



HAL
open science

Les territoires d’approvisionnement en eau potable de Paris : du transfert à la préservation des ressources

Mathilde Resch

► **To cite this version:**

Mathilde Resch. Les territoires d’approvisionnement en eau potable de Paris : du transfert à la préservation des ressources. Géographie. Université Paris Cité, 2020. Français. NNT : 2020UNIP7026 . tel-03178393

HAL Id: tel-03178393

<https://theses.hal.science/tel-03178393v1>

Submitted on 23 Mar 2021

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.



Université de Paris

École doctorale Sciences des Sociétés (ED 624)

Géographie et aménagement

UMR 8586 PRODIG

Les territoires d'approvisionnement en eau potable de Paris

Du transfert à la préservation des ressources

Mathilde RESCH

Thèse dirigée par

Gilles ARNAUD-FASSETTA et Emilie LAVIE

Présentée et soutenue publiquement le 4 décembre 2020

devant le jury composé de :

- Rapporteur.rice.s** **Anne HONEGGER**, Directrice de recherches au CNRS, ENS de Lyon, UMR EVS
Laurent LESPEZ, Professeur à l'université Paris Est Créteil Val de Marne, UMR LGP
- Examineur.rice.s** **Marion CHARBONNEAU**, Maîtresse de conférences à l'université de Pau et des Pays de l'Adour, UMR PASSAGES
Stéphane FRIOUX, Maître de conférences à l'université Lumière Lyon 2, UMR LARHRA
Emmanuelle HELLIER, Professeure à l'université Rennes 2, UMR ESO
- Directeur.rices** **Gilles ARNAUD-FASSETTA**, Professeur à l'université de Paris, UMR PRODIG
Emilie LAVIE, Maîtresse de conférences HDR à l'université de Paris, UMR PRODIG



Université de Paris

École doctorale Sciences des Sociétés (ED 624)

Géographie et aménagement

UMR 8586 PRODIG

Les territoires d'approvisionnement en eau potable de Paris

Du transfert à la préservation des ressources

Mathilde RESCH

Thèse dirigée par

Gilles ARNAUD-FASSETTA et Emilie LAVIE

Présentée et soutenue publiquement le 4 décembre 2020

devant le jury composé de :

- Rapporteur.rice.s** **Anne HONEGGER**, Directrice de recherches au CNRS, ENS de Lyon, UMR EVS
Laurent LESPEZ, Professeur à l'université Paris Est Créteil Val de Marne, UMR LGP
- Examineur.rice.s** **Marion CHARBONNEAU**, Maîtresse de conférences à l'université de Pau et des Pays de l'Adour, UMR PASSAGES
Stéphane FRIOUX, Maître de conférences à l'université Lumière Lyon 2, UMR LARHRA
Emmanuelle HELLIER, Professeure à l'université Rennes 2, UMR ESO
- Directeur.rices** **Gilles ARNAUD-FASSETTA**, Professeur à l'université de Paris, UMR PRODIG
Emilie LAVIE, Maîtresse de conférences HDR à l'université de Paris, UMR PRODIG

« Considérons les Anciens, les Grecs, les Indiens, les Musulmans qui m'ont précédé, ils ont écrit abondamment dans tous les disciplines. Si je répète ce qu'ils ont dit, mon travail est superflu ; si je les contredis, comme je suis constamment tenté de le faire, d'autres viendront après moi pour me contredire. Que restera-t-il demain des écrits des savants ? Seulement le mal qu'ils ont dit de ceux qui les ont précédés. On se souvient de ce qu'ils ont détruit dans la théorie des autres, mais ce qu'ils échafaudent eux-mêmes sera inmanquablement détruit, ridiculisé même par ceux qui viendront après. Telle est la loi de la science ; la poésie ne connaît pas pareille loi, elle ne nie jamais ce qui l'a précédée et n'est jamais niée par ce qui la suit, elle traverse les siècles en toute quiétude. C'est pour cela que j'écris mes robäiyat. Sais-tu ce qui me fascine dans les sciences ? C'est que j'y trouve la poésie suprême : avec les mathématiques, le grisant vertige des nombres ; avec l'astronomie, l'énigmatique murmure de l'univers. Mais, de grâce, qu'on ne me parle pas de vérité ! »

Amin Maalouf, *Samarcande* (1988)

Sommaire

Remerciements.....	9
Liste des abréviations utilisées	13
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	17
PREMIÈRE PARTIE - Cadre théorique.....	25
Chapitre 1 - L'urbanisation des eaux : les relations entre espaces urbains et ruraux par le prisme de la <i>political ecology</i>	27
Chapitre 2 - Protéger les ressources en eau des villes : des territoires hydrosociaux à la territorialisation des politiques de l'eau DCH	55
DEUXIÈME PARTIE - Cadre géographique et démarche méthodologique	75
Chapitre 3 - Le <i>drinking waterscape</i> parisien dans le cadre du bassin de la Seine	77
Chapitre 4 - Démarche méthodologique	105
TROISIÈME PARTIE - L'évolution des relations entre Paris et son <i>hinterland</i> hydrique.....	129
Chapitre 5 - L'adduction des sources de la Voulzie et de l'Avre à Paris : la matérialisation d'un territoire hydrosocial contesté.....	131
Chapitre 6 - Des transferts d'eau à la protection des ressources : vers un nouveau territoire hydrosocial ?	173
QUATRIÈME PARTIE - L'appropriation des enjeux de protection des captages parisiens à l'échelle des AAC	203
Chapitre 7 - Le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales par les AAC parisiennes.....	205
Chapitre 8 - L'usager.e des réseaux d'AEP, un.e acteur.rice concerné.e ? Le cas provinois	229
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	257
Bibliographie	263
Annexes.....	293
Table des matières	297
Table des figures.....	305
Table des tableaux	309
Table des encadrés.....	309

Remerciements

Pour célébrer l'obtention de mon contrat doctoral en 2016, j'ai reçu de mes proches un exemplaire de la BD *Carnets de thèse*¹, dédié de mots de félicitations et d'encouragements pour les trois (quatre) années à venir. L'histoire, humoristique, n'en était pas moins légèrement inquiétante : une thèse qui s'éternise, un directeur remarquablement absent, des colloques qui s'apparentent à un champ de bataille et une activité bien peu valorisée, tant dans les sphères professionnelle que familiale. Bref, un véritable « chemin de croix » annoncé dès la quatrième de couverture...

À l'issue de ma propre expérience et même si, comme pour tout le monde, il y a eu des hauts et des moins hauts, je mesure ma chance de ne pas avoir vécu l'aventure « thèse » de cette manière. Il faut dire que j'ai été particulièrement bien entourée !

J'adresse en premier lieu mes chaleureux remerciements à mes deux directeur.rice.s de thèse. Gilles, merci pour votre suivi, votre disponibilité et votre rigueur ; pour m'avoir fait confiance et avoir soutenu mes choix, même lorsque ceux-ci me conduisaient sur des pistes imprévues.

Emilie, merci d'abord de m'avoir donné envie de me lancer dans l'enseignement supérieur et la recherche sur l'eau. Ensuite pour ton écoute, ta confiance et ton soutien (scientifique et moral) indéfectibles tout au long de ce travail.

Je tiens ensuite à remercier les membres du jury qui ont accepté de lire et discuter ma thèse : les rapporteur.e.s Mme Anne Honegger et M. Laurent Lespez, les évaluateur.rice.s Mmes Marion Charbonneau, Emmanuelle Hellier et M. Stéphane Frioux.

Merci également aux membres de mon comité de thèse qui ont suivi le cheminement de ma recherche et ont apporté leurs précieux avis et conseils à différents stades de celle-ci : Mmes Catherine Carré et Delphine Loupsans, MM. Gilles Billen et Vincent Viel.

Le contenu de ce manuscrit doit aussi beaucoup à la disponibilité, la patience et l'honnêteté des personnes ayant accepté de répondre à mes questionnaires, demandes d'entretien et d'informations diverses. La gentillesse de beaucoup d'interlocuteur.rice.s, interpellé.e.s dans la rue, dérangé.e.s à leur domicile, rencontré.e.s en mairie, aux abords d'un champ ou contacté.e.s par téléphone, m'a souvent touchée.

Un très grand merci à Mélanie pour son impressionnant travail de terrain, son investissement et sa bonne humeur ; à Abel, pour nos échanges enrichissants et les informations sur ton terrain ; à Louisa, une chouette rencontre qui se poursuivra, j'espère, par d'intenses discussions sur l'eau de Paris !!

¹ Tiphaine Rivière (2015), éditions Seuil.

Merci aux géographes de l'université de Paris aux côtés desquel.le.s j'ai eu grand plaisir à me former à la recherche et à l'enseignement et ceux/celles avec qui je vais continuer encore un peu : Malika, Nicolas, Sophie, Marianne, Christine, Salem, Céline, Etienne, Pierre, Sandrine... Un double merci à François et Clélia pour avoir accepté de composer mon comité de suivi et pour leur souci de faire de ces réunions un réel moment d'échanges ; et à Vincent pour sa participation à mon comité de thèse.

Merci également à Violaine de Geoteca et à Max du laboratoire de géographie physique de l'université de Paris pour leur soutien « technique » à différents moments de mon parcours de recherche, et plus encore pour leur gentillesse et leur disponibilité.

Évidemment j'ai une pensée toute spéciale pour les doctorant.e.s et docteur.e.s de PRODIG-Paris 7, régulier.e.s ou de passage : Rémi, Luc, Guillaume, Maya, Benoît, Laurent, Henry, Maria, Boubacar, Mohamed Ali, la *team* Tunisie... merci pour les bons moments en salle 777, les discussions animées sur *Red Dead Redemption 2*, les dégustations de *butter chicken* ou de thieboudienne. Un peu plus loin au 7^e étage, merci aux doctorant.e.s de Géographie-Cités de m'avoir accueillie pour quelques repas et surtout à Chloé, avec qui j'ai partagé mes tous premiers pas de thésarde ! Du côté de PRODIG-Paris 1, merci à Audrey pour son infatigable énergie à animer la vie des doctorant.e.s et à Axelle, Solène et Kei auprès de qui l'organisation des doctoriales fut une belle expérience.

Aux ancien.ne.s géographes et tout particulièrement les « environnement », ces 5 années sur les bancs de la fac paraissent déjà loin, mais une promo de cette qualité ne s'oublie pas ! Vous êtes bien trop nombreux.se.s pour être tous cité.e.s mais si vous ne pouvez réprimer un sourire nostalgique à l'évocation des oignons de Citou, alors c'est à vous que je parle ! Avec une pensée toute particulière pour Geoffrey qui nous a quitté.e.s bien trop tôt.

Mes ami.e.s de longue date, jamais perdu.e.s de vue ou récemment retrouvé.e.s : Julie, Béran, Juliette, Léo, Laurianne, Fanny, Marion et tou.te.s vos + 1.

À la famille élargie, Tata, Parrain, les cousin.e.s (petit.e.s ou grand.e.s), Papy et Christiane, Mamie et ceux et celles qui sont parti.e.s mais qui continuent d'être là quand même...

Une pensée également aux profs de Chilly-Mazarin (et d'ailleurs), participant.e.s de tournois enragés de Molkkÿ et de Papayoo (ou de sessions « peur » sur Outlast...). Et à tou.te.s celles et ceux qui au cours des 4 dernières années m'ont un jour posé la question fatidique : « Alors la thèse, t'en es où ? » et/ou qui m'ont patiemment écoutée leur expliquer d'où vient l'eau de Paris... Ça fait pas mal de monde ! Et si j'ai oublié d'en nommer sur le papier, vous saurez quand même vous reconnaître !

Il me reste enfin à remercier les quatre personnes les plus importantes...

Papa parce que sans Tintin, serais-je devenue géographe ?

Maman parce que ça ne t'a pas gênée de tricoter dans la voiture sous une pluie battante pendant que je m'entretenais avec le maire d'une commune de 24 habitant.e.s.

Julie, tu te la crépites un peu mais comme ma petite pince elle marche toujours, c'est pas bien grave. Ta tête quand tu as vu que j'avais mis ça comme dédicace !!

Et Axel, prêt à tout pour me rassurer, me donner confiance et me soutenir ! Après quatre ans de thèse dont plusieurs mois de confinement on peut dire qu'on a passé haut la main l'épreuve du feu !!! Merci d'avoir tant pris soin de moi surtout pendant la dernière ligne droite...

Vous savez tout ce que je vous dois !

Liste des abréviations utilisées

AAC : Aire d'alimentation de captage
ACM : Analyse en composantes multiples
AEP : Alimentation en eau potable
AESN : Agence de l'Eau Seine-Normandie
ANDA : Association nationale pour le développement agricole
ANVL : Association des naturalistes de la vallée du Loing
ARS : Agence régionale de santé
BAC : Bassin d'alimentation de captage
BRGM : Bureau de recherches géologiques et minières
CA : Communauté d'agglomération
CAEE : Communauté d'agglomération Est-Ensemble
CALE : Communauté d'agglomération des Lacs d'Essonne
CC : Communauté de communes
CDH : Classification descendante hiérarchique
CEE : Communauté économique européenne
CEIDF : Coordination Eau Île-de-France
CEN : Conservatoire des espaces naturels
CGE : Compagnie générale des eaux
CIPAN : Cultures intermédiaires piège à nitrates
CLE : Commission locale de l'eau
COP : Céréales et oléoprotéagineux
COFIL : Comité de pilotage
CR : Compte rendu
CTEC : Contrat de territoire eau et climat
DCE : Directive cadre européenne sur l'eau
DCH (eaux) : Destinées à la consommation humaine
DDT : Direction départementale des territoires
DSP : Délégation de service public
DTMP : Diagnostic territorial multi-pressions
DTPEA : Diagnostic territorial des pressions et émissions agricoles
DTSE : Diagnostic territorial socio-économique
DTSEA : Diagnostic territorial sociologique des enjeux et des acteurs
DUP : Déclaration d'utilité publique
EARL : Exploitation agricole à responsabilité limitée
EPCI : Établissement public de coopération intercommunale
EPIC : Établissement public à caractère industriel et commercial
EVEC : Eau des villes eau des champs
GEMAPI : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
GIEE : Groupement d'intérêt environnemental et économique
GIRE : Gestion intégrée des ressources en eau

IGN : Institut géographique national
 INRA : Institut national de la recherche agronomique
 INSE : Interco Normandie Sud-Eure
 INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques
 LEMA : Loi sur l'eau et les milieux aquatiques
 MAAF : Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
 MAE : Mesure agro-environnementale
 MAET : Mesure agro-environnementale territorialisée
 MAEC : Mesure agro-environnementale et climatique
 MEDDE : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie
 MESO : Masse d'eau souterraine
 MTES : Ministère de la transition écologique et solidaire
 NOTRe : Nouvelle organisation territoriale de la République
 OFB : Office français de la biodiversité
 OIEau : Office international de l'eau
 OPE : Observatoire parisien de l'eau
 OTEX : Orientation technico-économique
 PAC : Politique agricole commune
 PDE : Plan départemental de l'eau
 PES : Paiements pour services écosystémiques
 PIREN : Programme interdisciplinaire de recherche sur l'environnement
 PPC : Périmètre de protection des captages
 PPI : Périmètre de protection immédiat
 PPR : Périmètre de protection rapproché
 PPE : Périmètre de protection éloigné
 PQR : Presse quotidienne régionale
 ROC : Reconnaissance optique de caractères
 RPG : Registre parcellaire graphique
 S2E77 : Syndicat des eaux de l'Est seine-et-marnais
 SAEP : Syndicat d'alimentation en eau potable
 SAFER : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
 SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
 SAGEP : Société anonyme de gestion des eaux de Paris
 SAU : Surface agricole utile
 SCOT : Schéma de cohérence territoriale
 SDAEP : Schéma départemental d'alimentation en eau potable
 SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
 SDDEA : Syndicat départemental des eaux de l'Aube
 SEDIF : Syndicat des eaux d'Île-de-France
 SEPASE : Syndicat d'eau potable et d'assainissement du Sud de l'Eure
 SHS : Sciences humaines et sociales
 SIAAP : Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne

SIADep : Syndicat intercommunal d'alimentation et de distribution d'eau potable
SIAEP : Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable
SIAEPPM : Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable du plateau Est-Montois
SIE : Syndicat intercommunal des eaux
SIG : Système d'information géographique
SISPEA : Système d'information sur les services publics d'eau et d'assainissement
SIVA : Syndicat intercommunal de la vallée d'Avre
SIVOM : Syndicat intercommunal à vocations multiples
SIVU : Syndicat intercommunal à vocation unique
SMITEPP : Syndicat mixte de transport d'eau potable du Provinois
SNE77 : Syndicat du nord-est de la Seine-et-Marne
STEP : Station d'épuration
UDI : Unité de distribution d'eau potable
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
ZRE : Zone de répartition des eaux

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Ce manuscrit porte sur les relations entre la ville de Paris et les territoires qui l’approvisionnent en eau, dans le cadre de la sécurisation de la production d’eau destinée à la consommation humaine (DCH). L’introduction expose d’abord le contexte de la recherche sur l’alimentation en eau potable (AEP) des grandes villes et les éléments de problématisation sur la sécurisation de l’approvisionnement en eau du cas d’étude parisien. Les questions de recherche associées à cette problématique sont ensuite présentées, de même que le cadre conceptuel et les objectifs de l’étude. *In fine*, l’organisation d’ensemble de la thèse est exposée.

Contexte de recherche et éléments de problématisation

L’alimentation en eau des grandes villes : de l’appropriation des ressources à la sécurisation des approvisionnements

Au XIX^e s., les pénuries hydriques et les épidémies ont accompagné l’expansion et la densification des grandes villes des pays industrialisés. La nécessité d’améliorer l’approvisionnement en eau puis les revendications hygiénistes dans la seconde moitié du XIX^e s. ont favorisé la mise en place de systèmes de distribution d’eau et d’assainissement centralisés, fondés sur l’extension de réseaux techniques (*i.e.*, la *bacteriological city*, *sensu* Gandy, 2004). En Europe et en Amérique du Nord, cette phase de développement des services urbains d’eau potable s’est appuyée sur la **mobilisation de ressources en eau éloignées** (Barraqué, 2008, 2014).

Encore aujourd’hui, de nombreuses villes² dépendent de territoires plus ou moins lointains pour leur alimentation en eau potable (AEP) (Lasserre, 2005). Par exemple, la ville de Glasgow s’approvisionne depuis le Loch Katrine situé à 50 km (Mansell & Wang, 2010). New York fait venir une partie de son eau des Castkill Mountains à plus de 120 km de distance (Gandy, 1997 ; Grolleau & McCann, 2012). Pour étancher sa soif au fil du temps, la ville d’Athènes a dérivé les ressources en eau de bassins de plus en plus éloignés : le barrage Evinos est situé à 250 km de la capitale grecque (Kaika, 2003 ; Stergiouli & Hadjibiros, 2012). En France, même si les distances de transfert d’eau sont moindres que dans d’autres régions du globe, **la plupart des grandes villes dépendent de ressources en eau situées hors de leur périmètre administratif** (Carré, 2003). C’est le cas en premier lieu de la capitale française, qui s’approvisionne en partie depuis des captages implantés dans cinq régions différentes du bassin de la Seine : la Normandie, le Centre-Val de Loire, l’Île-de-France, la Bourgogne-Franche Comté et le Grand Est (**Figure 0.1**). La deuxième ville de France, Marseille, est alimentée par les eaux de la Durance et du Verdon conduites par les canaux de Marseille et de Provence. Rennes constitue un autre exemple d’une ville « *contrainte d’acheminer son eau à*

² La ville désigne ici une entité urbaine homogène du point de vue de l’organisation du service d’eau potable.

partir de territoires ruraux éloignés [jusqu'à 50 km au sein du département de l'Ille-et-Vilaine et dans les Côtes-d'Armor] » (Barbier & Roussary, 2016 : 79 ; Hellier, 2011), dans une « logique hors bassin » non dénuée de tensions territoriales (Grujard, 2008).

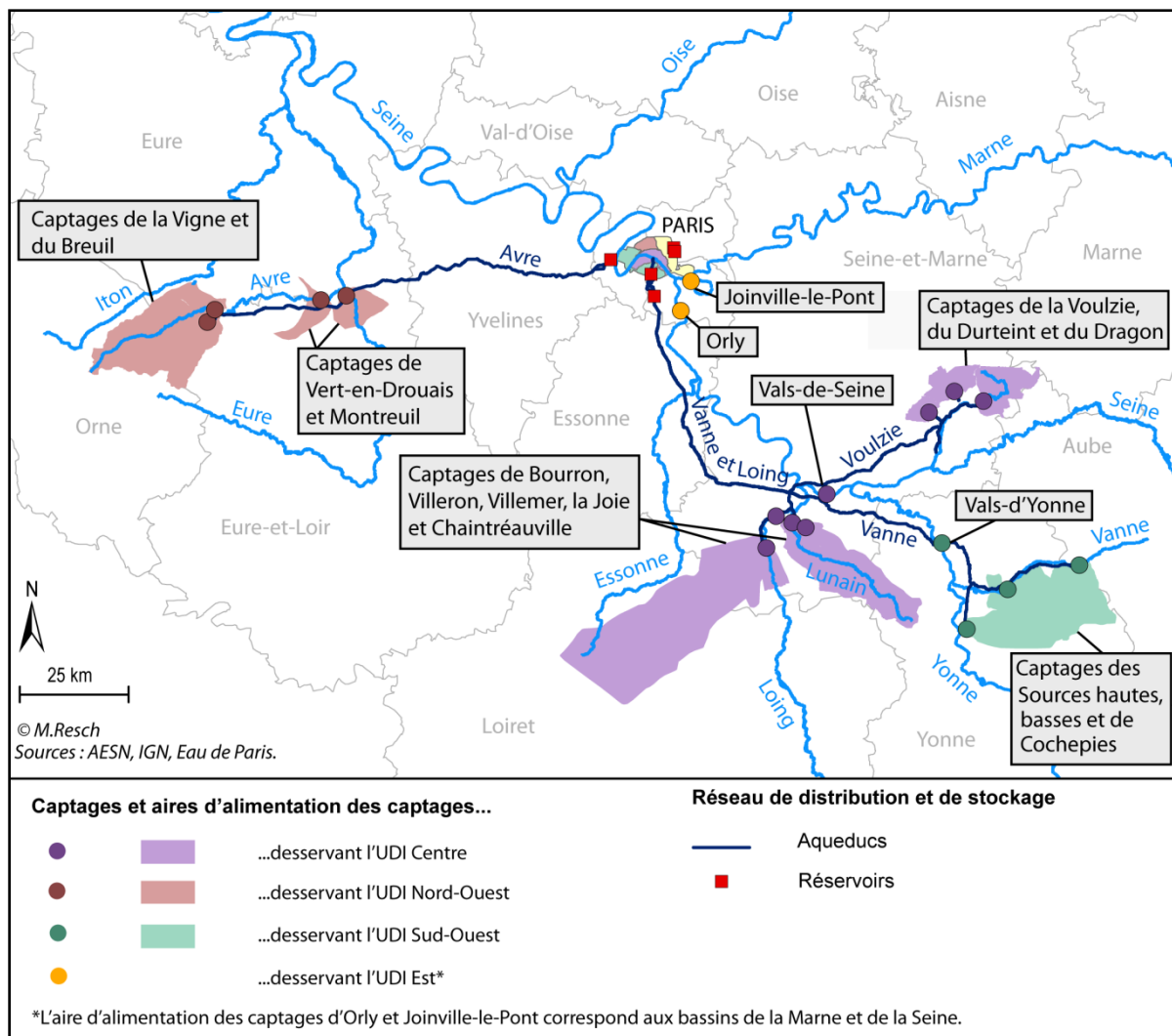


Figure 0.1 - Schéma d'alimentation en eau potable de Paris. La capitale française est divisée en 4 unités de distribution (UDI) alimentées par des eaux de différentes origines. La moitié du volume d'eau potable distribué dans Paris est issue d'eaux souterraines captées dans l'Eure, l'Eure-et-Loir, la Seine-et-Marne, l'Yonne et l'Aube. L'autre moitié provient d'eaux de surface (Seine et Marne) captées en proche banlieue. Les eaux souterraines alimentent les UDI Centre, Nord-Ouest et Sud-Ouest tandis que les eaux superficielles alimentent les UDI Sud-Ouest et Est.

De fait, la dépendance hydrique des villes envers des territoires lointains implique une appropriation et un contrôle de la ressource en eau par des moyens techniques, financiers et politiques. **Différents types de relations** se construisent alors entre les villes et leur « *hinterland* hydrique »³ (Barbier & Roussary, 2016 : 122) généralement rural. Selon Gilles Billen *et al.* (2011 : 3), la demande urbaine en eau contribue à la structuration sur le long terme des relations « *entre la Ville et les territoires qui l'entourent* ». Ces relations peuvent

³ L'*hinterland* hydrique d'une ville correspond à son « *aire d'alimentation en eau potable* » (Billen *et al.*, 2011 : 15).

revêtir une dimension conflictuelle (Lasserre, 2005 ; Cornut *et al.*, 2006) appuyée sur une opposition urbain/rural et l'asymétrie des pouvoirs, ou au contraire reposer sur la convergence d'intérêts. Ceci amène à s'interroger non seulement sur **la nature des liens établis entre une ville et les territoires qui l'approvisionnent en eau** mais aussi sur **l'évolution de ces relations**.

Si l'externalisation de l'approvisionnement en eau des villes a permis de sécuriser leur AEP, aujourd'hui cette sécurité est compromise par les pressions quantitatives et qualitatives qui pèsent sur les ressources en eau (Carré & Deutsch, 2015). L'un des enjeux contemporains de l'alimentation en eau des villes est la sécurisation des approvisionnements, tant en quantité qu'en qualité⁴ (Hellier, 2011). Selon les situations, cet enjeu est susceptible de **reconfigurer la manière dont la ville s'inscrit dans son aire d'approvisionnement en eau**.

Ainsi, parmi les solutions visant à sécuriser l'AEP des villes **sur le plan quantitatif**, un certain nombre se détourne aujourd'hui des transferts interbassins (Rinaudo & Barraqué, 2015). Barcelone, pour pallier ses difficultés d'approvisionnement en eau du Llobregat et du Ter, s'est tournée vers la désalinisation d'eau de mer après avoir refusé le projet de transfert des eaux du Rhône en 2009 (Bravard, 2005 ; Ruf, 2012). Los Angeles, en cherchant à mobiliser des ressources en eau alternatives et locales, souhaite atténuer sa dépendance à la rivière Owens dont les apports risquent de diminuer sous les effets du changement climatique (Cousins & Newell, 2015). Ces exemples traduisent une volonté de s'abstraire du territoire de la ressource par la technologie, ou au contraire de réinscrire localement les besoins urbains en eau (Barraqué, 2014). Dans tous les cas, les relations établies entre la ville et les territoires qui l'approvisionnaient historiquement en eau se modifient.

Sur le plan qualitatif aussi, la sécurisation de l'alimentation en eau des villes dépendantes de ressources lointaines implique de nouvelles relations entre espaces de production et espaces de consommation d'eau. À moins que la collectivité n'opte pour le renforcement des traitements de l'eau (si cela est possible), il lui faut abandonner ses captages pollués et chercher des ressources alternatives. Une autre solution consiste à reconquérir la qualité ou empêcher la dégradation du milieu dans lequel l'eau est prélevée. Dans ce cas, il s'agit d'inciter les acteurs des territoires concernés à agir en ce sens. La puissance financière des villes moyennes et grandes leur permet de mettre en place des accords coopératifs prenant parfois la forme de paiements pour services écosystémiques (PSE ; Barraqué & Viavattene, 2009 ; Amblard & Reynal 2015a). En matière de lutte contre les pollutions diffuses agricoles, New York et Munich sont les cas les plus célèbres de villes dont les services d'eau potable ont mis en place une coopération efficace avec les agriculteurs pour préserver la ressource en eau (Grolleau & McCann, 2012). En France, la ville de Paris offre un autre exemple de « *politique très volontariste sur la protection de la ressource* » (Le Strat, 2015 : 200).

⁴ Dans le contexte français, Rémi Barbier & Aurélie Roussary (2016) ajoutent aux dimensions quantitatives et qualitatives de la sécurisation de l'alimentation en eau potable (AEP) une dimension patrimoniale (renouvellement des réseaux) et sociale (prix et accès à l'eau). Dans certains cas, notamment ceux des grandes villes, la diminution des volumes d'eau consommés soulève également la question de la durabilité des services publics (Barraqué *et al.*, 2011).

Sécuriser l'approvisionnement en eau de la ville de Paris

Sur les territoires où la ville de Paris prélève son eau, « *une véritable concurrence existe en matière d'utilisation de l'espace rural entre ses fonctions de production agricole et de production d'eau potable* » (Billen *et al.*, 2011 : 15-16). Les captages d'eau souterraine de la capitale sont soumis à des pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates, pesticides) ; leur vulnérabilité varie selon les caractéristiques hydrogéologiques des aquifères (Zakéossian, 2011). La responsable du service Protection de la ressource d'Eau de Paris précise que « *la dégradation des ressources [en eau] liée à l'agriculture est de manière très nette concomitante au lancement de la politique agricole commune, qui accroît la productivité de l'agriculture grâce au progrès technique (mécanisation, engrais chimiques, pesticides). Cette tendance s'observe sur l'ensemble des ressources gérées par Eau de Paris* » (*ibid.*).

Pour sécuriser l'approvisionnement en eau de la capitale sur le long terme, la régie Eau de Paris (ex-SAGEP⁵) a mis en place des partenariats avec le monde agricole dès le début des années 1990 (Basilico & Domange, 2011). Aujourd'hui, la stratégie parisienne de protection des ressources en eau mobilise différents leviers d'action (Zakéossian, 2011 ; Eau de Paris, 2017), parmi lesquels :

- les obligations réglementaires (*e.g.*, déclarations d'utilité publique [DUP] et prescriptions associées dans les périmètres de protection des captages) ;
- les acquisitions foncières associées à des baux ruraux environnementaux ;
- les dispositifs d'incitation aux changements de pratiques agricoles par contractualisation (*e.g.*, Mesures Agro-Environnementales [MAE]).

Les objectifs de reconquête et de sécurisation de la qualité des ressources en eau de Paris s'intègrent au cadre réglementaire européen de protection des eaux destinées à la consommation humaine (DCH)⁶. En effet, la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) adoptée en 2000 insiste sur la nécessité de mettre en place des solutions préventives pour protéger les captages d'eau potable (Carlier, 2012). En principe, l'adoption de la DCE entérine le passage d'un paradigme technico-sanitaire misant sur des solutions curatives ou palliatives pour assurer la conformité de l'eau du robinet, à un paradigme sanitaro-environnemental mettant l'accent sur la prévention des pollutions à la source (Barbier & Roussary, 2016).

En France, les objectifs de la DCE ont été confortés par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006. Concernant l'eau DCH, la loi Grenelle 1 de 2009 et la Conférence environnementale de 2013 ont abouti à l'identification d'environ 1000 captages pour lesquels les efforts de protection de la ressource en eau devaient être conduits de manière prioritaire. Ces captages désignés comme stratégiques s'intègrent aux quelques 2700 ouvrages classés sensibles dans le cadre des schémas directeurs d'aménagement et de

⁵ Société anonyme de gestion des eaux de Paris.

⁶ Les eaux destinées à la consommation humaine (DCH) désignent « *non seulement l'eau potable distribuée par les services, mais également les « eaux brutes » utilisées pour la produire, qu'elles soient des ressources souterraines ou superficielles* » (Barbier & Roussary, 2016 : 7). Dans cette thèse, l'expression d'eau DCH est souvent préférée à celle d'eau potable, car elle reflète mieux la nécessaire adéquation entre la qualité de l'eau brute et de l'eau distribuée au robinet.

gestion des eaux (SDAGE ; MTES, 2017). **La plupart des ouvrages parisiens sont classés prioritaires**, dans le cadre du Grenelle ou des conférences environnementales (Eau de Paris, 2017).

Au niveau opérationnel, la protection des ressources en eau DCH s'appuie sur l'élaboration et la mise en œuvre de plans d'action à l'échelle des aires d'alimentation de captages (AAC). Une AAC correspond à « *l'ensemble des surfaces contribuant à l'alimentation du captage* » (Catalogne *et al.*, 2016 : 21). Cette définition hydrogéologique ne doit pas masquer le fait que **l'AAC est avant tout un dispositif permettant la territorialisation de l'action publique en matière de protection des eaux DCH** (Roussary, 2010 ; Charbonneau & Poinot, 2018). Les AAC de la ville de Paris couvrent une surface d'environ 2400 km² dans le bassin de la Seine ; elles s'étendent sur douze départements et cinq régions (Eau de Paris, 2017). **À l'échelle des AAC, il s'agit pour le porteur de projet de susciter une mobilisation des acteur.rice.s concerné.e.s et une appropriation des enjeux de protection des eaux DCH.**

Questions de recherche, cadre conceptuel, objectifs et organisation de la thèse

Le sujet de la thèse s'inscrit dans le double contexte de sécurisation des ressources en eau des grandes villes et d'appropriation des enjeux de protection des eaux DCH dans les aires d'alimentation de captage. À des échelles spatio-temporelles différentes, ces deux éléments de contexte posent **la question des relations entre une ville et les territoires qui l'approvisionnent en eau sur les plans quantitatif et qualitatif.**

En introduction d'un numéro spécial de la revue *Water International* consacré à cette thématique, Lena Hommes *et al.* (2019) soulignent : « *Despite all the international attention on urban development, and the changing character of urban life and infrastructure, critical analyses of the entanglement of cities and their surrounds are often missing* ». Traditionnellement, les liens entre l'eau, la ville et les territoires qui l'entourent sont examinés à travers les concepts d'« empreinte » (hydrique, écologique ou urbaine), d'*hinterland* et de métabolisme urbain, dans des approches surtout quantitatives (*ibid.*). Les auteur.e.s de l'introduction du numéro spécial de *Water International* proposent une approche plus politique de ces relations, s'appuyant sur le cadre théorique de la *political ecology* : « *we particularly call attention to the interrelatedness of material, political, social and discursive aspects of rural-urban water (dis)connections* » (*ibid.*) La *political ecology* invite en particulier à analyser les rapports de pouvoir, non seulement pour l'accès aux ressources en eau mais aussi – surtout – pour l'imposition ou la prise en compte d'intérêts, d'imaginaires, de savoirs liés à l'eau et leur matérialisation dans des projets territoriaux. C'est ce que traduit le concept de territoire hydrosocial (Boelens *et al.*, 2016). Parmi les stratégies mobilisées par les acteur.rice.s ou groupes d'acteur.rice.s dans ces rapports de force, **les discours** jouent un rôle prédominant en légitimant certains types de territorialités au détriment d'autres (*ibid.*). Dans le cadre des études sur les relations entre la ville et son aire d'approvisionnement en eau, il ne s'agit pas de concevoir le pouvoir orienté uniquement de l'urbain vers le rural. De même, il serait erroné de considérer les rapports de force sous un angle uniquement conflictuel : des compromis, des arrangements, voire des formes d'acceptation peuvent exister (Hommes *et al.*, 2019).

Malgré une abondante production scientifique sur l'alimentation en eau de la ville de Paris (cf. *infra*, Chapitre 3), **il n'existe pas d'étude analysant sous cet angle politique les liens entre la capitale et les territoires qui lui fournissent de l'eau**. Naturellement, ces territoires sont évoqués dans la littérature sur le développement du réseau moderne d'eau potable à Paris. Cependant, ils sont généralement réduits à leur intérêt hydrologique pour les ingénieurs (Cebron de Lisle, 1990 ; Beaumont-Maillet, 1991 ; Husson, 1996). Lorsque les oppositions politiques aux transferts d'eau vers la ville de Paris sont mentionnées, elles le sont en tant qu'obstacles à la mise en place des projets hydrauliques (Beaumont-Maillet, 1991 ; Le Strat, 2005), mais rarement analysées en elles-mêmes (Resch *et al.* 2020a). Les rapports entre Paris et son *hinterland* hydrique peuvent aussi être considérés sous une approche de métabolisme territorial mobilisant le concept d'empreinte (Billen *et al.*, 2011). Quant aux études sur la protection des captages parisiens contre les pollutions, elles portent sur des aspects hydrogéologiques et techniques (Desprez & Martins, 1972 ; Campinchi *et al.*, 1978 ; Catalogne *et al.*, 2012), sur la mise en œuvre d'outils de diagnostic et de concertation (Levavasseur & Martin, 2015 ; Arrighi *et al.*, 2016) ou sur la présentation générale des actions menées par Eau de Paris (Barraqué & Viavattene, 2008 ; Basilico & Domange, 2011, Zakéossian, 2011, 2012 ; Barataud *et al.*, 2014 ; Poux *et al.*, 2014). Néanmoins, aucune de ces études ne considère le cadre plus large des relations politiques entre la ville et son *hinterland* hydrique.

Partant de ce constat, le **premier questionnement de la thèse** est le suivant : **comment ont évolué les relations entre la ville de Paris et les territoires qui l'approvisionnent en eau ?** Plus précisément, il s'agit de comprendre dans quelle mesure l'avènement des enjeux de sécurisation qualitative de l'AEP de Paris a conduit à de nouvelles formes de relations entre territoires de production et de consommation d'eau. C'est à travers l'étude des **discours autour des projets urbains liés à l'eau** que la thèse entend répondre à cette question. Deux phases sont analysées dans une approche diachronique : 1) la mise en place des transferts d'eau vers Paris dès la fin du XIX^e s. et 2) l'entrée de la municipalité parisienne dans le « génie environnemental » depuis la fin des années 1990 (Barraqué & Viavattene, 2008). À travers ces orientations, la thèse s'inscrit de manière explicite dans le cadre théorique de la *political ecology*. Son **premier objectif est de contribuer aux recherches récentes dans ce courant** (Hommes *et al.*, 2019) **tout en apportant de nouveaux éclairages sur l'AEP de la ville de Paris**. La recherche présente l'intérêt de s'intéresser aux **aspects tant quantitatifs que qualitatifs** de l'approvisionnement en eau des villes.

La question des relations entre une ville et les territoires qui l'approvisionnent en eau se pose de manière concrète à l'échelle opérationnelle des AAC. En effet, selon Aurélie Roussary (2010 : 497), le dispositif AAC présente l'intérêt de mettre « *en interdépendance les territoires de l'eau brute, avec les territoires de la distribution* ». Ce constat prolonge le premier questionnement de la thèse et lui donne une portée plus appliquée. Il amène le **second questionnement** de ce travail : **comment les projets de protection des captages parisiens sont-ils intégrés localement, à l'échelle des AAC ?** Le terme d'intégration renvoie non seulement à l'application d'un dispositif de protection des eaux DCH dont la collectivité urbaine est maîtresse d'ouvrage mais surtout à **son appropriation par les acteur.rice.s**

locaux.ales. Autrement dit, la réflexion porte sur la territorialisation d'une politique publique liée à l'eau et de ses logiques descendante et ascendante. Ainsi, le **second objectif** de la thèse est de **proposer une lecture géographique des mécanismes d'appropriation d'un enjeu environnemental**, à travers le concept de **concernement territorial**.

Plan de la thèse

Le manuscrit est organisé en quatre parties, elles-mêmes subdivisées en deux chapitres.

