultures.* (divers auteurs), 1890-1945. Archives privées non publiées.
- [77] J. PUTALLAZ et D. ROUSSELOT : Nappe de la Crau. modèle mathématique transitoire. *BRGM (72-SGN-022-PRC)*, 1972.
- [78] A RAINAUD : La Crau. In *Annales de géographie*, volume 2, pages 189–211, 1893.
- [79] Adèle RENAULT, Lætitia GUÉRIN-SCHNEIDER, François CHARRON et Jean-Christophe POUSSIN : Vers une gestion intégrée de la nappe de Crau : Etat des lieux du système institutionnel. *G-eau et domaine du Merle. Non-publié. Distribué aux acteurs. Archives Privées.*, Novembre 2011.
- [80] J. RIGAUD : *Le canal de Craponne : étude historique et juridique relative aux concessions complexes des arrosages communaux d'Istres et de Grans.* 1934.
- [81] ROBERT EUGÈNE : *Les Droits des arrosants de Craponne à Istres. Réponse aux prétentions de l'assemblée du 29 avril 1879.* Gros frères, 1877.
- [82] Léa ROS : Interactions eaux souterraines - eaux de surface des milieux humides naturels : Etude des résurgences de la nappe de la Crau sur le site Natura 2000 des "trois marais". *Mémoire technique de 1ère année. Master Géologie appliquée*, 2015-2016.
- [83] D. SALQUEBRE : Appui aux services chargés de la police de l'eau en région PACA - bilan 2007. *Rapport BRGM BRGM/RP-56116-FR*, 2008.
- [84] Marylène SOMA BONFILLON : *Le canal de Craponne : un exemple de maîtrise de l'eau en Provence occidentale : 1554-1954.* Publications de l'Université de Provence, 2007.
- [85] Marylène SOMA-BONFILLON : L'irrigation en Provence : des aménagements et des pratiques au cœur des transformations économiques, environnementales et sociales. 122(272), 2010.
- [86] SYMCRAU : Avant-projet contrat de nappe Crau. pour une gestion durable et solidaire de la ressource en eau souterraine. *Avant-projet soumis au Comité de bassin du 12 juin 2015. Archive privée*, 27 février 2015.
- [87] SYMCRAU : Contrat de nappe (dossier définitif). *Distribué lors de la signature du contrat*, 30 janvier 2017.
- [88] L. TATIN, A. WOLFF, J. BOUTIN et E. COLLIOT : *Écologie et conservation d'une steppe méditerranéenne : Hors collection.* Hors collection. Quae, 2013.

- [89] TONI, VU ET VÉRIFIÉ PAR L'INGÉNIEUR DU GÉNIE RURAL DES EAUX ET FORÊTS ET VU PRÉSENTÉ PAR L'INGÉNIEUR EN CHEF DIRECTEUR DÉPARTEMENTAL : *Programme de travaux d'amélioration de la distribution des eaux. Canal de Craponne branche d'Arles ; dossier technique*. Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse D12398, décembre 1977.
- [90] TONI, VU ET VÉRIFIÉ PAR L'INGÉNIEUR DU GÉNIE RURAL DES EAUX ET FORÊTS ET VU PRÉSENTÉ PAR L'INGÉNIEUR EN CHEF DIRECTEUR DÉPARTEMENTAL : *Programme général de modernisation du canal de Craponne branche d'Arles ; dossier technique*. Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse D12512, décembre 1977.
- [91] F. TROLARD : *Territoires, villes et campagnes face à l'étalement urbain et au changement climatique : une démarche intégrative pour préserver les sols, l'eau et la production agricole*. Johanet, 2013.
- [92] Y. NASSIET (INGÉNIEUR EN CHEF DU GÉNIE RURAL DES EAUX ET DES FORÊTS), C. TONI (INGÉNIEUR DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE À ARLES) : *Le canal commun Boisgelin-Craponne et les irrigations de la Crau*. Bibliothèque AgroParisTech Montpellier, 331NAS, 1982.

Références scientifiques

Giorgio AGAMBEN : *Qu'est-ce qu'un dispositif?* Éditions Payot & Rivages, 2014.

Madeleine AKRICH : De la sociologie des techniques à une sociologie des usages. l'impossible intégration du magnétoscope dans les réseaux câblés de première génération. *Techniques et culture*, (16):83–110, 1989.

Madeleine AKRICH, Michel CALLON et Bruno LATOUR : A quoi tient le succès des innovations? 1 : L'art de l'intéressement ; 2 : Le choix des porte-parole. *Gérer et comprendre. Annales des mines*, (11 & 12):4–17, 1988.

Sophie ALLAIN : Les schéma d'aménagement et de gestion des eaux (sage) : une procédure innovante de planification participative de bassin/participative planning applied to water basins and the management of water resources. *Géocarrefour*, 76(3):199–209, 2001.

Paul ARNOULD et Laurent SIMON : *Géographie de l'environnement*. Belin, 2007.

Chantal ASPE : *De l'eau agricole à l'eau environnementale*. Editions Quae, 2012.

John Langshaw AUSTIN : *How to Do Things with Words. The William James Lectures Delivered at Harvard University in 1955.*[Edited by James O. Urmson.]. Clarendon Press, 1962.

Karen J BAKKER : *An uncooperative commodity : Privatizing water in England and Wales*. Oxford Geographical and Environmental Studies Series, 2003.

Marc BARBIER, Olivier BORRAZ et Soraya BOUDIA : Sciences et gouvernement des risques et des crises. *Science et devenir de l'homme*, 2008, N. 57-58, fascicule thématique "Sciences technologies savoirs en sociétés", MURS, Paris (FRA), 2008.

Sylvain BARONE, Bastien SANNIER, Maylis RAZÈS, Myriam CAMPARDON, Laetitia GUÉRIN-SCHNEIDER et Audrey RICHARD-FERROUDJI : Qui sont les «élus de l'eau»? à propos de l'investissement sectoriel des élus locaux. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 8(2), 2017.