La **première partie** dresse le cadre théorique et explicite le positionnement de la thèse. Le **Chapitre 1** mobilise les outils conceptuels récents développés dans le cadre de la *political ecology*, en particulier celui de territoire hydrosocial, pour analyser les relations entre la ville et les territoires qui l'approvisionnent en eau. Le **Chapitre 2** fait le lien entre ces concepts et les études francophones sur la territorialisation des politiques publiques de l'eau DCH. À partir du concept de concernement territorial, il souligne l'importance des rapports au territoire dans l'appropriation par les acteur.rice.s locaux.ales des enjeux de préservation des ressources en eau exploitées par les villes.

La **deuxième partie** présente le cadre géographique et méthodologique de la thèse. Le **Chapitre 3** articule plusieurs échelles spatio-temporelles pour présenter l'historique du schéma d'AEP de Paris et son inscription dans le contexte du bassin de la Seine. Il expose aussi les caractéristiques des zones d'étude choisies pour les enquêtes de terrain (AAC de la Voulzie, du Durteint, du Dragon et de la Vigne, cf. **Figure 0.1**). Le **Chapitre 4** détaille la méthodologie adoptée, en partie contrainte et orientée par des éléments conjoncturels (*i.e.*, mise en œuvre de la loi NOTRe, période pré-électorale des municipales 2020).

La **troisième partie** analyse l'évolution des relations entre la ville de Paris et les territoires qui l'approvisionnent en eau. Cette évolution est qualifiée à partir d'une étude des discours autour des projets urbains liés à l'eau. Le **Chapitre 5** s'intéresse à la période de mise en œuvre des transferts d'eau vers Paris (fin du XX^e s. – début du XXI^e s) en se focalisant sur les cas des sources de la Voulzie et de l'Avre. Le **Chapitre 6** décrypte les discours contemporains autour des transferts et du partage de l'eau (volet quantitatif) et de la préservation des ressources (volet qualitatif).

La **quatrième partie** de la thèse est consacrée à l'appropriation des enjeux de protection des ressources en eau à l'échelle des AAC parisiennes. Le **Chapitre 7** analyse les conditions géographiques du concernement des acteur.rice.s locaux.ales par les politiques de protection des captages parisiens. Il confronte les discours développés par la régie en charge de l'AEP de Paris aux configurations et évolutions territoriales locales. Le **Chapitre 8** se concentre sur la zone d'étude provinoise (Seine-et-Marne). Il s'interroge sur le rôle des usager.e.s des réseaux d'AEP locaux dans l'émergence d'un territoire hydrosocial aligné sur celui de la capitale française.

PREMIÈRE PARTIE – Cadre théorique

CHAPITRE 1

L'urbanisation des eaux : les relations entre espaces urbains et ruraux
par le prisme de la *political ecology*

CHAPITRE 2

Protéger les ressources en eau des villes : des territoires hydrosociaux à
la territorialisation des politiques de l'eau DCH

Chapitre 1 – L’urbanisation des eaux : les relations entre espaces urbains et ruraux par le prisme de la *political ecology*

Ce premier chapitre offre un cadre conceptuel pour **analyser les relations entre l’eau, la ville et les territoires qui l’entourent sous un angle politique**. Il présente et situe les recherches menées en *political ecology* sur le phénomène d’« urbanisation » des eaux.

Dans son sens premier, l’urbanisation renvoie aux processus « *de concentration de la population et des activités dans des agglomérations de caractère urbain* » (Lévy & Lussault, 2003 : 961) et « *de croissance de la population urbaine et d’extension des villes* » (*Géoconfluences*, en ligne⁷). Dans ce chapitre, une conception différente de l’urbanisation est explorée, mettant l’accent sur la mobilisation de ressources naturelles. La ville comme lieu de concentration du pouvoir et des besoins est envisagée **par rapport aux espaces qui lui permettent de s’approvisionner en eau**. Cette relation de dépendance fait partie des critères de définition des villes puisque « *les citadins ne peuvent vivre qu’avec des denrées produites aux alentours ou à des distances plus ou moins lointaines* » (Lacoste, 2003 : n.p.).

Plusieurs notions et concepts permettent d’analyser les relations entre l’eau, la ville et d’autres espaces. Le **cycle hydrologique** (Horton, 1931), fondement théorique de l’hydrologie, traduit la circulation de l’élément H₂O à travers les différents compartiments terrestres. Ce cycle « *naturel* » (AESN, en ligne⁸) est aussi appelé « grand cycle de l’eau », notion récente issue de la territorialisation de la gestion de l’eau (Carré, 2015) qui permet de distinguer un « petit cycle de l’eau ». Ce dernier correspond au **cycle domestique** de l’eau dans sa dimension technique, des prélèvements aux rejets. Le **cycle urbain de l’eau**, étudié par l’hydrologie urbaine renvoie aux conditions particulières de circulation de l’eau en ville (Carré & Deutsch, 2015). Le concept d’**hydrosystème** offre un cadre spatial pour l’étude des interactions de ces différents cycles. Il permet de mettre en évidence les perturbations du cycle hydrologique induites par l’urbanisation (*e.g.*, réallocation des ressources en eau, modification du débit et de la qualité des cours d’eau, disparition des zones humides, etc.).

La circulation de l’eau vers, dans et hors des villes s’inscrit elle-même dans un cadre plus large de flux de matières et d’énergie appelé **métabolisme urbain** (Barles, 2002, 2008, Coutard *et al.*, 2013 ; Barles, 2017). Ce dernier désigne « *l’ensemble des processus par lesquels les villes mobilisent, consomment et transforment [l]es ressources naturelles* » (Barles, 2008 : 21). Le métabolisme urbain impacte directement et indirectement des territoires extérieurs à la ville, à commencer par ceux qui constituent son *hinterland* immédiat (Billen *et al.*, 2012). Ces impacts sont exprimés par la notion d’empreinte environnementale⁹ (Barles, 2008) et, dans le cas de l’eau, aquatique (Hoekstra & Chapagain, 2007). Aujourd’hui, l’empreinte

⁷ <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/urbanisation-1>

⁸ <http://www.eau-seine-normandie.fr/les-cycles-de-l-eau/le-grand-cycle-de-l-eau>

⁹ La notion d’empreinte environnementale se veut plus englobante que celle d’empreinte écologique (Wackernagel & Rees, 1996), qui « *ne rend pas compte de l’ensemble des interactions entre les sociétés et la biosphère en ceci qu’elle privilégie une approche énergétique (biomasse et combustibles fossiles)* » (Barles, 2008 : 21).

environnementale des villes des pays industrialisés est éclatée à l'échelle globale, ce que traduit par exemple le concept d'eau virtuelle¹⁰ (Allan, 1998 ; Barles, 2017). Néanmoins, si l'*hinterland* immédiat a perdu de son sens traditionnel dans une économie mondialisée, l'AEP des villes y reste inscrite pour des raisons techniques (Billen *et al.*, 2012 ; Carré, 2003). **Ce sont ces territoires relativement proches et en même temps bien distincts des villes qui assurent leur approvisionnement en eau de consommation.**

Depuis la fin des années 1990, un groupe de chercheur.se.s revendique une autre approche du rôle de l'eau dans le processus d'urbanisation (Heynen *et al.*, 2006 ; Swyngedouw, 1997, 2006 ; Swyngedouw *et al.*, 2002). Ils remettent en cause la conception moderne d'une eau neutre, séparée de la sphère sociale et simple objet des politiques de gestion (Linton, 2010, 2014). Au contraire, la dimension politique de la circulation de l'eau est affirmée, notamment à travers le concept de cycle hydrosocial (Linton & Budds, 2014). Ces auteur.e.s s'inscrivent dans le courant de la *political ecology*, la **première sous-partie** de ce chapitre reviendra sur les bases de cette branche de la géographie tout en précisant le positionnement de la thèse. La **deuxième sous-partie** présentera les apports conceptuels de la *political ecology* de l'eau qui s'inscrit souvent dans une approche radicale. La **troisième sous-partie** traitera du processus d'« urbanisation des eaux » tel que le conçoivent les *political ecologists* et de ses implications sur les relations avec les territoires extérieurs à la ville.

1.1. Les bases de la *political ecology*

En introduisant leur *Manifeste pour une géographie environnementale*, Denis Chartier et Estienne Rodary (2016 : 16-17) soulignent « la réticence flagrante de la géographie française à problématiser son rapprochement avec l'écologie et la politique ». Alors que dans les années 1970, l'environnement ouvrait un nouveau champ d'investigation scientifique, les deux auteurs regrettent l'incapacité de leur discipline à s'y investir pleinement. En particulier, ils soulignent la prédominance des approches apolitiques qui conçoivent l'environnement comme un simple cadre pour l'analyse traditionnelle des relations entre nature et sociétés.

L'ambition d'une géographie intégrant mieux les problématiques environnementales s'inspire du dynamisme de la *political ecology* observé au sein de la géographie anglophone. Ce courant formalisé dans les années 1980 « propose en effet une voie pour étudier des problématiques écologiques en refusant le cadre apolitique de l'écologie scientifique » (Caillaut, 2016 : 306). Depuis les années 1990, la *political ecology* est au cœur des recherches sur l'environnement et le développement en géographie et en anthropologie anglo-américaines (Benjaminsen & Svarstad, 2009). Parfois critiquée (Laslaz, 2017) la popularité qu'elle gagne en France s'illustre par des ouvrages et des numéros thématiques consacrés (Gautier & Benjaminsen, 2012 ; Arnauld de Sartre *et al.*, 2014 ; Bassett & Gautier, 2014). Cette sous-partie revient sur les fondements de la *political ecology* et sur les débats et les perspectives qu'elle soulève.

¹⁰ Le concept d'eau virtuelle exprime le volume d'eau incorporé dans un bien de consommation ; il correspond à une vision purement économique de l'eau (Blanchon, 2013).

1.1.1. *Les fondements engagés de la political ecology*

Dans un article consacré, Tor Benjaminsen et Hanne Svarstad (2009 : 3) définissent la *political ecology* comme une approche visant à analyser « *le pouvoir et les luttes pour le pouvoir en matière de gestion de l'environnement* ». Plus généralement, elle consiste en « *une analyse politique des enjeux d'environnement* » (Chartier & Rodary, 2016 : 22). Elle se distingue de l'écologie politique française, dont le socle est politique et non universitaire (Gautier & Benjaminsen, 2012). Néanmoins, elle s'en rapproche par son fort engagement politique, du moins à ses débuts.

La *political ecology* est née dans les années 1980 de la diversification des études sur les relations sociétés-environnement en géographie anglophone (Kull & Batterbury, 2016). Elle s'inspire des approches écologiques (y compris humaines et culturelles) tout en rejetant leur tendance à négliger l'influence des déterminants économiques et politiques (Benjaminsen & Svarstad, 2009 ; Chartier & Rodary, 2016). La *political ecology* puise ses fondements dans les courants de l'anthropologie et la géographie radicales des années 1960-1970. Elle est alors marquée par « *l'explication marxiste du monde et le cadre de pensée structuraliste* » (Gautier & Benjaminsen, 2012 : 10). La thématique de l'érosion des sols a été particulièrement analysée sous cet angle. Ainsi, Michael Watts (1983) a mis en évidence le rôle des structures de marché sur la fragilisation des paysan.ne.s du nord du Nigéria, conduisant à une moins bonne gestion des terres et à l'érosion des sols. De même, les ouvrages *The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries* (Blaikie, 1985) et *Land Degradation and Society* (Blaikie & Brookfield, 1987) analysent la manière dont les structures politiques et économiques multiscalaires contraignent les producteur.rice.s à la surexploitation des terres. Le phénomène de dégradation des sols n'aurait rien de « naturel » et révélerait plutôt des logiques de marginalisation sociale et politique (Kull & Batterbury, 2016). Piers Blaikie et Michael Watts, proches de l'économie politique marxiste, sont considérés comme des pionniers de la *political ecology* (Benjaminsen & Svarstad, 2009).

À l'origine, ce courant s'affirme donc sous une forme radicale, proche des travaux du géographe David Harvey. La *political ecology* se caractérise par l'attention qu'elle porte à l'influence des structures politiques et économiques sur les phénomènes écologiques. Dès la fin des années 1980, cette perspective néo-marxiste a été complétée par une approche post-structuraliste attachée à l'étude de la **dimension discursive du pouvoir**.

1.1.2. *L'approche post-structuraliste : les discours sur l'environnement comme objet d'étude*

Les théories post-structurelles soulignent « *l'importance des idées, des discours, des manières de penser et des cadres culturels de référence dans le façonnement des relations de pouvoir et de l'évolution des actions humaines* » (Kull & Batterbury, 2016 : 241). Ainsi, « *ce qui est dit et décrit sur un phénomène est considéré comme objet d'analyse* » (Benjaminsen & Svarstad, 2009 : 6). Ce courant a poussé la *political ecology* à porter une attention particulière aux modes de production de savoirs sur l'environnement à travers l'étude des **discours** (Escobar, 1996). En

effet, les discours jouent un rôle majeur dans la définition des problèmes environnementaux et la légitimation des modes de gestion des milieux (Chartier & Rodary, 2016).

Selon Tor Benjaminsen & Hanne Svarstad (2009 : 4), les discours sont un « *mode de production de connaissances ou de vérités sur un thème* ». Ils constituent « *a socially shared perspective on a topic* » (Svarstad *et al.*, 2018 : 356). Les discours se fondent sur des idées, des normes et des valeurs, donc une vision du monde. Ils peuvent être décelés dans les récits des acteurs. Un récit est un « *scénario concret ancré dans le régime de compréhension d'un discours déterminé* » (Benjaminsen & Svarstad, 2009 : 4). Les idées donnent naissance à des discours qui s'expriment à travers des récits : « *some actors exercise power through the establishment of discourses on issues and narratives of specific cases in ways that are suitable to themselves* » (Svarstad *et al.*, 2018 : 356). Les conflits liés à l'environnement et aux ressources s'enracinent souvent dans l'affrontement d'idées opposées sur un même objet ou problème.

L'étude des discours sur l'environnement permet de comprendre « *les mécanismes, les intérêts et les rapports de pouvoir qui motivent ces discours* » (Magrin, 2015 : 185). Il est particulièrement important d'analyser les discours dominants qui établissent des « vérités » sur l'environnement et influencent des mesures politiques et de gestion, parfois en contradiction avec les connaissances scientifiques (Benjaminsen & Svarstad, 2009 ; Magrin, 2015). Hanne Svarstad *et al.* (2018 : 356) parlent de « pouvoir discursif » : « *when actors such as corporations, government agencies or NGOs, produce discourses and manage to get other groups to adopt and contribute to the reproduction of their discourses* ». L'étude de ces discours dominants éclaire la manière dont certaines modalités de gestion des ressources naturelles sont légitimées, quand bien même leurs effets sont socialement injustes ou écologiquement néfastes. Par exemple, Aziz Ballouche (2016) et Sébastien Caillaut (2016) montrent comment en Afrique de l'Ouest, les conceptions écologiques des forêts, des brousses et du feu héritées de l'époque coloniale ont justifié des politiques de gestion condamnant les pratiques agropastorales locales. De même, un discours hégémonique attribue au changement climatique les problèmes d'accès à l'eau dans la vallée du fleuve Elqui au Chili sans remettre en question les usages agricoles, industriels et miniers (Nicolas-Artero, 2019). Ce discours permet de préserver ces activités tout en justifiant un contrôle accru des autres usages de l'eau. L'un des objectifs de la *political ecology* est de confronter les discours dominants aux observations empiriques (Svarstad *et al.*, 2018).

La thèse s'inscrit dans cette approche d'influence post-structuraliste qui accorde une place centrale aux discours sur l'environnement et les ressources. Elle s'intéresse en particulier à la manière dont les discours légitiment les projets liés à l'AEP des villes, à travers le cas parisien.

1.1.3. Débats et perspectives autour de la *political ecology*

Le développement de la *political ecology* a donné lieu à des débats théoriques et épistémologiques qui se poursuivent aujourd'hui. L'un des principaux reproches qui lui sont adressés est l'importance donnée aux facteurs politiques pour expliquer les problèmes environnementaux, au détriment de l'écologie elle-même (Vayda & Walters, 1999). La place

respective de l'écologie et de la politique dans les recherches des *political ecologists* est régulièrement débattue (Walker, 2005, 2006, 2007 ; Gautier & Benjaminsen, 2012). Plus largement, la faible prise en compte des processus biophysiques comme composante matérielle de la nature révèle une limite des approches post-structuralistes (Dufour & Lespez, 2019). Thomas J. Bassett & Moussa Koné (2012 : 163) soulignent le fait qu'il est rare qu'un.e seul.e chercheur.e possède l'ensemble des compétences nécessaires : de ce fait, « *peu de political ecologists investissent eux-mêmes dans des recherches sur les dimensions écologiques des rapports humain-environnement* ». L'interdisciplinarité des recherches apparaît comme l'une des solutions à ce problème.

Dans le prolongement des débats sur la place de la politique, l'engagement du chercheur est « *l'une des pierres d'achoppement entre défenseurs et détracteurs de la political ecology* » (Flaminio, 2018 : 34). Il constitue l'une des spécificités de ce courant de recherche (Gautier & Benjaminsen, 2012). Dans le monde anglophone en particulier, « *la relation de la discipline géographique aux dimensions politiques des problèmes environnementaux a évolué en tant que domaine de recherche et mode d'engagement* » (Kull & Batterbury, 2016 : 228). Si certains travaux restent cantonnés au monde académique, d'autres « *visent à changer concrètement les choses* » (*ibid.* : 246) et peuvent s'accompagner d'un engagement militant. Ainsi, les *political ecologists* prennent souvent parti pour les groupes sociaux faibles ou marginalisés (Benjaminsen & Svartsad, 2009). L'engagement politique est critiqué (Laslaz, 2017) car il peut interférer avec la neutralité du/de la chercheur.se (Gautier & Benjaminsen, 2012). À ces mises en garde, Silvia Flaminio (2018) oppose la lucidité des *political ecologists* quant aux écueils de leur engagement. Quant à Denis Chartier & Estienne Rodary (2016 : 15), ils revendiquent pleinement le rapprochement de la géographie et de la politique, « *dans une démarche scientifique qui ne soit plus hantée par le spectre du « militantisme » mais qui cherche efficacement à être au plus proche du monde dans lequel nous vivons* ». En effet, la géographie française de l'environnement est beaucoup moins politisée qu'outre-Atlantique. Cela s'explique entre autres par la séparation entre les géographies physique et humaine dans les années 1960 et un rejet des approches marxistes dans les années 1980 (Chartier & Rodary, 2016 ; Lavie, 2019).

En réponse à ces débats, les *political ecologists* ont développé une réflexivité sur leurs rapports à la politique. Ils soulignent le fait qu'aucune approche scientifique n'est réellement apolitique, même si elle se prétend comme telle. De ce fait, la *political ecology* n'est « *pas plus politique que les autres perspectives adoptées pour aborder l'environnement et le développement. Elle est simplement plus explicitement politique ou normative* » (Benjaminsen & Svarstad, 2009 : 6). Cependant, les limites d'une analyse purement critique des questions environnementales ont été mises en évidence. Paul Robbins (2004) rappelle l'importance pour les *political ecologists* d'être non seulement critiques (posture de « *the hatchet* », la hache) mais aussi forces de propositions (posture de « *the seed* », la graine).

D'autres controverses sur la *political ecology* concernent les démarches de déconstruction des discours sur l'environnement. Le principal écueil consiste à alimenter les arguments écolo-sceptiques (Kull & Batterbury, 2016). Face à cet enjeu, Aziz Ballouche (2016 : 199) souligne :

« Il ne s'agit évidemment pas de justifier les pratiques prédatrices de certains systèmes d'exploitation ou d'occulter les graves processus de dégradation qui, dans de nombreuses régions, mettent en péril la survie même des populations, mais de déconstruire les discours catastrophistes [...] en soulignant la dimension imbriquée des dynamiques écologiques, économiques et politiques, au sein de véritables socioécosystèmes. L'objectif final est bien de construire des bases plus positives pour agir, sans opposer protection, gestion et développement ».

Pour Marie Redon *et al.* (2015 : 8),

« Les Political ecologists ne se contentent pas de nuancer les affirmations catastrophistes en les rapportant à des mesures scientifiques, ils s'intéressent aux jeux de pouvoir qui sous-tendent la construction des discours et des représentations de la ressource, autant qu'aux stratégies, aux politiques et aux pratiques ayant l'environnement comme objet ou comme prétexte ».

Aujourd'hui, les approches structuralistes et post-structuralistes de la *political ecology* ont tendance à s'équilibrer (Kull & Batterbury, 2016). De même, « la recherche française aujourd'hui en SHS s'intéresse [...] à une *political ecology* hybride, à la fois « scientifique » et « militante » » (Lavie, 2019 : 17). **Les problèmes environnementaux sont considérés dans leurs dimensions politiques, discursives et socialement construites** (Budds, 2008). Comme le résumait Denis Gautier & Tor Benjaminsen (2012 : 15) :

« Les political ecologists forment une communauté de pensée et d'action, à travers la formulation de controverses et la démonstration de leurs effets sur l'environnement et sur les populations qui en vivent. Cette communauté a en commun une posture scientifique et un engagement politique. Elle possède aussi un ensemble de méthodes – au lieu d'un corpus théorique qui peut être varié – avec deux paradigmes qui continuent de co-exister : le néo-marxisme et le post-structuralisme ».

La grande diversité des travaux qui caractérise la *political ecology* contemporaine puise dans un ensemble de principes transversaux. L'interdisciplinarité, les approches multiscalaires, l'intérêt pour le temps long, l'importance accordée à l'empirisme et au terrain ancrent la *political ecology* dans la tradition géographique (Benjaminsen & Svarstad, 2009 ; Gautier & Benjaminsen, 2012). Par ailleurs, le pouvoir est un élément central des recherches en *political ecology*. Trois grandes conceptions du pouvoir peuvent être identifiées (Svarstad *et al.*, 2018), selon que l'analyse porte sur 1) les acteurs ; 2) les structures économiques et politiques (approche néo-marxiste) et 3) les discours (approche post-structuraliste).

En s'inscrivant dans le courant post-structuraliste de la *political ecology*, **ce travail adopte autant les principes que les précautions d'une approche politique et discursive des questions environnementales**. Des apports de la *political ecology*, la thèse retient **l'analyse des jeux de pouvoir autour 1) des ressources (en eau) et 2) de la définition et la justification de modes de gestion de ces ressources**. Elle s'appuie sur les apports conceptuels issus de la *political ecology* appliquée aux études sur l'eau (*water studies*).

1.2. Apports conceptuels de la *political ecology* de l'eau

Les principes de la *political ecology* peuvent être appliqués à tous types d'enjeux environnementaux et de ressources, impliquant ou non des conflits. Dans le cadre des recherches sur l'eau (*water studies*), la *political ecology* propose une entrée politique sur les hydrosystèmes (Lavie, 2019). Plus largement, « *political-ecological perspectives on water suggest a close correlation between the transformations of, and in, the hydrological cycle at local, regional and global levels on the one hand and relations of social, political, economic, and cultural power on the other* » (Swyngedouw, 2009 : 56). En géographie francophone, plusieurs thèses récentes appliquent l'approche *political ecology* à des objets de recherche liés à l'eau (Comby, 2015 ; Crombé, 2017 ; Flaminio, 2018 ; Drapier, 2019 ; Nicolas-Artero, 2019).

Une branche particulière de la *political ecology* s'intéresse à la question de l'eau : la *radical political ecology* (Blanchon, 2016). Cette approche mêle les apports de l'éco-marxisme (qui applique des théories marxistes aux questions environnementales) et de l'*Actor-Network Theory* (qui s'intéresse aux relations entre humains, non-humains et discours ; Blanchon & Graefe, 2012). Ce courant de la *political ecology* est particulièrement engagé et militant. En effet, ses influences marxistes l'engagent souvent dans « *une critique des logiques capitalistes et de leur pendant contemporain néolibéral* », notamment à propos de l'accès à l'eau dans les villes des pays en développement (Crombé, 2017 : 80).

Au-delà de ce positionnement, l'un des intérêts de la *radical political ecology* est d'avoir proposé plusieurs concepts « *visant à matérialiser la complexité naturelle des hydrosystèmes et notamment les interactions entre les éléments naturalistes et culturels de l'eau* » (Lavie, 2019 : 26). Cette sous-partie présente trois de ces concepts : le cycle hydrosocial, le *waterscape* et les territoires hydrosociaux. Elle précise l'usage en qui est fait dans la thèse.

1.2.1. Repenser la nature et circulation de l'eau : le cycle hydrosocial

Le terme de **cycle hydrosocial** (*hydrosocial cycle*) est apparu dans les années 1990¹¹ dans le champ de l'économie des ressources en eau (*hydroeconomics*) et de l'économie politique (*political economy*). Son sens diffère alors de celui que lui ont donné par la suite les *political ecologists* puisqu'il s'apparente en fait au petit cycle de l'eau. Ainsi, le consultant et économiste Stephen Merrett (1997 : 176) présente le cycle hydrosocial comme l'ensemble des activités d'ingénierie et des infrastructures de fourniture d'eau et d'assainissement (**Figure 1.1**) : « *[it] comprises water abstraction, its storage, freshwater treatment, its distribution to users, their consumption of the product, the collection of wastewater, wastewater treatment, and its disposal into the oceans or, through recycling, into surfaces and groundwater sources* ». Ce cycle est considéré comme un phénomène économique ; il permet d'analyser l'offre et la demande en eau et de développer des outils de gestion quantitative des ressources (Merrett, 1999). Il introduit l'idée que cette gestion ne peut prendre en compte uniquement des variables hydrologiques mais doit intégrer les usages des sociétés (*ibid.*).

¹¹ D'après une recherche menée sur Google Scholar.

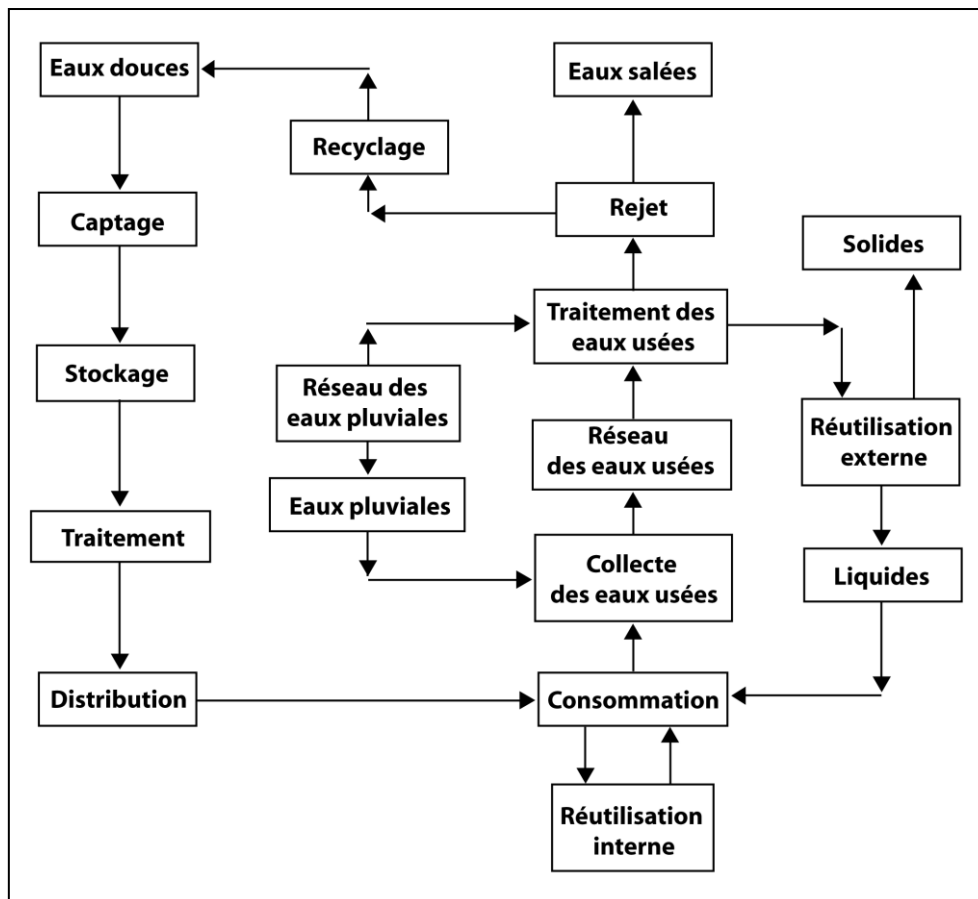


Figure 1.1 - Le « cycle hydrosocial » (simplifié) d'après Stephen Merrett (1997).

Quelques années plus tard, la géographe économiste Karen Bakker évoque le cycle hydrosocial dans son analyse de la crise liée à la sécheresse dans le Yorkshire en 1995 :

« The production of the Yorkshire drought is thus compatible with, and to some extent the result of, regulatory policies geared toward low-capital and high-revenue company investment programs aimed at minimizing price increases to consumers. In this limited sense, the 1995–96 water shortage in Yorkshire was cost-effective, and the drought was a least-cost solution to constraints on the hydrosocial cycle » (Bakker, 2000 : 20).

Les flux d'eau sont explicitement mis en relation avec des flux de capitaux, puisque la pénurie d'eau s'est avérée plus rentable pour la Yorkshire Water Services (compagnie privée en charge de l'approvisionnement en eau) que les investissements qui auraient pu l'empêcher. En 2002, Karen Bakker développe davantage la définition du cycle hydrosocial : *« whereas H₂O circulates through the hydrologic cycle, water as a resource circulates through the hydrosocial cycle – a complex network of pipes, water law, meters, quality standards, garden hoses, consumers, leaking taps, as well as rain-fall, evaporation, and runoff... » (Bakker, 2002 : 774).* La définition s'est donc élargie et devient davantage associée à la *political ecology* (Bakker, 2012). Depuis le début du XXI^e s., plusieurs géographes se sont appropriés le terme de cycle hydrosocial pour rendre compte des dimensions matérielles, sociales et politiques de l'eau (Budds, 2008 ; Linton, 2008 ; Budds, 2009 ; Linton, 2010 ; Swyngedouw, 2009). Celui-ci a été

plus précisément défini et conceptualisé par Jamie Linton (2010) et Jessica Budds (Linton & Budds, 2014 : 170) : « *a socio-natural process by which water and society make and remake each other over space and time* ».

Le concept de cycle hydrosocial a été proposé en réponse à la prédominance du cycle hydrologique comme cadre de compréhension de la circulation de l'eau sur Terre. Si les chercheurs ne s'ignorent pas forcément les composantes humaines de ce cycle, ils dépassent difficilement le dualisme nature/société (Swyngedouw, 1999 ; Dufour & Lespez, 2019). Ainsi, « *la notion de cycle hydrologique aurait contribué à pérenniser l'idée selon laquelle l'eau serait une donnée naturelle* » (Flaminio, 2018 : 44), séparée de la société, une eau « moderne » en somme (Linton, 2014). Jamie Linton (2008 : 630) décrit le cycle hydrologique comme « *[an] invention that represents and helps structure a particular understanding of water* ». Cette notion n'est pas neutre, bien que souvent présentée comme telle, puisqu'elle a des conséquences sur les modes de gestion de l'eau et tend à favoriser les expertises techniques et hydrologiques. Plutôt que de considérer l'eau comme support ou objet « inerte » des activités humaines (Crombé, 2017), le cycle hydrosocial appelle à dépasser sa composante matérielle (H₂O) pour en révéler les dimensions sociales et politiques :

« Transcending the materiality of water allows the social power relations that are embodied within hydrosocial change to be revealed. These will be apparent from the different ways in which water is used by diverse social actors and its different modes of management, which are always embedded within space and time. The water-power nexus, in turn, will configure its socioecological outcomes, which will be reflected in both the physical waterscape and the social relations of access to, and exclusion from, water » (Budds, 2008 : 63).

Le cycle hydrosocial est proposé comme une nouvelle manière de conceptualiser l'eau, plus adaptée aux paradigmes récents comme la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE ; Linton & Budds, 2014 ; Linton, 2014). Il repose sur trois grands principes (*ibid.*) :

- 1) La dialectique hydrosociale ou *hydrolectics* (Linton, 2010), qui implique que l'eau et la société s'influencent et se façonnent mutuellement. L'eau est considérée comme un actant (au sens de l'*Actor-Network Theory*) :

« Water flows through landscapes, technologies and cities, connecting places, spaces and people. The natural and/or human-induced variations in its flow create, transform or destroy social linkages, lived spaces and boundaries as they produce new social, land and water configurations [...]. These in turn create and transform social/political hierarchies, conflicts, and forms of collaboration » (Boelens et al., 2016).

- 2) L'hybridité hydrosociale (Swyngedouw, 1999), qui va plus loin en réfutant l'idée que l'eau et la société sont des catégories préexistantes et séparées. Au contraire, elles sont intrinsèquement liées et leurs caractéristiques sont le résultat de ces relations internes. Le cycle hydrosocial est donc un processus à la fois naturel et social (Linton & Budds, 2014). L'eau est produite par des assemblages hydrosociaux qu'elle internalise, reflète et influence en retour. Ainsi, il existe différents « types » d'eau : l'eau gratuite d'une fontaine publique n'a que peu en commun avec l'eau embouteillée vendue dans un

distributeur (Linton, 2010). Dans tous les cas, ces eaux expriment et influencent des relations sociales et de pouvoir.

- 3) Malgré l'attention portée aux dimensions sociales de l'eau, sa matérialité (la composante H₂O du cycle hydrosocial) reste centrale dans les analyses. Cette matérialité renvoie aux aspects quantitatifs (volumes, débits, hauteurs de précipitations, etc.) et qualitatifs (minéralisation, teneurs en polluants, goût, etc.) de la ressource en eau. Ainsi, le cycle hydrosocial ne constitue pas un rejet des autres sciences de l'eau : il considère que l'eau circule par des forces hydrologiques et sociopolitiques.

Ces principes sont résumés dans le modèle graphique proposé par Jamie Linton & Jessica Budds (2014 ; Figure 1.2) :

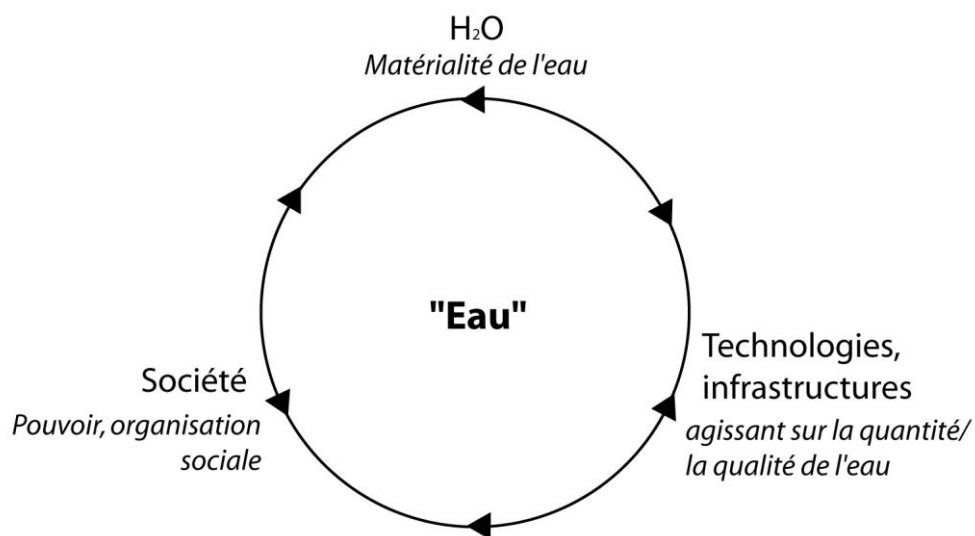


Figure 1.2 – Le cycle hydrosocial d'après Jamie Linton & Jessica Budds (2014).

Présentée au centre du cercle, l'« eau » résulte de l'assemblage, en un lieu et à un moment donnés, entre 1) H₂O (la matérialité de l'eau), 2) les caractéristiques du pouvoir et de l'organisation sociale et 3) les infrastructures et techniques. La nécessité de contrôler la quantité et la qualité de l'eau par les sociétés entraîne le déploiement de technologies et d'infrastructures qui affectent la matérialité de l'eau, celle-ci influençant la société en retour. Les trois composants du cycle hydrosocial et son résultat (l'« eau ») sont considérés comme des hybrides, chacun internalisant la relation qu'il entretient avec les autres.

Le cycle hydrosocial constitue la base de la *political ecology* de l'eau puisqu'il permet de repenser la nature même de l'eau et des enjeux qui y sont liés. Dans la thèse, **il permet de considérer que l'eau servant à l'approvisionnement des villes n'est pas un objet neutre et dépolitisé**. En effet, elle est le produit de l'imbrication, en un lieu et un temps donnés, de caractéristiques physiques (*i.e.*, quantité et qualité disponibles), techniques (*i.e.*, infrastructures développées pour le captage, le transport et la distribution) et socio-politiques (*i.e.*, demande urbaine en eau, pouvoir politique des autorités municipales, conflits liés aux projets d'approvisionnement en eau, etc.).

1.2.2. Les configurations spatiales liées au cycle hydrosocial

Le cycle hydrosocial renouvelle le cadre de compréhension des questions liées à l'eau. Alors qu'il rend compte d'un *processus*, d'autres concepts ont été proposés pour désigner des *configurations spatiales* dont on peut considérer qu'elles résultent du cycle hydrosocial. Le premier à avoir été mis en avant est le *waterscape*, suivi plus récemment des territoires hydrosociaux (*hydrosocial territories*).

- Le *waterscape*

La *radical political ecology* a contribué à la diffusion du concept de *waterscape*, contraction de *water* et *landscape* (Blanchon, 2016). Le terme peut désigner de manière générique un paysage aquatique ainsi qu'une branche de l'écologie du paysage ; il peut être utilisé en architecture comme en aménagement (Karpouzoglou & Vij, 2017 ; Lavie, 2019). Dans le cadre des *water studies*,

« Le terme de *waterscape* [...] traduit dans un premier temps l'idée que des formes spatiales, des paysages sont produits par et autour de l'eau. Il invite à la description des panoramas aquatiques ou des hydro-paysages. Cet aspect concret est doublé d'un second sens, plus fort, qui met l'accent sur les liens entre eau et pouvoir [...] Le *waterscape* résulte des interactions sociales lors de la mobilisation de la ressource dans l'espace. Il intègre tous les éléments sociaux, politiques, économiques, culturels... qui participent à cette mobilisation à travers les politiques et les usages de l'eau » (Crombé, 2017 : 81).

Ainsi, le *waterscape* désigne « l'ensemble des éléments visibles ou invisibles, structurels, infrastructurels et non structurels qui interviennent dans la production de paysages de l'eau » (Lavie, 2019 : 30). Le concept a été introduit en géographie par Erik Swyngedouw (1999) dans son analyse du processus de modernisation de l'Espagne entre 1890 et 1930. L'eau a été au centre de ce processus, marqué par des projets hydrauliques de grande ampleur portés par l'État. Le *waterscape* matérialise et reflète les différents pouvoirs qui l'ont mis en place : il révèle « *who controls, who acts, and who has the power to produce what kind of socationature* » (Swyngedouw, 1999 : 461). Outre ces aspects politiques, l'anthropologue Amita Baviskar (2007) a insisté sur la dimension culturelle du *waterscape*.