- Bernard BARRAQUÉ : *Les politiques de l'eau en Europe : le cas de la France*. La Découverte, 1995.
- Claude BERTRAND et Georges BERTRAND : *Une géographie traversière : l'environnement à travers territoires et temporalités*. Editions Quæ, 2002.
- Hélène BLAIS, Florence DEPREST et Singaravelou PIERRE : *Territoires impériaux. Une histoire spatiale du fait colonial*. Paris, Presses de la Sorbonne, 2011.
- Maryvonne BODIGUEL : *Gouvernance et partage de l'eau. Le bassin versant de Grand-Lieu*. Presses universitaires de Rennes, 2007.
- Luc BOLTANSKI et Eve CHIAPELLO : *Le nouvel esprit du capitalisme*. JSTOR, 2000.
- Luc BOLTANSKI et Laurent THÉVENOT : *De la justification. Les économies de la grandeur*. Gallimard, Paris, 1991.
- Christophe BONNEUIL, Céline PESSIS et Sézin TOPÇU : *Une autre histoire des "Trente Glorieuses" : modernisation, contestations et pollutions dans la France d'après-guerre*. Paris, La Découverte, 2013.
- Gabrielle BOULEAU : *La gestion française des rivières et ses indicateurs à l'épreuve de la directive cadre*. Thèse de doctorat, AgroParisTech, 2007.
- Gabrielle BOULEAU : Les territoires de la métrologie environnementale. l'exemple de la qualité des rivières en France. *In Colloque Terrains communs, regards croisés EHESS*, pages 12–p, 2008.
- Gabrielle BOULEAU et Sara FERNANDEZ : La seine, le Rhône et la Garonne : trois grands fleuves et trois représentations scientifiques. *In Environnement, discours et pouvoir*, pages 201–218. Editions Quæ, 2012.
- Pierre BOURDIEU : Le langage autorisé [note sur les conditions sociales de l'efficacité du discours rituel]. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 1(5):183–190, 1975.
- Pierre BOURDIEU : Les modes de domination. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 2(2):122–132, 1976.
- Pierre BOURDIEU : Le capital social. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 31(1):2–3, 1980.
- Pierre BOURDIEU : *Ce que parler veut dire*. Fayard Paris, 1982.
- Pierre BOURDIEU : L'illusion biographique. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 62(1):69–72, 1986.
- Pierre BOURDIEU : *La noblesse d'État : Grands corps et grandes écoles*. Editions de Minuit, 1989.

- Pierre BOURDIEU : Stratégies de reproduction et modes de domination. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 105(1):3–12, 1994.
- Pierre BOURDIEU : *Sur la télévision ; suivi de L’empire du journalisme*. Editions Liber, 1996.
- Pierre BOURDIEU : *Les usages sociaux de la science. Pour une sociologie clinique du champ scientifique, Paris*. INRA Editions, 1997.
- Pierre BOURDIEU : *La domination masculine*. Seuil, 1998.
- Pierre BOURDIEU : *Langage et pouvoir symbolique*. Seuil, 2001.
- Pierre BOURDIEU : *Sur l’État : cours au Collège de France (1989-1992)*. Seuil, 2012.
- Pierre BOURDIEU : *Raisons pratiques. Sur la théorie de l’action*. seuil, 2016.
- Pierre BOURDIEU : *Esquisse d’une théorie de la pratique. Précédé de trois études d’ethnologie kabyle*. Seuil, 2018.
- Pierre BOURDIEU et Jean-Claude PASSERON : *La reproduction, éléments pour une théorie du système d’enseignement*. Le Sens commun, 1970.
- Pierre BOURDIEU et Loïc JD WACQUANT : *Réponses. Pour une anthropologie réflexive*. Seuil (Libre examen. Politique), 1992.
- Florence BOURILLON, Pierre CLERGOET et Nadine VIVIER : *De l’estime au cadastre en europe : les systèmes cadastraux aux xix e et xx e siècles*. 2008.
- José BOUTINET : *Anthropologie du projet*. Presses Universitaires de France, 1990.
- Fernand BRAUDEL : Histoire et sciences sociales : la longue durée. *EHESS*, 13(4):725–753, 1958.
- Christian BRÉTHAUT et Rémi SCHWEIZER : *A Critical Approach to International Water Management Trends*. Springer, 2018.
- André BRUN et Stéphan MARETTE : Le bilan d’un contrat de rivière : le cas de la reyssouze. *Economie rurale*, 275(1):30–50, 2003.
- Kate BURNINGHAM : Using the language of nimby : a topic for research, not an activity for researchers. *Local environment*, 5(1):55–67, 2000.
- Michel CALLON : Éléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles saint-jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de saint-brieuc. *L’Année sociologique (1940/1948-)*, 36:169–208, 1986.

- Michel CALLON, Pierre LASCOUMES et Yannick BARTHE : *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Seuil, 2001.
- Michel CALLON, Arie RIP et John LAW : *Mapping the dynamics of science and technology : Sociology of science in the real world*. Springer, 1986.
- Michel de CERTEAU : *L'invention du quotidien, I : Arts de faire*. 1990.
- Gilles CHANTRAINE et Jean-François CAUCHIE : Risque (s) et gouvernementalité. reconstruction théorique et illustration empirique : les usages du risque dans l'économie du châtiment légal. *Socio-logos. Revue de l'association française de sociologie*, (1), 2006.
- Ivan CHÉRET : Entretien réalisé par gabrielle bouleau avec ivan chéret le 25 janvier 2006, relu et corrigé par ses soins le 15 juillet 2013. *non-publié*, 2013.
- Nicolas Chevassus-au LOUIS : *Un iceberg dans mon whisky. Quand la technologie dérape : Quand la technologie dérape*. Seuil, 2015.
- Ève CHIAPELLO et Patrick GILBERT : *Sociologie des outils de gestion. Introduction à l'analyse sociale de l'instrumentation de gestion*. La Découverte, 2013.
- Gérard CHOUQUER : À propos des collecteurs hypertrophiés. *Le Genre humain*, (1):113–133, 2011.
- Gérard CHOUQUER et Fabien GAVEAU : Les biens fonciers collectifs et les usages collectifs sur le foncier dans les campagnes aux xviii^e et xix^e s : définitions et devenir. *Portail « Observatoire de la morphologie et du foncier dans le monde »*, 2010.
- Pierre CLERGEOT : *Cent millions de parcelles en France : 1807, un cadastre pour l'Empire*. Publi-Topex, 2007.
- Colin CROUCH : *Post-democracy*. Polity Cambridge, 2004.
- Lorraine DASTON et Peter GALISON : *Objectivity*. Zone Books, 2007.
- Michael DEAR : Understanding and overcoming the nimby syndrome. *Journal of the American Planning Association*, 58(3):288–300, 1992.
- Gilles DELEUZE et Félix GUATTARI : *Capitalisme et schizophrénie : L'anti-oedipe*. Les éditions de Minuit, 1972.
- Jérôme DENIS : Préface : Les nouveaux visages de la performativité. *Études de communication. Langages, information, médiations*, (29):8–24, 2006.