Les concepts de cycle hydrosocial et de *waterscape* sont intimement liés. Jessica Budds (2008, 2009) montre que le cycle hydrosocial agit de manière à produire et transformer le *waterscape*. Ce dernier reflète donc les relations hydrosociales dans un contexte donné (Budds & Hinojosa, 2012). Les *waterscapes* peuvent être considérés comme « *the geographical temporary outcomes of [the hydrosocial cycle] processes* » (Bouleau, 2014 : 249).

Les recherches sur les *waterscapes* peuvent s'appliquer à des échelles variées : étatiques (Swyngedouw, 1999 en Espagne ; Budds & Hinojosa, 2012 au Pérou) ; régionales (Forest & Forest, 2012 en Amérique du Nord ; Melo Zurita & Munro, 2019 dans la péninsule du Yucatán) ou encore hydrologiques (Bouleau, 2014 en France ; Budds, 2008, 2009 au Pérou ; Perreault *et al.*, 2012 aux États-Unis ; Zeitoun *et al.*, 2013 au Moyen-Orient ; Zinzani & Menga,

2017 en Asie centrale). Cependant, c'est surtout l'échelle urbaine qui a été privilégiée (*urban waterscape*), le concept servant de grille d'analyse des réseaux et des services d'eau en ville. Plusieurs contextes urbains ont été étudiés sous cet angle, en particulier dans les pays en développement, e.g. Durban (Loftus, 2006 a, b, 2007), Khartoum (Blanchon & Graefe, 2012 ; Crombé, 2017), Medellín (López Rivera, 2013), Jakarta (Kooy, 2014) ou encore Delhi (Roy, 2015). Ces recherches s'intéressent en particulier aux questions d'accès quantitatif à l'eau et à la production de *waterscapes* inégalitaires dans un contexte de néo-libéralisation des services urbains. Le *waterscape* est moins explicitement mobilisé dans les études sur les villes des pays industrialisés. Il a pu être employé pour rendre compte des interactions entre les villes et l'hydrosystème dans une perspective de métabolisme urbain, comme dans le cas de Vienne (Gierlinger *et al.*, 2013, 2016 ; Haidvogel *et al.*, 2018). Dans ce dernier cas, l'approche de *political ecology* est moins évidente.

Des lacunes ont été soulignées dans les recherches sur le *waterscape* et en particulier l'*urban waterscape*. D'une part, l'assainissement (le *wastewaterscape*) y est beaucoup plus rarement pris en compte que l'adduction d'eau potable (Karpouzoglou & Zimmer, 2016). D'autre part, les études sur l'accès à l'eau de consommation en ville considèrent essentiellement sa dimension quantitative : la qualité de l'eau a été globalement ignorée par les *political ecologists* (Rusca *et al.*, 2017 ; Karpouzoglou *et al.*, 2018 ; Lavie, 2019). Pourtant, c'est un critère majeur à prendre en compte pour analyser le *drinking waterscape*, de même que la perception qu'ont les usager.e.s de cette qualité (Lavie *et al.*, 2020). Enfin, un reproche peut être fait quant aux échelles et aux espaces pris en compte dans les analyses urbaines. D'une part, celles-ci s'appliquent souvent à une ville dans sa globalité alors que les échelles plus fines (*i.e.*, quartiers, espaces domestiques) sont plus adaptées pour étudier les pratiques liées à l'eau et leur dimension culturelle (*ibid.*). D'autre part, **les recherches focalisent généralement sur les villes centres, sans forcément souligner leurs impacts et interdépendances avec d'autres espaces**, notamment périurbains (Mehta & Karpouzoglou, 2015 ; Karpouzoglou *et al.*, 2018) et ruraux (Hommes *et al.*, 2019). La prise en compte récente de ces interactions par les *political ecologists*, plus particulièrement autour de l'approvisionnement en eau potable, sera développée en 1.4. Elle s'appuie sur un nouveau concept : celui de territoire hydrosocial.

- Les territoires hydrosociaux (*hydrosocial territories*)

Dans les années 2010, un nouveau concept issu de l'approche *political ecology* est venu compléter le *waterscape* : celui d'*hydrosocial territories*, que l'on peut directement traduire en français par territoires hydrosociaux. Ce concept a été formulé en réponse au fait que les territoires de l'eau sont souvent abordés sous un angle bio-physique, ce qu'illustrent de nombreux découpages gestionnaires (*e.g.*, le bassin-versant, l'aire d'alimentation de captage, etc.). Cette conception naturaliste tend à dépolitiser les problèmes liés à l'eau et à les réduire à des enjeux techniques et de « bonne gouvernance » (Boelens *et al.*, 2016). Sans être forcément affiliés à la *political ecology*, de nombreux.se.s auteur.e.s ont questionné ces

découpages (e.g., Blomquist & Schlager, 2005 ; Budds & Hinojosa, 2012 ; Carré, 2015 ; Cohen & Davidson, 2011 ; Ghiotti, 2006 ; Molle, 2009 ; Vieillard-Coffre, 2001).

Rutgerd Boelens *et al.* (2016 : 1) proposent une première définition simple des territoires hydrosociaux : « *spatial configurations of people, institutions, water flows, hydraulic technology and the biophysical environment that revolve around the control of water* ». Cette définition se rapproche fortement de celle de *waterscape*. Silvia Flaminio (2018) regrette l'absence de distinction claire entre ces concepts dans la littérature. Elle conclut qu'ils permettent tous deux « *de mieux appréhender et de mieux mettre en avant la diversité des relations à l'eau dans un espace entendu avant tout dans une acception politique* » (*ibid.* : 49). Néanmoins, une définition plus poussée des territoires hydrosociaux souligne leur intérêt :

« *The contested imaginary and socio-environmental materialization of a spatially bound multi-scalar network in which humans, water flows, ecological relations, hydraulic infrastructure, financial means, legal-administrative arrangements and cultural institutions and practices are interactively defined, aligned and mobilized through epistemological belief systems, political hierarchies and naturalizing discourses* » (Boelens *et al.*, 2016 : 2).

Selon cette citation, quatre éléments caractérisent les territoires hydrosociaux : 1) leur nature contestée ; 2) le fait qu'ils puissent être imaginés et projetés aussi bien qu'effectivement matérialisés ; 3) leur intégration et leur dépendance à des réseaux d'acteur.rice.s et d'actant.e.s opérant à de multiples échelles spatiales et 4) le rôle central des imaginaires, des savoirs et des discours : « *hydro-social territories are outcomes of human imagination, social practices, and related knowledge systems* » (Karpouzoglou & Vij, 2017 : 2). Alors que le *waterscape* reflète les processus de production de configurations socio-naturelles, les territoires hydrosociaux mettent en évidence la diversité des projets territoriaux liés à l'eau et les luttes pour leur matérialisation :

« *As compared to the related concepts of waterscapes [...] and the hydrosocial cycle [...], the notion of hydrosocial territories as contested imaginaries and their materializations helps understanding territorial diversity within a given time and space, featuring a multitude of actors with often diverging interests, territorial imaginaries and corresponding hydrosocial projects* » (Hommes & Boelens, 2017 : 73).

Une bonne manière de comprendre l'apport des territoires hydrosociaux par rapport au *waterscape* est de comparer l'utilisation qui en est faite par un même auteur sur un même objet d'étude. À propos de l'Espagne, Erik Swyngedouw (1999) mobilise d'abord le *waterscape* pour désigner un « paysage » socio-naturel issu de transformations à la fois physiques et sociales, matérialisant et reflétant des relations de pouvoir situées dans l'espace et le temps. Plus tard, il souligne le fait que la production du *waterscape* espagnol a reposé sur des imaginaires et des projets liés à la modernisation, au développement, à la cohésion nationale et la justice spatiale. Pour se matérialiser dans le *waterscape*, ces imaginaires (traduits en projets) ont été imposés par rapport à d'autres au moyen de diverses stratégies : « *Spain's recent history exemplifies the notion of contested hydrosocial territories, highlighting elites'*

material, political and discursive strategies to position and align humans, nature and thought within a network that aims to transform diverse socio-natural water worlds into a dominant governance system » (Swyngedouw & Boelens, 2018 : 121).

Ainsi, le concept de territoires hydrosociaux souligne la coexistence et la superposition de différentes territorialités au sein ou autour d'un *waterscape* donné. Ce « pluralisme territorial » (Boelens *et al.*, 2016) se traduit par des tensions, des luttes, des négociations pour promouvoir ou défendre des configurations socio-spatiales (existantes ou non). La notion de territoire comme espace approprié révèle son importance :

« Different, divergent human interest groups inscribe their life worlds, particularly their biophysical environments, by using, inhabiting and/or managing them according to their ideologies, knowledge and socio-economic and political power, thereby generating territory. Creating hydrosocial territories involves socializing nature based on social, political, and cultural visions of the world-that-is and the world-that-should-be » (Swyngedouw & Boelens, 2018 : 116).

Les discours jouent un rôle central dans les processus de légitimation et de domination des territoires hydrosociaux, en produisant des « vérités » sur l'eau. Ils permettent de défendre des normes, des pratiques, des aménagements, des modes de gestion de l'eau ou des formes de gouvernance au détriment d'autres. Selon les préconisations de Tor Benjaminsen & Hanne Svarstad (2009, 2012), il importe de relier les discours aux acteur.rice.s qui les mobilisent et qui sont impliqué.e.s dans la production ou le contrôle de territoires hydrosociaux. Les systèmes de valeurs, de savoirs, de représentations qui les guident doivent être identifiés et contextualisés.

Néanmoins, les discours ne suffisent pas pour matérialiser ou faire reconnaître un territoire hydrosocial : les acteur.rice.s doivent pouvoir s'appuyer sur des ressources économiques et politiques et les articuler à plusieurs échelles (Hommes & Boelens, 2017 ; Swyngedouw & Boelens, 2018). De ce fait, il existe des territorialités dominantes voire hégémoniques et d'autres secondaires ou marginalisées. Ces dernières peuvent être mises à l'écart ou au contraire assimilées pour asseoir la territorialité dominante :

« Most often, modern tactics of territorialization aim to 'recognize', incorporate and discipline local territorialities, integrating local norms, practices and discourses into its mainstream government rationality and its spatial/political organization. This subtle strategy to incorporate and marginalize locally existing territorialities in mainstream territorial projects makes use of 'managed' or 'neoliberal multiculturalism': through 'participatory' strategies it recognizes the 'convenient' and sidelines 'problematic' water cultures and identities » (Boelens *et al.*, 2016 : 7).

Par exemple, en Amérique latine, Sarah T. Romano (2016) et Miriam Seemann (2016) ont montré que les politiques d'inclusion des usages ruraux et indigènes de l'eau pouvaient paradoxalement affaiblir certaines communautés tout en renforçant la gouvernance étatique. Ceci étant, il n'y a pas nécessairement confrontation entre tous les territoires hydrosociaux : il peut aussi exister des mécanismes d'alignement ou de reconnaissance mutuelle, en particulier si différents groupes sociaux partagent des objectifs similaires (Boelens *et al.*,

2016). Dans les années 2000 en Espagne, les mouvements de protestation contre la construction de barrages dans la vallée du Río Grande (Andalousie) ont réussi à fédérer des agriculteur.rice.s, des écologistes et des résident.e.s des villes et des campagnes aux territorialités pourtant très différentes (Duarte-Abadía *et al.*, 2019). Cependant, l'équilibre des rapports de force est toujours susceptible de se renverser : dans le cas andalou, les arguments des écologistes ont fini par se retourner contre les irrigant.e.s (*ibid.*).

Si la thèse emploie le concept de *drinking waterscape* pour **décrire et retracer l'évolution du système d'AEP de la ville de Paris (Chapitre 3)**, elle s'attache à comprendre **comment ce waterscape s'est constitué (et continue de l'être) par la confrontation de différents territoires hydrosociaux**, à l'intérieur et surtout à l'extérieur de la ville. Cette démarche prend en parti appui sur les réflexions développées par les *urban political ecologists* sur la ville et l'eau.

1.3. La *political ecology* et le processus d'urbanisation des eaux

« *Urbanizing nature, although generally portrayed as a technological-engineering problem is, in fact, as much part of the politics of life as any other social process* » (Swyngedouw, 2006 : 118).

Les apports théoriques de la *political ecology* offrent l'opportunité de repenser le rôle particulier de l'eau dans la production d'environnements urbains. Cette question a été saisie par un courant radical de la *political ecology* qui s'intéresse notamment à l'approvisionnement en eau des villes : l'*urban political ecology* (Heynen *et al.*, 2006).

1.3.1. L'*urban political ecology* : redéfinition, historicisation et politisation du métabolisme urbain

Les chercheur.se.s en *urban political ecology* considèrent la ville comme un environnement hybride, produit par la transformation quantitative et qualitative d'éléments humains et non-humains (Swyngedouw *et al.*, 2002 ; Swyngedouw, 2006). Les processus par lesquels la nature devient « urbanisée » sont exprimés par la notion de **métabolisme** (Swyngedouw, 2006). La définition qu'en donnent les *political ecologists* se distingue d'une acception classique (*cf. supra*) puisqu'ils puisent dans les théories marxistes et les combinent avec d'autres approches conceptuelles comme l'*Actor-Network Theory* (Crombé, 2017).

Traditionnellement, la notion de métabolisme urbain désigne l'ensemble des flux matériels et énergétiques permettant à la ville moderne de fonctionner (Gandy, 2004). Cependant, le métabolisme a été approprié et revisité par les sciences sociales, notamment en économie par Karl Marx et Friedrich Engels. Inspiré des travaux de son contemporain le chimiste Justus von Liebig, Marx a utilisé la métaphore du métabolisme pour illustrer la relation dialectique entre l'homme et la nature. Le travail est compris comme la force mettant en action cette relation (Haribey, 2012) : par son labeur, l'homme modifie la nature et se modifie lui-même. Cette conceptualisation sert de base à une critique du mode de production industriel, qui

rompt « *le lien métabolique élémentaire entre l'économie et la nature* » (Charbonnier, 2012 : 156). Le découplage entre les lieux d'extraction et de restitution de la matière (e.g., les nutriments du sol) entraîne des problèmes de pollution, de perte de fertilité des sols et une rupture des liens entre villes et campagnes (Haribey, 2012).

Ainsi dans le cadre de *l'urban political ecology*, la notion de métabolisme n'est pas utilisée comme analogie anatomique ou fonctionnelle mais comme « *an emphasis on the interweaving of social and biophysical processes that produce new forms of urban or "metropolitan" nature* » (Gandy, 2004 : 374). Ces processus sont par nature contestés et contestables (Swyngedouw, 2006). De ce fait, les dimensions politiques du processus d'urbanisation sont mises en lumière : la ville en tant qu'environnement produit incarne et reflète des relations de pouvoir. C'est ce qu'affirme Erik Swyngedouw (1997 : 312) en soulignant le rôle central de l'eau dans le métabolisme urbain :

« *Clearly, the urbanization process itself is predicated upon mastering and engineering the flow of water. The ecological conquest of water is a necessary component for the expansion and growth of the city. The capture, metabolism, and domestication of water require considerable capital. The commodification of water through urbanization inserts the flow of water into the circulation of money and its associated relations of social power* ».

On retrouve les idées qui sous-tendent le cycle hydrosocial : la nécessité de contrôler les flux d'eau, de les diriger vers et les distribuer dans la ville impliquent des infrastructures qui requièrent à la fois une expertise technique et le pouvoir politique et financier de les mettre en œuvre. La circulation de l'eau est donc explicitement mise en lien avec la circulation du pouvoir et du capital, qui façonnent l'environnement urbain tout en définissant les modes d'accès à ses ressources (Swyngedouw, 1997, 2006 ; Swyngedouw *et al.*, 2002).

En fonction des assemblages entre eau, pouvoir et relations sociales, différentes configurations urbaines sont produites. Les *urban political ecologists* distinguent 4 phases dans l'Histoire récente de l'AEP des villes des pays industrialisés (Swyngedouw *et al.*, 2002). La première phase, jusqu'au milieu du XIX^e s., correspond à un approvisionnement individuel en eau, assumé par les citoyens eux/elles-mêmes. La deuxième phase mérite une attention particulière puisqu'elle a posé les bases (du moins techniques) des systèmes d'AEP actuels. Dès la seconde moitié du XIX^e s., dans un contexte marqué par des épidémies de choléra et de fièvre typhoïde, a émergé une forme urbaine spécifique que Matthew Gandy (2004, 2006) appelle la *bacteriological city* : « *a distinctive assemblage of social, political and technical elements which developed out of the chaos of the nineteenth-century industrial city* » (Gandy, 2004 : 365). Le développement de systèmes d'AEP et d'assainissement centralisés, fondés sur l'extension de réseaux techniques, a été impulsé par les pouvoirs publics en lien avec le mouvement hygiéniste. Les avancées de l'épidémiologie puis de la bactériologie ont conduit à la stricte séparation des eaux propres des eaux usées et ont influencé les travaux d'ingénierie et la planification urbaine (Goubert, 1986 ; Carré & Deutsch, 2015). Cette période vit l'intérêt public se substituer aux multiples intérêts privés pour mettre en place une gouvernance à l'échelle de la ville. Lors de la troisième phase qui débute après la Première Guerre mondiale, le paradigme technocratique de la *bacteriological city* s'est exporté hors des

limites de la ville (Gandy, 2006). Des politiques publiques menées aux échelles régionale et nationale ont permis l'édification d'infrastructures hydrauliques massives telles que les barrages. Ces grands travaux devaient permettre de soutenir la croissance économique et de maintenir la paix sociale en fournissant des services essentiels à la population (Swyngedouw *et al.*, 2002). L'État a joué un rôle central dans cette phase à travers la nationalisation ou la mise en place de dispositifs de régulation. La quatrième et dernière phase observée par les *urban political ecologists* a débuté après la crise financière des années 1970 et s'est accentuée après le consensus de Washington (1989). Elle est marquée par un recul de l'État et une baisse des investissements dans les services publics dont l'AEP. Ce phénomène s'accompagne d'une tendance croissante à la marchandisation de l'eau (quel que soit le mode de gestion)¹² et certains cas comme au Royaume-Uni, à la privatisation du secteur (Bakker, 2000). De manière générale, les anciennes prérogatives étatiques se retrouvent distribuées parmi une diversité d'acteur.ice.s : entreprises publiques et privées, associations, ONG, etc. Dans plusieurs contextes, l'affaiblissement du lien entre la sphère publique et les infrastructures urbaines a entraîné une baisse de confiance des citoyen.e.s envers le service d'AEP (Gandy, 2004).

Le cas de la ville de New York est illustratif de ces différentes phases de l'AEP des villes (Gandy, 1997). Avant le XIX^e s., les habitant.e.s dépendaient essentiellement de puits et de plans d'eau pollués. En 1834, l'État de New York autorisa la ville à développer son système d'AEP. La dérivation des eaux des bassins de la Croton, des Catskill et du Delaware (Figure 1.3) fut complétée par l'amélioration du traitement de l'eau et de l'assainissement.

Matthew Gandy qualifie la période s'étendant des années 1840 à 1870 de *municipal managerialism*, marquée par le rôle central des pouvoirs municipaux et des ingénieurs dans la consolidation et la centralisation des systèmes d'AEP et d'assainissement. Cette phase correspond à la *bacteriological city* ; elle fut suivie d'une accentuation du rôle de l'État fédéral dans les politiques urbaines, les responsabilités étant partagées avec l'État fédéré et la ville. À partir des années 1970, l'État de New York fut affecté par la crise financière. Cela conduisit à une baisse des investissements dans le réseau d'AEP, une augmentation du prix de l'eau et des problèmes de qualité, avec des répercussions sociales importantes.

En définitive, « *water is not simply a material element in the production of cities but is also a critical dimension to the social production of space* » (Gandy, 2004 : 373). **L'urban political ecology insiste sur l'imbrication des flux d'eau et de pouvoir dans la production d'environnements urbains.** Les différents assemblages entre société, techniques, infrastructures et l'élément H₂O ont conduit à des « régimes d'eau urbaine » spécifiques (Beckner *et al.*, 2019). Depuis le milieu du XIX^e s., l'avènement de la *bacteriological city* s'est en grande partie fondée sur **l'externalisation des prélèvements (et des rejets) d'eau. C'est le cas de la ville de Paris qui dépend, comme New York, de territoires ruraux éloignés pour son AEP.**

¹² Confirmée suite aux conférences de Mar del Plata (1977) et Dublin (1992) qui inscrivent cette tendance dans le droit.



Figure 1.3 – Le schéma d’alimentation en eau potable de la ville de New York : une dépendance envers des territoires éloignés héritée de la *bacteriological city*. Le système d’approvisionnement en eau de New York alimente 9 millions d’habitants, dont une partie en banlieue, pour 4,5 millions de m³/j (Laurans & Aoubid, 2012). Issue de rivières et de plans d’eau, la ressource est captée dans les Catskill Mountains en tête de bassin de la Delaware River (90 % du volume produit) et dans le bassin de la Croton River (10 %). Source : <https://www.nycwatershed.org/>

1.3.2. Les impacts territoriaux de l’urbanisation des eaux

Selon Erik Swyngedouw (2006 : 106), « *the city and urbanization more generally can be viewed as a process of de-territorialization and re-territorialization through metabolic circulatory flows, organized through social and physical conduits or networks of ‘metabolic vehicles’* ». On décèle l’idée

marxiste sous-jacente selon laquelle la ville, plus particulièrement la ville industrielle, repose sur une rupture métabolique : elle importe ce qu'elle ne peut produire elle-même, le transforme et restitue la matière loin de son lieu d'extraction. Le cas de l'eau illustre parfaitement ce processus : souvent captée à distance, elle ne retourne pas directement au milieu de prélèvement. Dans sa description de la *bacteriological city*, Matthew Gandy (2006) souligne la disparition d'une conception « organique » de la ville : les rejets humains ne peuvent plus servir à la fertilisation des terres agricoles et sont évacués par le réseau d'assainissement (puis, plus tard, épurés). C'est l'avènement de « l'eau urbaine » qu'évoquent Bernard Barraqué & Stéphanie Pincetl (2010) : l'usine de traitement d'eau potable et la station d'épuration marquent les frontières entre la ville et les territoires de la ressource en eau. Cette déconnexion n'est pas seulement technique : elle s'accompagne d'une dissociation dans les représentations des citoyen.e.s comme l'a montré Maria Kaika (2003 : 921) : « *The changes in cultural and social perceptions of nature's water, including the now unproblematic and uninterrupted presence of water in people's households, contributed to experiencing the function of "the city" as independent from the function of a now tamed "nature", thus positing the city as a realm separate from nature's processes* ».

Pourtant, l'eau urbaine dépend de et impacte des territoires parfois très éloignés, ce que traduit la notion d'empreinte (cf. *supra*). La dépendance de l'AEP des villes envers la transformation des espaces ruraux a été illustrée par Erik Swyngedouw (1997) dans le cas de Guayaquil (Équateur), dont le système d'approvisionnement en eau a pu se développer grâce aux rentes issues de la production de cacao, de bananes puis de pétrole. Les conséquences de l'AEP des villes sur l'organisation des territoires sont plus directement visibles s'agissant des transferts d'eau. Ainsi, Maria Kaika (2006) et Alex Loftus (2007) considèrent les barrages construits pour alimenter Athènes et Durban comme des marques d'urbanisation des eaux. Au cours du XX^e s., l'augmentation de la population urbaine et des besoins en eau ont accentué l'empreinte hydrique des villes par des pressions quantitatives et qualitatives accrues sur les milieux aquatiques (Garrick *et al.*, 2019). Des conflits d'usage peuvent se manifester, notamment dans des contextes marqués par l'aridité ou les sécheresses chroniques saisonnières (Swyngedouw *et al.*, 2002). Dans le contexte français, les conflits impliquant les grandes villes restent rares (Carré & Deutsch, 2015). Néanmoins, l'urbanisation des eaux implique une transformation des espaces urbains et ruraux : « *an urban political-ecological process produces both a new urban and rural socio-nature* » (Swyngedouw, 2006 : 114).

Les *urban political ecologists* considèrent la production d'environnements urbains comme un phénomène générateur d'inégalités spatiales : « *While environmental (both social and physical) qualities may be enhanced in some places and for some people, they often lead to a deterioration of social and physical conditions and qualities elsewhere [...], both within cities and between cities and other, often very distant places* » (Heynen *et al.*, 2006 : 9). Néanmoins, les auteur.e.s de ce courant ont surtout analysé ces inégalités au sein même des espaces urbains, en particulier sur la question de l'accès à l'eau potable (*e.g.*, Swyngedouw, 1997 ; Loftus, 2006b Ranganathan & Balazs, 2015). **Plus rares sont les études qui décentrent le regard par rapport à la ville**, comme le soulignent Lena Hommes & Rutgerd Boelens (2017 : 4) : « *many*

studies do not take analyses beyond city boundaries but focus on nature or water within the city ». À partir des années 2010, plusieurs chercheur.e.s affilié.e.s à la *political ecology* (radicale ou non) se sont penché.e.s plus spécifiquement sur les relations urbain-rural qui découlent de l'urbanisation des eaux. **C'est dans ce cadre que s'inscrit la thèse pour analyser les relations entre Paris et les territoires qui l'approvisionnent en eau, autant sur le plan de la quantité que de la qualité de l'eau.**

1.3.3. *Les relations entre les villes et leurs territoires d'approvisionnement en eau au prisme de la political ecology*

Lena Hommes *et al.* (2019) appellent à explorer les relations urbain-rural à travers deux grandes thématiques : 1) les transferts d'eau vers les villes (aspect quantitatif) et 2) les dispositifs de préservation des ressources en eau (aspects quantitatif et qualitatif). Selon les cas d'études, les deux thématiques peuvent être étudiées de manière simultanée.

- *Transferts et préservation des ressources en eau*

La première thématique explorée est celle des transferts massifs d'eau depuis les espaces ruraux vers les centres urbains. D'après Frédéric Lasserre (2005), ce type de transferts est à la fois le plus ancien et le plus important en nombre. La plupart des grandes villes dépendent des régions rurales pour leur approvisionnement en eau potable, parmi d'autres ressources. L'eau est parfois captée dans d'autres bassins hydrographiques que celui du lieu de consommation, comme dans le cas d'Athènes (Stergiouli & Hadjibiros, 2012) ou de Johannesburg (Lasserre, 2005 ; Blanchon, 2015). L'AEP des villes implique l'appropriation des eaux (et l'acquisition de terrains), leur captage, leur transport, leur stockage et leur traitement au moyen d'infrastructures coûteuses. Généralement, ces grands travaux ont été et sont toujours soutenus par le pouvoir étatique (Blanchon & Maupin, 2009 ; Barraqué & Pincetl, 2010 ; Islar & Boda, 2014).

Les conséquences politiques des transferts d'eau vers les villes ont été étudiées de longue date par de nombreux.se.s auteur.e.s, hors du cadre de la *political ecology* et même de la géographie. En 1898, l'avocat Paul Chomette y consacrait sa thèse et évoquait les « *oppositions perpétuelles que font naître [...] les dérivations d'eau pour l'alimentation des villes* » (Chomette, 1898 : 8-9). Il reconnaissait le caractère indispensable et légitime de ces dérivations, tout en insistant sur les dommages causés aux riverain.e.s et la nécessité d'assurer leur juste indemnisation. Beaucoup plus récemment, Frédéric Lasserre (2005) évoque les tensions suscitées par les transferts d'eau vers les villes, comme par exemple entre Los Angeles et les habitant.e.s de la vallée de l'Owens ou entre Alger et les irrigant.e.s de la plaine de la Mitidja. Ces tensions sont à la fois géographiques et sectorielles : elles opposent généralement les intérêts urbains et agricoles (Molle & Berkoff, 2009).

La seconde thématique abordée par les *political ecologists* concerne **les dispositifs de protection des eaux captées**, en particulier sous la forme de **paiements pour services écosystémiques (PSE)**. Les PSE sont des accords coopératifs dont le but est « *to conserve or*

restore ecosystems by reshaping and often commoditizing the relation between upstream 'water service providers' (often rural communities) and downstream urban or rural 'water-consuming' populations » (Bleeker & Vos, 2019 : 226). Les PSE visent à sécuriser les aspects quantitatifs et/ou qualitatifs de l'AEP. Ils reposent sur la rémunération des pratiques (surtout agricoles) compatibles avec la production d'eau DCH. Les PSE mis en place par les villes de New York et Munich font partie des cas les plus connus (Grolleau & McCann, 2012 ; Laurans & Aoubid, 2012). Celui de New York est généralement présenté sous l'angle du choix effectué par la municipalité dans les années 1990 pour éviter l'obligation (coûteuse) de filtrer les eaux provenant des Catskills (cf. **Figure 1.3** ; Barraqué & Viavattene, 2009 ; Grolleau & McCann, 2012). Quant au service d'eau munichois, il est connu pour son incitation au développement de l'agriculture biologique dans la vallée de la Mangfall située à 40 km de distance de la ville. Certain.e.s auteur.e.s développent une approche critique des dispositifs de PSE, en particulier de la marchandisation de l'eau sur laquelle ils reposent (Bleeker & Vos, 2019 ; Gómez-Baggethun & Ruiz Pérez, 2011). Pour Jean Carlo Rodríguez-de-Franco & Rutgerd Boelens (2016 : 149), « PES is based on the idea that to save nature it is necessary to sell it ». D'autres interrogations portent sur l'équité et l'efficacité des PSE, sur leurs impacts pour les communautés rurales et sur le contrôle territorial qu'ils impliquent (Bleeker & Vos, 2019 ; Rodríguez-de-Franco & Boelens, 2016).

Les transferts d'eau et les PSE sont des dispositifs par lesquels les villes exercent une action sur des territoires ruraux plus ou moins éloignés. **Le cas de la ville de Paris permet d'étudier à la fois les transferts d'eau et les dispositifs de protection des ressources.** Dans le cadre de la *political ecology*, des chercheur.se.s analysent non seulement les dimensions conflictuelles de ces projets mais aussi les stratégies discursives par lesquelles les acteur.rice.s les promeuvent ou les dénoncent. D'autre part, ils cherchent à comprendre ce qui se joue derrière ces projets et les réactions qu'ils suscitent, au-delà d'une opposition entre ville et campagne autour des ressources naturelles. Pour cela, le concept de territoires hydrosociaux est mobilisé.

- *La légitimation des projets urbains par les discours*

Un premier type de discours mobilisé pour légitimer les projets urbains liés à l'eau consiste à les **dépolitiser** en les présentant comme **des solutions rationnelles voire incontournables**. Maria Kaika (2003) a souligné le rôle des discours dans la « naturalisation » de la pénurie d'eau à Athènes entre 1989 et 1991. En présentant cette crise comme un événement climatique et en évacuant ses aspects socio-politiques, les discours politiques et médiatiques ont produit un **consensus** sur la nécessité de construire le barrage Evinos, entre autres mesures. Le même phénomène a été observé à propos de projets de transferts d'eau vers Ankara et Istanbul en Turquie (Islar & Boda, 2014), Málaga en Espagne (Duarte-Abadía & Boelens, 2019) et Lima au Pérou (Hommes & Boelens, 2017). Pourtant, les auteur.e.s soulignent la construction sociale de la pénurie d'eau, dans des contextes urbains où la ressource ne sert pas seulement à la consommation domestique mais aussi à des usages récréatifs. De nombreux.se.s géographes ont déjà mis en évidence cette logique de

naturalisation de la pénurie d'eau (e.g., Bakker, 2000, 2002 ; Alexandre, 2006 ; Rivière-Honegger & Bravard, 2005, 2006 ; Budds, 2008 ; Garcier, 2010 ; Lavie *et al.*, 2015). Leurs constats soulignent l'importance d'une contextualisation historique et politique des projets développés en réponse à la pénurie (Duarte-Abadía & Boelens, 2019).

Pour les *political ecologists* qui s'intéressent aux PSE mis en place par les villes, ces programmes peuvent aussi participer d'une dépolitisation de la gestion de l'eau. Présentés comme adaptés aux principes de la GIRE et du développement durable, les PSE apparaissent comme des solutions innovantes voire évidentes (Laurans & Aoubid, 2012 ; Hommes *et al.*, 2019). Les conséquences de ces discours en termes de gestion sont une mauvaise prise en compte de la complexité des territoires concernés : « *PES promoters shaped decision making on PES projects as a matter of identifying cost-effective ecosystem restoration and conservation interventions to increase the water supply. Interventions in complex human-ecological systems were decontextualized and depoliticized* » (Bleeker & Vos, 2019 : 232). Des observations similaires ont été faites en Équateur à propos des PSE mis en place par la ville de Pimampiro dans des collectivités rurales andines (Rodríguez-de-Franco & Boelens, 2016). L'apparente neutralité de ces dispositifs laisse supposer qu'ils constituent une solution pouvant être répliquée n'importe où. Or comme les projets de transferts d'eau, les PSE doivent être analysés en contexte et historicisés, d'autant qu'ils sont liés à des intérêts politiques et économiques plus larges (Bleeker & Vos, 2019).

Un autre type de discours utilisé pour légitimer les projets urbains, ou pour négocier les conditions de leur implantation, est dit « **gagnant-gagnant** » (Benjaminsen & Svarstad, 2012 ; Svarstad, 2012). Ce discours insiste sur les bénéfices que les populations locales peuvent tirer des dispositifs de transferts d'eau ou de PSE. Cette idée de bénéfices partagés est constitutive des programmes de PSE puisqu'ils doivent permettre de sécuriser la consommation d'eau des urbain.e.s tout en rémunérant les populations des zones de captage (Laurans & Aoubid, 2012). Cependant, l'incitation financière n'est pas le seul ressort du discours gagnant-gagnant. Au Pérou, l'un des programmes proposés par Lima repose sur une participation non rémunérée des populations andines : « *The assumption was that communities would benefit economically because PES projects improve local water availability and quality, which enhances agricultural activities for income generation* » (Bleeker & Vos, 2019 : 233). Les dispositifs de compensation, d'indemnisation et de participation locale peuvent aussi être intégrés au discours gagnant-gagnant (Benjaminsen & Svarstad, 2012). Ainsi, les acteur.rice.s soutenant les PSE insistent sur leur adéquation aux principes de la GIRE, de la concertation et de la coopération (Bleeker & Vos, 2019). D'ailleurs, les PSE de Pimampiro, de Munich ou de New York font figure de *success story* dans les sphères internationales (Grolleau & McCann, 2012 ; Laurans & Aoubid, 2012 ; Rodríguez-de-Franco & Boelens, 2016). Par ailleurs, le financement des PSE par l'utilisateur du réseau d'AEP (via sa facture d'eau) est considéré comme un principe innovant (Bleeker & Vos, 2019) favorisant la solidarité entre ville et campagne (Barraqué & Viavattene, 2009).

Le discours gagnant-gagnant peut aussi être utilisé à propos des transferts d'eau vers les villes. L'argument des bénéfices économiques est invoqué par la ville de San Antonio au Texas, qui a lancé en 2011 un projet de transfert d'eau souterraine (le *Vista Ridge Pipeline*)

depuis des comtés ruraux situés à 228 km de distance (Beckner *et al.*, 2019). Les propriétaires mettant à disposition l'eau de leur terrain en tireraient des avantages financiers. De même, l'acceptation sociale de l'implantation du barrage Evinos en Grèce a été favorisée par la promesse de retombées économiques locales et de création d'emplois (Kaika, 2003). L'un des objectifs de la *political ecology* est de confronter ces discours aux observations empiriques menées sur le terrain (Benjaminsen & Svarstad, 2012 ; Svarstad, 2012). **Dans le cas de la ville de Paris, il s'agit de comprendre quels types de discours ont été/sont mobilisés pour légitimer les transferts et la préservation des ressources en eau.**

- *Les ressources naturelles comme enjeu de résistance aux projets urbains ?*

Les discours ne suffisent pas toujours à atteindre le consensus : **dans de nombreuses situations, les projets des villes suscitent des contestations qui s'appuient elles-mêmes sur des discours.** Le premier argument d'opposition aux transferts d'eau renvoie à l'idée que la ressource en eau est « volée » par la ville (Beckner *et al.*, 2019). Les impacts hydrologiques des dérivations d'eau étant les plus visibles et les plus immédiats, ils sont au cœur des débats et des négociations entre partisan.e.s et détracteur.rice.s. Par exemple, dans les années 1990, les vives protestations contre le creusement de nouveaux puits par la municipalité de Cochabamba se sont appuyées sur les effets déjà observés d'anciens ouvrages (Hoogendam, 2019). Lorsque la dérivation d'eau est encore au stade du projet, les négociations peuvent aboutir à la promesse par la ville de conserver ou restituer le débit du cours d'eau, comme dans le cas du barrage Evinos (Kaika, 2003). Dans ce cas, le discours sur le vol d'eau ne fonctionne plus. Néanmoins, les impacts réels des projets ne sont pas toujours connus ou maîtrisés. Le *Vista Ridge Pipeline* projeté par San Antonio ne s'appuie pas sur des modèles hydrogéologiques fiables, ce qui n'empêche pas l'entreprise de se poursuivre malgré les inquiétudes des irrigant.e.s (Beckner *et al.*, 2019). En outre, les données hydrologiques peuvent être manipulées (Budds, 2009). Concernant les PSE, ce sont moins les ressources en eau que les ressources foncières qui sont au cœur des contestations. En effet, ces dispositifs supposent une modification des pratiques et de l'aménagement des territoires (Bleeker & Vos, 2019 ; Rodríguez-de-Franco & Boelens, 2016).

Naturellement, les impacts des dérivations d'eau et des modifications de pratiques et d'occupation du sol renvoient à des enjeux variés : économiques, écologiques, paysagers, etc. Néanmoins, **il serait réducteur de n'envisager les tensions autour des projets urbains que sous l'angle des ressources en eau ou foncières.** C'est d'ailleurs l'une des raisons qui peut expliquer l'échec des dispositifs de PSE dans certains contextes. En général, les défenseurs des PSE considèrent que les indemnités justifient et compensent les restrictions de pratiques et d'usages du sol (Rodríguez-de-Franco & Boelens, 2016). Ces arguments reposent sur l'idée que les individus ou les collectifs suivent des choix rationnels qui peuvent être infléchis par des incitations (ou des sanctions) financières. Or selon les *political ecologists*, les tensions autour des projets urbains vont au-delà des luttes pour le contrôle des ressources naturelles : elles mettent en jeu des conceptions concurrentes de la manière dont les flux d'eau devraient être organisés (Boelens *et al.*, 2016). C'est ce que traduit le concept de territoires hydrosociaux.

En s'appuyant sur ce concept, **la thèse vise à comprendre les réactions aux projets de transfert et de préservation des ressources en eau de Paris, au-delà d'une opposition simpliste entre villes et campagnes.**

- *La définition de territoires hydrosociaux*

L'approvisionnement en eau d'une ville à partir de territoires ruraux façonne de nouvelles géographies de l'eau : « [it creates] *new dependencies and power relations and in consequence [transforms] rural-urban hydrosocial territories* » (Bleeker & Vos, 2019 : 228). Ces transformations concernent autant les territoires urbains que ruraux et, plus généralement, les relations entre eux (Beckner *et al.*, 2019).

Les projets de transferts ou de préservation d'eau pour l'AEP des villes correspondent à des territoires hydrosociaux. Ils s'appuient sur des idées liées à la santé publique, la sécurité en eau, la modernisation ou encore la croissance économique. Ces idées visent à être matérialisées dans l'espace par des infrastructures hydrauliques et des dispositifs d'appropriation des eaux (*e.g.*, périmètres clôturés autour des captages, vidéo-surveillance, etc. ; Hommes & Boelens, 2017). Bien que moins tangibles, les dispositifs de conservation comme les PSE participent du même processus : « *territorial imaginaries, discourses and participation strategies translate into certain land and water conservation principles that aim to guarantee urban water security* » (Bleeker & Vos, 2019 : 225). Les discours dépolitisant les enjeux ou insistant sur les bénéfices de ces projets sont de puissants agents de transformation territoriale. Or, ils ne s'inscrivent pas dans des espaces neutres : l'existence de contestations prouve l'existence d'autres territorialités. Par exemple, dans le cas du conflit entre Málaga et le bassin du Guadalhorce, les vellétés de sécurisation de l'AEP urbaine se heurtent non seulement aux logiques hydro-territoriales locales mais aussi à celles du mouvement national pour une Nouvelle culture de l'eau (Duarte-Abadia & Boelens, 2019). Ce sont donc bien **des conceptions différentes de la manière dont les flux d'eau devraient être organisés** qui s'opposent. Le type de relations que devraient entretenir les territoires urbains et ruraux est aussi contesté, comme le cas des PSE de Pimampiro :

« *PES narrative largely contrasts with [the] peasant-indigenous territoriality. It seeks to highlight the link between upstream landholders and downstream water users, promoting an apparently inclusive, neutral approach. As in the words of Pimampiro officials, it claims that, since everyone benefits, the challenge of securing water provision and quality is the responsibility of all: downstream water users by paying, and upstream land users by recognizing the value of nature and accepting compensated restrictions on their land use* » (Rodriguez-de-Franco & Boelens, 2016 : 149, emphases ajoutées).

Les autorités de Pimampiro promeuvent l'idée 1) d'une interdépendance entre les usager.e.s des villes et les habitant.e.s des bassins d'alimentation en eau et 2) d'une responsabilité partagée quant à la protection des ressources en eau. Pourtant, cette conception n'est pas celle des populations andines, qui ne voient pas leur territoire comme un lieu de production d'eau pour la ville mais « *as history-based homes of cultural belonging and socio-productive spaces*

for recreating livelihoods » (Rodriguez-de-Franco & Boelens, 2016 : 153). Des observations similaires sont faites à propos des PSE de Lima ; alors que leurs bénéfices paraissent évidents, les communautés rurales s’y impliquent peu :

« SEDAPAL’s [entreprise publique des eaux de Lima] *imaginary of the catchment area for their water* (their imaged hydrosocial territory) was one of bothersome communities that had always complained about the negative effects of infrastructure and demanded more compensation. The communal landowners had an imaginary of *the watershed as their domain*, where urban intruders came and damaged the landscape, while not recognizing the communities’ problems and not paying sufficient compensation » (Bleeker & Vos, 2019 : 237, emphases ajoutées).

La grille de lecture des territoires hydrosociaux aide à comprendre ce qui se joue derrière les discours. Ainsi, le sentiment de « vol » d’eau exprimé par les populations rurales peut être interprété comme **la crainte d’une perte d’autonomie et de contrôle sur le territoire** (Beckner *et al.*, 2019). Cette préoccupation renvoie aux modalités d’intégration des intérêts des locaux dans les projets urbains. Plusieurs auteur.e.s s’attachent à démontrer le décalage entre les discours gagnant-gagnant et les mécanismes concrets d’information, de consultation et de participation des populations rurales (Beckner *et al.*, 2019 ; Bleeker & Vos, 2019 ; Hommes & Boelens, 2017 ; Rodriguez-de-Franco & Boelens, 2016). L’insuffisance de ces dispositifs conduit au sentiment d’une **reconfiguration forcée des territoires hydrosociaux locaux**, selon les critères de ceux qui ont le pouvoir politique et économique de payer l’eau (*i.e.*, les urbain.e.s ; Rodríguez-de-Franco & Boelens, 2016). Concernant les transferts d’eau au Pérou, « *any opposition is seen as indifference, ignorance or stubbornness* », obstacles qui doivent pouvoir être surmontés par un travail de sensibilisation et de pédagogie sur le bien-fondé des projets (Hommes & Boelens, 2017 : 77). Les *political ecologists* décèlent dans les contestations des populations rurales le sentiment **d’une injustice et d’un traitement inégal de leurs intérêts par rapport aux urbain.e.s** (Hommes & Boelens, 2017 ; Bleeker & Vos, 2019).

De ce fait, il n’est pas rare que les populations qui s’estiment **lésées remettent en question les usages de l’eau des villes**. Par exemple, la construction de barrages dans le bassin Guadalhorce pour alimenter Málaga en eau est d’autant plus décriée que ces projets soutiennent surtout la consommation touristique estivale (Duarte-Abadía *et al.*, 2019). Les protestations se cristallisent aussi sur des suspicions d’abus de pouvoir et d’intérêts politiques de la part de la ville. Ainsi, la cession d’une partie des volumes d’eau du *Vista Ridge Pipeline* aux banlieues voisines de San Antonio placerait la ville en position de force dans la région (Beckner *et al.*, 2019). De fait, les projets de transfert d’eau vers les villes attirent les intérêts d’autres municipalités qui cherchent à en bénéficier, comme dans la région de Cochabamba (Hoogendam, 2019). La quête de retombées positives ou d’indemnisations peut être taxée d’opportuniste par la ville principale (Bleeker & Vos, 2019) ce qui souligne les limites du discours gagnant-gagnant.

Ainsi, **les oppositions concernant les transferts d’eau vers les villes ou les dispositifs de protection des leurs ressources en eau renvoient plus largement à luttes pour la (re)définition de territoires hydrosociaux**. Les jeux d’échelles jouent un rôle majeur dans ce

processus. En premier lieu, la (re)définition d'échelles de gouvernance et de gestion des ressources conduit à l'inclusion ou l'exclusion de certains groupes sociaux, comme le soulignent de nombreux travaux en *political ecology* (e.g., Swyngedouw & Heynen, 2004 ; Cohen & Bakker, 2014 ; Warner *et al.*, 2014 ; Boelens *et al.*, 2016). En second lieu, la promotion ou la défense de territoires hydrosociaux repose en partie sur la capacité des acteur.rice.s à articuler plusieurs échelles spatiales. Ainsi, l'opposition locale aux transferts d'eau vers Málaga a réussi à se coordonner à des mouvements régionaux ou nationaux (Duarte-Abadía *et al.*, 2019). Les stratégies en ce sens sont aussi discursives : il s'agit d'opérer une « montée en généralité » des impacts d'un projet pour en dépasser la dimension locale (Rey-Coquais, 2017). L'analyse de ces jeux d'échelles permet de dépasser la stricte opposition entre villes et campagnes en tant qu'entités isolées.

Une limite peut être soulignée dans la manière dont les *political ecologists* envisagent les relations entre la ville et les espaces ruraux. En effet, elle est quasi-exclusivement abordée dans le sens d'une domination de la première sur les seconds : « *Several studies have shown the unequal power balance between urban and rural populations, often leading to increasing urban control over water sources, to the detriment of rural families' livelihoods* » (Hoogendam, 2019 : 132). Cette tendance s'inscrit dans la tradition engagée de la *political ecology*, qui défend des groupes (considérés comme) marginalisés. Cependant, **des exemples rappellent que les villes peuvent se trouver en position défavorable par rapport aux territoires qui les approvisionnent en eau**, en particulier dans le cas de transferts inter-étatiques. Le cas du Mexique est évidemment exemplaire (Meehan, 2014). Dans d'autres situations, les projets de dérivation d'eau sont assujettis aux investissements étrangers, comme en Turquie (Islar & Boda, 2014). Au-delà de ces contre-exemples, Paul Hoogendam (2019) souligne le fait que « **le rural** » est trop souvent traité comme une catégorie homogène, exempte de disparités, d'évolutions et de luttes de pouvoir internes. De plus, **les populations rurales ne sont pas toujours impuissantes**. En Bolivie, le rôle des paysan.ne.s dans les « guerres de l'eau » et le soutien du parti au pouvoir ont permis un *empowerment* des communautés montagnardes qui pèse dans les négociations avec la municipalité de Cochabamba (*ibid.*). Dans le cas de New York, les résistances de groupes ruraux ont poussé la ville à filtrer les eaux en provenance du bassin de la Croton River plutôt que de recourir à la régulation environnementale (Gandy, 1997). Cette dernière solution a été choisie dans les bassins d'alimentation du système Castkill-Delaware, qui contribuent à 90 % de l'AEP de New York. Toutefois, le projet s'est heurté à une puissante coalition d'intérêts : « *The diverse fractions of capital represented in the Watershed Council [structure de concertation locale] have successfully coalesced around a regional anti-regulatory agenda capable of dominating political discourse over the future of the city's water supply* » (*ibid.* : 349). Sans empêcher totalement la régulation environnementale, ces résistances en ont compliqué la mise en œuvre : « *Il a fallu 2 ans et 150 réunions pour arriver à un compromis signé avec 60 villes, 10 villages, 7 comtés et divers groupes de défense de l'environnement* » (Barraqué & Viavattene, 2009 : 7).

Conclusion du Chapitre 1

Ce chapitre a permis de dresser **le cadre théorique principal dans lequel s'inscrit la thèse, i.e., la *political ecology*** appliquée à l'étude des relations urbain-rural autour de l'eau.

L'évolution épistémologique de la *political ecology* et les débats qui la traversent ont abouti à une grande diversité de travaux sur l'environnement dont le socle commun réside dans la place centrale accordée au pouvoir. L'approche post-structuraliste adoptée dans la thèse s'intéresse particulièrement au **rôle des discours dans la (dé)légitimation de modes d'appropriation et de gestion des ressources**. Le travail de recherche s'appuie sur les outils théoriques proposés par la *radical political ecology* dans le cadre des *water studies*. Les concepts de cycle hydrosocial (processus) et de *waterscape* (configuration spatiale) ont constitué la base de ces recherches en rendant compte des imbrications des éléments physiques, techniques et socio-politiques. Plus récemment, le concept de **territoires hydrosociaux** a permis d'insister davantage sur la pluralité des imaginaires liés à l'eau et sur les stratégies (notamment discursives) des acteur.rice.s pour les matérialiser dans l'espace. Ce concept apparaît particulièrement adapté à **l'analyse des relations entre l'eau, la ville et les espaces qui l'environnent**.

Ces relations ont été étudiées dans le cadre de l'*urban political ecology* proposée par Nik Heynen *et al.* (2006), représentative d'une *political ecology* engagée et radicale. La ville y est considérée comme un environnement hybride résultant de l'urbanisation de la nature, processus intrinsèquement inégalitaire. Cependant, les analyses des *urban political ecologists* ont focalisé sur les problématiques d'accès à l'eau et ont rarement dépassé l'échelle urbaine. Récemment, un groupe d'auteur.e.s a suggéré de s'intéresser aux relations entre les villes et les espaces qui lui permettent de s'approvisionner en eau. En effet, les **transferts d'eau** et les **dispositifs de conservation** tels que les PSE **participent à l'urbanisation des eaux** (Hommes & Boelens, 2017). Le concept de territoires hydrosociaux permet d'éclairer les reconfigurations spatiales et les stratégies discursives qui résultent de la nécessité d'approvisionner les villes en eau.

L'un des objectifs centraux de la thèse est de **prolonger ces travaux à travers l'exemple de la ville de Paris**. En puisant dans les corpus théoriques de la *political ecology*, l'évolution des relations entre la capitale française et les territoires qui l'approvisionnent en eau sera analysée. Cela permettra d'élargir les recherches récentes en *political ecology* car la revue de la littérature atteste d'une prédominance des cas d'étude sud et nord-américains.

Chapitre 2 – Protéger les ressources en eau des villes : des territoires hydrosociaux à la territorialisation des politiques de l'eau DCH

Le **Chapitre 1** a montré que les projets liés à l'approvisionnement en eau des villes et leur contestation pouvaient s'interpréter comme des luttes pour la matérialisation de territoires hydrosociaux. **Ce chapitre 2 focalise plus particulièrement sur les politiques urbaines de préservation des ressources en eau.** Les *political ecologists* les ont étudiées surtout sous l'angle des PSE, bien qu'il existe d'autres formes d'arrangements coopératifs et d'autres modes d'intervention des villes sur les espaces ruraux. La thèse étant centrée sur le cas de la ville de Paris, le présent chapitre s'intéresse plus spécifiquement au **contexte français** où les PSE sont en fait relativement peu développés (Barraqué & Viavattene, 2009 ; Amblard & Reynal, 2015). Les projets urbains visant à restaurer la qualité des ressources en eau sont appréhendés sous l'angle des enjeux liés à la **territorialisation des politiques publiques de l'eau DCH.**

Dans le domaine de l'eau comme dans d'autres domaines d'action publique, le territoire est devenu un « *concept opératoire* » (Ghiotti, 2006). Depuis les années 1980, la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques se veut « territorialisée », ce qui est souvent traduit par « adaptée aux contextes et aux enjeux locaux » (Charbonneau & Poinot, 2018). Cette logique s'est substituée à une approche descendante et sectorielle de l'action publique. Désormais, la territorialisation des politiques de l'eau fait l'objet d'un large consensus (Douguet *et al.*, 2006). Elle est considérée comme gage de démocratie et d'efficacité des réformes : « *Au moins dans les discours, elle est voulue comme la condition de la modernisation, de la performance et de la légitimation des différentes institutions et des politiques qu'elle porte* » (Ghiotti, 2006).

En matière de protection des ressources en eau DCH, l'importance stratégique de l'AEP des villes a amené l'État à désigner certains de leurs ouvrages de production d'eau comme prioritaires. Dans le cadre de la territorialisation de l'action publique, ce sont les collectivités urbaines elles-mêmes qui doivent « *assurer la maîtrise d'ouvrage de la définition et de la mise en oeuvre des programmes d'action visant à la protection des captages* » (Zakéossian, 2011 : 86). Ainsi, « *les villes ne peuvent plus se contenter de capter et de traiter l'eau : elles doivent participer aux nouvelles politiques préconisées en matière de gestion intégrée par bassin versant* » et opérer un « *retour sur le territoire* » de la ressource en eau (Barraqué & Pincetl, 2010 : 176). De fait, « *les villes ont dû apprendre à gérer leur ressource avec les autres usagers* » (Carré & Deutsch, 2015 : 102) à travers les dispositifs des SAGE, des contrats de rivière ou de nappe et dans le cas de la protection des captages, des aires d'alimentation de captages (AAC).

Dans cette optique, « *le fait d'appliquer localement un dispositif, de le zoner, ou de penser sa mise en oeuvre ou son animation via un opérateur local est souvent conçu comme un gage, en soit, de territorialisation* » (Charbonneau & Poinot, 2018). Pourtant, cette vision relève plus d'une spatialisation que d'une territorialisation de l'action publique (Venot *et al.*, 2014). En effet, « *les pouvoirs politiques nécessitent une certaine **appropriation** par les citoyens de l'idéologie*

territoriale qu'ils défendent » (Girard, 2012 : 63). Pour ce faire, « *ils s'appuient sur une représentation légitime du territoire, qui sous-tend leur action politique et en constitue la cible, qu'ils en soient ou non pleinement conscients* » (*ibid.*). **Le lien avec les territoires hydrosociaux** est aisé à établir, d'autant que le rôle des discours dans cette légitimation territoriale est souligné (*ibid.*).

Ce chapitre complète le cadre théorique développé dans le **Chapitre 1** pour analyser les relations entre une ville et les territoires qui l'approvisionnent en eau. Il permet de **comprendre les conditions concrètes de mise en œuvre des projets de sécurisation qualitative de l'AEP de Paris**. Dans un premier temps, il revient brièvement sur la définition et les enjeux de la territorialisation des politiques de l'eau DCH dans le contexte français. Dans un deuxième temps, il rend compte de la nécessité pour les gestionnaires de faire en sorte que les acteurs locaux s'approprient leur projet territorial. Le concept de **concernement territorial** (Charbonneau & Poinot, 2018) souligne l'importance des configurations et des dynamiques spatiales dans ce processus. Enfin dans un troisième temps, le chapitre revient sur le cas particulier des villes qui sont « déconnectées » géographiquement du lieu de production d'eau (Poux *et al.*, 2014).

2.1. La territorialisation des politiques publiques de l'eau DCH

Les études sur la territorialisation des politiques sont nombreuses et renvoient à des domaines variés d'action publique. Cette sous-partie n'a pas vocation à présenter de manière exhaustive ce que recouvre cette expression. Elle expose les éléments pertinents pour l'analyse des politiques de protection des captages de la ville de Paris.

2.1.1. La territorialisation des politiques publiques de l'eau : définition et enjeux

Selon Sabine Girard (2012 : 49), la **territorialisation** renvoie à « *l'organisation et la structuration matérielle et idéelle de portions d'espace sous l'effet d'arrangements d'individus ou de groupes dans et à propos de l'espace [...] Elle désigne les processus par lesquels l'espace est identifié et approprié de manière concrète ou abstraite, affecté de valeurs ou encore mis en projet* ». L'auteure utilise le concept de construction territoriale pour désigner à la fois un processus dynamique (la territorialisation) et un résultat, qui n'est pas forcément un territoire. En effet, le **territoire** désigne une « *forme particulière de construction territoriale, à la fois assez solide, assez lisible et assez stable pour être reconnue comme telle par ceux qui la construisent* » (*ibid.* : 48). Le territoire est ici appréhendé comme une construction sociale, acception qui rejoint celle des *political ecologists* (Rodriguez-de-Franco & Boelens, 2016).

En France, la **territorialisation de la gestion de l'eau** est un phénomène ancien (Ghiotti, 2006). Elle fait d'abord référence à l'importance de l'eau dans l'organisation de l'espace des sociétés et la construction des territoires. Elle correspond ensuite à un mode de mise en œuvre de l'action publique. Depuis la loi sur l'eau de 1964, le bassin versant est devenu le cadre de référence de la gestion territoriale de l'eau. Il correspond à une « *forme de territorialisation à partir d'une approche fonctionnaliste et [...] d'une définition naturelle de l'espace* » (*ibid.*). À ses débuts, la gestion par bassin versant suit une logique descendante et sectorielle

de l'action publique ; elle repose sur une vision aménagiste des milieux aquatiques (Girard, 2012).

Le mouvement de décentralisation engagé dans les années 1980 a renforcé le principe de territorialisation de la gestion de l'eau tout en l'assortissant de nouveaux enjeux (Ghiotti, 2006 ; Girard, 2012). La conception d'une action publique descendante a été remplacée par une approche plus horizontale du pouvoir, désormais partagé entre plusieurs acteur.rice.s. Cette évolution a abouti à une multiplication des centres de décision et une redéfinition des rôles dans la gestion de l'eau. Tout en réaffirmant la pertinence d'une approche par bassin dans le cadre de la GIRE, la loi sur l'eau de 1992 a confié la **gestion de l'eau aux acteur.rice.s locaux.ales** (Girard, 2012). Dans ce contexte, la territorialisation des politiques publiques de l'eau consiste à **adapter l'action publique « aux contextes et aux enjeux locaux »**, donc « à proposer des procédures ajustables influencées par le territoire qui les accueille et les applique » (Charbonneau & Poinso, 2018). Elle implique généralement « la mise en œuvre de la gestion de l'eau à l'échelle d'un territoire délimité sur des critères hydrologiques permett[ant] d'atteindre les objectifs d'une gestion intégrée (Girard, 2012 : 2). Depuis l'adoption de la DCE en 2000 et de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) en 2006, la territorialisation s'accompagne d'un **objectif d'efficacité environnementale** : cette forme d'action publique doit permettre d'atteindre le bon état des milieux aquatiques (*ibid.*).

De longue date, les chercheur.se.s et notamment les géographes se sont interrogé.e.s sur ce que signifie et ce qu'implique la territorialisation des politiques publiques de l'eau. Un premier point de réflexion concerne la question du partage du pouvoir et des responsabilités. La territorialisation et la responsabilisation des acteur.rice.s locaux.ales qui l'accompagne est parfois analysée comme un désengagement de l'État sur fond d'idéologie néolibérale (Roussary, 2010 ; Girard, 2012). Cette logique participerait d'une forme de dépolitisation, de dilution voire de négation de l'action publique et de l'intérêt général (Ghiotti, 2006 ; Roussary, 2010). En outre, la répartition des responsabilités a contribué à mettre en concurrence des acteur.rice.s et des institutions (par exemple les agences de l'eau et les départements) pour qui **les territoires de l'eau sont devenus un enjeu de pouvoir** (Roussary, 2010). Dans ce contexte, des collectivités (notamment urbaines) se sont dotées d'importantes ressources financières et techniques « les rendant progressivement autonomes voire concurrent[e]s des services de l'État » en matière de gestion de l'eau (Ghiotti, 2006).

Un deuxième sujet de réflexion autour de la territorialisation concerne évidemment **les découpages sur lesquels s'appuient les dispositifs de gestion de l'eau**. Ils se calquent souvent sur des limites « naturelles » perçues comme évidentes, en premier lieu le bassin versant. Pour Stéphane Ghiotti (2006),

« Bien qu'il s'agisse d'un objet géographique présenté comme naturel, le bassin versant n'en demeure pas moins une forme de découpage de la nature qui renvoie toujours à une vision particulière du territoire et de sa finalité. Puisqu'il s'apparente à l'exercice du pouvoir et à sa délimitation, le découpage du territoire, aussi naturel soit-il, n'est pas neutre et s'apparente à un acte d'objectivation de celui-ci ».

De plus, les **découpages effectués sur des critères hydrologiques interfèrent avec d'autres territoires de l'eau**, « *pas toujours en lien avec les approches naturelles ou environnementales mais plus en phase avec les logiques intercommunales, départementales et régionales issues de la décentralisation* » (Ghiotti, 2006). Pour Jean-Marc Douguet *et al.* (2006), « *la nature transversale des enjeux liés à la gestion de l'eau amène [...] à s'interroger sur l'existence de territoire(s) pertinent(s) pour cette ressource* ». Des situations de crise comme les inondations sont susceptibles de révéler l'ampleur des inadéquations territoriales (Petit & Rivière-Honegger, 2006). En outre, les territoires de l'eau sont eux-mêmes concurrents d'autres logiques spatiales parfois très divergentes. Se pose alors la question de l'articulation de ces différents territoires et notamment des nouveaux territoires de l'eau avec ceux qui lui préexistent. En effet, « *le bassin versant est avant tout un territoire décrété par les pouvoirs publics, et rien ne dit a priori qu'il sera reconnu comme territoire de projet pertinent par les acteurs locaux et encore moins approprié, ces processus étant particulièrement longs* » (Girard, 2012 : 34). Il existe donc un fort **enjeu d'appropriation** par les acteur.rice.s locaux.ale.s des objets spatiaux issus de la territorialisation des politiques de l'eau (Carré, 2015) et des projets qui les sous-tendent (cf. *infra*). Le cas des aires d'alimentation de captages (AAC) illustre ces enjeux.

2.1.2. *Le dispositif des aires d'alimentation de captages (AAC)*

Les AAC font partie des dispositifs créés dans le cadre de la territorialisation des politiques publiques de l'eau. En termes de protection des eaux DCH, ils complètent les périmètres de protection des captages (PPC) qui sont des outils réglementaires ciblant les pollutions ponctuelles. Les AAC se confondent souvent avec les périmètres de protection éloignés et constituent le cadre spatial de lutte contre les pollutions diffuses.

Selon l'article 7 de la DCE, la préservation des eaux DCH à l'échelle des AAC doit contribuer à l'atteinte du bon état des masses d'eau utilisées pour l'AEP. La LEMA a renforcé ces dispositions dans son article 21 tandis que le Grenelle de l'environnement (2009) puis la Conférence environnementale (2013) ont ciblé les efforts à fournir en identifiant 1000 ouvrages prioritaires. La protection des captages est aussi inscrite dans les SDAGE. **Les collectivités responsables de la distribution d'eau potable sont censées porter les objectifs de protection des eaux DCH en assurant la maîtrise d'ouvrage des projets AAC.** Elles peuvent être assistées par un comité de pilotage (COPIL) regroupant les organismes financeurs, les services de l'État, les acteur.rice.s économiques (agricoles, industriel.le.s) et associatif.ve.s.

La démarche AAC telle qu'elle est présentée par les gestionnaires est représentative des problématiques liées à la territorialisation de la gestion de l'eau. Cette démarche peut être résumée en 6 grandes étapes :

- 1) La caractérisation de **l'état de la ressource en eau**. L'analyse de la qualité des eaux prélevées au captage permet de définir le problème à traiter (le(s) type(s) de pollution impliqué(s)) et l'objectif à atteindre (réduction des teneurs de la ou des substance(s) problématique(s)).

- 2) La **délimitation hydrogéologique de l'AAC** (Vernoux *et al.*, 2014). Cette étape définit le périmètre de mise en œuvre des actions de lutte contre les pollutions diffuses. Elle correspond à la première étape de la territorialisation de l'action publique, celle qui vise à traduire un dispositif en « territoire procédural » (Girard, 2012). Selon le site de l'Office international de l'eau (OIEau) dédié à ces dispositifs¹³, « *une délimitation précise de l'AAC permettra de bien cibler la zone sur laquelle porter les actions et ainsi de favoriser leur acceptabilité* ».
- 3) La cartographie de la **vulnérabilité intrinsèque du milieu** en fonction des modes de transfert (Vernoux *et al.*, 2014 ; Catalogne *et al.*, 2016). La vulnérabilité intrinsèque renvoie aux caractéristiques hydrogéologiques de l'AAC, indépendamment de toute pression anthropique. Elle correspond à « *la susceptibilité pour une ressource d'être atteinte par un polluant* » (Catalogne *et al.*, 2016 : 24).
- 4) L'établissement des **diagnostics territoriaux**. Le premier type de diagnostic territorial est dit « multi-pressions » (DTMP ; MEDDE & MAAF, 2013) : il consiste à localiser et hiérarchiser les activités anthropiques affectant ou susceptibles d'affecter la qualité de l'eau au captage. Des diagnostics spécifiques peuvent être réalisés comme le diagnostic territorial des pressions et émissions agricoles (DTPEA ; Soizic *et al.*, 2016). Combinés à la cartographie de la vulnérabilité intrinsèque, ces documents permettent de cibler les actions à mener pour améliorer la qualité de l'eau au captage (Barrez *et al.*, 2013). Le second type de diagnostic territorial est dit « socio-économique » (DTSE ; Mettoux-Petchimoutou, 2014) ou « sociologique des enjeux et des acteurs » (DTSEA ; Loupsans & Mettoux-Petchimoutou, 2017). Formalisé plus tardivement, il a été inséré *a posteriori* dans la démarche AAC et doit être appliqué « *si possible* » (MEDDE & MAAF, 2013 : 12). Son objectif est de comprendre la « *réalité économique et sociale du territoire* » (Mettoux-Petchimoutou, 2014 : 34) grâce à un ensemble de données quantitatives et qualitatives. Il vise à « *appréhender la dimension politique, sociale, économique, culturelle, historique* » et à « *ancrer* » les projets de gestion dans les territoires, « *dans une dynamique de gestion intégrée* » (Loupsans & Mettoux-Petchimoutou, 2017 : 53). Ce faisant, il doit aider à identifier les freins et leviers à la mise en place du plan d'actions.
- 5) L'élaboration du **plan d'actions**. Ce dernier doit être conçu comme un « *projet territorial* » dont la co-construction doit faciliter son « *acceptation* » par les acteurs locaux (MEDDE & MAAF, 2013 : 17). Le plan d'actions est constitué d'un ensemble de mesures prenant en compte les dispositifs déjà existants (*e.g.*, PPC, contraintes liées à l'application de la directive « Nitrates » (1991), éco-conditionnalité des aides PAC, etc.). En fonction des situations, le plan d'actions articule des outils réglementaires, fonciers, contractuels ou encore l'animation et la sensibilisation. Les

¹³ Portail « Aires d'Alimentation de Captages : Ressources techniques et Réseaux d'acteurs » <https://aires-captages.fr/>. Ce site est développé dans le cadre du centre de ressources Captages (XXX) piloté par l'Office français de la biodiversité (OFB). Son objectif est d'offrir des outils et des connaissances techniques sur la mise en œuvre des démarches AAC.

mesures sont hiérarchisées et priorisées en fonction des résultats issus des diagnostics territoriaux.

- 6) Le **suivi et l'évaluation** du plan d'actions à moyen et long termes. Ils reposent sur l'élaboration de 3 grands types d'indicateurs relatifs à l'évolution 1) de la qualité de la ressource en eau, 2) des pressions exercées sur la ressource en eau et 3) de la réalisation des mesures prévues dans le plan d'actions (*e.g.*, taux de contractualisation des agriculteur.rice.s ; MEDDE & MAAF, 2013). Selon Sabine Girard (2012), l'évaluation des politiques publiques environnementales tend à focaliser sur la réussite de leur institutionnalisation (donc sur le troisième type d'indicateur) plutôt que sur l'atteinte de l'objectif qui les motive (premier type d'indicateur). Le suivi et l'évaluation du plan d'actions doivent permettre de l'ajuster et de l'améliorer.

La **Figure 2.1** tirée du site de l'OIEau synthétise une partie des étapes énoncées ci-dessus. Elle insiste sur deux aspects des démarches AAC : leur **efficacité** et leur **acceptabilité**.

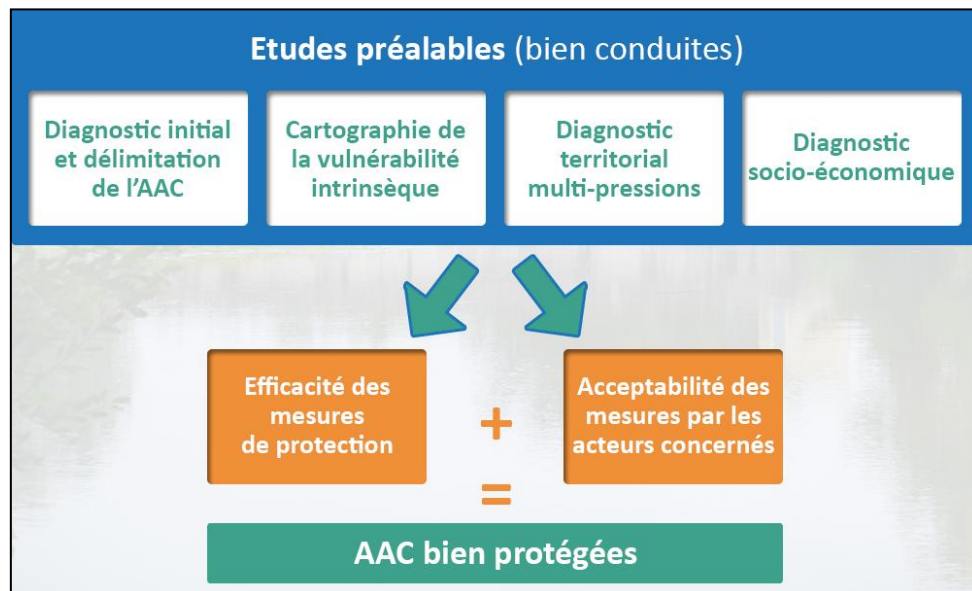


Figure 2.1 - Étapes de mise en œuvre des démarches de protection des captages selon l'OIEau (en ligne).

L'efficacité d'une action publique « se mesure par l'écart entre les résultats et les objectifs assignés à cette action publique. Pour la politique de l'eau, ces objectifs portent sur l'état environnemental des milieux aquatiques » (Girard, 2012 : 3). L'acceptabilité renvoie aux **conditions nécessaires à la bonne réception sociale d'un projet**, autrement dit à une **acceptation** de celui-ci (Depraz, 2015). Il faudrait donc parler d'acceptabilité des mesures *pour* les acteur.rice.s concerné.e.s ou d'acceptation des mesures *par* les acteur.rice.s concerné.e.s. Dans tous les cas, les notions d'acceptabilité et d'acceptation employées par les pouvoirs publics soulignent **la forte dimension sociale (et politique) de la démarche AAC**. Paradoxalement, cette dimension occupe une **place relativement réduite dans la littérature opérationnelle et dans les approches gestionnaires**. Ce constat s'applique bien au cas de Paris : dans un document institutionnel consacré à la protection de la ressource en eau, la régie en charge de l'AEP

cible trois domaines de développement des connaissances : 1) l'analyse des eaux, 2) la nature et les modes de transfert des polluants et 3) les pratiques et systèmes agricoles (Eau de Paris, 2017). **Les modalités d'appropriation des mesures proposées ne font pas l'objet d'une réflexion spécifique.**

2.1.3. *Un paradoxe : la faible place des sciences humaines et sociales (SHS) dans les démarches AAC*

L'insertion *a posteriori* du diagnostic socio-économique dans les démarches AAC et sa faible mobilisation par les gestionnaires (Loupsans & Mettoux-Petchimoutou, 2017) illustrent la **place réduite des sciences humaines et sociales (SHS) dans les dispositifs de gestion de l'eau**. C'est le constat dressé par deux géographes, une sociologue et une socio-anthropologue dans un article consacré à cette question (Barataud *et al.*, 2018). Comme le soulignent les auteures, dans le domaine de la protection des ressources en eau les attentes des gestionnaires en termes de production scientifique restent très axées sur l'hydrologie, les sciences biophysiques et l'agronomie. Les connaissances issues de ces disciplines doivent permettre 1) de réduire les incertitudes liées au comportement des milieux aquatiques et aux flux de polluants et 2) de disposer de connaissances et d'outils sur les systèmes de production agricole. Les SHS viennent éventuellement se « greffer » à des programmes déjà en place, sans forcément répondre à des attentes explicitement formulées par les gestionnaires. L'expertise des SHS n'est pas toujours reconnue comme pertinente et peut être assimilée à du « temps perdu » (Loupsans & Mettoux-Petchimoutou, 2017). Elle peut aussi susciter la méfiance, « *quand elle opère un dévoilement des rapports de force entre acteurs ou des conséquences des décisions prises* » (Barataud *et al.*, 2018 : 402).

Récemment, le rôle des SHS dans la gestion de l'eau a été revendiqué au travers de manifestations scientifiques dédiées, comme les Doctoriales en sciences sociales de l'eau ou le séminaire « Sciences humaines et sociales et enjeux de l'eau » de la Société Hydrotechnique de France. En outre, plusieurs auteur.e.s se sont attaché.e.s à souligner l'importance des sciences des sociétés dans la mise en œuvre des politiques de l'eau. Ainsi, Jean-Baptiste Narcy (2013 : 4) rappelle :

« Les politiques de l'eau ne sauraient être réduites à leur seule dimension technique, tout simplement parce que ce sont des... politiques. En tant que telles, elles ont donc affaire à des choix de société, aux délibérations censées y présider, aux processus sociaux qui les déterminent ou les rendent possibles, aux réactions qu'elles suscitent. En tant que telles, elles poursuivent le plus souvent des visées de changement qui leur confèrent une dimension stratégique ».

Si les SHS peuvent être mobilisées pour légitimer un projet et favoriser son acceptabilité, leurs apports résident principalement dans leur **compréhension fine des situations territorialisées** (Barataud *et al.*, 2018). Ainsi, elles peuvent mettre en évidence l'importance de la prise en compte des perceptions et des représentations sociales dans la gestion des milieux aquatiques (Rivière-Honegger *et al.*, 2014). Les SHS invitent à une prise de recul sur les problèmes liés à l'eau et ont d'ailleurs vocation à les « éclairer » plutôt qu'à les

« résoudre » (Narcy, 2013). Elles font des caractéristiques sociales des territoires « *une dimension à part entière des problèmes à traiter* » (Barataud *et al.*, 2018 : 401). Ce faisant, elles peuvent contribuer à accroître la pertinence des politiques de gestion de l'eau et *in fine* leur efficacité (Narcy, 2013). Dans le cas des AAC, l'expertise sociologique a montré son utilité pour proposer des outils d'aide à la gouvernance (Roussary *et al.*, 2010).

L'un des objectifs de la thèse est de contribuer à accroître la participation des SHS dans les dispositifs de protection des eaux DCH, où elles sont encore peu présentes (entretien exploratoire, mars 2018). Cet aspect de la recherche prend pour point de départ le constat par les chercheur.se.s et les gestionnaires eux-mêmes d'une nécessaire **appropriation des dispositifs et acceptation des mesures** (cf. *supra*). De fait, un entretien réalisé avec un membre de la régie Eau de Paris (juin 2018) a confirmé l'intérêt de cette dernière pour la problématique du portage local (notamment par les élu.e.s) des actions menées. L'approche géographique de la thèse permet d'interroger **les mécanismes spatiaux d'appropriation de l'enjeu de protection des eaux DCH à l'échelle des AAC**.

2.2. Le concernement territorial : prendre en compte le rapport des acteur.rice.s locaux.ales au territoire de l'AAC

La littérature opérationnelle met en avant l'importance de l'**acceptation** par les acteur.rice.s locaux.ales des mesures proposées dans le cadre des plans d'actions d'AAC (cf. *supra*). Elle insiste sur la nécessaire **appropriation** des enjeux associés à l'AAC. L'appropriation d'un enjeu environnemental est un processus individuel et collectif consistant à intérioriser des normes ou des discours et à les adapter à son expérience ou ses valeurs (Krieger, 2016). Pour Samuel Depraz (2015), l'acceptation (voire son stade ultime, l'acceptance *i.e.*, l'adhésion) est l'aboutissement d'un processus d'appropriation. **Dans la thèse, la notion d'appropriation est mise en lien avec celle de « concernement »** qui exprime une « *sensibilité orientée vers une part du monde* » (Brunet, 2008 : 320). **Le fait d'être et/ou de se sentir concerné.e par un enjeu est considéré comme une condition de son appropriation**. Comme le résume un guide méthodologique pour la mise en œuvre des dispositifs AAC, « *la co-construction du projet territorial avec les acteurs concernés peut faciliter [son] acceptation en permettant une appropriation collective des objectifs de protection de la ressource en eau, sur le territoire de l'aire d'alimentation de captages* » MEDDE & MAAF, 2013 : 22).

2.2.1. Les « acteur.rice.s locaux.ales » : de qui parle-t-on ?

Avant d'aborder plus avant la question du concernement des acteur.rice.s locaux.ales, il convient de préciser **qui sont ces acteur.rice.s et surtout la manière dont ils/elles sont considéré.e.s dans la thèse**. Dans le cas des dispositifs AAC qui visent à lutter contre les pollutions diffuses, trois catégories apparaissent centrales : 1) les agriculteur.rice.s, 2) les élu.e.s et/ou président.e.s des syndicats d'eau potable et 3) les usager.e.s des réseaux d'AEP. Il convient de souligner qu'une même personne peut endosser plusieurs rôles. Par exemple, l'élu.e et l'agriculteur.rice sont aussi usager.e.s des réseaux d'eau potable ; les élu.e.s peuvent aussi être exploitant.e agricole, etc. Dans cette section, **ces acteur.rice.s locaux.ales sont**

considéré.e.s du point de vue de leur interaction avec le dispositif AAC porté par la municipalité parisienne.