- Robert D'ERCOLE et Pascale METZGER : La vulnérabilité territoriale : une nouvelle approche des risques en milieu urbain. *Cybergeo : European Journal of Geography*, 2009.
- Alain DESROSIÈRES : *Pour une sociologie historique de la quantification : l'argument statistique I*. Presses des Mines, 2013.
- Guy DI MÉO : *Géographie sociale et territoires*. Editions Nathan, 1998.
- Guy DI MÉO : *L'homme, la société, l'espace*. Anthropos, 2000.
- Michel DOBRY : *Sociologie des crises politiques : la dynamique des mobilisations multisectorielles*, volume 29. Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 1986.
- Stuart ELDEN et Jeremy W CRAMPTON : *Space, knowledge and power : Foucault and geography*. Routledge, 2016.
- Wendy Nelson ESPELAND : *The struggle for water : Politics, rationality, and identity in the American Southwest*. University of Chicago Press, 1998.
- Arlette FARGE : *Le goût de l'archive*. Seuil, 2013.
- Jeanne FAVRET-SAADA : *Les mots, la mort, les sorts*, volume 3. Gallimard Paris, 1977.
- James FERGUSON : *The anti-politics machine : 'development', depoliticization and bureaucratic power in Lesotho*. Cambridge University Press, 1990.
- Sara FERNANDEZ et Thomas DEBRIL : Qualifier le manque d'eau et gouverner les conflits d'usage : le cas des débits d'objectif d'étiage (doe) en adour-garonne. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 7(3), 2016.
- Sara FERNANDEZ et Julie TROTTIER : La longue construction du débit d'objectif d'étiage : l'odyssée d'une métamorphose (la gestion des cours d'eau du bassin adour-garonne). *In Nouveaux rapports à la nature dans les campagnes*. Quae éditions, 2012.
- Timothy FORSYTH : *Critical political ecology : the politics of environmental science*. Routledge, 2003.
- Michel FOUCAULT : *Les mots et les choses : une archéologie des sciences humaines : une archéologie des sciences humaines*. Gallimard, 1966.
- Michel FOUCAULT : *L'archéologie du savoir*. Paris, Gallimard, 1969.
- Michel FOUCAULT : *Surveiller et punir : Naissance de la prison*. Gallimard, 1976.

- Michel FOUCAULT : *Il faut défendre la société. Cours au Collège de France, 1975-1976*. Hautes Etudes EHESS, Gallimard, Seuil, 1997.
- Michel FOUCAULT : *Naissance de la Biopolitique Cours au Collège de France, 1978-1979*. Hautes Etudes EHESS, Gallimard, Seuil, 2004a.
- Michel FOUCAULT : *Sécurité, territoire, population : cours au Collège de France, 1977-1978*. Hautes Etudes EHESS, Gallimard, Seuil, 2004b.
- Michel FOUCAULT : *Le gouvernement de soi et des autres : cours au Collège de France (1982-1983)*. SeuilHautes Etudes EHESS, Gallimard, Seuil, 2008.
- Michel FOUCAULT : *Le courage de la vérité. Le gouvernement de soi et des autres II. Cours au Collège de France. 1984*. Hautes Etudes EHESS, Gallimard, Seuil, 2009.
- Michel FOUCAULT : *Dits et écrits :(1980-1988)*, volume 3. Éditions Gallimard, 2014.
- Michel FOUCAULT et HÉRODOTE : Questions à michel foucault sur la géographie. *Hérodote*, 1(1):85, 1976.
- Béatrice FRAENKEL : Actes écrits, actes oraux : la performativité à l'épreuve de l'écriture. *Études de communication. langages, information, médiations*, (29):69–93, 2006.
- Béatrice FRAENKEL : Actes d'écriture : quand écrire c'est faire. *Langage et société*, (3):101–112, 2007.
- Armand FRÉMONT : *La région, espace vécu*, volume 19. Presses universitaires de France, 1976.
- Jean-Baptiste FRESSOZ : *L'Apocalypse joyeuse : une histoire du risque technologique*. Seuil, 2012.
- Emmanuel FUREIX et François JARRIGE : *La modernité désenchantée : relire l'histoire du XIXe siècle français*. La Découverte, 2015.
- Jean-Christophe GAILLARD : Vulnerability, capacity and resilience : perspectives for climate and development policy. *Journal of International Development : The Journal of the Development Studies Association*, 22(2):218–232, 2010.
- Gilles GAREL : Pour une histoire de la gestion de projet. *Gérer et comprendre*, 74(1):77–89, 2003.
- Ambroise GARLOPEAU : *Le bornage en France au XIXe siècle : la mise en espace du droit de propriété vol.1*. Éd. Publi-Topex, 2009.
- Ambroise GARLOPEAU : *Le bornage en France au XIXe siècle : la mise en espace du droit de propriété vol.2*. Éd. Publi-Topex, 2011.

- Alexandre GAUDIN : *Sociétés sous pression : une anthropologie historique d'un dispositif hydraulique intermédiaire : le cas du canal de Manosque (1990-2010)*. Thèse de doctorat, EHESS, 2014.
- Jean Pierre GAUDIN : *Pourquoi la gouvernance ?* Les Presses de Sciences Po, 2002.
- Stéphane GHIOTTI : Les territoires de l'eau et la décentralisation. la gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évidence. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, (Dossier 6), 2006.
- Stéphane GHIOTTI : *Les territoires de l'eau. Gestion et développement en France*. CNRS Editions, 2007.
- Stéphane GHIOTTI et Anne RIVIÈRE-HONEGGER : Chapitre 22. le contrat de canal, une contribution à un nouveau mode de gouvernance de la gestion de l'eau agricole à l'échelle locale? *In De l'eau agricole à l'eau environnementale*, pages 301–314. Editions Quæ, 2012.
- Béatrice GIBLIN : L'eau : une question géopolitique, en france aussi. *Hérodote*, (3):9–28, 2003.
- Sabine GIRARD : Les ressorts territoriaux de la gestion de l'eau : le cas de la drôme (1980-2013). *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, (Hors-série 20), 2014.
- Erving GOFFMAN : *The Presentation of Self in Everyday Life*. Anchor Books, 1959.
- Frédéric GRABER : *La délibération technique : disputes d'ingénieurs des Ponts et Chaussées sous le Consulat : l'affaire du Canal de l'Ourcq*. Thèse de doctorat, Paris, EHESS, 2004.
- Frédéric GRABER : Du faiseur de projet au projet régulier dans les travaux publics (xviii-xixe siècles) : pour une histoire des projets. *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, (3):7–33, 2011.
- Christelle GRAMAGLIA : *La mise en cause environnementale comme principe d'association. Casuistique des affaires de pollution de rivières : L'exemple des actions contentieuses de l'Association nationale de protection des eaux et rivières (ANPER-TOS)*. Thèse de doctorat, Paris, ENMP, 2006.
- Christelle GRAMAGLIA et Marc BABUT : L'expertise à l'épreuve d'une controverse environnementale et sanitaire : la production des savoirs et des ignorances à propos des pcb du rhône (france). *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement*, 14(2), 2014.
- Michel GROSSETTI : Les limites de la symétrie. *SociologieS*, 2006.
- Peter M HAAS : Introduction : epistemic communities and international policy coordination. *International organization*, 46(1):1–35, 1992.
- Jean-Paul HAGHE : *Les eaux courantes en France (1789-1919) : du contrôle institutionnel à la fétichisation marchande*. Thèse de doctorat, 1998.

- Sébastien HARDY et Alexis SIERRA : Territoires et acteurs des risques. *Bulletin de l'Association de géographes français*, 82(1):85–95, 2005.
- David HARVEY : *The new imperialism*. Oxford University Press, USA, 2003.
- David HARVEY : Le «nouvel impérialisme» : accumulation par expropriation. *Actuel Marx*, (1):71–90, 2004.
- David HARVEY : *Spaces of neoliberalization : towards a theory of uneven geographical development*, volume 8. Franz Steiner Verlag, 2005.
- Béatrice HIBOU : Economie politique du discours de la banque mondiale en Afrique sub-saharienne. *Études du CERI*, (39):1–46, 1998.
- Béatrice HIBOU : *La bureaucratisation du monde à l'ère néolibérale*. La découverte, 2012.
- Eric HOBBSBAWN : Inventing tradition. In *The invention of tradition*. Cambridge University Press, 1983.
- Thomas P HUGHES : The electrification of America : the system builders. *Technology and Culture*, 20 (1):124–161, 1979.
- Alice INGOLD : Gouverner les eaux courantes en France au XIX^e siècle administration, droits et savoirs. *Annales. Histoire, Sciences Sociales, Éditions de l'EHESS*, 66(1):69–104, 2011.
- Alice INGOLD : Penser à l'épreuve des conflits. *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle*, (1):11–52, 2014.
- Théo JACOB : *De la conservation en Amazonie : norme environnementale et démocratie territoriale à l'heure du "Faire mieux avec moins". La Guyane française et l'État brésilien de l'Amapá entre tensions et normalisations*. Thèse de doctorat, EHESS, 2018.
- Nathalie JAS : Déqualifier le paysan, introniser l'agronome, France 1840-1914. *Écologie & politique*, 31 (2):45–55, 2005.
- S. JASANOFF : *States of Knowledge : The Co-Production of Science and the Social Order*. International Library of Sociology. Taylor & Francis, 2004. ISBN 9781134328338. URL <https://books.google.fr/books?id=IYQArKROETwC>.
- Nicolas JOUNIN : *Voyage de classes*. La Découverte, 2014.
- Maria KAIKA : Constructing scarcity and sensationalising water politics : 170 days that shook Athens. *Antipode*, 35(5):919–954, 2003.

- Bernard KALAORA et Anne KONITZ : Le conservatoire du littoral : entre patrimonialisation et médiation. *Annales de géographie*, 113(635):87–99, 2004.
- Yves LACOSTE : Éditorial. *Hérodote*, (3):3–18, 2001.
- Yves LACOSTE : *La géographie, ça sert, d'abord, à faire la guerre*. La découverte, 2014.
- Richard LAGANIER et Gilles ARNAUD-FASSETTA : *Les géographies de l'eau-Processus, dynamique et gestion de l'hydrosystème*. L'Harmattan, 2009.
- Claire LANG, Emmanuel GILLE, Vincent FISTER et Erwan BOCHER : *L'hydrologie en géographie, in, dynamique et gestion de l'hydrosystème*. L'Harmattan, 2009.
- Pierre LASCOUMES : *L'éco-pouvoir : Environnements et politiques*. La découverte, 2010.
- Pierre LASCOUMES : *Action publique et environnement : Que sais-je ? n. 3968*. Presses universitaires de France, 2012.
- Pierre LASCOUMES et Patrick LE GALÈS : Introduction : L'action publique saisie par ses instruments. *In Gouverner par les instruments*, pages 11–44. Presses de Sciences Po (PFNSP), 2005.
- Frédéric LASSERRE et Luc DESCROIX : *Eaux et territoires : tensions, coopérations et géopolitique de l'eau*. Puq, 2011.
- Bruno LATOUR : One more turn after the social turn : Easing science studies into the non-modern world. *The social dimensions of science*, 292, 1992.
- Bruno LATOUR : Portrait d'un biologiste en capitaliste sauvage. *Petites leçons de sociologie des sciences*, page 100, 1993.
- Bruno LATOUR : *Pasteur : une science, un style, un siècle*. Perrin Paris, 1994.
- Bruno LATOUR : Note sur certains objets chevelus. *Nouvelle revue d'ethnopsychiatrie*, 27:21–36, 1995.
- Bruno LATOUR : *Pasteur, guerre et paix des microbes ; suivi de Irréductions*. La découverte, 2001.
- Bruno LATOUR : *La fabrique du droit. Une ethnographie du Conseil d'État*. La découverte, 2002.
- Bruno LATOUR : Le rappel de la modernité-approches anthropologiques. *Ethnographiques.org*, (6 novembre 2004), 2004a.
- Bruno LATOUR : Why has critique run out of steam ? from matters of fact to matters of concern. *Critical inquiry*, 30(2):225–248, 2004b.