- *Les agriculteur.rices, cibles des politiques préventives*

Les pollutions mesurées au niveau des captages sont essentiellement liées aux pesticides et aux nitrates (MEDDE & MAAF, 2013). Par conséquent, les politiques préventives menées à l'échelle des AAC ciblent avant tout la profession agricole et en particulier les systèmes productifs reposant sur un fort recours aux intrants. C'est le cas des AAC étudiées dans la thèse (cf. **Chapitre 3**).

L'adaptation des activités agricoles aux enjeux de protection des eaux DCH s'appuie sur différents types de mesures, notamment réglementaires (Directive « Nitrates » de 1991, éco-conditionnalité des aides PAC, Plan Écophyto 2018). D'autres mesures reposent sur l'incitation au changement de pratiques comme les Mesures agro-environnementales (MAE) issues de la réforme de la PAC de 1992, qui prennent la forme de contrats de 5 ans avec l'État. Enfin, les actions volontaires reposent sur l'adoption de « bonnes pratiques » agricoles comme les opérations Ferti-Mieux lancées en 1991, la mise en place de bandes enherbées, de cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) voire l'évolution vers l'agriculture raisonnée ou biologique (Schott *et al.*, 2009 ; Viennot *et al.*, 2009b).

Des auteur.e.s soulignent la marge de manœuvre limitée des agriculteur.rice.s face aux injonctions d'adapter leurs pratiques aux impératifs de production d'eau DCH. Ils/elles insistent sur le poids des structures politiques et économiques¹⁴ dans la dégradation de la qualité des ressources en eau, au-delà des pratiques individuelles des exploitant.e.s : « *cette pollution provient du caractère intensif de la production agricole, qui est au coeur non seulement des pratiques de la profession, mais aussi de la coalition remontant jusqu'aux élites au pouvoir, qui ont porté ce modèle intensif pendant plusieurs décennies* » (Barraqué, 2008 : 31). Céline Schott & Gilles Billen (2012 : 48) mettent en avant un « *verrouillage du système technique de l'agriculture industrielle* » qui s'auto-entretient (cf. **Chapitre 3**). Les auteur.e.s soulignent la dépendance de l'agriculteur.rice aux filières amont (*i.e.*, conseils et produits vendus par coopératives) et aval (*i.e.*, débouchés et commercialisation des denrées agricoles).

Contrairement à la plupart des études menées sur les AAC, **la thèse ne focalise pas spécifiquement sur les agriculteur.rice.s**. Ce choix s'appuie sur le postulat que la mise en œuvre des démarches de protection des eaux DCH ne peut reposer sur la seule profession agricole et qu'elle doit être portée localement par d'autres types d'acteur.rice.s, notamment les élu.e.s et les usager.e.s des réseaux d'AEP.

- *Les élu.e.s et président.e.s de syndicats d'AEP, responsables de la qualité de l'eau distribuée*

Jusqu'en 2020, le/la maire était responsable de la distribution d'eau dans sa commune et de la qualité de l'eau distribuée. La loi NOTRe a transféré cette compétence aux élu.e.s des Communautés de communes (CC) et des Communautés d'agglomération (CA). La gestion

¹⁴ Constats qui pourraient former la base d'une approche structuraliste en *political ecology*.

de l'eau potable peut être exercée par une structure intercommunale de type SIVU (Syndicat intercommunal à vocation unique) ou SIVOM (Syndicat intercommunal à vocations multiples). Ces regroupements permettent de mutualiser les ressources humaines et financières des collectivités dans un domaine technique et complexe. Les syndicats d'AEP sont dirigés par un.e président.e qui n'est pas élu.e à cette fonction (Charbonneau & Poinso, 2018) mais qui peut être aussi un responsable politique local. Que le service d'eau potable soit assuré par une commune seule ou par un syndicat, il peut être opéré par une entreprise privée dans le cadre d'une délégation de service public (DSP). Néanmoins, **l'élu.e reste responsable de la qualité générale du service et de l'eau distribuée.**

Dans le domaine de l'eau, la décentralisation a amené les élu.e.s à s'investir de plus en plus dans la mise en œuvre des politiques publiques (Ghiotti 2006). Concernant la protection des eaux DCH, c'est aux collectivités (communes ou intercommunalités) que revient la maîtrise d'ouvrage des dispositifs AAC. Quelques situations ont illustré le rôle moteur des élu.e.s dans la mise en œuvre des solutions préventives, par exemple à Lons-le-Saunier dans le Jura (Hellec *et al.*, 2013) ou à Auxerre dans l'Yonne (Barraqué & Viavattene, 2009). Ces « cas réussis » correspondent à des situations où les élu.e.s impliqué.e.s étaient maîtres d'ouvrage. Dans la thèse, **les élu.e.s locaux.ales considéré.e.s n'endossent pas ce rôle qui relève de la municipalité parisienne.** Néanmoins, **ils/elles peuvent être amené.e.s à s'investir dans le dispositif AAC en soutenant et en relayant auprès de leurs administré.e.s les actions mises en œuvre par le porteur de projet.**

Cependant, plusieurs études ont mis en évidence la faible implication globale des élu.e.s dans les dispositifs de lutte contre les pollutions diffuses (Becerra & Roussary, 2008). Les chercheur.e.s montrent que cette implication dépend de la volonté politique de se saisir de problématiques et de dispositifs complexes (Feuillette, 2004). Aurélie Roussary (2010 : 503) souligne le « *désengagement politique* » et la « *position attentiste* » des collectivités rurales face aux pollutions diffuses, compatibles avec « *les orientations libérales de la politique gouvernementale* ». Cette attitude correspond à une « *recherche de paix sociale avec le monde agricole aux dépens d'un renchérissement de l'eau pour l'utilisateur et d'une dégradation globale de l'environnement* » (*ibid.* : 503). Dans ce contexte, la figure de l'utilisateur.e apparaît indispensable à considérer.

- *Les usager.e.s des réseaux d'eau potable : un rôle de pression citoyenne ?*

Premier.e bénéficiaire (en théorie) des dispositifs de protection des captages, l'utilisateur.e des réseaux d'eau potable est paradoxalement peu présent.e dans la littérature scientifique. En général, les chercheur.e.s insistent sur le fait que les usager.e.s considèrent l'eau du robinet comme un service acquis (Becerra & Roussary, 2008) dont ils/elle ne retiennent que « *la conformité à la « norme »* » (Hartemann, 2013). Pourtant, **plusieurs auteur.e.s considèrent que cette catégorie d'acteur.ice a un rôle majeur à jouer dans la mise en œuvre des politiques de l'eau DCH.** Ainsi, les chercheur.e.s du PIREN-Seine estiment que « *l'exigence citoyenne d'une eau de distribution de bonne qualité devient [...] un incitant puissant pour une gestion plus équilibrée du territoire* », combinant production de denrées agricoles et production d'eau DCH

(Billen *et al.*, 2009 : 49). Pour Aurélie Roussary (2010 : 503), la compréhension par les citoyen.ne.s des mécanismes de désengagement politique des élu.e.s « *constitue certainement une des clés d'un changement de stratégie des gestionnaires de l'eau vis-à-vis de la protection de l'eau DCH* ». Autrement dit, la remise en question des logiques de gestion palliative par l'opinion publique doit être favorisée, notamment par l'intégration des usager.e.s dans les dispositifs AAC :

« [L]e déplacement du degré d'exigence des usagers vers la préservation de la ressource et la « participation du public » pourrait modifier les critères et les attentes « de démocratie et d'efficacité » assignés à l'action publique en matière de gestion de l'eau DCH. Au regard de ce potentiel de mobilisation, le dispositif AAC pourrait constituer un outil de restauration de la crédibilité, de la cohérence et de l'efficacité de l'action collective en matière d'eau DCH afin, par effet « bottom-up », de remettre « le politique » face à ses responsabilités » (*ibid.* : 497).

À propos d'un autre type de pollution (médicamenteuse), Frédérique Blot (2016) estime que les solutions purement curatives impliquent une mise à l'écart des « profanes » par rapport à la gestion des problèmes liés à l'eau. Elle s'interroge là aussi sur les possibilités d'« activation de l'espace public » et d'initiatives citoyennes comme leviers de changements globaux.

Ainsi, **la mise en œuvre des actions de protection des captages parisiens implique l'appropriation de cet enjeu environnemental par plusieurs catégories d'acteur.rice.s situé.e.s dans les AAC**. Pour mieux comprendre les ressorts de ce processus d'appropriation, la thèse mobilise le concept de **concernement territorial**.

2.2.2. *La question du concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales par les AAC*

- *Le concernement et sa dimension spatiale*

Comme le précise Philippe Brunet (2008), le « **concernement** » n'a pas d'existence lexicale. À l'origine, c'est un concept de psychiatrie qui désigne le glissement d'un sujet vers la psychose (Mabi, 2014). Ensuite, le terme a été approprié par les sciences sociales. Le sociologue Luc Boltanski (1993) l'utilise sans le définir dans un ouvrage consacré à la question humanitaire et à la représentation médiatique de la souffrance. Il s'interroge sur la « *forme que peut prendre [l']engagement quand celui qui est sommé d'agir se trouve à des milliers de kilomètres de celui qui souffre, confortablement installé, à l'abri, devant son poste de télévision, dans le living-room familial* » (Boltanski, 1993 : 9). L'hypothèse avancée est que l'engagement peut passer par la parole (*i.e.*, raconter à autrui ce qui a été vu à la télévision), formulée « *de façon à associer description de celui qui souffre et **concernement** de celui qui est informé de cette souffrance* » (*ibid.* : 10). Dans ce cas, le concernement traduit le fait d'être empathique, touché par le malheur d'autrui. On peut le rapprocher de la notion anglophone de « *care* » (Laugier & Molinier, 2009).

Le concernement est aussi utilisé dans le cadre de la **sociologie de l'engagement et de l'action collective**. À travers l'exemple des mobilisations locales contre l'industrie nucléaire, Philippe Brunet (2008) démontre que l'engagement citoyen ne peut être réduit à ses seules

manifestations visibles (e.g., engagement associatif, prises de paroles publiques, etc.). Au contraire, il existe des postures latentes, prêtes à l'engagement (i.e., à l'action) mais qui ne sont pas mobilisées de fait. **La notion de concernement permet de comprendre les processus qui font ou peuvent faire advenir un engagement actif** : « *Rester sensible, connectée, informée, investie, prête à, sans pour autant être active, telles peuvent être des modalités revendiquées d'une posture qui, si elle n'est pas mobilisée hic et nunc, reste intentionnellement mobilisable pour et par tout événement qui serait évalué comme moment critique de vérité* » (Brunet, 2008 : 319). Ce « moment critique » peut correspondre à une situation de crise (e.g., une pollution accidentelle) ou un événement plus discret comme la publication d'une étude.

Ainsi, le concernement est défini comme une « *posture disponible pour l'action collective* » (Brunet, 2008 : 320). Pour Clément Mabi (2014), il s'agit d'« *un processus dynamique qui fait le lien entre l'expérience des individus et une situation problématique* », en l'occurrence dans son étude « *l'introduction d'un objet technoscientifique [une éolienne] dans l'environnement des individus* ». **Le concernement renvoie donc à une relation entre un individu (ou un public) et un objet ou un problème.** C'est cette relation, pouvant être suscitée par l'information et la sensibilisation, qui peut inciter des acteur.rice.s à s'impliquer dans des dispositifs participatifs (Mabi, 2014) en passant « *de l'indifférence au concernement* » (Maurel, 2009 : 58). Le lien entre l'individu et le problème est simplement résumé dans la phrase « ça me concerne » : « ça » désigne le problème, « me » l'individu et « concerne » le lien entre les deux. Ce lien suppose un minimum de connaissances (déjà présentes ou acquises) du problème par l'individu.

Les sociologues s'interrogent sur les conditions sociales du concernement, autrement dit les éléments qui conduisent à créer un lien entre des individus et un problème (Mabi, 2014). Ces éléments se rapportent aux individus eux-mêmes, au problème en question et aux dispositifs de médiation qui cadrent le problème et les modalités de débat (*ibid.*). Les géographes, eux, peuvent analyser la **dimension spatiale du concernement**. En effet, le concernement implique une « *relation d'interdépendance entre la personne et la chose ou encore [...] entre l'habitant et le territoire de gestion qui fait l'objet du processus de planification* » (Maurel, 2009 : 58). Ainsi, lorsque Philippe Brunet (2008 : 320) évoque la relation comme une « *sensibilité relative à un milieu donné* », il est tentant pour le géographe de remplacer « milieu » par « espace » ou « territoire ». D'ailleurs, le territoire peut être considéré comme un « *espace de concernement* » (Angeon, 2008 : 239).

La dimension spatiale du concernement s'exprime d'abord par l'importance des échelles. Dans le cadre du débat public sur le projet de parc éolien en mer des Deux Côtes (Seine-Maritime), Clément Mabi (2014) distingue deux types de concernement des participant.e.s :

- Le concernement **axiologique**, lié aux valeurs des individus ;
- Le concernement **sensible**, lié à l'expérience des individus.

Les participant.e.s motivé.e.s par un concernement *axiologique* ont des origines géographiques très variées et débattent principalement de sujets nationaux voire globaux (les énergies renouvelables, l'éolien, le nucléaire, etc.). Les participant.e.s motivé.e.s par un concernement *sensible* correspondent davantage à l'échelle locale : ce sont les riverain.e.s du projet, qui avancent des arguments liés au territoire et à sa pratique. Il peut exister des

tensions entre ces deux niveaux de concernement, le second se considérant plus légitime que le premier (Mabi, 2014).

Pierre Maurel (2009) souligne également le rôle des échelles géographiques dans le concernement des citoyen.ne.s vis-à-vis de projets territoriaux. Dans le cas d'un projet supra-communal comme un Schéma de cohérence territoriale (SCoT), le public doit être en mesure d'établir un lien avec ses « *espaces de concernement* » (*ibid.* : 54). Autrement dit, un processus d'apprentissage est nécessaire pour qu'il/elle se sente concerné.e par un projet défini à une échelle supérieure à celle qu'il/elle investit quotidiennement. Le postulat derrière cette affirmation est que **la proximité géographique garantit davantage de concernement.**

- *Le concernement territorial et les dispositifs de protection des eaux DCH*

La dimension spatiale du concernement a été explorée dans le cadre des travaux sur les dispositifs de protection des eaux DCH. De telles études prennent en compte les interactions du périmètre de l'AAC avec les autres entités géographiques existantes. Ainsi dans la littérature opérationnelle, le concernement désigne d'abord la part de la SAU d'un.e agriculteur.rice incluse dans l'AAC : plus cette part est élevée, plus le degré de concernement de l'agriculteur.rice augmente (Barataud *et al.*, 2013). L'indicateur traduit l'importance de la contrainte environnementale qui pèse sur un.e exploitant.e *concerné.e spatialement* par une AAC (Durpoix & Barataud, 2014).

Marion Charbonneau & Yves Poinot (2018) ont élargi cette notion à l'ensemble des acteur.rice.s lié.e.s aux démarches AAC et ont précisé son ancrage spatial par l'expression « **concernement territorial** ». Celle-ci désigne les « *conditions géographiques du concernement* » et plus précisément « *la manière dont les acteurs [...] se trouvent enrôlés dans les dispositifs de gestion, donc mis en relation les uns aux autres par le biais des entités spatiales au sein desquels leurs activités ou leurs responsabilités se déploient* » (*ibid.*). Le concernement territorial ne s'applique pas seulement aux agriculteur.rice.s mais aussi aux élu.e.s, président.e.s des syndicats d'AEP, usager.e.s des réseaux et plus largement à tout.e acteur.rice dont le.s territoire.s de référence recoupe.nt le périmètre de l'AAC.

En effet, l'AAC se présente sous la forme d'une aire qui intersecte, englobe et/ou est englobée par d'autres objets surfaciques : des parcelles agricoles, des communes, des intercommunalités, etc. Ces aires sont définies par une fonction (gestionnaire, économique, administrative, etc.) et un pouvoir public ou privé qui s'exerce au sein de leur périmètre. En outre, l'AAC est associée à un objet ponctuel : le captage (ou les captages) d'eau DCH, lui-même relié à un ou des réseau(x) de transport et de distribution d'eau potable. Ces chevauchements démontrent l'existence de « *différents « territoires de l'eau » pertinents pour l'action de protection, territoires à géométrie variable fondés, outre les limites hydrogéologiques, sur les structures administratives, les territoires d'exploitation, les filières d'amont et d'aval, les réseaux d'échanges techniques* » (Barataud *et al.*, 2013). Or **en fonction de la manière dont ces différents territoires de l'eau interagissent avec le périmètre de l'AAC, le concernement des acteur.rice.s vis-à-vis du dispositif de protection des eaux DCH varie (Figure 2.2).**

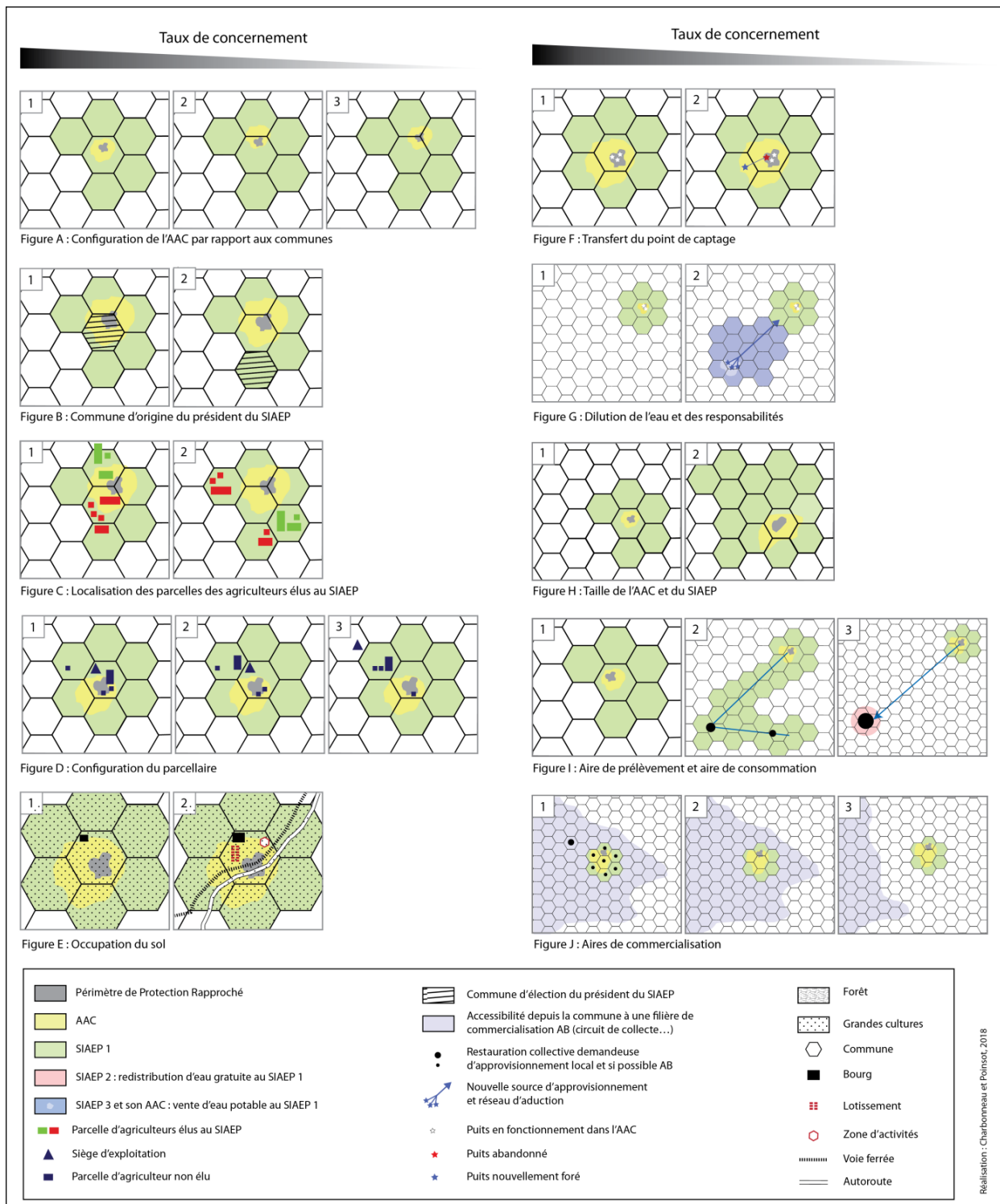


Figure 2.2 – Les conditions géographiques du concernement selon Marion Charbonneau & Yves Poinot (2018). En fonction des différentes configurations spatiales détaillées par les Figures A à J, le concernement des acteur.rice.s vis-à-vis du dispositif AAC est plus ou moins élevé. En effet, la disposition des territoires de référence de chacun.e influence la responsabilité des acteur.rice.s quant aux pollutions diffuses et leur légitimité à intervenir. Elle pose aussi des questions d'équité dans la mise en œuvre des politiques préventives.

Selon Marion Charbonneau & Yves Poinot (2018), les configurations spatiales influencent le concernement des acteur.rice.s selon trois grand registres de **valeurs** qui font qu'ils/elles *seront et/ou se sentiront* concerné.e.s :

- 1) La **responsabilité** dans la pollution de la ressource en eau (ou dans la qualité de l'eau distribuée au réseau) ;
- 2) La **légitimité** à intervenir dans le dispositif de protection des eaux DCH et/ou à interpeler d'autres acteur.rice.s sur cet enjeu ;
- 3) L'**équité** quant à la répartition des efforts à fournir pour améliorer la qualité de l'eau.

Ces trois registres de valeur sont modulés selon :

1. La **taille de l'AAC et du SIAEP et leur configuration par rapport aux communes** (cf. **Figure 2.2** - A et H). En fonction du nombre de communes concernées par l'AAC et incluses dans le SIAEP, les responsabilités sont plus ou moins partagées entre acteur.rice.s.

2. La **commune d'origine** du/de la président.e du SIAEP et la **localisation des parcelles** des agriculteur.rices membres du SIAEP (B et C). Ces critères déterminent la légitimité des acteur.rice.s du SIAEP à intervenir dans le dispositif de l'AAC aux yeux des autres acteur.rice.s.

3. La **configuration du parcellaire et l'occupation du sol** (D et E). Ces éléments renvoient à la responsabilité des acteur.rice.s dans la pollution de l'eau. Si la surface de l'AAC est occupée majoritairement par des parcelles agricoles, c'est essentiellement sur ce secteur que les efforts vont devoir porter. En revanche, si l'AAC est aussi occupée par des bourgs, des zones d'activités ou des voies de communication, les responsabilités sont partagées entre différents types d'acteur.rice.s. Il convient de souligner le fait que les diagnostics physiques et agronomiques menés sur les AAC contribuent à différencier les responsabilités en identifiant les espaces et acteur.rice.s qui contribuent le plus à la pollution du captage (cf. *supra*). Par conséquent, des questions d'équité se posent lorsqu'un.e exploitant.e, du fait de l'emplacement de ses parcelles, est sommé.e de fournir davantage d'efforts qu'un.e autre aux pratiques équivalentes mais dont le parcellaire est mieux situé. En outre, la question des débouchés des productions agricoles (J) pose aussi la question du partage des efforts entre producteur.rice.s et consommateur.rice.s pour la reconquête d'une eau de qualité.

4. La **configuration du réseau d'AEP et son évolution** (F, G et I). La localisation du point de captage, le réseau qu'il alimente et la forme de ce dernier ont une incidence sur le niveau de concernement des acteur.rice.s.

Dans le cas d'un SIAEP de petite taille recourant à un captage situé dans son périmètre, le concernement des acteur.rice.s est maximal. Il se dilue lorsque le SIAEP est plus étendu. De plus, les évolutions des réseaux d'eau potable en lien avec la qualité de la ressource en eau sont aussi déterminantes dans le concernement des acteur.rice.s. Ce dernier diminue si le captage d'origine est abandonné ou s'il existe une possibilité d'interconnexion avec un autre réseau disposant d'une eau de meilleure qualité. La configuration des réseaux d'AEP fait appel autant aux registres de responsabilité que de légitimité des gestionnaires des services à s'impliquer dans des politiques de protection des ressources en eau. Enfin, **la situation I-3**

intéresse particulièrement le sujet de la thèse puisqu'elle renvoie à un cas fréquent pour les grandes villes : la dissociation entre l'aire de prélèvement et de l'aire de consommation d'eau (cf. *infra*). Dans ce cas, le concernement est minimal même si une partie de l'eau produite peut être cédée aux services locaux d'AEP. C'est dans cette situation que se trouve la ville de Paris.

2.3. Le cas particulier des villes

Les AAC alimentant les centres urbains constituent un cas particulier du fait de la « disjonction entre le territoire d'implantation des captages, où sont localisées les activités susceptibles d'avoir un impact sur la qualité de la ressource [et] les territoires de consommation de l'eau, où les collectivités ont la responsabilité de la distribution d'une eau conforme aux normes de qualité » (MEDDE & MAAF, 2013 : 19). Dans ces conditions, « la gouvernance du projet [AAC] ne peut être satisfaisante que si elle repose sur une forte implication des acteurs du territoire de l'aire d'alimentation des captages, ce qui nécessite une coopération étroite entre les collectivités locales ou EPCI des deux territoires » (*ibid.*). Or la « disjonction » entre territoires de production et de consommation de l'eau complique de fait cette coopération (Amblard & Reynal, 2015). Selon Fabienne Barataud *et al.* (2013), plus de la moitié des captages « Grenelle » dessert en partie une population située à l'extérieur de l'AAC et 8 % alimentent exclusivement une population éloignée. Cette sous-partie revient brièvement sur les implications de cette situation en termes de concernement territorial des acteur.rice.s locaux, à travers quelques exemples concrets.

2.3.1. Distance géographique et oppositions urbain/rural

Les collectivités urbaines qui dépendent de ressources en eau éloignées se trouvent confrontées à un **concernement réduit des acteur.rice.s situé.e.s dans leurs AAC**. Les programmes d'actions ont pour objectif affiché de protéger les captages de la collectivité porteuse de projet, donc de la ville. De ce fait, les acteur.rice.s des collectivités dont le territoire *est* concerné par le projet AAC (parce qu'il recoupe son périmètre de mise en œuvre) ne se *sentent* pas forcément concerné.e.s par l'enjeu qu'il porte. Le concernement territorial de ces acteur.rice.s s'apparente à une contrainte issue de la superposition de l'AAC à leurs territoires (*leurs* espaces de concernement). Elle implique de fournir des efforts pour des usager.e.s éloigné.e.s (Arrighi *et al.*, 2016). Dans cette situation, le porteur de projet AAC doit parvenir à « enrôler un collectif de territoire qui pourrait soutenir ses actions » (Poux *et al.*, 2014 : 33) tout en souffrant d'un **déficit de légitimité à intervenir** (Charbonneau & Poinot, 2018). Ce dernier est d'autant plus marqué que **les actions menées par les villes sur des territoires ruraux peuvent être mal perçues**. C'est le cas par exemple de la ville de Rennes dont l'intervention sur des territoires éloignées est contestée (Grujard, 2008). De même, à propos des actions mises en œuvre par la CA d'Auxerre sur le territoire de la Plaine du Saulce, Bernard Barraqué *et al.* (2008 : 22) expliquent :

« Une fois la décision prise de mener une politique de prévention, il devient nécessaire de mobiliser les acteurs locaux en jeu. Cette étape est délicate puisqu'elle remet en question les activités d'un autre territoire, territoire rural déjà en partie annexé par les logements de la population active d'Auxerre. Il faut donc éviter tout braquage des agriculteurs et des responsables locaux contre la ville ».

Évidemment, ce constat d'une **perception négative des actions des villes** n'est pas spécifique au contexte français. Par exemple, les tensions suscitées dans le cas de la protection des ressources en eau de New York s'appuient en partie sur la problématique de la distance : « *« les riches des villes » allaient régenter les pratiques agricoles à 200 km sans consultation préalable* » (Barraqué & Viavattene, 2009 : 7). Les difficultés sont aussi analysées sous l'angle des **oppositions urbain/rural** ou plus généralement « *in a more general category of critical water resource conflict narratives where a powerful place dominates and extracts resources from a subordinate place* » (Grolleau & McCann, 2012 : 91). Comme l'a souligné le **Chapitre 1**, cette particularité incite à historiciser les relations entre la ville et les territoires qui l'environnent (Rodriguez-de-Franco & Boelens, 2016 ; Bleeker & Vos, 2019). En effet, cette démarche peut permettre de comprendre les plus ou moins grandes facilités de mise en œuvre des politiques urbaines de protection des eaux DCH (Grolleau & McCann, 2012). Ainsi dans le cas de la ville de Rennes, il existe des oppositions anciennes à la mobilisation de ressources en eau éloignées par la collectivité urbaine (Grujard, 2008).

2.3.2. Quelles stratégies urbaines pour renforcer le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales ?

La situation dans laquelle se trouvent les villes « *pousse les opérateurs à innover car il n'existe pas d'outils spécifiques* » (Poux *et al.*, 2014 : 61). Le programme Eau des Villes et Eau des Champs (EVEC) a cherché des cas plus ou moins réussis d'actions territoriales négociées visant à protéger les eaux DCH des villes (Barraqué *et al.*, 2008). Ce programme s'est appuyé sur une évaluation des outils économiques mis en œuvre par les collectivités urbaines pour inciter les acteur.rice.s locaux.ales à s'impliquer dans les dispositifs de protection de leurs captages. En effet, l'un des atouts des villes moyennes et grandes est leur **puissance politique et financière** qui leur permet d'envisager des formes de contractualisation avec la profession agricole : « *c'est dans ces cas-là qu'un rapport de force [entre ville et campagne] peut éventuellement se transformer en un accord coopératif équilibré* » (*ibid.* : 8). Par exemple, les négociations menées entre la CA d'Auxerre et les acteur.rice.s de la Plaine du Saulce « *a abouti à une véritable entente entre la ville et la campagne pour une gestion solidaire de la qualité de l'eau* » (*ibid.* : 20-21) notamment par l'intégration des coûts des actions préventives à la facture d'eaux des urbain.e.s.

Au-delà des outils économiques, les recherches menées hors du contexte français montrent que **la mise en scène d'une proximité entre la ville et son hinterland hydrique** peut influencer de manière positive les représentations des acteur.rice.s :

« Indeed, being close and visible allows the development of a mutual understanding that reduces transaction costs. This effect was stronger in Munich because of physical proximity and the city's initiatives in terms of sourcing food products from local areas, preserving water quality, and organizing bicycling tours in the catchment » (Grolleau & McCann, 2012 : 93).

Selon les auteurs pour qui « la visibilité [de la ville] compte », **le développement de la présence urbaine** (via le tourisme ou des résidences secondaires) dans les zones de captages, les campagnes de sensibilisation ou le développement de produits labellisés font partie des stratégies possibles pour « rapprocher » les territoires de production et de consommation d'eau.

Enfin, la **perspective de retombées positives** (autres que la rémunération des pratiques agricoles vertueuses) constitue un autre moyen par lequel les collectivités urbaines peuvent susciter un concernement vis-à-vis des enjeux de protection des eaux DCH. Hors du cadre de l'action publique, l'exemple de Vittel (**Encadré 2.1**) montre que la protection des ressources en eau est motivée par la perspective de préserver les emplois de l'entreprise d'eau embouteillée dont dépend une grande partie de la population locale (Charbonneau & Poinot, 2018). En outre, les actions menées à l'échelle des AAC d'une collectivité urbaine peuvent participer à l'amélioration de la qualité de l'eau exploitée par les services locaux d'AEP. Ainsi, Laurence Amblard & Véronique Reynal (2015) soulignent le fait que lorsque les acteur.rice.s locaux.ales sont alimenté.e.s par les même captages que la ville, leur implication dans la démarche AAC est facilitée.

Encadré 2.1 – Vittel-Contrex : le cas exemplaire d'une entreprise privée ?

En France, l'importance de l'exemple de Vittel-Contrex (Vosges, Grand Est) incite à opérer un détour hors du cadre de l'action publique pour s'intéresser au cas d'une entreprise privée (Nestlé). Bien que l'objectif de production d'eau repose ici sur une logique marchande, la situation peut être comparée à celle de certaines grandes villes du fait de la présence d'un acteur hégémonique qui cherche à réguler les pratiques agricoles sur le bassin d'alimentation de ses sources. Surtout, cet exemple présente l'intérêt d'avoir été récemment « revisité » par une sociologue (Hellec, 2015 ; Barataud *et al.*, 2018).

Les premières actions de protection des ressources en eau remontent au début des années 1990. Elles ont reposé sur l'acquisition foncière et la contractualisation avec des agriculteur.rice.s volontaires. Des recherches ont été conduites pour définir des pratiques agricoles vertueuses et un cahier des charges à respecter. Selon Florence Hellec (2015), « *l'exemplarité du cas de Vittel tient au fait que dix ans à peine ont suffi pour réduire significativement le taux de nitrates dans les eaux souterraines exploitées, alors même que la pollution azotée demeure un problème insolvable dans d'autres régions françaises* ». Néanmoins, la sociologue a mis en évidence l'existence de tensions internes au monde agricole liées aux actions foncières et la remise en cause par certain.e.s exploitant.e.s des contraintes imposées. Ce constat amène à relativiser l'exemplarité de Vittel, « *où l'intérêt économique de la firme multinationale a primé sur des considérations sociales* ».

Conclusion du Chapitre 2

Complétant le cadre théorique développé dans le **Chapitre 1**, ce chapitre a permis d'analyser les conditions de mise en œuvre par la collectivité parisienne des politiques de protection de ses ressources en eau.

Ces politiques s'intègrent au cadre et aux enjeux plus généraux de territorialisation des politiques publiques de l'eau. Elles prennent la forme de dispositifs spatialisés, délimités selon des critères physiques et dont le contenu est censé s'adapter aux contextes locaux : les aires d'alimentation de captages (AAC).

Le chapitre a montré que la littérature opérationnelle sur les AAC souffrait de la faible présence des SHS alors même que l'enjeu d'appropriation par les acteur.rice.s locaux.ales apparaît central. Partant de ce constat, **les apports d'une approche géographique de ces mécanismes d'appropriation ont été soulignés**. En particulier, le chapitre a présenté le concept de **concernement territorial** qui permet de comprendre le rôle des configurations spatiales des territoires de référence des acteur.rice.s locaux.ales (en particulier les agriculteur.rice.s, élu.e.s, président.e.s de SIAEP et usager.e.s des réseaux d'AEP) dans leur appropriation du dispositif AAC. La prise en compte de ces déterminants est d'autant plus importante dans le cas des villes, marqués par une déconnexion entre territoires de production et de consommation d'eau.

Des points de convergence peuvent être mis en évidence avec l'approche *political ecology* développée dans le **Chapitre 1**. En particulier, **les stratégies pour favoriser l'appropriation des dispositifs AAC par les acteur.rice.s locaux.ales peuvent être rapprochées de celles visant à aligner les territorialités existantes sur un territoire hydrosocial dominant**. Ensemble, les **Chapitres 1 et 2** fournissent donc un cadre théorique original pour l'étude des relations entre la ville de Paris et les territoires qui l'approvisionnent en eau.

DEUXIÈME PARTIE – Cadre géographique et démarche méthodologique

CHAPITRE 3

Le *drinking waterscape* parisien dans le cadre du bassin de la Seine

CHAPITRE 4

Démarche méthodologique

Chapitre 3 – Le *drinking waterscape* parisien dans le cadre du bassin de la Seine

L'objectif de ce chapitre est de **présenter le cas d'étude choisi** pour analyser les relations entre une ville et les territoires qui l'approvisionnent en eau, *i.e.* celui de **la ville de Paris**. Depuis la fin du XIX^e s., la capitale française est alimentée en partie par des ressources en eau éloignées (cf. **Figure 0.1**). La moitié du volume distribué dans la capitale provient d'eaux de surface (Seine et Marne) et l'autre de nappes souterraines et alluviales du bassin de la Seine, captées jusqu'à 150 km de distance et acheminées par aqueducs (**Tableau 3.1**).

Vecteur	Ressources en eau	Production en 2018 (en m ³)	Part de la production totale en 2018 (en %)	Traitement (t) et stockage (s)
Aqueduc de la Vanne	Sources de la Vanne et des Vals d'Yonne	40 456 574	21,5	L'Hay-les-Roses (t+s)
Aqueduc du Loing	Sources du Loing, du Lunain, de la Voulzie et des Vals de Seine	36 589 082	19,4	Longueville et Sorques (t) Montsouris (s)
Aqueduc de l'Avre	Sources de l'Avre, captages de Vert-en-Drouais et Montreuil	22 451 192	11,9	Saint-Cloud (t+s)
Seine	Eau de Seine prise à Orly	51 114 825	27,1	Orly (t) et L'Hay-les-Roses (s)
Marne	Eau de Marne prise à Joinville-le-Pont	37 865 000	20,1	Joinville-le-Pont (t), Les Lilas et Ménilmontant (s)

Tableau 3.1 – Les ressources en eau de la ville de Paris en 2018. Source : Eau de Paris, 2019.

L'AEP de Paris s'organise en quatre unités de distribution (UDI) (**Figure 3.1**). Une UDI est alimentée exclusivement par des eaux de surface (Est), deux par des eaux souterraines (Nord-Ouest et Centre) et la dernière par un mélange des deux (Sud-Ouest). Ainsi, **la majorité des UDI parisiennes est approvisionnée par des eaux souterraines captées à distance**.

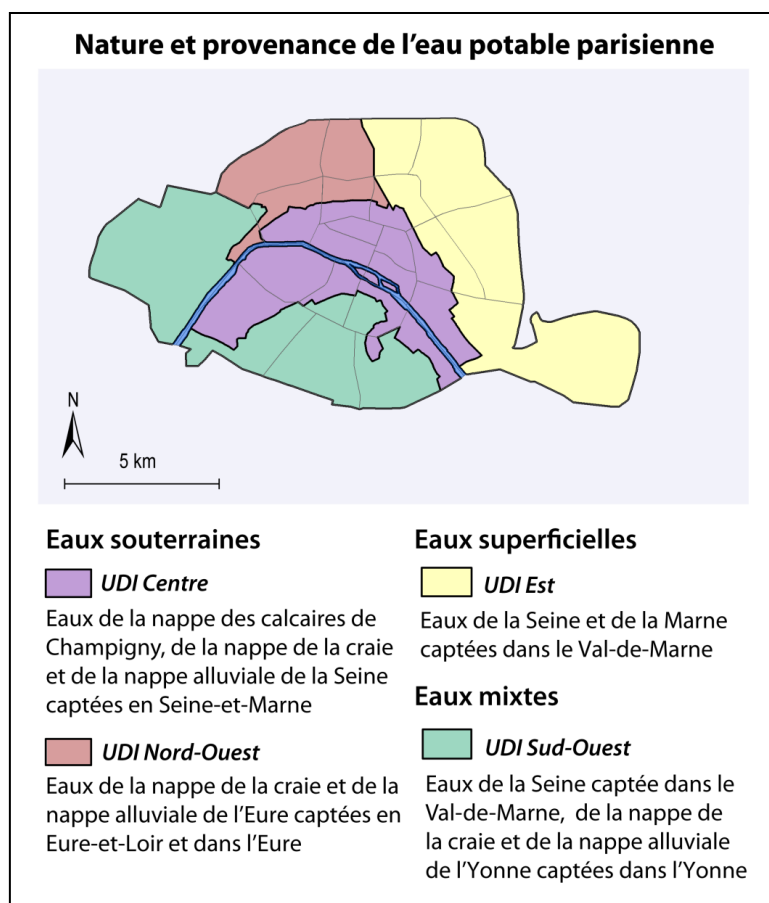


Figure 3.1 - Origine de l'eau distribuée dans les UDI parisiennes. Source : adapté depuis Eau de Paris.