- Bruno LATOUR : *Changer la Société-Refaire de la sociologie*. La Découverte, coll. Armillaire, 2006a.
- Bruno LATOUR : *Petites leçons de sociologie des sciences*, volume 114. La Découverte, Paris, 2006b.
- Bruno LATOUR : *Le topofil de Boavista, montage photo-philosophique dans Petites leçons de sociologie des sciences (livre)*. 2007.
- Bruno LATOUR : *Nous n'avons jamais été modernes*. La découverte (première publication 1991), 2013.
- Bruno LATOUR et Jean-pierre LE-BOURHIS : *Donnez-moi de la bonne politique et je vous donnerai de la bonne eau... Rapport sur la mise en place des Commissions Locales de l'Eau pour le compte du Ministère de l'Environnement. Centre de Sociologie de l'Innovation, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris*, 1995.
- Bruno LATOUR et Steve WOOLGAR : *La vie de laboratoire. Paris, La Découverte*, 1988.
- Pierre-Joseph LAURENT : *Lieux et non-lieux de la ruse dans la société mossi. In Les raisons de la ruse*, pages 177–198. La Découverte, 2004.
- John LAW : *After method : Mess in social science research*. Routledge, 2004.
- Jean-Pierre LE BOURHIS : *La publicisation des eaux. Rationalité et politique dans la gestion de l'eau en France (1964-2003)*. Thèse de doctorat, Université Panthéon-Sorbonne-Paris I, 2004.
- Nelly LEBLOND : *Habiter des espaces investis et des espaces gris : une géographie de la constellation agropolitique à l'œuvre au Nord du Mozambique*. Thèse de doctorat, Montpellier 3, 2017.
- Nelly LEBLOND et Julie TROTTIER : *Performing an invisibility spell : Global models, food regimes and smallholders. International Journal of Sociology of Agriculture & Food*, 23(1), 2016.
- Pauline LENORMAND : *L'ingénierie territoriale à l'épreuve des observatoires territoriaux : analyse des compétences des professionnels du développement dans le massif pyrénéen*. Thèse de doctorat, Université Toulouse le Mirail-Toulouse II, 2011.
- Frédéric LEONE, Nancy Meschinet DE RICHEMOND et Freddy VINET : *Aléas naturels et gestion des risques*. PUF, 2010.
- Frédéric LÉONE et Freddy VINET : *Gérer les risques naturels : pratiques et outils*. Presses universitaires de la Méditerranée, 2017.
- Jacques LÉVY : *Le tournant géographique. penser l'espace pour lire le monde. Paris, Belin*, 1999.
- Jacques LÉVY et Michel LUSSAULT : *Dictionnaire de géographie et de l'espace des sociétés*. La Documentation Française, 2013.

- Javier LEZAUN et Linda SONERYD : Consulting citizens : technologies of elicitation and the mobility of publics. *Public understanding of science*, 16(3):279–297, 2007.
- Jamie LINTON : *What is water ? : The history of a modern abstraction*. UBC Press, 2010.
- B. MARESCA, A. DUJIN, G. POQUET et M. RANVIER : Analyse institutionnelle et économique du programme natura 2000. *Collection des Rapports - N. R254 / 2008, Commanditaire : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable*, 2008.
- Michel MARIÉ : Pour une anthropologie des grands ouvrages. le canal de provence. *In Les Annales de la recherche urbaine*, volume 21, pages 5–35. Persée-Portail des revues scientifiques en SHS, 1984.
- Michel MARIÉ : L'ingénieur et le terroir : Le cas de l'hydraulique provençale. 1992.
- James MCCARTHY : First world political ecology : lessons from the wise use movement. *Environment and planning A*, 34(7):1281–1302, 2002.
- James MCCARTHY : The financial crisis and environmental governance 'after'neoliberalism. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 103(2):180–195, 2012.
- Giulia MENSITIERI : *Le plus beau métier du monde : Dans les coulisses de l'industrie de la mode*. La Découverte, 2018.
- Sidney Wilfred MINTZ : *Sweetness and power : The place of sugar in modern history*. Penguin, 1986.
- François MOLLE : River-basin planning and management : The social life of a concept. *Geoforum*, 40(3):484–494, 2009.
- Chandra MUKERJI : *Impossible engineering : technology and territoriality on the Canal du Midi*, volume 42. Princeton University Press, 2009.
- Jean-Baptiste NARCY : *Les conditions d'une gestion spatiale de l'eau. Le monde de l'eau face aux filières de gestion des espaces*. Thèse de doctorat, ENGREF, Paris, 492p, 2000.
- Jean-Pierre Olivier de SARDAN : La politique du terrain. sur la production des données en anthropologie. *Enquête. Archives de la revue Enquête*, (1):71–109, 1995.
- Elinor OSTROM : *Governing the commons*. Cambridge University Press, 2015.
- Marie-Vic OZOUF-MARIGNIER : Bassins hydrographiques et divisions administratives en france (xixe-xxe siècle). *Trames*, 10(2002):63–76, 2003.
- Marie-Vic OZOUF-MARIGNIER : Le département, de la naturalisation à la réforme. *In Tous républicains !*, pages 261–274. Armand Colin, 2011.

- Dominique PESTRE : *Introduction aux science studies*. La Découverte, Repères (Coll.), 2006.
- Dominique PESTRE : L'analyse de controverses dans l'étude des sciences depuis trente ans. *Mil neuf cent. Revue d'histoire intellectuelle*, (1):29–43, 2007.
- Dominique PESTRE : *Le gouvernement des technosciences : Gouverner le progrès et ses dégâts depuis 1945*. La Découverte, 2014.
- Bernard PICON : Du bon usage de la menace : chronique des représentations de la nature en camargue. *Études rurales*, pages 143–156, 1996.
- Patrick PIGEON : *Géographie critique des risques*. Economica, 2005.
- D.J. PISANI : *From the Family Farm to Agribusiness : The Irrigation Crusade in California and the West, 1850-1931*. Irrigation Crusade in California and the West, 1850-1931. University of California Press, 1984.
- Karl POLANYI : *La grande transformation, Aux origines politiques et économiques de notre temps, 1944*. Paris, Gallimard, 1983.
- Robert PROCTOR : *Golden holocaust : origins of the cigarette catastrophe and the case for abolition*. Univ of California Press, 2011.
- Robert N PROCTOR : *Cancer Wars : How Politics Shapes What We Know and Don't Know About Cancer*. HarperCollins, 1996.
- Manuel QUINON et Arnaud SAINT-MARTIN : Le maffesolisme, une «sociologie» en roue libre. démonstration par l'absurde. *Carnet Zilsel*, 2015.
- Paul and RABINOW : *Une France si moderne : naissance du social, 1800-1950 : essai*. Buchet-Chastel, 2006.
- Claude RAFFESTIN : *Pour une géographie du pouvoir*. Litec, 1980.
- Claude RAFFESTIN : Remarques sur les notions d'espace, de territoire et de territorialité. *Espaces et sociétés*, (41):167–171, 1982.
- Claude RAFFESTIN : Ecogenèse territoriale et territorialité. *In Espaces, jeux et enjeux. AURIAC F. BRUNET R.* Fayard & Fondation Diderot, 1986.
- Pascal RAGOUET et Terry SHINN : Controverses sur la science. pour une sociologie transversaliste de l'activité scientifique. *Paris : Les Éditions Raisons d'agir*, 2005.

- Sophie RICHARD, Gabrielle BOULEAU et Sylvain BARONE : Water governance in France : institutional framework, stakeholders, arrangements and process. *In Water governance and public policies in Latin America and Europe. In Jacobi P. and Sinisgali P. (Eds.) pp 137-178.* Anna Blume, 2010.
- Audrey RICHARD-FERROUDJI : Les animateurs de bassin versant pièces maîtresses des dispositifs de gestion territoriale de l'eau. *Rapport pour le MEDD, 2008.*
- Paul ROBBINS : *Political ecology. A Critical Introduction*, volume 16. Blackwell, 2004.
- E RODARY et E (dir.) CHARTIER : *Manifeste pour une géographie environnementale.* Paris : Presse de Science Po, 2016.
- Thierry RUF : Innovation et maîtrise de l'eau : vers une problématique de gestion sociale de l'eau. *Montpellier : ORSTOM, 1993, p. 101-110. (Documents Scientifiques du LEA ; 4), 1993.*
- Jean-Luc SABATIER et Thierry RUF : Réflexions préalables à la création d'un laboratoire sur la gestion sociale de l'eau. *Document de travail ORSTOM-CNEARC. 7p., 1991.*
- Jean-Luc SABATIER et Thierry RUF : La gestion sociale de l'eau. *Infores' eau, (6):9-11, 1995.*
- James C. SCOTT : *Weapons of the weak : Everyday forms of peasant resistance.* Yale University Press, 1985.
- James C. SCOTT : *Seeing Like a State : How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed.* Yale University Press, 1998.
- Terry SHINN : Hiérarchies des chercheurs et formes des recherches. *Actes de la recherche en sciences sociales, 74(1):2-22, 1988.*
- Georg SIMMEL : *Sociologie : étude sur les formes de la socialisation.* Presses universitaires de France, 1999.
- Christopher SNEDDON : *Concrete revolution : Large dams, Cold War geopolitics, and the US Bureau of Reclamation.* University of Chicago Press, 2015.
- Isabelle STENGERS : *Cosmopolitiques, vol 1-7. Paris : La découverte/Les empêcheurs de penser en rond, 1997.*
- Wiktor STOCZKOWSKI : *Anthropologies rédemptrices, Le monde selon Lévi-Strauss.* 2008.
- Shirley STRUM, Michel CALLON, Bruno LATOUR et Madeleine AKRICH : *Sociologie de la traduction : textes fondateurs.* Presses des Mines via OpenEdition, 2013.

- Erik SWYNGEDOUW : Interrogating post-democratization : Reclaiming egalitarian political spaces. *Political geography*, 30(7):370–380, 2011.
- Erik SWYNGEDOUW : *Liquid power : contested hydro-modernities in twentieth-century Spain*. MIT Press, 2015.
- R.T. TALLY : *Spatiality*. Routledge, 2013.
- Julie TROTTIER : Water crises : political construction or physical reality? *Contemporary Politics*, 14(2):197–214, 2008.
- Julie TROTTIER : L'avènement de la gestion intégrée des ressources en eau. A. Brun et F. Lasserre, *Gestion de l'eau. Approche territoriale et institutionnelle. Québec, PUQ*, pages 179–198, 2012.
- Julie TROTTIER : Le rapport à l'eau et à la terre dans la construction de territoires multisitués : le cas palestinien. *L'Espace géographique*, 44(2):103–114, 2015.
- Julie TROTTIER et Sara FERNANDEZ : Canals spawn dams? exploring the filiation of hydraulic infrastructure. *Environment and History*, pages 97–123, 2010.
- Dan Van der HORST : Nimby or not? exploring the relevance of location and the politics of voiced opinions in renewable energy siting controversies. *Energy policy*, 35(5):2705–2714, 2007.
- Yvonne VERDIER : *Façons de dire, façons de faire. La laveuse, la couturière, la cuisinière*. NRF, Gallimard, 1979.
- Sylvie VIEILLARD-COFFRE : Gestion de l'eau et bassin versant. *Hérodote*, (3):139–156, 2001.
- Nadine VIVIER : *Propriété collective et identité communale : les biens communaux en France 1750-1914*, volume 46. Publications de la Sorbonne, 1998.
- Nadine VIVIER : Communaux et vitalité communautaire en France à la fin de l'ancien régime et pendant la révolution. *Annales historiques de la Révolution française*, pages 63–81, 1999.
- Barney WARF et Santa ARIAS : *The spatial turn : Interdisciplinary perspectives*. Routledge, 2008.
- Fabienne WATEAU : *Partager l'eau. Irrigation et conflits au nord-ouest du Portugal*. Les Editions de la MSH, 2002.
- Max WEBER : *L'éthique protestante et l'esprit du capitalisme*. Plon, 1964.
- Max WEBER : *Économie et société, tome 1*. Agora, 2003.
- Richard WHITE : *The organic machine : The remaking of the Columbia River*. Hill and Wang, 1996.