Ce *drinking waterscape* s'inscrit dans le cadre du bassin de la Seine, caractérisé par l'abondance de ses ressources en eau mais aussi par des pressions anthropiques importantes liées à la présence d'une agriculture intensive. Dans un premier temps, le chapitre revient sur ce contexte géographique qui détermine largement les enjeux actuels liés à l'approvisionnement en eau de Paris. Dans un second temps, il expose les caractéristiques des zones d'étude choisies pour analyser les relations entre Paris et son *hinterland* hydrique à une échelle fine. Il s'agit des territoires concernés par les AAC de la Voulzie, du Durteint et du Dragon à l'est de Paris (région de Provins) et l'AAC de la Vigne à l'ouest (région de Verneuil-sur-Avre). Le choix de ces zones d'étude et de leur place respective dans la thèse sera expliqué et justifié. Dans un troisième temps, les évolutions historiques dont est issu le schéma d'approvisionnement en eau de Paris seront présentées, du XIX^e s. à nos jours.

3.1. Les ressources en eau de Paris au cœur du bassin de la Seine

La ville de Paris et son réseau d'AEP s'inscrivent dans le bassin de la Seine, fleuve de 776 km de long qui prend sa source sur le plateau de Langres et termine sa course dans la Manche (Figure 3.2). Le bassin de la Seine occupe une surface de 76 238 km², soit 14 % du territoire métropolitain (PIREN-Seine, 2018). Les caractéristiques climatiques et hydrogéologiques de

ce bassin permettent à ses 17 millions d'habitants de disposer de ressources en eau abondantes (Viennot *et al.*, 2009a ; PIREN-Seine, 2018).

3.1.1. Les ressources en eau du bassin de la Seine

- *Caractéristiques climatiques et réseau hydrographique du bassin de la Seine*

Le bassin de la Seine est soumis à un climat tempéré océanique, avec des pluies bien réparties sur l'année. La pluviométrie moyenne varie entre moins de 650 mm/an au centre du bassin et plus de 1000 mm/an sur ses marges (Habets *et al.*, 2011). Le réseau hydrographique du bassin de la Seine totalise un linéaire total de 27 500 km ; la Seine compte 47 affluents au total (PIREN-Seine, 2018).

Le régime hydrologique de la Seine et de ses principaux affluents (l'Yonne, la Marne et l'Oise) est de type pluvio-évaporal (ou pluvial océanique) avec une alternance de hautes eaux hivernales et de basses eaux estivales à laquelle s'ajoutent des épisodes d'étiages et de crues plus marquées (Ducharne *et al.*, 2003 ; Lescure *et al.*, 2011). Le débit moyen de la Seine est de 310 m³/s à Paris (Austerlitz) avec d'importantes variations saisonnières : moins de 100 m³/s en été et plus de 600 m³/s en hiver à la même station (PIREN-Seine, 2018).

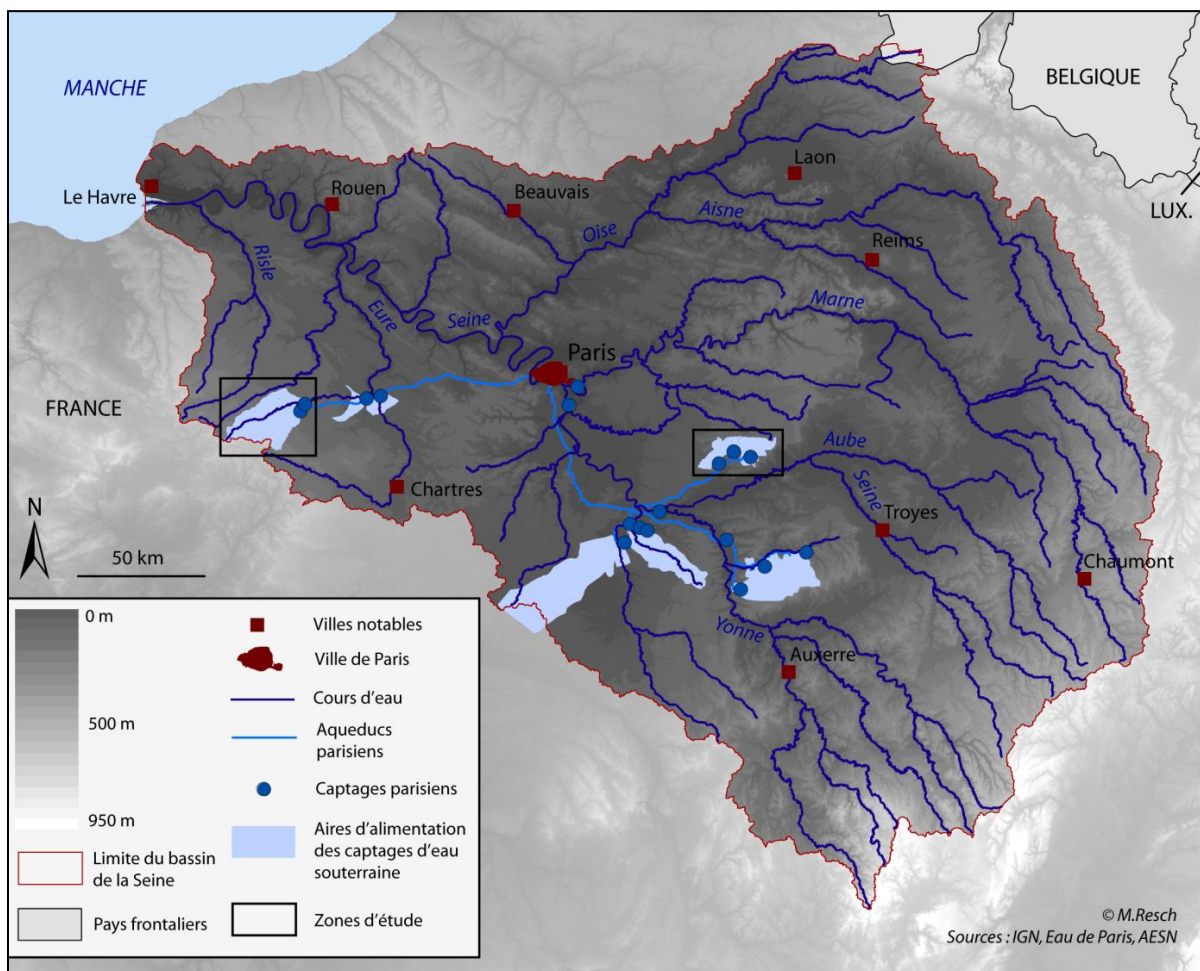


Figure 3.2 - Le schéma d'AEP parisien au sein du bassin de la Seine.

La ville de Paris exploite les eaux de la Seine et de la Marne captées à Orly et Joinville-le-Pont dans le Val-de-Marne.

- *Les ressources en eau souterraines*

L'hydrologie de surface est régulée par des ressources en eau souterraines abondantes. Le bassin de la Seine se situe en quasi-totalité dans le Bassin parisien, vaste unité géomorphologique constituée de couches sédimentaires disposées en auréoles concentriques et empilées du Secondaire au Tertiaire. Le bassin de la Seine compte **neuf formations aquifères principales**, souvent complexes (*i.e.*, multicouches) et séparées par des formations semi-perméables (Figure 3.3). La ville de Paris prélève ses eaux souterraines dans les aquifères alluviaux, de la craie et du calcaire de Champigny (Zakéossian, 2011).

La recharge moyenne des nappes souterraines sur l'ensemble du bassin est estimée entre 120 et 180 mm/an (PIREN-Seine, 2018). Sauf exceptions locales, ce niveau de recharge est considéré suffisant pour compenser les prélèvements (cf. *infra* ; AESN, 2020). L'apport moyen des nappes aux cours d'eau du bassin s'élève à 10 l/s/km : elles agissent « *comme une éponge gorgée d'eau, qui diffuse en permanence sur l'ensemble du bassin* » (PIREN-Seine, 2018 : 2).

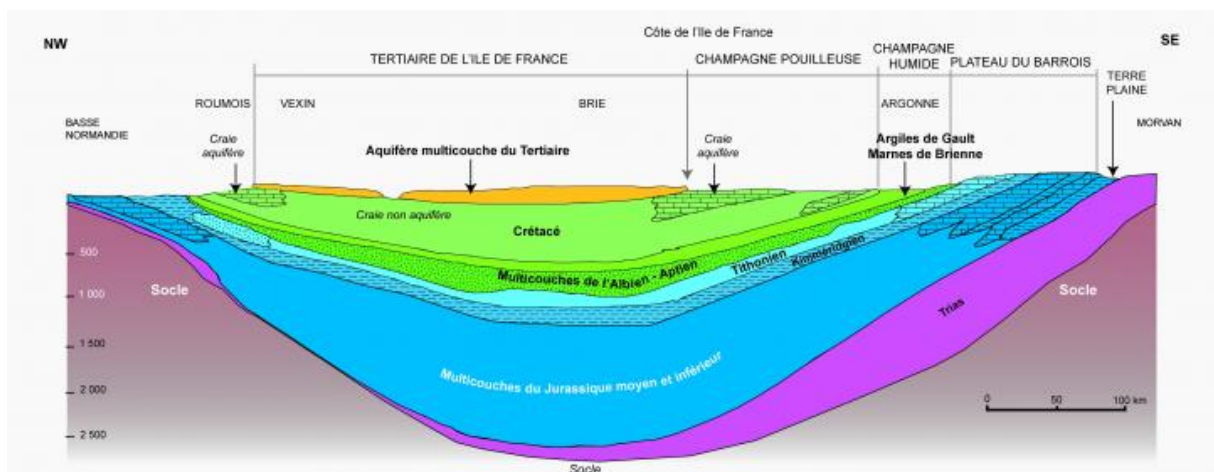


Figure 3.3 - Les formations aquifères du Bassin Parisien entre le Morvan et la Basse Normandie. Source : SIGES Seine-Normandie, d'après BRGM, 2015.

- *Interventions anthropiques sur la circulation de l'eau*

La volonté de contrôler la ressource en eau a conduit à une importante artificialisation du bassin de la Seine, surtout au cours du XX^e s. (chenalisation, rectifications de tracé, construction d'ouvrages hydrauliques ; Lescure *et al.*, 2011). Entre 1949 et 1990, quatre barrages-réservoirs ont été mis en service sur la Seine et ses affluents afin d'écarter les crues et de **soutenir les débits d'étiage pour la production d'eau potable en région parisienne**.

La production d'eau potable représente l'usage de l'eau le plus important sur le bassin (Figure 3.4). En 2014, 48 % des volumes produits étaient issus d'eaux souterraines (AESN, 2020). Les aquifères les plus exploités sont les formations alluviales, tertiaires et de la craie (Viennot *et al.*, 2009a). La ville de Paris mobilise ces trois ressources en eau pour son AEP. En

2018, la production pour l'AEP de la capitale a atteint 188 millions de m³, soit en moyenne 515 068 m³/j (Eau de Paris, 2019).

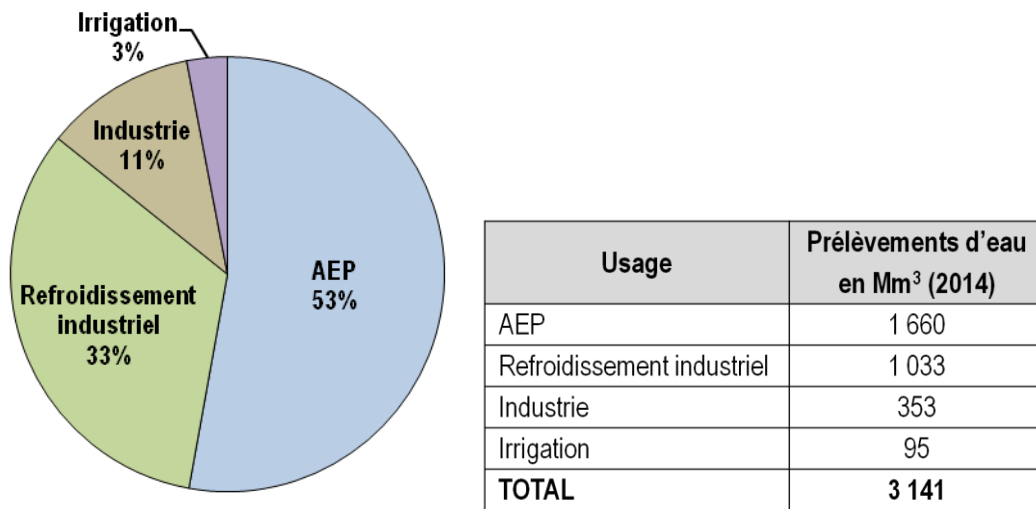


Figure 3.4 - Répartition des prélèvements d'eau par usages dans le bassin de la Seine.
Source : AESN, 2020.

Si les ressources en eau du bassin de la Seine sont naturellement abondantes, leur disponibilité à long terme est remise en cause par les pressions anthropiques et les évolutions du climat. Sur le plan quantitatif, les prélèvements entraînent une baisse du débit des cours d'eau et des déficits hydrologiques locaux (PIREN-Seine, 2018 ; AESN, 2020). La modélisation des effets des changements climatiques sur l'hydrologie du bassin suggère une intensification des variations saisonnières du débit de la Seine et une diminution des ressources en eau disponibles (*i.e.*, baisse du niveau des nappes et des débits des cours d'eau) conjuguées à des besoins en eau accrus (Ducharne *et al.*, 2003, 2011 ; Habets *et al.*, 2011). Sur le plan qualitatif, les activités anthropiques du bassin de la Seine induisent une pression importante sur les ressources en eau (cf. *infra*). Or la dimension quantitative de la ressource en eau est indissociable de sa dimension qualitative, puisque 1) la diminution des débits risque d'aggraver les problèmes de qualité de l'eau (Ducharne *et al.*, 2003) et 2) la qualité conditionne la disponibilité de l'eau pour certains usages, notamment l'AEP.

3.1.2. Une agriculture intensive et spécialisée qui impacte la qualité de l'eau

Les activités anthropiques du bassin de la Seine influencent fortement la qualité de ses ressources en eau. L'extrême concentration des habitant.e.s du bassin dans l'agglomération parisienne (62 % de la population totale) induit une pression importante sur les milieux aquatiques (Carré & Deutsch, 2015 ; PIREN-Seine, 2018). À l'échelle du bassin Seine-Normandie, **ce sont les nitrates et les pesticides qui sont à l'origine de la mauvaise qualité des eaux souterraines**, notamment celle utilisées pour l'AEP (AESN, 2020). Du fait de la prédominance de l'agriculture comme source de ces pollutions (Viennot *et al.*, 2009b ; Blanchoud *et al.*, 2011), cette sous-partie est centrée sur l'évolution, les caractéristiques et les impacts de cette activité dans le bassin de la Seine.

- *Évolution de l'agriculture dans le bassin de la Seine*

Si la vocation céréalicole du bassin de la Seine est favorisée par ses conditions pédo-climatiques, elle est avant tout un choix politique et social (Bouron & Georges, 2015). Selon Céline Schott & Gilles Billen (2012 : 45), le bassin de la Seine est « *un espace emblématique de l'évolution de l'agriculture industrielle* ». Avant les années 1950, un système « *à cycle fermé* » (*ibid.*) y dominait, reposant sur la complémentarité entre labourage et pâturage et une gestion efficace du paysage agricole. Ce modèle permettait de nourrir les habitant.e.s du bassin et les 5 millions d'âmes que comptait Paris au début du XX^e s. : « *depuis près d'un millénaire, des liens d'interdépendance très forts exist[ai]ent donc entre la ville et la campagne qui l'entoure, des liens très structurants qui ont permis à ces deux mondes d'évoluer ensemble* » (Billen *et al.*, 2009 : 19).

Au cours du XX^e s., l'agriculture européenne a connu de profondes transformations, dont les effets ont été particulièrement marqués dans le bassin de la Seine. Mis au point en 1910, le procédé Haber-Bosch de fixation de l'azote atmosphérique a permis de s'affranchir de la fertilisation animale par la généralisation des engrais de synthèse. Conjugée à la mécanisation du travail agricole, cette innovation a conduit à un accroissement considérable des rendements céréaliers (Schott & Billen, 2012). Cette dynamique productiviste a été encouragée par la Politique agricole commune (PAC) mise en œuvre dès 1962. Ses objectifs initiaux étaient « *d'accroître la production et la productivité agricole pour répondre d'une part à la nécessité d'assurer l'autosuffisance alimentaire de la CEE, et d'autre part de soutenir la croissance industrielle par l'augmentation de la production d'intrants pour l'agriculture et la libération de main d'œuvre agricole* » (Marie, 2009 : 37). Fondée sur un système de prix garantis, la PAC a favorisé les productions végétales destinées à la vente, notamment les grandes cultures à partir des années 1970 (Schott *et al.*, 2009).

En parallèle, des politiques structurelles (*i.e.*, lois d'orientation agricole de 1960–1962, Plan Mansholt en 1968) ont lancé un processus de concentration des exploitations par la réduction de leur nombre et l'augmentation de leur taille (Tableau 3.2). Entre 1970 et 2000, le bassin de la Seine a perdu 40 % de ses exploitations (Mignolet *et al.*, 2012). Ces transformations, associées à des aménagements hydrauliques et à la diffusion d'innovations techniques, ont abouti « *à l'uniformisation du paysage avec, dans le centre du Bassin parisien, l'agrandissement des*

parcelles, la disparition des zones-tampons (zones humides, talus, haies), le retournement des prairies au profit des grandes cultures et une régression massive de l'élevage » (Schott & Billen, 2012 : 47).

	1970	1979	1988	2000
SAU totale (en ha)	7 360 029	7 198 137	7 090 745	6 975 396
Nombre total d'exploitations	172 140	146 173	127 046	102 445
SAU moyenne/exploitation (en ha)	43	49	56	68

Tableau 3.2 - Évolution du nombre et de la taille des exploitations du bassin de la Seine entre 1970 et 2000. Source : Schott *et al.*, 2009, d'après les recensements agricoles.

Les années 1970 correspondent à une période charnière, marquée par le développement d'une agriculture très intensive et la survenue de plusieurs crises révélatrices des limites de ce système (Marie, 2009 ; Schott *et al.*, 2009 ; Viennot *et al.*, 2009b). La modernisation de l'agriculture s'est accompagnée d'une spécialisation des exploitations agricoles et de régions entières. Ainsi, le centre du bassin de la Seine s'est spécialisé dans la production de grandes cultures tandis que les activités d'élevage et de polyculture-élevage ont été repoussées en périphérie (Schott & Billen, 2012).

Aujourd'hui, **l'agriculture du bassin de la Seine est l'une des plus productives du territoire français** et 80 % de la production sont exportés sur le marché mondial (Schott *et al.*, 2009 ; Billen *et al.*, 2011 ; Schott & Billen, 2012). L'agriculture occupe plus de 60 % de la surface du bassin, principalement en cultures de céréales et d'oléoprotéagineux (COP) et industrielles (Schott *et al.*, 2009). Sous l'impulsion de la PAC, les exploitations spécialisées en COP ont tendance à augmenter au détriment des systèmes traditionnels de polyculture-élevage (*ibid.* ; **Tableau 3.3**). Entre 2010 et 2016 sur le bassin Seine-Normandie, la surface en grandes cultures s'est accrue, les surfaces toujours en herbe étant remplacées par des cultures plus rentables (AESN, 2020).

	1970	1979	1988	2000
Grandes cultures	4,7	54,4	62,3	63,7
Polyculture élevage	26,7	19,7	16	15,3
Elevages herbivores spécialisés	21	21,1	17,5	15,8
Autres	4,5	4,5	4,5	5,2

Tableau 3.3 - Part de la SAU (en %) exploitée par les grandes catégories d'OTEX du bassin dans la Seine entre 1970 et 2000. Source : Mignolet *et al.*, 2012, d'après les recensements agricoles.

La spécialisation agricole des régions du bassin de la Seine implique une simplification de l'assolement et des successions culturales, avec une réduction du nombre d'espèces cultivées. Ces choix agronomiques, de plus en plus définis selon des critères spéculatifs, reposent sur **un recours croissant aux intrants de synthèse** (Schott *et al.*, 2009 ; AESN, 2020). En effet, l'absence d'élevage et de protéagineux accroît les besoins en fertilisation azotée minérale tandis que la pression parasitaire liée à la monoculture augmente la dépendance aux pesticides : « on assiste donc à un véritable verrouillage du système technique agricole qui s'auto-

entretien », encouragé par les coopératives (Schott & Billen, 2012 : 48). Cet usage intensif des intrants chimiques a pour **principale conséquence la contamination des ressources en eau superficielles et souterraines.**

- *Les conséquences sur l'eau*

L'état des lieux 2019 du bassin Seine-Normandie a révélé que sur les 57 masses d'eau souterraines rattachées au bassin, 40 sont en état chimique médiocre selon les critères d'évaluation de la DCE ; les principaux paramètres déclassants étant **les nitrates et les pesticides** (principalement herbicides et leurs métabolites ; AESN, 2020).

Selon Pascal Viennot *et al.* (2009b : 7), « *le bassin de la Seine est un véritable cas d'école de contamination par les nitrates des eaux souterraines* », principalement du fait de l'agriculture intensive. Depuis plus de trente ans, les concentrations médianes en nitrates mesurées dans les trois grands aquifères du bassin (*i.e.*, Craie, Éocène et Oligocène) ont augmenté de 0,64 mg/l/an (*ibid.*). Les fortes teneurs en nitrates proviennent des excédents de fertilisation appliqués aux cultures. La majorité des apports azotés sont absorbés par les plantes, mais les surplus peuvent rejoindre les masses d'eau par ruissellement, drainage ou infiltration. Le risque de lessivage des nitrates est au maximum en période d'interculture, si le sol est laissé à nu (Viennot *et al.*, 2009b). Selon Gilles Billen *et al.* (2009 : 44),

« Dans la plupart des zones de grandes cultures du centre du Bassin Parisien, les eaux d'infiltration atteignent en moyenne, à la base de la zone racinaire, des concentrations en nitrate supérieures à la norme de potabilité de 50 mgNO₃/l (11,3 mgN/l). Si les eaux souterraines n'ont pas toutes encore atteint ce niveau de contamination, c'est grâce à la dilution au sein des masses d'eau souterraines par des eaux d'infiltration forestières et herbagères, mais aussi en raison de la durée du transit du nitrate dans la zone non saturée qui retarde leur arrivée dans la nappe. La poursuite des pratiques agricoles actuelles devrait amener le niveau moyen de contamination des aquifères du bassin de la Seine au-dessus de la limite de potabilité ».

La teneur en nitrates, indicateur efficace des pressions agricoles sur la qualité de l'eau, est souvent corrélée à une contamination par les pesticides (Viennot *et al.*, 2009b). La principale molécule retrouvée dans les eaux souterraines du bassin de la Seine est l'atrazine (substance active herbicide) et l'un de ses produits de dégradation, la déséthylatrazine (Schott *et al.*, 2009).

La pollution par l'atrazine illustre la complexité liée aux temps de transfert des contaminants dans les aquifères. Cette substance a été interdite par l'Union Européenne en 2003, mais elle est toujours détectée dans les eaux souterraines. La rémanence de la molécule dans l'environnement implique qu'une partie de la pollution actuelle est héritée, ce qui en complique la gestion. Selon Céline Schott et Gilles Billen (2012), les dernières traces d'atrazine ne devraient disparaître des nappes du centre du Bassin parisien qu'une cinquantaine d'années après l'interdiction de cette substance.

Les caractéristiques agricoles du bassin de la Seine induisent une forte pression sur les ressources en eau utilisées pour l’AEP. Comme d’autres collectivités, **la ville de Paris est confrontée à une dégradation de la qualité de l’eau au niveau ses captages en particulier pour les paramètres nitrates et pesticides** (Zakéossian, 2011). Dans la thèse, ces problématiques sont abordées à l’échelle de deux groupes d’AAC qui constituent les deux zones d’étude de la recherche.

3.2. Zones d’étude : les AAC de la Voulzie, du Durteint, Dragon et de la Vigne

Le secteur d’étude principal se situe à l’est de l’Île-de-France, près de Provins en Seine-et-Marne. Il correspond **aux AAC de la Voulzie, du Durteint et du Dragon**. Le secteur d’étude secondaire est l’**AAC de la Vigne** qui s’étend sur trois départements et deux régions : l’Eure et l’Orne en Normandie et l’Eure-et-Loir en Centre-Val de Loire. Cette AAC se déploie autour de la commune de Verneuil-sur-Avre.

Le choix des AAC comme « porte d’entrée » sur le terrain se justifie moins par leur nature hydrogéologique (*i.e.*, ce qui se passe à leur surface est susceptible d’influencer la qualité de l’eau captée) que socio-politique (*i.e.*, leur délimitation a des implications pour les territoires qu’elles recourent). De ce fait, **ce sont plus largement les territoires concernés par les AAC qui sont considérés dans ce travail**. La maille de base analysée est celle de la commune ; cependant, les échelons supérieurs et inférieurs sont également examinés, dans une approche multiscalaire.

Ces deux groupes d’AAC illustrent la diversité des contextes géographiques dans lesquels la ville de Paris prélève son eau, tout en ayant un certain nombre de points communs. Historiquement, les sources ont été acquises à la même époque (années 1880) mais dérivées avec trente ans d’écart (cf. *infra*). Par ailleurs, les AAC de la Voulzie et de la Vigne font partie des territoires « pilote » désignés par Eau de Paris pour y mener des actions renforcées de préservation de la ressource en eau (Zakéossian, 2011). Cependant, elles sont moins souvent mises en avant que les AAC des sources de la vallée de la Vanne, dont l’exemple est régulièrement cité par la régie ou les médias (cf. **Chapitre 6**). L’entrée facilitée sur le terrain provinois et la prégnance des problématiques de qualité des eaux DCH ont incité à accorder un peu plus d’importance à cette zone d’étude. Cette sous-partie présente les caractéristiques principales des deux groupes d’AAC.

3.2.1. Caractéristiques physiques et captages

Dans la région de Provins, la ville de Paris exploite la nappe contenue dans l’aquifère des calcaires du Champigny *sensu lato*, composé de plusieurs niveaux : celui du Champigny *sensu stricto*, de Saint-Ouen et du Lutétien. Cet aquifère correspond à la masse d’eau 3103, « ajoutant aux couches précédentes [Champigny s.s., Saint-Ouen et Lutétien] la nappe de Brie (au-dessus) et l’Yprésien (au-dessous) » (Saizonou & Birmant, 2012 : 145). Les sources captées par la ville de Paris sont des émergences de la masse d’eau. Elles constituent « l’exutoire pratiquement complet de la nappe des Calcaires de Champigny dans le sous-bassin hydrogéologique de

Provins »¹⁵. Ces sources donnent naissance à la rivière Voulzie et à ses affluents, le Durteint et le Dragon (Figure 3.5). Le groupe des sources de la Voulzie est le plus important ; il comporte une dizaine d’ouvrages de captage, tandis que les groupes du Dragon et du Durteint en ont 4 chacun. Le Tableau 3.4 résume les principales caractéristiques de ces champs captant.

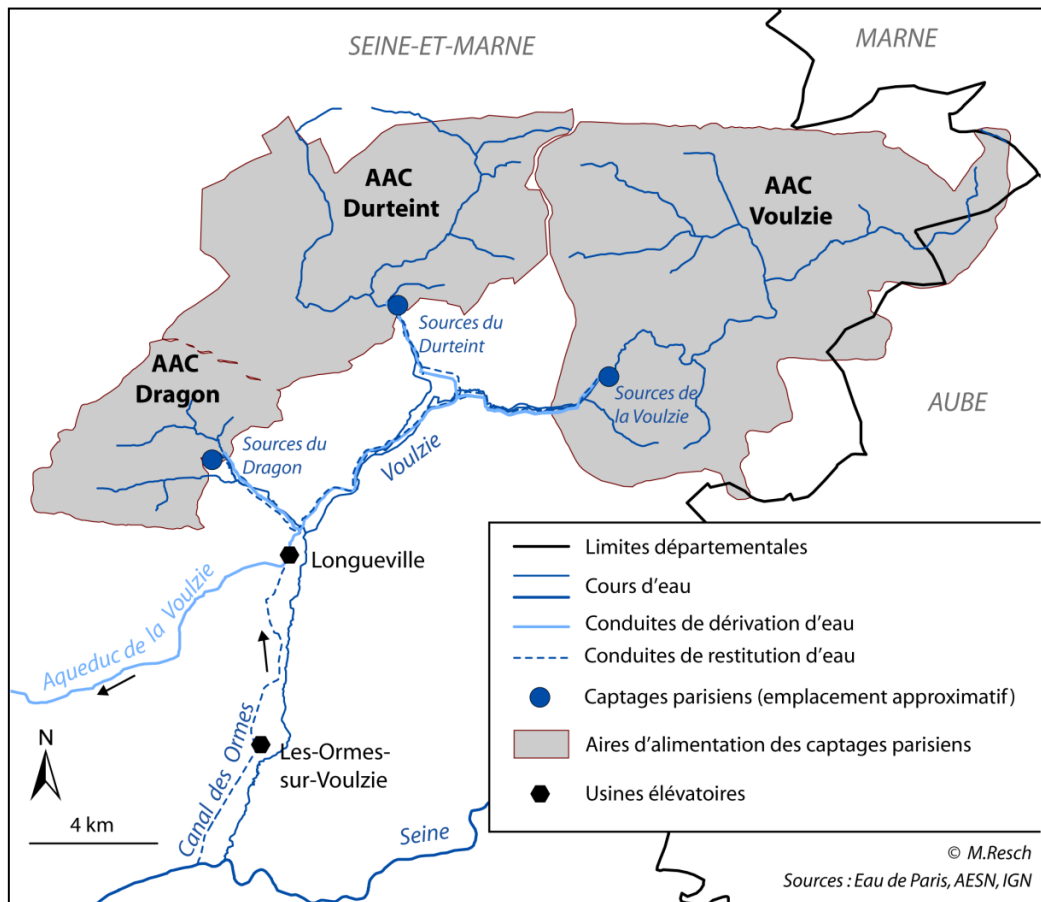


Figure 3.5 - Les AAC de Paris dans le Provinois

Le système des sources provinoises comprend deux dispositifs distincts : l’un de dérivation des sources, l’autre de restitution en eau de surface (Figure 3.5). Une fois captées, les eaux des sources sont amenées à l’usine de Longueville pour y être relevées. L’aqueduc de la Voulzie, d’une longueur de 60 km, conduit les eaux sous pression jusqu’en forêt de Fontainebleau, où elles rejoignent l’aqueduc du Loing qui aboutit au réservoir de Montsouris (Eau de Paris, 2014a). Les eaux provinoises, mélangées à celles des captages du Loing, du Lunain et des Vals de Seine, alimentent l’UDI Centre de la capitale. Pour compenser les prélèvements en eau de Paris, un principe de restitution des débits dérivés a été inscrit dans la loi du 6 mars 1917 (cf. Chapitre 5). Cette restitution s’effectue par de l’eau de Seine prise à Saint-Sauveur-les-Bray et acheminée par le canal des Ormes jusqu’à l’usine élévatoire des

¹⁵ Fiche de caractérisation de la MESO (BRGM).

Ormes-sur-Voulzie (*ibid.*). L'eau est ensuite déversée dans les vallées de la Voulzie, du Durteint et du Dragon à l'aval des champs captant (Campinchi *et al.*, 1978).

Champ captant	Communes d'implantation des captages	Capacité moyenne de production (en m ³ /j)	Superficie de l'AAC (en ha)
Dragon	Saint-Loup-de-Naud	10 000	2 767
Durteint	Rouilly et Mortery	30 000	6 738
Voulzie	Léchelle et Sourdon	60 000	11 307
TOTAL	-	100 000	20 812

Tableau 3.4 - Caractéristiques des champs captant de Paris dans la région de Provins. Sources : AESN, Barraqué & Viavattene, 2008 ; Levavasseur & Martin, 2015.

À l'ouest de Paris, la capitale exploite les captages de la Vigne, du Breuil, de Vert-en-Drouais et de Montreuil, dont les eaux sont acheminées par l'aqueduc de l'Avre jusqu'au réservoir de Saint-Cloud. **La thèse n'étudie que les captages de la Vigne et l'aire d'alimentation associée (Figure 3.6).**

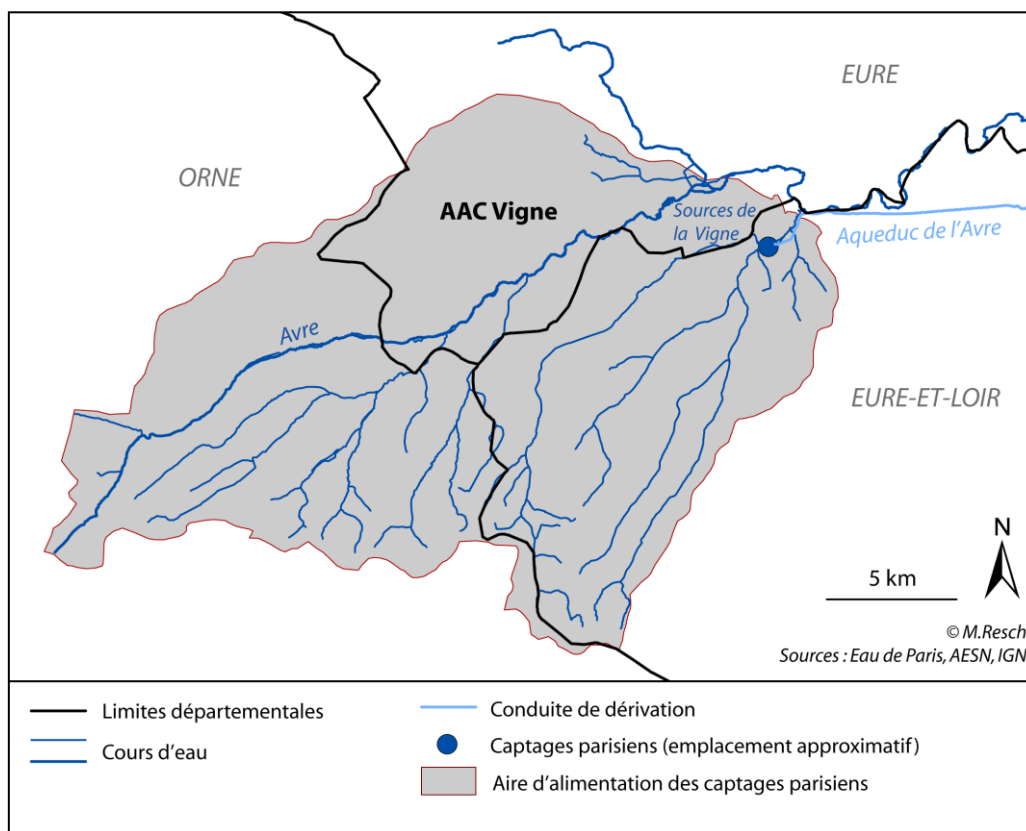


Figure 3.6 - L'AAC parisienne de la Vigne

Les sources de la Vigne sont un ensemble de 7 émergences naturelles de la nappe de la craie du Turonien (MESO HG211), qui constitue l'aquifère principal de la région (Sykioti *et al.*, 1996). Elles fournissent un débit moyen de 30 000 m³/j (Catalogne *et al.*, 2016).

- *Caractéristiques administratives et occupation du sol*

Les AAC de la Voulzie, du Durteint et du Dragon recoupent le territoire de 28 communes, dont certaines sont concernées par deux AAC (Figure 3.7). **Dans cette thèse, seules les communes seine-et-marnaises (n = 23) sont étudiées.** Trois de ces communes bénéficient d'un droit d'eau historique auprès de la ville de Paris (cf. Chapitre 5).

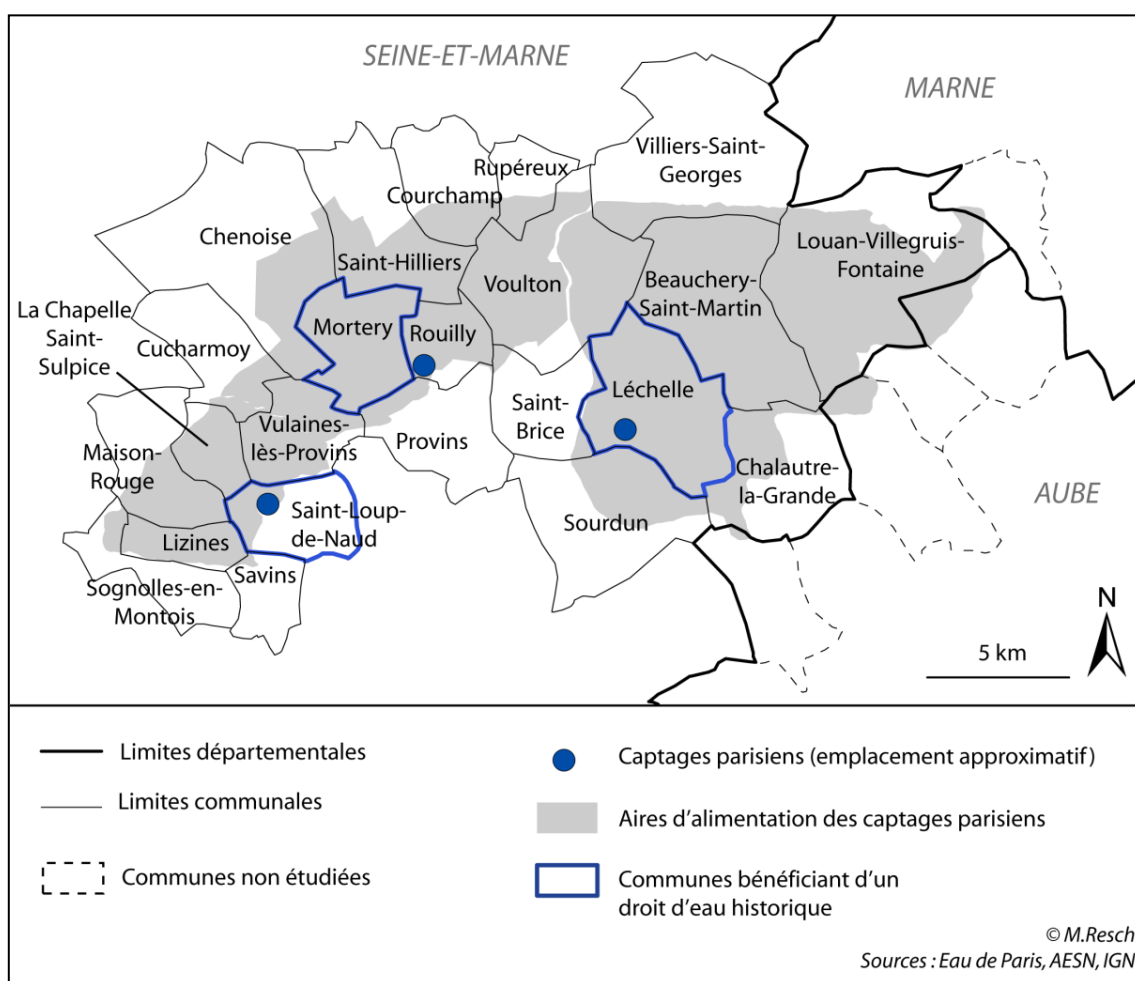


Figure 3.7 - Les communes des AAC de la Voulzie, du Durteint et du Dragon

En termes d'occupation du sol, les trois AAC se caractérisent par la prédominance des terres agricoles, qui représentent plus de 90 % du territoire essentiellement en grandes cultures (Figure 3.8). La végétation boisée n'occupe qu'une faible partie des AAC (petits bois, fonds de vallée).

L'AAC de la Vigne s'étend sur 37 700 ha environ et recoupe le périmètre de 34 communes, dont 11 dans l'Eure, 9 en Eure-et-Loir et 14 dans l'Orne (Figure 3.9). L'AAC est occupée à 68 % par les terres agricoles (Figure 3.10). Le territoire est dominé par un système

polyculture-élevage qui tend à régresser en faveur des grandes cultures, principalement des cultures d'hiver : blé, colza, orge (Catalogne *et al.*, 2016). L'élevage se concentre essentiellement en amont du bassin, dans l'Orne.

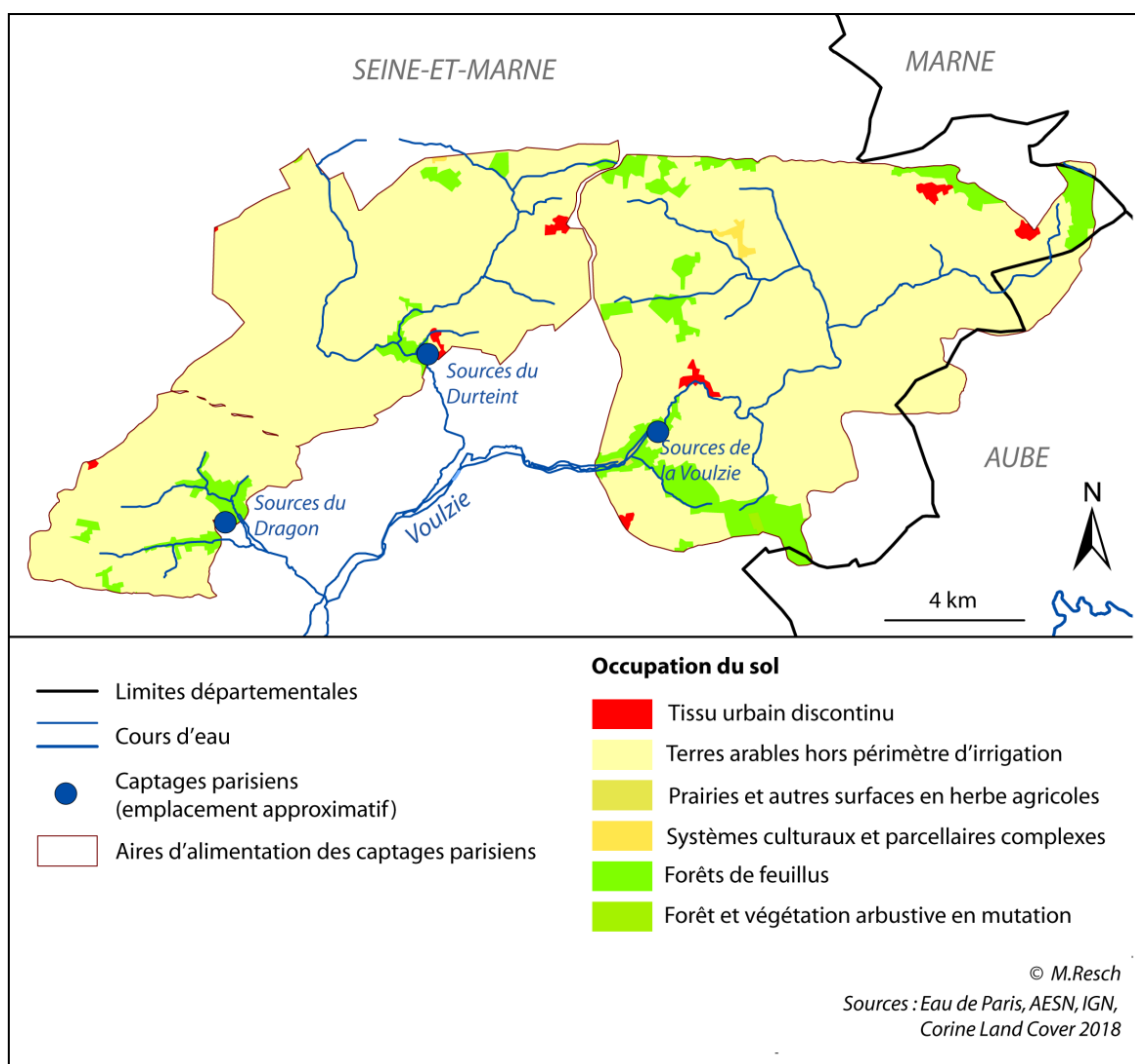


Figure 3.8 - Occupation du sol des AAC de la Voulzie, du Durteint et du Dragon

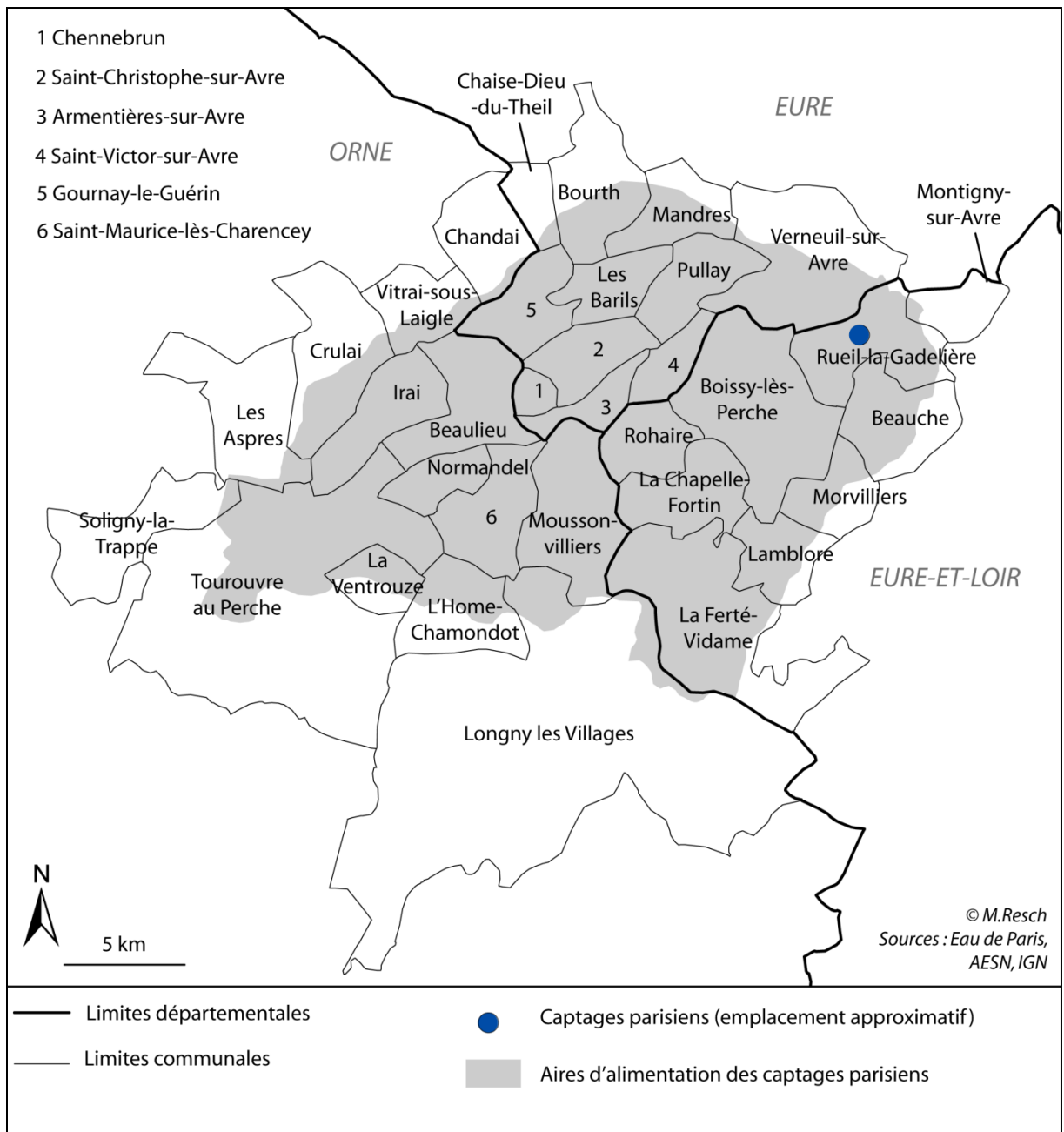


Figure 3.9 – Les communes de l’AAC de la Vigne

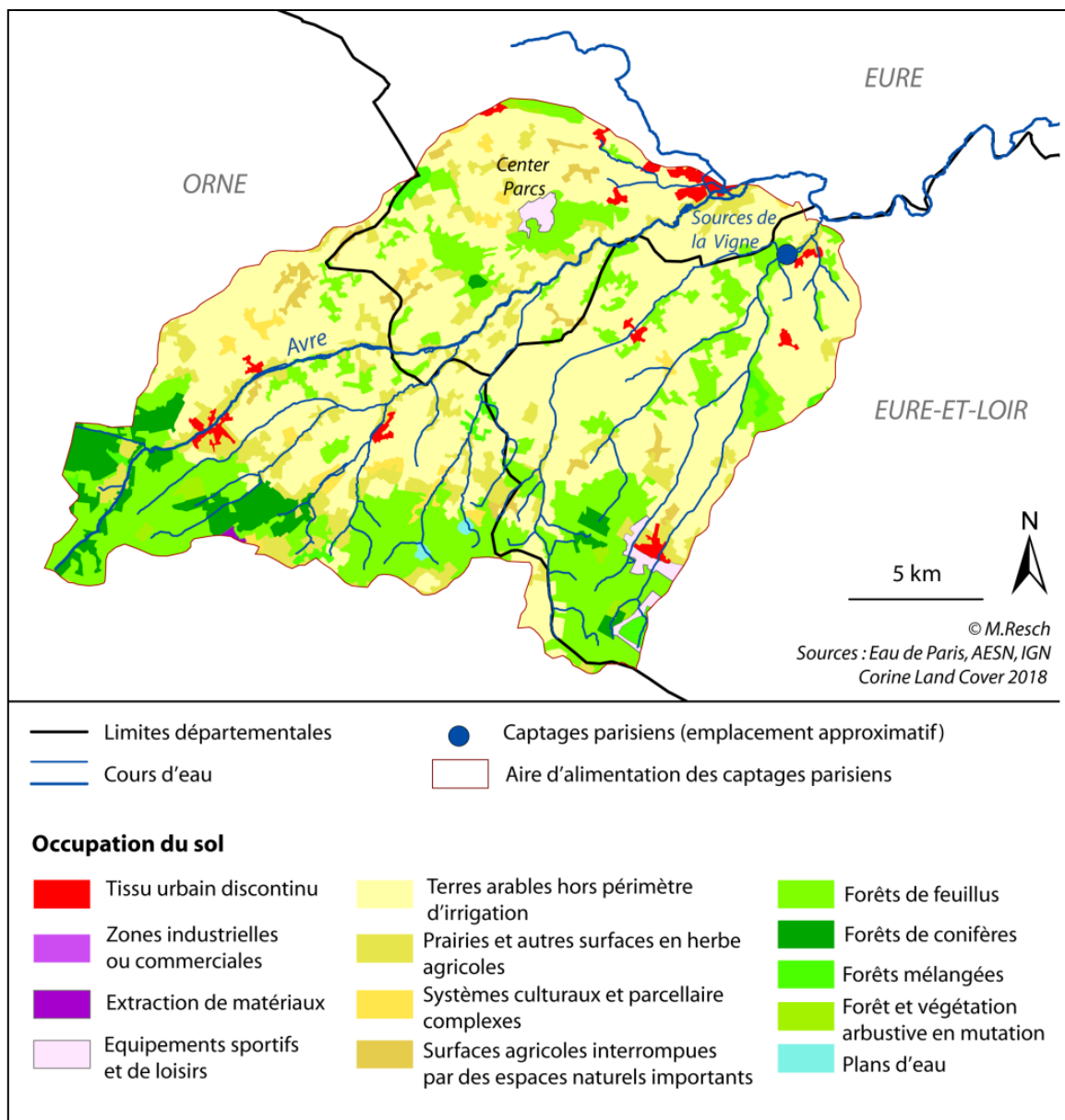


Figure 3.10 - Occupation du sol dans l'AAC de la Vigne

- *Vulnérabilité des captages et problèmes de pollution*

Dans le secteur d'étude provinois, la nappe qui émerge aux sources est alimentée principalement par infiltration directe sur les affleurements calcaires ou de marnes peu épaisses (Campinchi *et al.*, 1978). La couverture de marnes supragypseuses imperméables y est faible à nulle (La Rédaction, 2010). En outre, la nature karstique de l'aquifère induit la présence de nombreux gouffres en surface et de pertes dans le réseau hydrographique. Ainsi, **la majeure partie des AAC est vulnérable aux pollutions de surface** (Campinchi *et al.*, 1978 ; Levavasseur & Martin, 2015). Les teneurs en nitrates mesurées au niveau des captages parisiens ont augmenté depuis les années 1960 (Zakéossian, 2011 ; Levavasseur & Martin, 2015). Dès la fin des années 1970, elles dépassaient localement 44 mg/l (Campinchi *et al.*, 1978). Les eaux d'un ouvrage (la Petite Traconne) s'élevaient à 60 mg/l de NO₃⁻ ; elles

atteignirent 100 mg/l dans les années 1990 (Viennot *et al.*, 2009b). Depuis, le captage a été abandonné. Les pesticides sont retrouvés ponctuellement lors des périodes d'application en automne et au printemps (Levavasseur & Martin, 2015). L'atrazine et ses produits de dégradation sont toujours détectés dans les eaux, et la limite de qualité est régulièrement dépassée pour les autres produits lors des périodes d'application (Zakéossian, 2011).

L'AAC de la Vigne se caractérise aussi par la nature karstique de l'aquifère de la craie du Turonien (Sykioti *et al.*, 1996 ; David, 2012). Ainsi, « *les eaux peuvent y circuler de manière rapide et les échanges avec les eaux de surface, via des pertes en rivière et des points d'infiltration préférentielle (bêtoires), sont importants* » (Catalogne *et al.*, 2016 : 65). Les teneurs en nitrates ont augmenté depuis les années 1970 avant de se stabiliser autour de 45 mg/l, avec des dépassements réguliers des normes (*ibid.*). Plusieurs pesticides sont également détectés à des taux dépassant les seuils réglementaires.

Depuis 1990, la régie Eau de Paris en charge de l'AEP de la capitale a initié des actions en partenariat avec la profession agricole : opérations Ferti-Mieux, substitution de l'atrazine, financement de jachères le long des cours d'eau (Zakéossian, 2011). À la suite du Grenelle de l'environnement en 2009, les sources de la Voulzie et de la Vigne ont été classées prioritaires. En 2007, la régie parisienne avait commencé à porter des projets de MAE visant la réduction des intrants dans ces AAC. Les captages du Durteint et du Dragon font partie des nouveaux captages prioritaires identifiés lors de la Conférence environnementale en 2013 (Eau de Paris, 2017).

Ainsi, le *drinking waterscape* parisien actuel est façonné par des **critères physiques** (*i.e.*, les caractéristiques climatiques, hydrologiques et hydrogéologiques du bassin de la Seine qui déterminent la disponibilité des ressources en eau) **et sociaux** (*i.e.*, des pressions anthropiques sur les ressources en eau). Une autre dimension à prendre en compte pour comprendre les enjeux liés à ce *waterscape* est sa **construction historique**.

3.3. La construction historique du *drinking waterscape* parisien

Au cours de l'histoire, l'alimentation en eau de la ville de Paris s'est caractérisée par la succession et la superposition de différents systèmes sociotechniques (Souriau, 2014). De nombreux écrits en retracent les évolutions sur un temps pluriséculaire (Beaumont-Maillet, 1991 ; Husson, 1996 ; La Rédaction, 2010 ; Souriau, 2014) ou focalisent sur une période précise, notamment les XVIII^e, XIX^e et XX^e siècles (Cebron de Lisle, 1990 ; Csergo, 1990 ; Graber, 2007 ; Bocquet *et al.*, 2008 ; Graber, 2008 ; Bocquet *et al.*, 2014 ; Chatzis, 2014). Les approches développées sont souvent centrées sur les modalités de développement du réseau moderne d'AEP parisien. Elles montrent comment différentes solutions techniques ont été proposées au fil des siècles pour résoudre les problèmes quantitatifs et qualitatifs liés à l'eau, en étroite relation avec le pouvoir. Les rapports de force et les luttes d'expertises entre politiques, ingénieurs et scientifiques sont fréquemment soulignées, de même que le rôle de l'acceptation et l'assimilation des techniques par les habitant.e.s (Csergo, 1990 ; Bocquet *et al.*, 2008 ; Chatzis, 2014).

Ces recherches restent géographiquement centrées sur Paris. Pourtant, l'AEP de la capitale est aussi le résultat de jeux de pouvoir à une échelle plus vaste. En effet, **à partir du milieu du XIX^e s., l'amélioration de l'offre d'eau en quantité et en qualité s'est traduite par la mise en œuvre de vastes projets de dérivation d'eaux de source.** Cette sous-partie revient sur le développement et les caractéristiques du système d'AEP parisien tel qu'il se présente aujourd'hui. Elle dévoile aussi la manière dont les territoires d'approvisionnement en eau de Paris sont considérés dans la littérature.

3.3.1. *Origines et développement du système d'AEP de Paris*

Jusqu'au XIX^e s., la capitale a mobilisé des ressources en eau captées *in situ* ou dérivées sur de courtes distances : la Seine, les sources de Rungis et du Nord. Le canal de l'Ourcq, achevé en 1824, fut le premier projet de dérivation d'eau de grande ampleur. Cependant, **c'est à partir du Second Empire que les ressources en eau de Paris ont été plus largement externalisées.**

- *L'alimentation en eau de Paris avant le Second Empire (1800 – 1854) : la Seine et le canal de l'Ourcq*

« À l'aube du XIX^e siècle, Paris n'était [...] que très faiblement pourvu en eau » et « les Parisiens se plaignaient moins de la qualité exécrationnelle de l'eau qu'on leur donnait à boire que de sa rareté » (Beaumont-Maillet, 1991 : 125-126). En 1800, la production d'eau s'élevait à 8 070 m³/jour pour une population d'environ 550 000 habitant.e.s (Cebren de Lisle, 1990 ; Marchand, 1993). Les ressources en eau provenaient des pompes sur la Seine, des aqueducs des sources du Nord et d'Arcueil et de nombreux puits privés. L'eau était acheminée depuis les fontaines marchandes par des porteur.se.s d'eau, ou prélevée directement par les habitant.e.s aux fontaines gratuites ou dans la Seine ; les abonnements à domicile étaient rares (Cebren de Lisle, 1990 ; Bocquet *et al.*, 2008).

À cette époque, un processus de concentration et de centralisation des multiples systèmes d'approvisionnement en eau fut engagé (Souriau, 2014). En 1803, un arrêté consulaire transféra à la Ville la propriété de l'ensemble des infrastructures de production et d'adduction d'eau jusque-là partagées avec l'État. En 1807 fut créé le Service des Eaux, administration municipale régie par le préfet de la Seine¹⁶, placée sous la surveillance du directeur général des Ponts et Chaussées et l'autorité du ministre de l'Intérieur.

En 1802, Napoléon I^{er} décida de faire construire le canal de l'Ourcq pour la navigation et l'alimentation en eau. L'ouvrage ne fut achevé qu'en 1822 et mis en exploitation en 1824 mais dès 1809, les eaux de la Beuvronne, affluent de l'Ourcq, alimentaient la fontaine des Innocents. L'apport de 80 000 m³ d'eau/j. permis par le canal (Husson, 1996 ; Le Strat, 2005) en fit longtemps l'une des principales ressources en eau des Parisien.ne.s, avec la Seine.

¹⁶ Depuis 1800, la fonction de maire de Paris n'existait plus ; le préfet de la Seine administrait Paris au nom du gouvernement.

La monarchie de Juillet coïncida avec une « *politique de développement du service d'eau public parisien* » (Souriau, 2014 : 125). En 1832, l'épidémie de choléra qui fit 20 000 mort.e.s à Paris (Marchand, 1993) incita les pouvoirs publics à augmenter l'offre d'eau et en améliorer l'accès pour les plus pauvres (Chatzis, 2014 ; Souriau, 2014). Sous le Préfet Rambuteau, cet effort se traduisit par la multiplication des bornes fontaines gratuites (Bocquet *et al.*, 2008). Par ailleurs, au cours des années 1830, « *se leva un véritable espoir de recueillir des volumes importants d'eau par "les eaux jaillissantes" puisées dans la nappe artésienne [de l'Albien]* » (Husson, 1996 : 101). Jusqu'en 1938, 288 puits furent forés dans le Bassin parisien ; mais la production des ouvrages était faible et la surexploitation de la nappe entraîna leur tarissement (Beaumont-Maillet, 1991 ; Husson, 1996).

Au début du Second Empire, « *malgré toutes les améliorations intervenues depuis le début du XIX^e siècle, la distribution de l'eau dans Paris [...] restait insuffisante et d'une grande précarité* » (Beaumont-Maillet, 1991 : 167). En 1854, la production d'eau atteignait 150 000 m³/j., mais seuls 85 000 m³ étaient effectivement distribués dont 70 % par le service « public » (*i.e.*, fontaines publiques et monumentales, bouches d'eau, bornes fontaines... ; Cebron de Lisle, 1990). Les besoins de la capitale étaient estimés au double de ses capacités de production (Pinon, 2002). Les ressources en eau provenaient pour 2/3 du canal de l'Ourcq et 1/3 de la Seine, avec un apport négligeable des sources d'Arcueil, du Nord et des puits artésiens (Beaumont-Maillet, 1991). Bien que souillées par les effluents urbains, les eaux de rivières étaient encore considérées propres à la consommation ; les eaux de Seine en particulier étaient plus chères et prisées (Csergo, 1990 ; Beaumont-Maillet, 1991 ; Le Strat, 2005).

- *Le Second Empire et les dérivations d'eaux de source (1854 – 1875)*

Le Second Empire marqua un tournant majeur dans l'AEP de Paris, initié en 1853 avec la désignation de Georges-Eugène Haussmann comme préfet de la Seine. Celui-ci parvint à convaincre Napoléon III de ne pas donner suite aux projets de concession du service d'eau au privé, fondés sur le recours aux eaux de Seine (Beaumont-Maillet, 1991 ; Pinon, 2002). Le Préfet était persuadé de la supériorité des eaux de source par rapport aux eaux de rivière, contre l'avis de la plupart de ses contemporains (Le Strat, 2005).

En 1854, Haussmann fit appel à l'ingénieur Eugène Belgrand pour étudier **les sources du bassin de la Seine et les possibilités de dérivation vers la capitale**. Cette même année, il présenta au Conseil municipal son premier *Mémoire sur les Eaux de Paris*. Jugeant les eaux de l'Ourcq insalubres, Haussmann et Belgrand proposaient de les réserver aux usages publics¹⁷, de même que les eaux des anciens aqueducs (Cebron de Lisle, 1990). Séparé de ce réseau public, le service privé destiné aux abonnés devait être approvisionné en eau de source « *saine, pure et fraîche* » (Haussmann, 1858 : 13). Le projet présenté au Conseil municipal prévoyait de doubler le volume d'eau mis à disposition du service public (passant de 56 000

¹⁷ La majorité de la population parisienne dépendait encore des bornes publiques pour son alimentation en eau. Selon Julien Souriau (2014 : 130), la séparation des services d'eau a matérialisé une « *ségrégation sociotechnique* » entre les populations favorisées et les plus pauvres.

à 110 000 m³/j) et de tripler celui du service privé (Cebon de Lisle, 1990 ; Beaumont-Maillet, 1991). Le principe du double réseau fut validé en 1855.

Rapidement, Belgrand souligna **la nécessité de dériver des sources éloignées de la capitale** pour des raisons de qualité, d'altitude et de débit (Beaumont-Maillet, 1991 ; Pinon, 2002). Les progrès de l'hydrotimétrie permettaient de définir des critères de qualité de l'eau et d'en systématiser les analyses (Csergo, 1990). En 1858, le deuxième *Mémoire sur les Eaux de Paris* de Haussmann proposa de dériver les sources de la Somme-Soude et de la Dhuis situées en Champagne crayeuse. Ce projet fut adopté par le Conseil municipal en 1859, puis ajourné par le Conseil des Ponts et Chaussées. La dérivation des sources de la Somme-Soude (**Figure 3.11**) finit par être abandonnée en raison des oppositions des riverain.e.s et des partisans d'autres projets ; mais surtout à cause de l'irrégularité des débits que Belgrand n'avait pas prévue (Beaumont-Maillet, 1991 ; Pinon, 2002 ; Le Strat, 2005).

En 1860, l'annexion de la proche banlieue ajouta 400 000 habitant.e.s à la capitale, qui en comptait désormais 1 500 000 (Faure, 2004 ; Montel, 2012). Il fallait d'urgence approvisionner en eau les nouveaux quartiers hauts. En conséquence, le troisième *Mémoire sur les Eaux de Paris* de Haussmann poussa la Ville à adopter la dérivation des sources de la Dhuis et du Surmelin, suffisamment élevées, et à abandonner les projets concurrents. Les travaux s'achevèrent en 1865 mais les sources ne fournirent que 20 000 m³ d'eau/j, soit la moitié du débit attendu (Cebon de Lisle, 1990). Cette même année, le préfet de la Seine présenta son dernier *Mémoire* pour dériver les sources de la vallée de la Vanne. Les travaux aboutirent en 1874 pour un apport de plus de 100 000 m³ d'eau/j à partir de 1885 (Beaumont-Maillet, 1991 ; Pinon, 2002).

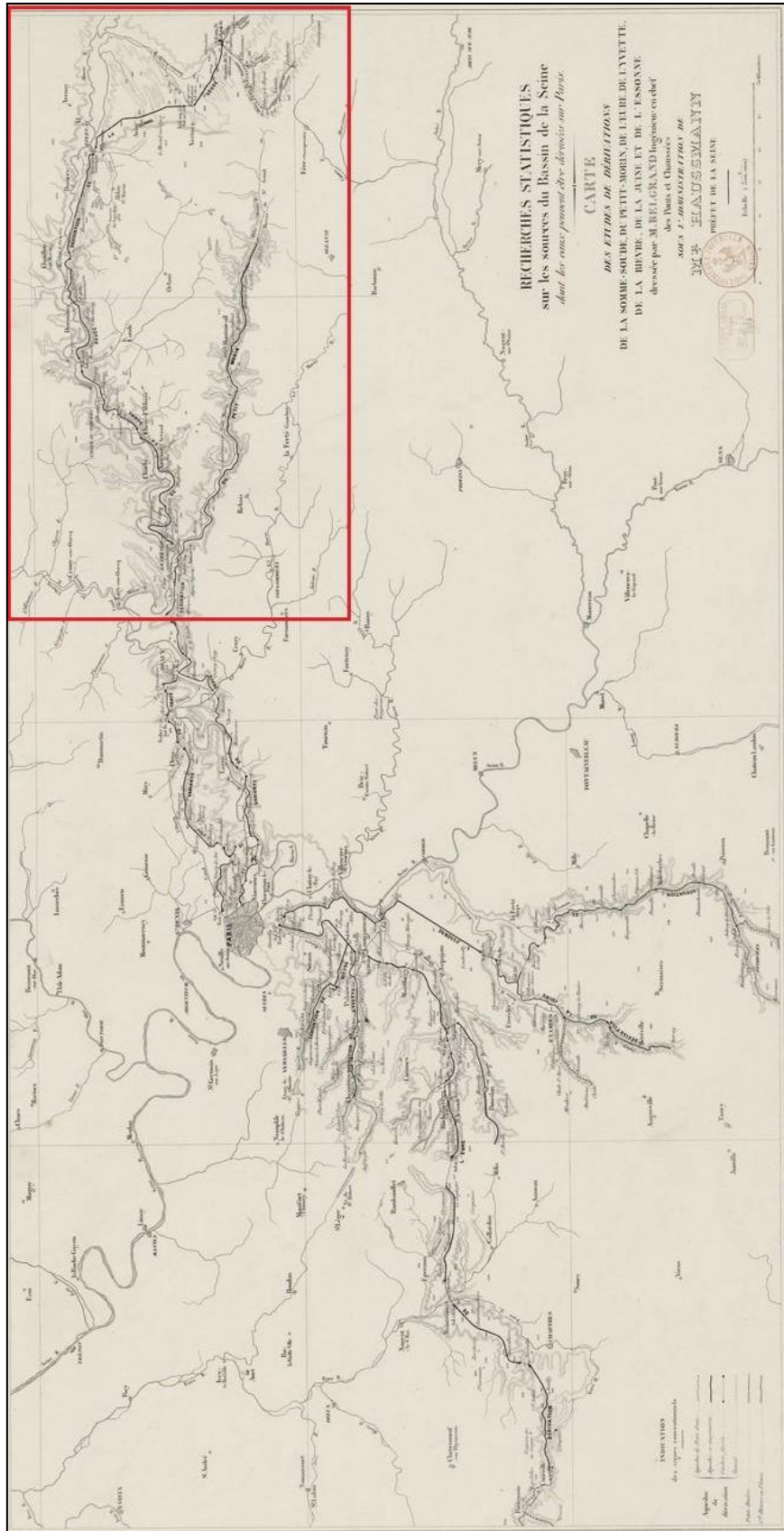


Figure 3.11 - Le projet abandonné de dérivation de la Somme-Soude.
 Source : Belgrand, 1854 (Gallica).

En dépit du vœu initial de Haussmann et Belgrand, l'annexion de la banlieue rendit indispensable l'augmentation de la production d'eaux de rivières. En 1863, l'établissement de pompage d'Austerlitz sur la Seine entra en fonction, puis celui de Saint-Maur sur la Marne (1869). En 1866, les usines de Tribaldou et Isles-lès-Meldeuse furent annexées au canal de l'Ourcq pour augmenter l'offre du service public¹⁸. En 1875, la capacité totale de production atteignait presque 500 000 m³ d'eau/j (Tableau 3.5) :

	Capacité de production en 1875 (en m ³ /j)
Eaux de sources ou assimilées	
Vanne	100 000
Dhuis	20 000
Source dite de Saint-Maur	5000
Divers	7000
TOTAL	132 000
Eaux de rivière	
Canal de l'Ourcq	105 000
Usines de Tribaldou et Isles-lès-Meldeuse sur la Marne	80 000
Usines à vapeur sur la Seine	88 000
Usine hydraulique de Saint-Maur	43 000
TOTAL	316 000
TOTAL GÉNÉRAL	448 000

Tableau 3.5 – Capacité de production d'eau à Paris en 1875. Source : Cebron de Lisle, 1990.

La stricte séparation des services privé et public restait encore à améliorer, de même que la généralisation des abonnements. Néanmoins, **les décisions prises sous le Second Empire transformèrent profondément le paysage parisien de l'eau**. Ces mutations furent facilitées par la puissance politique du préfet Haussmann, qui lui permit d'écarter les oppositions et de mettre en place les conditions favorables à la réalisation de son programme (Souriau, 2014). Les projets d'adduction d'eau de la fin du XIX^e s. au début du XX^e s., portés par d'autres acteurs puissants, s'inscrivirent dans la continuité des réalisations du Second Empire tout en mettant en œuvre des technologies nouvelles.

- *Après Haussmann et Belgrand (1875 – 1925) : le traitement des eaux de surface et de nouvelles dérivations d'eaux de source*

À la fin du Second Empire, Paris comptait près de 2 millions d'habitant.e.s (Marchand, 1993). Les besoins en eau s'étaient amplifiés du fait de l'accroissement de la population et de l'intégration des principes hygiénistes (Bocquet *et al.*, 2008). L'augmentation de l'offre d'eau s'avérait de nouveau nécessaire : en 1880, le déficit était évalué à 180 000 m³ d'eau/j en temps de sécheresse (*ibid.*). Pour parer au plus pressé et du fait des restrictions budgétaires, les

¹⁸ Ces deux usines relèvent les eaux de la Marne pour soutenir le débit du canal de l'Ourcq.

efforts se portèrent sur les eaux de rivière (Cebron de Lisle, 1990 ; Le Strat, 2005). Dans les années 1880, l'usine de Saint-Maur fut améliorée et de nouveaux établissements entrèrent en service : Ivry, Javel et Bercy.

La double canalisation prévue par Haussmann et Belgrand ne desservait pas tous les quartiers. De manière générale, les eaux de surface primaient toujours sur les eaux de source, alors que ces dernières étaient de plus en plus plébiscitées (Csergo, 1990 ; Beaumont-Maillet, 1991 ; Le Strat, 2005 ; Chatzis, 2014). La récurrence des épidémies de choléra et de fièvre typhoïde affirma la volonté d'améliorer la distribution d'eau de source ; plusieurs mesures coercitives et incitatives visèrent à généraliser l'abonnement au service privé (Bocquet *et al.*, 2008 ; Chatzis, 2014).

Sous la pression des hygiénistes et face à l'augmentation des abonnements, **la Ville décida d'acquérir de nouvelles sources** ; le Service des Eaux « *n'avait d'ailleurs jamais cessé, dans la discrétion, [d'en] acheter* » (Cebron de Lisle, 1990 : 123). En effet, le lien entre la consommation d'eaux de surface et les épidémies était désormais établi (Beaumont-Maillet, 1991 ; Le Strat, 2005). **Les sources de l'Avre, du Loing-Lunain et de la Voulzie furent acquises dans les années 1880**, dans le cadre d'un projet de dérivation bilatérale (est/ouest) : « *cette triple alimentation, fournie par trois régions bien distinctes, à l'ouest et à l'est [...] divisait les risques et se prêtait à l'exécution des travaux en deux ou trois étapes successives* » (Bechmann, 1892 : 564). Entre 1891 et 1893, pour des raisons budgétaires et stratégiques, la branche occidentale (Avre) fut entreprise en premier (Cebron de Lisle, 1990). Elle fut suivie par la première tranche des travaux de dérivation des sources du Loing et du Lunain (1898-1900).

En parallèle, la conscience accrue de la nocivité des eaux de rivière poussa à les filtrer, puis à les traiter. Dès la fin du siècle, les usines de Saint-Maur et d'Ivry furent équipées de bassins filtrants, puis d'unités de traitement au chlore et à l'ozone. Le choix d'améliorer la qualité des eaux distribuées issues des rivières se justifiait d'autant plus que les besoins risquaient de dépasser la capacité de production en eaux de source (Chatzis, 2014).

Dans les années 1910, le raccordement au réseau de distribution était quasiment achevé. La canicule de 1911, responsable de 40 000 décès en France (Rollet, 2010), relança les projets d'adduction de sources. Pendant l'été 1911, la ville avait disposé de 300 000 m³/j d'eaux de source et de 60 000 m³/j d'eaux de rivière filtrées ; les élus souhaitaient désormais tabler sur une consommation de 1 million de m³ d'eau/j (Beaumont-Maillet, 1991). La deuxième tranche des travaux du Loing-Lunain débuta en 1913. Plusieurs projets de dérivation (dont ceux des lacs Léman et Neuchâtel ou du Rhône) furent écartés ; d'autres, comme celui des Vals de Loire, restèrent longtemps en suspens. Finalement, les sources de la Voulzie et de ses affluents furent amenées à Paris en 1925. Dans les années 1920-1930, le service d'eau potable payant à domicile se généralisa à toute la capitale (Bocquet *et al.*, 2008 ; Souriau, 2014).

Ainsi, depuis la fin du Second Empire et jusqu'aux années 1930, **les pouvoirs publics travaillèrent à l'augmentation de l'offre d'eau** et l'universalisation de la desserte (sur les plans technique et de gestion), notamment **grâce à d'importants transferts d'eaux de source** (Figure 3.12). Captées dans des régions relativement éloignées de la capitale, ces eaux devaient permettre d'améliorer l'AEP de Paris sur les plans quantitatif et qualitatif.

Néanmoins, ces dérivations d'eau suscitérent des controverses et nourrirent de fortes oppositions, en particulier des riverains des sources captées.

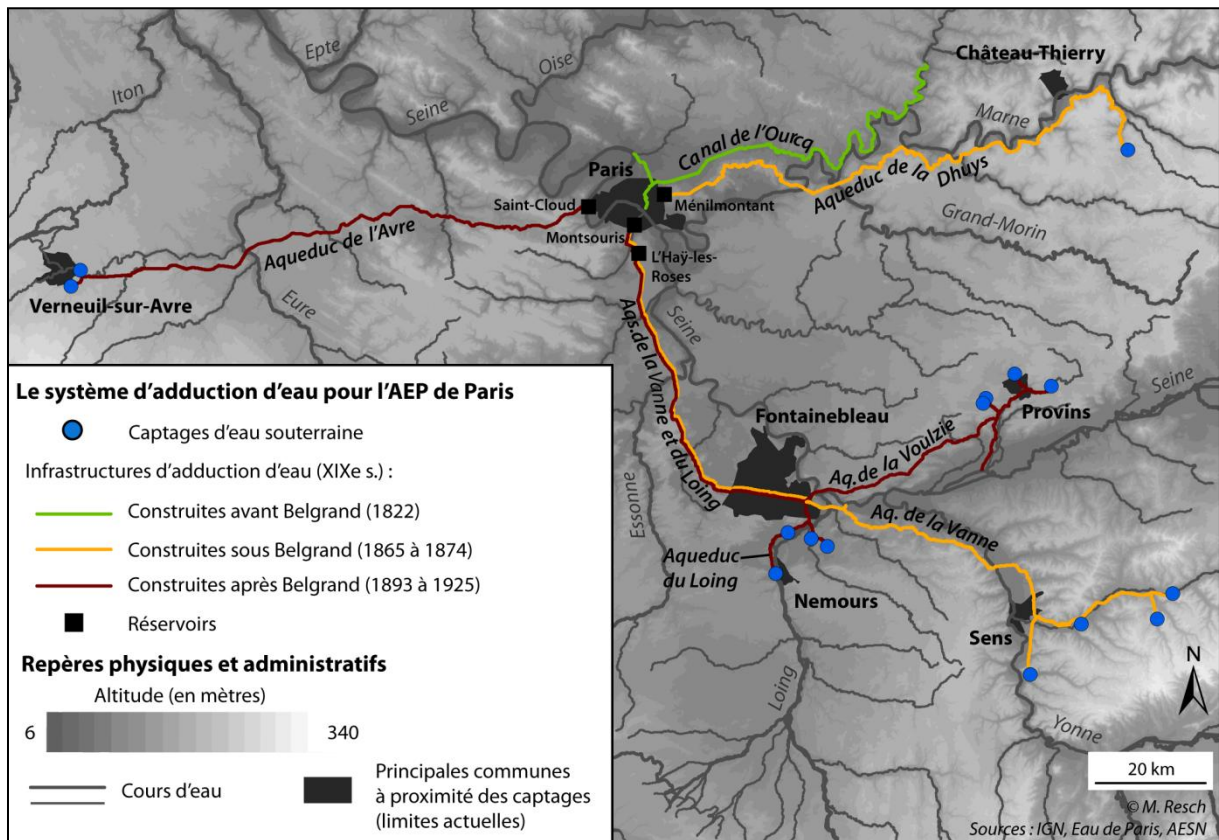


Figure 3.12 - Les dérivations d'eau pour l'AEP de Paris entre la fin du XIX^e s et le début du XX^e s.