Sitographie⁴⁰

<http://symcrau.com/> Site internet du Syndicat Mixte de Gestion de la Nappe Phréatique de la Crau en charge du Contrat de nappe

<http://contratdecanalcrausudalpillles.over-blog.com/> Site internet du Contrat de Canal Crau-Sud Alpilles

<http://foindecrau.com/> Comité du Foin de Crau en charge du label AOP

<http://www.irrigation-ced-durance.fr/> Site de la Commission exécutive de la Durance en charge de la répartition des eaux entre les prises agricoles de basse Durance

<http://www.ougc13.fr/> Organisme Unique de Gestion Collective de la nappe de la Crau en charge de la gestion agricole de la nappe (essentiellement des prélèvements) rattaché à la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône

<https://www.reserve-crau.org/> Réserve Naturelle Coussouls de Crau co-gérée par le Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur et par la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône

<https://www.eaurmc.fr/> Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse

<http://www.gesteau.fr/> Informations réglementaires et provenant des gestionnaires sur les gestions de l'eau en France

<https://www.legifrance.gouv.fr/> Site regroupant les lois et règlements (les textes anciens peuvent

40. Consultée le 30 novembre 2017, complétée le 25 août 2018.

être sur Gallica

Sites pour la consultation d'archives

<http://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/> Portail unique pour accéder aux ressources documentaires sur l'eau et la biodiversité publiées en français : documents scientifiques, techniques et pédagogiques. Il inclue les documents de l'AERMC

<http://gallica.bnf.fr/> Bibliothèque numérique de la BNF

<http://infoterre.brgm.fr> Bases de données du BRGM

<http://archives.ville-arles.fr/> Archives numérisées de la ville d'Arles

<http://www.e-corpus.org/bmarles.html> Archives numérisées de la section Patrimoine de la médiathèque d'Arles

<http://www.e-corpus.org/mejanes.html> Archives numérisées de la section Patrimoine de la bibliothèque Méjanes à Aix-en-Provence (cité du Livre)

<https://books.google.fr/> Nombreux livres historiques numérisés et accessibles

Acronyme

AEP : Alimentation en Eau Potable

AERMC : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

ANDA : Association Nationale de Développement Agricole

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée (remplacée par l'AOP)

AOP : Appellation d'Origine Protégée

ASA : Association Syndicale Autorisée

AsCA : Cabinet d'études, de prestations, de conseil et de recherche créé par Laurent Mermet

ASCO : Association Syndicale Constituée d'Office

ASL : Association Syndicale Libre

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CAC : Compagnie Agricole de la Crau

CED : Commission Exécutive de la Durance

CEEP : Conservatoire-Etudes des écosystèmes de Provence (remplacée par le CEN PACA)

CEMAGREF : Centre national du Machinisme Agricole du Génie Rural, des Eaux et des Forêts
(devenu Irstea)

CGAAER : Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux

CEN PACA : Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur

CEREGE : Centre Européen de Recherche et d'Enseignement des Géosciences de l'Environnement

Cirad : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

CNEARC : Centre national d'études agronomiques des régions chaudes (devenu IRC)

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DIREN : Direction régionale de l'environnement

DRAF PACA : Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Provence-Alpes-Côte d'Azur

EDF : Electricité de France

EMMAH : Environnement Méditerranéen et Modélisation des Agro-Hydrosystèmes

ENGREF : École nationale du génie rural, des eaux et des forêts
ENSAM : École nationale supérieure agronomique de Montpellier (devenue SupAgro)
ESSO : Eastern States Standard Oil
G-Eau : Gestion de l'Eau, Acteurs et Usages
GIRE : Gestion intégrée des ressources en eau
GSE : Gestion Sociale de l'Eau
GPMM : Grand Port Maritime de Marseille
GWP : Global Water Partnership
IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IGN : Institut national de l'information géographique
IGPEF : Ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts
INRA : Institut national de la recherche agronomique
IRC : Institut des Régions Chaudes
IRD : Institut de recherche pour le développement
Irstea : Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
MAE : Mesure Agro-Environnementale
MSI : Multifonctionnalité des Systèmes Irrigués
OGA : Oeuvre Générale des Alpines
OGC : Oeuvre Générale de Craponne
OUGC : Organisme Unique de Gestion Collective
PAC : Politique Agricole Commune
PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur (région)
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
PCSI : Programme de recherches Coordonnées sur les Systèmes Irrigués
SAGE : Schémas d'aménagement et de gestion des eaux
SAN : Syndicat d'Agglomération Nouvelle
SDAGE : Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux
STS : Science and Technology Studies
SupAgro : Institut national d'études supérieures agronomiques de Montpellier
SymCrau : Syndicat Mixte de Gestion de la Nappe Phréatique de la Crau
UBC : Union Boisgelin Craponne
UMR : Unité Mixte de Recherche
USBR : United States bureau of reclamation
WWC : World Water Council

WWF-France : World Wide Fund for Nature France

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ZPS : Zone de Protection Spéciale

Title : Manners to govern and manners to do water in the Crau

Keywords : Water management, STS, governmentality, political ecology, modernity, geography

Abstract :

This thesis analyzes the institutions and the social relations which shape water use in the Crau plain. The inductive and multi-scale approach explores the interactions between human and non-human actors that contribute to water governance and practices. The fieldwork focused on the dynamics of modernization in water over the last two centuries and particularly on moves toward integrated water management. Archival work drawing on historical and contemporary sources makes it possible to identify the continuities and discontinuities in manners to govern water. Interviews and the observation of meetings, both professional and public, provide insights into the actual interplay among actors. The genealogy and functioning of governing apparatuses, as well as the ways in which they are adapted, circumvented or opposed in turn, are analyzed using a constructivist and historical perspective. This work thus contributes to a political ecology of the first world by bringing together a Latourian approach with a Foucauldian study of governing manners.

Water in the Crau is a multifaceted object appropriated in a number of different ways. the gravity-fed irrigation of 12 000 ha of grassland producing hay in the Crau relies on a canal network that has derived water from the Durance since 1554, and has been supplied since 1972 by the hydroelectric infrastructure. This has resulted in a frontier between the dry Crau (Coussouls) and the "productive" wet Crau. These irrigation practices account for 70% of the volume of the groundwater table. Since the 1970s, industrial development, intensive agriculture and urban expansion have led to an increasing exploitation of groundwater. This water sustains 270 000 inhabitants and is considered vulnerable, particularly as it is artificially sustained by hay production. The groundwater is subject to management apparatuses that aim to protect the resource through a territorial approach.

The long term study of the articulation of specific techno-scientific knowledge and manners to govern water highlight the heterogeneous network of actors and objects that interact to modernize water. "Modernity" is understood as an emancipatory ideal based on increased objectivity, efficacy, profitability and formalism (Latour, 2004). This research analyzes how the different manners to modernize water transform the materiality of water itself. The study of material, symbolic or normative constructions underpinning and territorializing the modernization apparatuses of water governance is complemented by the study of arrangements, adaptations and resistance that they generate in turn. The heart of this study, and its empirical contribution, lie in this tension between governing manners and everyday practices.

Three waves of modernization of water have been identified from the grounded perspective of the Crau. Following the French Revolution, the first wave aimed to conquer and to improve the Crau. The state progressively imposed water regulation and supported the cultivation of Coussouls by private actors. In the 1950s, the second wave, implemented as part of a project to reconstruct France, emphasized hydraulic abundance. Since the 1990s, a third wave has highlighted the scarcity of water and the vulnerability of users, and called for integrated management. The vivisection of apparatuses of groundwater management considers its functioning in both its formal aspect and informal practices. Discourses of water crises reveal themselves as an integral part of water management. They are deployed to mobilize historical actors and users, by integrating them in a new governmentality within which they have to work.

Titre : Façons de gouverner et façons de faire l'eau en Crau

Mots-clés : Gestion de l'eau, STS, gouvernementalité, political ecology, modernités, géographie

Résumé :

Cette thèse analyse les organisations et les relations sociales qui façonnent les usages de l'eau dans la plaine de la Crau. L'approche inductive et multi-échelle explore les interactions entre acteurs humains et non-humains qui participent au gouvernement et aux pratiques de l'eau. Le travail de terrain s'est focalisé sur les dynamiques de modernisation de l'eau en Crau sur les deux derniers siècles et notamment sur celles de gestion intégrée de l'eau. Un travail d'archives historiques et contemporaines permet de situer les continuités et les discontinuités des formes de gouvernement de l'eau. Une enquête par entretiens et l'observation de réunions professionnelles ou publiques nourrit la réflexion sur les jeux d'acteurs actuels. Les généalogies, le fonctionnement des dispositifs de gouvernement ainsi que les arrangements, contournements ou oppositions qu'ils suscitent, sont analysés dans une perspective constructiviste et historique. Il s'agit ainsi d'une contribution à une *political ecology* du « premier monde », croisant une approche latourienne avec une étude des manières de gouverner foucauldienne.

L'eau en Crau est un objet multifacette sujet à une pluralité d'appropriations. L'irrigation gravitaire de 12 000 hectares de prairies de foin de Crau repose sur un réseau de canaux dérivant l'eau de la Durance depuis 1554, alimenté depuis 1972 par l'aménagement hydro-électrique. L'arrosage établit ainsi une frontière entre la Crau sèche des Coussouls et la Crau humide « productive ». La nappe de Crau est rechargée à plus de 70% par les infiltrations dues à ces pratiques d'arrosage. Depuis les années 1970, le développement industriel, l'agriculture intensive et l'urbanisation ont conduit à une exploitation croissante de cette nappe. Elle approvisionne actuellement 270 000 habitants et est considérée comme vulnérable, notamment du fait de son alimentation dépendante de la production de foin. La nappe fait ainsi l'objet de dispositifs de gestion destinés à protéger la ressource par une démarche territoriale.

L'étude de l'articulation des savoirs techno-scientifiques spécifiques avec les manières de gouverner l'eau dans le temps long met en lumière un réseau hétérogène d'êtres et d'objets qui ont interagit pour moderniser l'eau. La « modernité » s'entend ici comme un idéal émancipateur fondé sur une augmentation de l'objectivité, de l'efficacité, de la rentabilité et de la formalisation (Latour, 2004). Cette recherche analyse comment les différentes manières de moderniser l'eau transforment la matérialité même de l'eau. L'étude des constructions matérielles, symboliques ou encore normatives qui sous-tendent et territorialisent les dispositifs de modernisation du gouvernement de l'eau est associée à celle des arrangements, des adaptations et des résistances qu'ils produisent en retour. C'est dans cette tension entre les façons de gouverner et les façons de faire que se situe le cœur et l'apport empirique de la thèse.

Trois vagues de modernisation de l'eau sont identifiées à partir du cas de la Crau. A la suite de la Révolution Française, la première vague vise à conquérir et «mettre en valeur» la Crau. L'Etat impose ainsi progressivement un règlement des eaux et soutient la mise en culture des Coussouls par des acteurs privés. Dans les années 1950, la deuxième vague est mise en œuvre pour reconstruire la France. Elle porte un discours d'abondance hydraulique. Depuis les années 1990, une troisième vague met l'accent sur la rareté de l'eau et la vulnérabilité de ses usages et appelle à leur gestion intégrée. La vivisection du dispositif de gestion de la nappe de Crau permet d'explorer son fonctionnement dans son versant formel comme ses pratiques informelles. Les discours de crise de l'eau se révèlent partie intégrante de la gestion. Ils sont déployés pour mobiliser des acteurs historiques et des usagers, les enrôlant dans une nouvelle gouvernementalité avec laquelle ils doivent composer.