3.3.2. Les dérivations d'eaux de source : des projets hautement contestés

Le projet haussmannien de dériver des eaux de source lointaines pour alimenter Paris souleva de nombreuses **controverses et luttes de pouvoir**. Ainsi, Georges Valance (2000) évoque « la guerre de l'eau » menée par le baron, Pierre Pinon (2002) la « bataille d'Haussmann » pour les eaux de Paris. D'après Philippe Cebron de Lisle (1990 : 109), le programme du préfet et de l'ingénieur Belgrand « surprit par sa nouveauté ; aussi ne faut-il pas s'étonner s'il suscita de vives réactions ». En effet, une partie importante de l'opinion (dont le corps des Ponts et Chaussées) était acquise aux eaux de surface, considérées plus saines car mieux oxygénées (Cebron de Lisle, 1990 ; Valance, 2000 ; Pinon, 2002). D'autres arguments étaient avancés contre le principe d'alimentation de Paris en eaux de source, notamment le coût des travaux ou l'archaïsme du système des aqueducs.

Outre les controverses internes à l'administration parisienne, **les projets de dérivation d'eau furent combattus par les riverains des sources convoitées**. La littérature évoque en particulier le rôle des élus, qui relayèrent les plaintes de leurs administrés auprès des sphères dirigeantes. Ainsi, dans le cas des sources de l'Avre, la « très vive résistance des populations locales [fut] suivie d'une défense opiniâtre des parlementaires régionaux devant les Chambres » (Cebron de Lisle, 1990 : 124). Certains élus « interviennent même auprès de

l'empereur » (Valance, 2000). Les intérêts défendus étaient souvent d'ordre économique : le détournement des eaux était accusé de compromettre l'agriculture ou l'industrie locales (Cebron de Lisle, 1990 ; Beaumont-Maillet, 1991).

Bien que mentionnées dans la littérature, **les contestations des riverains des sources sont rarement étudiées en tant que telles** (Resch *et al.*, 2020a). Ainsi, Julien Souriau (2014 : 133) indique que « *les projets de développement du service d'eau de Paris vont être contrariés par des coalitions qui s'opposent au captage par Paris de sources d'eau situées sur des territoires éloignés* ». Plusieurs auteurs soulignent les retards induits par les résistances locales (Cebron de Lisle, 1990 ; Le Strat, 2005). À propos du projet avorté d'adduction des sources de la Somme-Soude, Philippe Pinon (2002) évoque « *l'hostilité des élus de la Marne* » tandis que Laurence Beaumont-Maillet (1991 : 175) aborde les oppositions en ces termes : « *Les habitants de la région concernée protestèrent avec la dernière énergie. Trouvant très opportune [l']apologie de l'eau de rivière, ils décriaient celle de leurs propres sources [...]. Cette eau qui risquait d'être nuisible aux Parisiens était par contre indispensable à la région, à sa culture et à son élevage* ». Les contestations des riverains paraissent délégitimées et sans fondement.

Ainsi, dans l'historiographie de l'AEP de Paris, **les oppositions aux dérivations d'eaux de source sont rarement présentées autrement que comme des obstacles parmi d'autres aux projets haussmanniens**. Aucune place n'est donnée à l'analyse plus précise des arguments, des jeux de pouvoir, des négociations impliquant les territoires concernés par la dérivation des sources à Paris. Anne Le Strat (2005 : 123) admet qu'« *aucune réelle concertation n'a été engagée [...] pour mener à bien la réalisation des travaux d'adduction jusqu'à Paris, ce qui serait inimaginable aujourd'hui* ». L'un des objectifs de la thèse est de **contribuer à l'amélioration des connaissances sur l'histoire de l'AEP de Paris en y intégrant davantage les relations avec les territoires d'approvisionnement en eau**.

Toutes les dérivations effectuées depuis le Second Empire participent toujours largement à l'AEP de Paris, à l'exception des sources de la Dhuis qui alimentent désormais le parc Disneyland. Au cours des XX^e et XXI^e s., la ville a consolidé un schéma d'approvisionnement reposant sur les eaux de source lointaines et les eaux de rivière traitées. Elle a également connu des changements politiques et institutionnels importants dans la gestion de l'eau.

3.3.3. L'AEP de Paris au XX^e siècle

Les sources de la Voulzie et de ses affluents sont les dernières à avoir été dérivées par la capitale et ayant occasionné la construction d'un aqueduc (gravitaire ou sous pression). Au XX^e s., plusieurs champs captants¹⁹ furent annexés au réseau existant : 1) les Vals d'Yonne en 1936 ; 2) les Vals de Seine en 1958 et 3) les captages de Vert-en-Drouais et Montreuil en 1968-1975. Tous ces groupes de captages mobilisent des nappes alluviales (de l'Yonne, de la Seine et de l'Eure) et ont été créés « *pour donner une plus grande marge de manœuvre en période d'étiage* » ; ils peuvent fournir entre 25 000 et 50 000 m³ d'eau/jour (La Rédaction, 2010 : 6).

De nombreuses propositions de dérivation émaillèrent le XX^e s. : elles concernaient des eaux de Normandie, du lac Léman ou encore des Vals de Loire. Aucun de ces vastes projets n'a

¹⁹ Un champ captant regroupe plusieurs ouvrages qui exploitent la même nappe souterraine.

abouti, ce dont semblait s'inquiéter l'historienne Laure Beaumont-Maillet (1991 : 247-248) dans les années 1990 :

« Les sources du Bassin de la Seine, auxquelles il a été fait appel très largement, sont insuffisantes [...] Bientôt le temps ne sera plus où les problèmes de l'eau pourront être réglés par des actions ponctuelles... On peut donc imaginer que la Ville devra aller chercher ses ressources de plus en plus loin. Déjà dans les années 1970 il était affirmé que seule la mer pourrait un jour assurer la source inépuisable d'eau dont on a besoin. La distance de Paris à la mer rend la chose envisageable mais les coûts de traitement seront extrêmement élevés [...] L'alimentation en eau de Paris est sans doute assurée pour une décennie encore, mais il faut bien dix ans pour mettre en œuvre un grand projet donc il aurait donc lieu de ne pas différer l'étude... »

Cependant, à la fin du XX^e s., l'augmentation de l'offre d'eau ne s'avère plus nécessaire. En effet, la consommation d'eau potable à Paris accuse une réduction sensible depuis les années 1990-2000 : elle est passée de 300 Mm³/an en 1987 à moins de 200 Mm³ en 2009 (La Rédaction, 2010). Cette tendance est liée à de multiples facteurs qui jouent à différentes échelles spatio-temporelles : les variations de population active et résidentielle, la tertiarisation de l'économie parisienne, les équipements plus économes en eau ou encore la lutte contre les fuites (Barraqué *et al.*, 2011). La baisse de la consommation d'eau a entraîné la fermeture de l'usine d'Ivry en 2010 ; l'établissement abrite aujourd'hui le laboratoire d'Eau de Paris.

Il convient de souligner ici que **le système d'approvisionnement et de distribution d'eau potable de Paris se distingue de celui de sa banlieue**. Les communes de la petite couronne sont très largement rattachées au Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF), qui délègue l'exploitation du réseau au groupe Veolia (ex Compagnie Générale des Eaux, CGE). Le SEDIF est issu du Syndicat des communes de la banlieue de Paris pour les eaux créé en 1922. Né d'un long processus d'unification et de négociations avec la CGE, ce syndicat « *ne concerne pas la ville centre et capitale. En cela l'histoire du service de l'eau en banlieue parisienne se démarque d'autres réalisations intercommunales au cours du premier quart du XX^e siècle en France* » (Claude, 2006 : 92).

Pour autant, le développement du service d'eau de Paris est intimement lié à celui de la banlieue. Suite à l'annexion d'une partie des communes limitrophes en 1860, un arrangement entre le préfet de la Seine et la CGE avait confié à cette dernière l'exploitation commerciale du service privé parisien (Beaumont-Maillet, 1991). La CGE avait reçu l'autorisation de traiter avec les communes suburbaines (*i.e.*, s'étendant au-delà des nouvelles limites de Paris) comme mandataire de la capitale. En 1869, cette clause fut supprimée, permettant à la compagnie de développer librement ses activités en banlieue (Claude, 2006). Actuellement, le SEDIF regroupe 151 communes réparties sur 7 départements. Les autres principaux syndicats des eaux de la proche banlieue sont ceux du Sud Parisien, de la presqu'île de Gennevilliers (devenu Sénéo) et Aquavesc, qui délèguent la gestion à des groupes privés.

La question de la solidarité entre Paris et sa banlieue s'est posée à plusieurs reprises. Au XIX^e s., à l'occasion des crises sanitaires, « *les municipalités [de la banlieue] manifestent leur*

désarroi et leur désir d'obtenir comme la capitale des eaux des sources, eaux qui pour être acheminées traversent la banlieue sans l'alimenter, ce qui les offusque » (Claude, 2006 : 96). Cependant, le principe d'alimentation de la banlieue en eaux de source et de séparation des réseaux était jugé trop cher à mettre en œuvre (*ibid.*). De nos jours, la question du partage des ressources en eau entre la capitale et les communes suburbaines reste d'actualité (cf. **Chapitre 6**). Dans les années 2010, les Communautés d'Agglomération des Lacs de l'Essonne (CALE)²⁰ et d'Est Ensemble (CAEE)²¹ et des Lacs de l'Essonne (CALE) avaient souhaité quitter le SEDIF et acheter de l'eau à Eau de Paris (Barraqué, 2012). La CAEE a finalement réintégré le SEDIF tout en étudiant la possibilité d'un retour en régie. Quant à la CALE, un accord signé en 2012 prévoyait de lui vendre de l'eau de l'aqueduc du Loing (Le Strat, 2014) ; mais la CA a été dissoute et la commune de Viry s'est finalement tournée vers la Lyonnaise des Eaux. Ces négociations ont eu lieu suite à la **remunicipalisation du service de l'eau à Paris**.

En 1985, la distribution de l'eau avait été déléguée à la Compagnie des eaux de Paris (filiale de la CGE/Vivendi, aujourd'hui Veolia) pour la rive droite et à la Parisienne des eaux (filiale de la Lyonnaise des Eaux, aujourd'hui Suez) pour la rive gauche. La production et le transport de l'eau étaient assurés par la SAGEP (Société anonyme de gestion des eaux de Paris) créée en 1987 et renommée Eau de Paris en 2007. Le capital de cette société d'économie mixte (SEM) était détenu à 70 % par la Ville, le reste par les deux groupes privés. Depuis 2010, la Ville a repris en main, à travers sa régie Eau de Paris, « la totalité du service de l'eau proposé aux Parisiens, depuis le prélèvement de la ressource jusqu'à la relation avec l'utilisateur » (Le Strat, 2015 : 17). La municipalité socialiste élue en 2001 et reconduite en 2008 a été à l'initiative du retour en régie du service d'eau potable. Les principales raisons évoquées sont la complexité, le coût et l'opacité du mode de gestion préexistant (Le Strat, 2014 ; Sinaï, 2014 ; Le Strat, 2015). La remunicipalisation « constitue un signal très fort à l'échelle nationale et internationale et [...] de nombreuses collectivités y font maintenant référence et s'en inspirent » (La Rédaction, 2010 : 10). Ainsi, en Île-de-France, l'association Coordination Eau Île-de-France (CEIDF) milite pour la gestion publique de l'eau en s'appuyant fortement sur le modèle parisien.

Conclusion du chapitre 3

Ce chapitre a permis de dresser le contexte géographique de la thèse en présentant le schéma d'AEP de la ville de Paris dans le cadre du bassin de la Seine. Les caractéristiques physiques de ce bassin permettent à la capitale française de disposer de **ressources en eau abondantes et diversifiées**. Néanmoins, les évolutions des activités agricoles du bassin de la Seine ont conduit à une pression qualitative accrue sur les milieux aquatiques, ce qui se traduit par une **dégradation généralisée de la qualité des eaux DCH**.

Dans ce contexte, deux groupes d'AAC parisiennes ont été choisies pour y étudier les enjeux liés à la protection des eaux DCH. Ces deux zones d'étude sont caractérisées par une forte

²⁰ Créée en 2003 et dissoute en 2016, la CALE était formée des communes de Viry-Châtillon et Grigny.

²¹ Établissement public territorial Est Ensemble depuis 2015.

vulnérabilité de la nappe aux pollutions de surface et par une prédominance des activités agricoles intensives. La thèse s'intéresse moins à la problématique des pollutions en elle-même qu'à **ce que le territoire de l'AAC implique pour les acteur.rice.s locaux.ales** et aux dynamiques **d'appropriation de ses enjeux**.

Les sources de la Vigne, de la Voulzie, du Durteint et du Dragon étudiées ont la particularité d'avoir été acquises à la même époque par la ville de Paris mais dérivées avec trente années d'écart. Le chapitre a présenté le **contexte historique de dérivation de sources éloignées** pour l'AEP de Paris. Il a souligné l'absence d'analyse approfondie de la place de ces territoires d'approvisionnement en eau dans le développement du *drinking waterscape* parisien. Or la mise en œuvre actuelle de projets de préservation des ressources en eau à l'échelle des AAC incite à historiciser les relations entre la capitale et ces territoires.

Chapitre 4 – Démarche méthodologique

Ce chapitre présente la méthodologie mise en œuvre pour répondre aux questionnements de la thèse. Le croisement des sources d'information, des méthodes de recueil, de traitement et d'interprétation des données (quantitatives et qualitatives) a été privilégié tout au long de la recherche.

Une grande partie de la méthodologie est centrée sur l'**étude des discours** (anciens et actuels, écrits et oraux, spontanés ou provoqués, dans des cadres publics ou privés) **autour des projets parisiens liés à l'eau** (*i.e.*, transferts et préservation des ressources). En premier lieu, cette démarche repose sur le dépouillement de sources historiques (articles de presse écrite et transcriptions de débats politiques). Les corpus constitués ont été analysés grâce aux méthodes de l'analyse de contenu et de l'analyse de données textuelles. En deuxième lieu, une enquête qualitative a été menée en région parisienne et dans les AAC étudiées. Celle-ci croise des entretiens et des discussions auprès des acteur.rice.s, des séquences d'observation plus ou moins participante et une analyse de divers documents (presse écrite, littérature grise, supports de communication, vidéos, etc.).

L'enquête qualitative apporte aussi des éléments pour étudier **le concernement des acteur.rice.s locaux.ales par les enjeux de protection des eaux DCH à l'échelle des AAC parisiennes**. Elle est complétée par une enquête par questionnaires menée dans le Provinois auprès des usager.e.s des réseaux d'AEP. Enfin, un certain nombre de données secondaires ont été mobilisées pour définir le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales.

4.1. L'analyse de sources historiques

Le contexte historique d'implantation des captages parisiens est un élément qui revient souvent dans les discours des acteurs. Les références au passé servent tantôt à souligner l'originalité du réseau d'AEP de Paris, tantôt à décrier l'appropriation des ressources en eau sur laquelle il repose. Ces éléments de discours renvoient à des représentations différentes de la relation entre la ville et les territoires qui l'approvisionnent en eau DCH. L'exploration du moment où cette relation s'est mise en place, depuis les projets d'acquisition des sources jusqu'à leur dérivation effective, est la première étape de la thèse. Pour cela, **le recours aux sources historiques s'est avéré indispensable**.

L'importance accordée à la zone d'étude provinoise dans la thèse a conduit à centrer les recherches sur l'adduction à Paris des sources de la Voulzie et de ses affluents. Ce choix n'empêche pas d'évoquer d'autres projets hydrauliques parisiens, en particulier la dérivation des sources de l'Avre achetées en même temps que celles de la Voulzie (entre 1885 et 1887).

Cette sous-partie revient d'abord sur le cadre théorique dans lequel s'inscrit l'utilisation de sources historiques en géographie. Ensuite, les données utilisées et les modalités de constitution des corpus sont explicitées. Enfin, les techniques de traitement et d'interprétation des sources historiques sont présentées.

4.1.1. *Le recours aux sources historiques en géographie*

- *Géohistoire, géographie historique ? Étudier le passé en géographie*

En France, depuis le début du XX^e s., la distinction entre histoire et géographie repose sur « un partage des tâches à la fois temporel et méthodologique » (Djament-Tran, 2009). À l'histoire est confiée l'étude du passé par l'analyse des archives ; à la géographie, l'exploration du présent par le travail de terrain. Nombreux sont les auteur.e.s ayant encouragé le rapprochement des deux disciplines, de leurs objets d'étude et de leurs méthodes (e.g., Baker, 2003, 2005 ; Pitte, 2005). En géographie francophone, cette volonté d'hybridation s'inscrit dans deux courants : la géohistoire et la géographie historique. Bien que les deux termes soient parfois utilisés indifféremment (Flaminio, 2018), ils ne sont pas synonymes selon Christian Grataloup (2005 : 33) :

« La géographie historique définit ici une approche strictement géographique, synchronique, d'une société ; la seule chose qui la distingue d'une autre forme de géographie, c'est qu'elle s'attaque à des espaces révolus, situés dans le passé : décalage essentiel de l'angle de vue qui oblige à modifier, à adapter tous nos outils, y compris ceux de l'analyse spatiale. La géohistoire, en revanche, prend simultanément, mieux en interaction, les logiques spatiales et temporelles des sociétés. Elle oblige à penser temporalités et spatialités les unes en fonction des autres ».

La géohistoire dans son acception braudélienne²² semble se prêter davantage aux études sur le temps long, souvent à petite échelle spatiale (e.g., bassin méditerranéen, Atlantique ; Jacob-Rousseau, 2009). Ainsi, « l'approche géohistorique vise à montrer les permanences, les ruptures, les bifurcations et les trajectoires d'un système spatial » (Comby, 2015 : 129) ; ce système spatial pouvant être un fleuve, une région, un pays, voire le Monde (Grataloup, 2015).

La géographie historique, plus ancienne, est caractérisée par un champ d'application très vaste (Pitte, 1994 ; Jacob-Rousseau, 2009). Les conceptions même de la géographie historique sont diverses, à la fois dans le temps, l'espace et selon les chercheur.se.s qui la pratiquent (Baker, 1994). Les approches traditionnelles s'inscrivent dans le champ de la géographie régionale et traitent de 1) l'influence des conditions géographiques sur le cours de l'histoire, 2) la reconstruction des géographies du passé et 3) l'évolution des paysages culturels, agraires, ruraux et forestiers (*ibid.*). Aujourd'hui, les champs d'application de la géographie historique incluent la géographie de la santé, militaire, urbaine, des risques, du patrimoine... (Boulanger & Trochet, 2005). **L'un des objectifs principaux assignés à la géographie historique est de comprendre et d'expliquer la géographie du présent** (Flatrès 1994 ; Pitte, 1994 ; Baker, 2005 ; Boulanger & Trochet, 2005 ; Jacob-Rousseau, 2009).

La démarche proposée dans la thèse ne relève pas de la géohistoire ; s'inscrit-elle pour autant dans le champ de la géographie historique ? Une autre manière de poser la question est de s'interroger sur les implications de l'utilisation de sources historiques en géographie.

²² L'historien Fernand Braudel (1902-1985) est l'inventeur du terme « géohistoire ». C'est à travers sa thèse, *La Méditerranée et le monde méditerranéen à l'époque de Philippe II* (1949), que l'expression et la démarche ont été popularisés.

- *Les sources historiques : des données parmi d'autres en géographie ?*

Les sources historiques et leur interprétation sont au cœur de la pratique de la géographie historique et de la géohistoire (Baker *et al.*, 1970 ; Baker, 1994). Ces sources sont de différentes natures et elles se présentent sur des supports divers : cartes, statistiques, photographies, presse écrite, rapports administratifs... Les géographes mobilisent ce matériau dans des « *projets de restitution spatio-temporelle* » variés (Jacob-Rousseau, 2009).

L'utilisation de sources historiques et les références au passé relèvent-elles nécessairement d'un courant spécifique de la géographie ? Selon Géraldine Djament-Tran (2009), puisque l'étude du passé n'est pas l'apanage de l'histoire, « *le recours aux sources dites historiques ne ressortit pas d'une « branche » de la géographie que les uns nomment conformément à la tradition « géographie historique » et les autres, en référence au néologisme braudelien, « géohistoire », mais appartient de plein droit à la géographie générale* ». Cette considération rejoint le positionnement de nombreux praticiens de la géographie historique, qui la considèrent comme une « *démarche coextensive à leur sujet d'étude* » et non comme une discipline à part (Boulangier & Trochet, 2005 : 13). D'après Géraldine Djament-Tran (2009), le recours à des sources historiques en géographie relève de deux grands objectifs :

- (1) Retracer des évolutions territoriales ;
- (2) Proposer une géographie du passé qui explique le présent.

Dans son article, l'auteure s'appuie sur l'exemple de l'analyse des débats autour de la désignation de Rome comme capitale de l'Italie. Les objectifs de l'étude sont bien géographiques : restituer la trajectoire de la ville, expliquer les centralités actuelles (*i.e.*, pourquoi Rome est devenue capitale), comprendre les représentations de la capitale italienne. De manière générale, le recours aux sources historiques permet de faire émerger la genèse de structures et de représentations spatiales, des rivalités territoriales, des logiques de localisation généralisables à d'autres cas d'étude. D'après Silvia Flaminio (2018 : 108-109), les sources historiques, « *au même titre que des documents actuels ou des entretiens, offrent des représentations sur l'espace et reflètent des relations de pouvoir, notamment lorsque les documents sont produits par des institutions* ».

Ainsi, l'analyse de sources historiques fait pleinement partie de l'arsenal méthodologique des géographes et ne relève pas forcément d'une branche spécifique de la discipline. Pour autant, la particularité de ce matériau (*i.e.*, le fait qu'il ait été produit dans le passé) implique un traitement particulier. La formulation d'une problématique proprement géographique est indispensable pour se distancier de la manière dont les historiens abordent habituellement les archives étudiées (Baker, 1994 ; Djament-Tran, 2009). De fait, dans le cadre de la thèse, l'objectif n'est pas de saisir les modalités (techniques, sociales, politiques) d'avènement du réseau moderne d'AEP de Paris. Il s'agit d'analyser la phase de **mise en relation de la ville de Paris avec des territoires ruraux éloignés pour son AEP** et de comprendre les **relations actuelles entre ces territoires**.

Le recours aux sources historiques est assorti de contraintes liées à leur disponibilité, leur accessibilité et leur qualité. Par ailleurs, cette démarche nécessite de prêter une attention particulière au contexte de production des documents étudiés. En introduction d'un ouvrage consacré à l'interprétation géographique des sources historiques, Alan R.H. Baker *et al.* (1970 : 14) précisent : « *the historical geographer must be aware of the exact nature of his source material, its original purposes, its limitations, and its context [...] he must understand not only the specific source he is analysing, but also the motivation, background and perception of the people who constructed the documents with which he is working* ».

En somme, sans prétendre effectuer un travail d'historien, le géographe manipulant des archives se doit d'acquérir une certaine connaissance historique. Ce faisant, il doit affirmer et assumer une approche spécifique à sa discipline. La démarche suivie dans la thèse s'efforce de respecter ces deux lignes de conduite.

4.1.2. *Recueil, compilation et analyse des sources historiques*

Depuis 1997, la Bibliothèque nationale de France (BnF) met à disposition du public de très nombreuses archives numérisées sur Gallica²³. Ces documents (livres, presse écrite, cartes, photographies...) sont pour la plupart libres de droits et accessibles gratuitement. Depuis 2000, les sources écrites sont disponibles au format texte, grâce à l'amélioration du système de reconnaissance optique de caractères (ROC). Cet outil facilite considérablement la recherche de documents pertinents et leur transcription. Deux types de sources historiques ont été recueillis sur Gallica : des articles de presse écrite et des transcriptions de séances parlementaires.

- *La presse écrite*

La presse écrite est mobilisée par différentes disciplines des SHS en tant que source de données et/ou objet d'étude. En géographie francophone, l'attention portée à ce support reste limitée, souvent par méfiance envers une information jugée partielle et partielle (Comby, 2015 : 90). Parmi les biais imputables à la presse (et aux médias en général), la sélection, l'exagération voire le manque de fiabilité des informations peuvent être soulignés (Comby *et al.*, 2012). Toutefois, on observe depuis quelques années un intérêt croissant pour les médias dans les recherches en géographie (Flaminio, 2018). En témoignent la publication de manuels et de numéros spéciaux (Boulanger, 2014 ; Beauguitte *et al.*, 2016) et plusieurs thèses étudiant ou mobilisant le support médiatique (Brennetot, 2009 ; Labinal, 2009 ; Yvroux, 2012 ; Comby, 2015 ; Demade, 2018 ; Flaminio, 2018).

L'un des principaux avantages des médias, dont la presse, est leur capacité à refléter, exprimer, orienter voire construire les représentations sociales (Comby, 2015 ; Flaminio, 2018). L'étude des **conflits territoriaux et des controverses** liées aux aménagements est un autre champ d'application des analyses médiatiques (Darly & Torre, 2008 ; Flaminio, 2018).

²³ <http://www.gallica.bnf.fr>

Il n'est pas rare que la presse plus ou moins ancienne soit mobilisée par les géographes, parfois dans une approche de géohistoire ou de géographie historique. En particulier, ce recul temporel est mis en œuvre dans certains travaux sur les représentations ou les conflits liés à l'eau. Ainsi, Yves-François Le Lay et Anne Rivière-Honegger (2009) ont étudié la manière dont la presse quotidienne régionale (PQR) explique les inondations dans les Alpes et leur piedmont, entre 1882 et 2005. En dépouillant des périodiques régionaux parus entre 1972 et 1981, Sylvie Clarimont (2006) a souhaité « *revenir sur les origines de la mobilisation contre le transfert de l'Èbre pour tenter d'en saisir le sens et d'apprécier le rôle de la presse régionale dans le conflit* ». Dans sa thèse, Silvia Flaminio (2018) a constitué un corpus d'articles de presse écrite couvrant la période 1945–2014 pour analyser les trajectoires spatio-temporelles des représentations des barrages.

La presse écrite paraît être un matériau particulièrement adapté à l'étude du projet d'adduction des sources de la Voulzie à Paris (Resch *et al.*, 2020a). En effet, la période comprise entre l'acquisition des sources provinoises et leur dérivation (1885–1925) coïncide avec l'essor de la presse écrite comme média de masse (1890–1920), principalement sous la forme du quotidien (Delporte *et al.*, 2016). Ce phénomène fut favorisé non seulement par la loi sur la liberté de la presse du 29 juillet 1881 mais aussi par le recul de l'analphabétisme, les progrès techniques et la conjonction d'intérêts politiques, industriels et financiers (Charle, 2004). Les projets hydrauliques de la capitale sont susceptibles d'avoir été largement discutés dans la presse, à une époque où l'information se multipliait et devenait accessible à tou.te.s.

Paradoxalement, l'ancienneté du matériau en facilite l'accès : la dégradation avérée ou potentielle des journaux anciens rend nécessaire leur numérisation, tant pour en conserver une trace que pour limiter les consultations et les sorties (Comby *et al.*, 2012). Sur Gallica, un programme de numérisation de la presse écrite a débuté en 2005. Le site regroupe actuellement plus de 3 millions de numéros de presse et de revues. En outre depuis 2012, la BnF met à disposition du public plus de 1000 titres de presse publiés entre 1631 et 1950 sur le site RetroNews²⁴, complémentaire de Gallica.

Deux corpus de presse écrite ont été constitués à partir de ces bases de données. **Le corpus principal (n°1) rend compte du traitement médiatique global de l'adduction à Paris des sources de la Voulzie et de ses affluents.** Sans *a priori* sur ce sujet, la recherche a été menée de manière la plus exhaustive possible sur Gallica, avant d'être affinée. Les articles de presse ont été recherchés grâce aux mots clés « Paris Voulzie ». Face au très grand nombre de documents disponibles, 3 critères de sélection définis *a priori* ont permis de restreindre le corpus n°1 (Resch *et al.*, 2020a) :

- (1) Parmi les divers supports de presse écrite, seuls les quotidiens ont été consultés du fait de l'importance de ce format lors de la période étudiée ;
- (2) Des bornes chronologiques ont été fixées, de la première mention de l'adduction des sources de la Voulzie (1885) jusqu'à l'année 1929 incluse. En effet, les occurrences du sujet dans la presse sont beaucoup plus rares à partir des années 1930 ;

²⁴ <https://www.retronews.fr/>

- (3) Enfin, seuls les articles traitant entièrement de l'adduction des sources de la Voulzie/du sujet de l'eau ou les extraits y consacrant au moins un sous-titre ou deux phrases ont été conservés.

Tous les documents satisfaisant ces critères ont été intégrés au corpus n°1. Celui-ci est constitué de **367 articles ou extraits d'articles issus de 28 titres de journaux nationaux et régionaux**²⁵ (Figure 4.1).

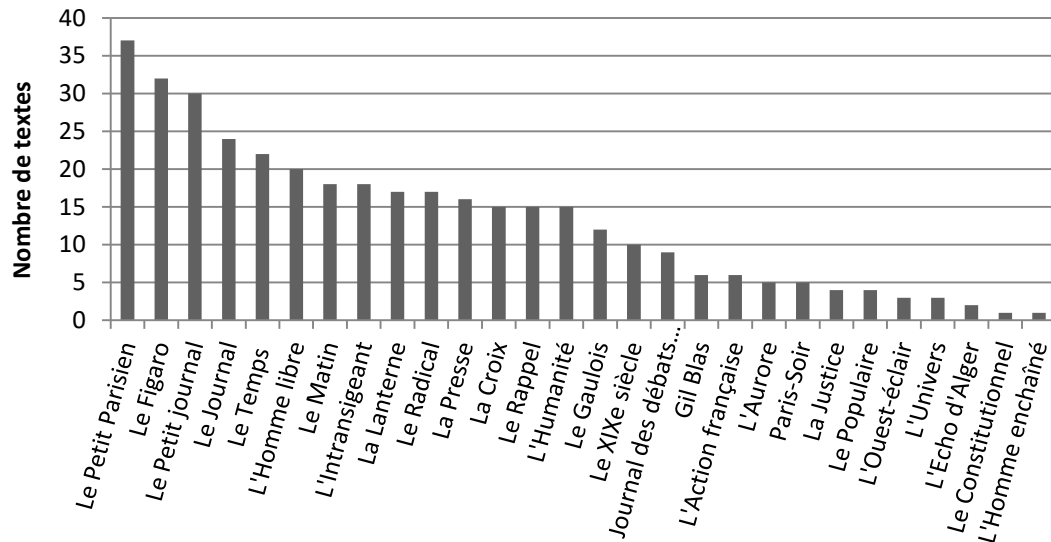


Figure 4.1 – Répartition des 367 textes du corpus 1 parmi les 28 titres recueillis sur Gallica

Les sept premiers titres regroupent près de 50 % des textes du corpus. *Le Petit Parisien*, *Le Petit Journal*, *Le Journal* et *Le Matin* sont les grands quotidiens populaires de l'époque : selon Christophe Charle (2004), ces journaux nationaux de tendance républicaine représentaient 40% du tirage des quotidiens français en 1910. On retrouve dans le corpus des titres et des orientations politiques²⁶ variés : certains journaux se rattachent à la presse bourgeoise parisienne conservatrice ou modérée (*Le Figaro*, *Le Temps*), d'autres sont plus engagés (*L'Homme libre*, *L'Intransigeant* ; Delporte et al., 2016).

Toutefois, le corpus n°1 manque de diversité géographique : les articles sont issus de journaux presque exclusivement parisiens, à l'exception de *L'Ouest-Éclair* (Rennes) et de *L'Écho d'Alger*. Un **deuxième corpus (n°2) centré sur la presse écrite seine-et-marnaise** a été constitué à partir du site RetroNews. Les critères de recherche ont été les mêmes que pour les corpus n°1 (mots clés, bornes chronologiques, contenu des textes) sauf pour le format des

²⁵ Les doublons ont été conservés dans le corpus, à partir du moment où ils ont été publiés dans des journaux différents. Quelques articles sont reproduits mot pour mot dans plusieurs journaux. S'ils n'apportent rien de nouveau en termes de contenu, leur intégration au corpus rend compte de la dimension quantitative de l'information, répétée et ainsi largement diffusée.

²⁶ Il peut être difficile de qualifier l'orientation politique d'un journal, celle-ci pouvant changer en fonction des époques, des directeurs, des rédacteurs en chef, etc. Le cas de *L'Intransigeant* de Henri Rochefort, passé progressivement de l'extrême-gauche à l'extrême-droite, est éloquent.

journaux qui sont des hebdomadaires et bi-hebdomadaires. Trois titres ont été dépouillés²⁷ : la *Feuille de Provins*, *L'Éclaireur de l'arrondissement de Coulommiers* et le *Journal de Seine-et-Marne*. Les deux premiers titres ont cessé de paraître dans les années 1890 : ils focalisent donc sur les premières années du projet d'adduction des sources de la Voulzie à Paris. Au total, **le corpus n°2 contient 109 textes (Figure 4.2).**

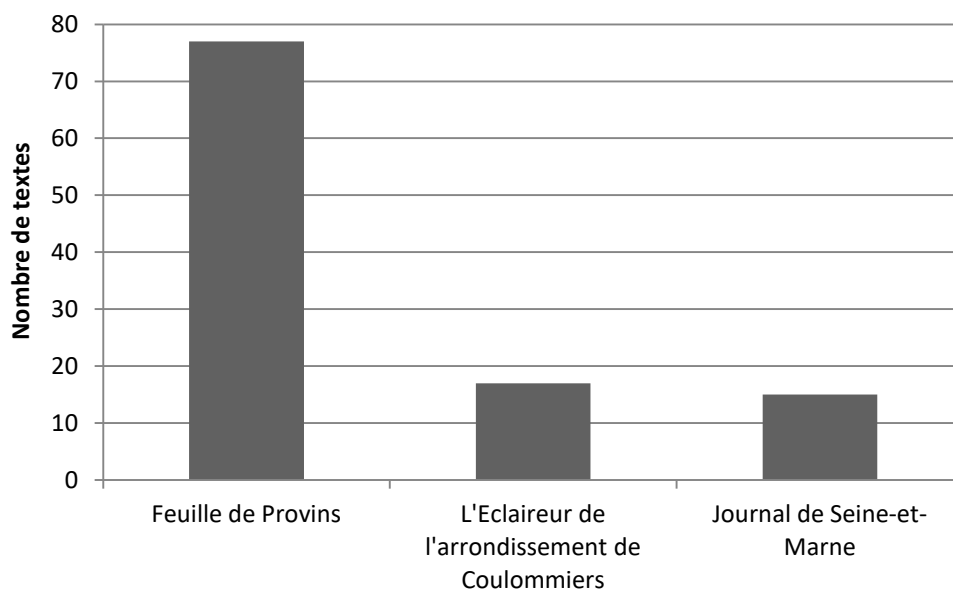


Figure 4.2 - Répartition des 109 textes du corpus 2 parmi les 3 titres recueillis sur Retronews

La *Feuille de Provins* est de loin la source principale du corpus n°2 avec 77 textes recueillis sur RetroNews, suivie de *L'Éclaireur de l'arrondissement de Coulommiers* (17 textes) et du *Journal de Seine-et-Marne* (15 textes).

- *Les comptes rendus de séances parlementaires*

La presse offre un « signal » temporel, un « *enregistrement dans le temps* » des événements (Comby, 2015 : 111). Le dénombrement des dates de publication les plus fréquentes du corpus médiatique principal a permis d'identifier les événements politiques mettant aux prises les représentants des intérêts de la ville de Paris et ceux des départements concernés par les dérivations d'eau. Afin de mettre en perspective les informations issues de la presse, **les retranscriptions détaillées des séances parlementaires** mentionnées ont été consultés. Les débats analysés sont ceux ayant eu lieu à la Chambre des députés (12 avril 1886 et 4 octobre 1916) et au Sénat (1^{er} mars 1917). Ces documents constituent **le corpus n°3.**

²⁷ D'autres titres étaient disponibles sur Retronews mais la recherche sur les numéros disponibles n'a pas permis de trouver de mention des sources de la Voulzie.

4.1.3. *Traitement et analyse des corpus d'archives*

Différentes méthodes d'analyse peuvent être appliquées à un corpus de textes : l'analyse de (ou du) discours, l'analyse de contenu ou encore l'analyse de données textuelles. En géographie, la distinction entre ces méthodes est parfois floue ou ambiguë (Comby, 2015), d'autant que tous les chercheurs ne les définissent pas avec précision. Elles peuvent aussi être combinées dans des approches hybrides.

L'analyse de discours est une « *manière d'appréhender les textes à partir de principes linguistique* » (Robert & Bouillaguet, 2007 : 20). Elle se distingue de l'analyse de contenu, « *qui propose des techniques pour extraire de l'information de documents mais ne prend pas en compte leur structuration linguistique* » (Maingueneau, 2012), ni l'organisation du texte. La thèse ne mobilise pas l'analyse de discours, revendiquée comme une discipline à part entière par les linguistes (Tétu, 2002). Les géographes peuvent parler plus prudemment d'analyse des discours (Comby, 2015).

L'analyse de contenu, très utilisée en sciences sociales, permet elle aussi d'étudier les discours (Bardin, 2013). Selon André D. Robert & Annick Bouillaguet (2007 : 2), cette méthode consiste en « *l'examen méthodique, systématique, objectif et, à l'occasion, quantitatif du contenu de certains textes en vue d'en classer et d'en interpréter les éléments constitutifs, qui ne sont pas totalement accessibles à la lecture naïve* ». Il s'agit de « *définir des thématiques, des modalités qui permettent de coder des documents, pour ensuite réaliser des comptages* » (Flaminio, 2018 : 155). La démarche s'appuie sur la construction de grilles d'analyse où chaque texte est décrit par un ensemble de variables. Ces variables peuvent porter sur des éléments de contexte (ou métadonnées ; e.g., le journal, la date, l'auteur...) et sur des éléments de contenu (e.g. présence/absence d'un thème, localités mentionnées, positionnement de l'auteur...).

L'analyse de contenu s'est enrichie des apports de l'analyse de données textuelles (ou analyse textuelle informatisée) qui facilite l'étude de corpus de grande taille (Germaine, 2011). Cet outil s'appuie sur la statistique textuelle (Lebart & Salem, 1994) assistée par ordinateur. L'analyse de contenu manuelle et l'analyse informatisée peuvent être mobilisées de manière complémentaire : « *Si une stricte dichotomie est parfois affirmée entre ces deux méthodes, des allers-retours sont possibles de l'une à l'autre de telle sorte qu'elles s'enrichissent mutuellement* » (Comby et al. 2012).

En géographie francophone, l'analyse de contenu est traditionnellement appliquée aux manuels scolaires ou aux ouvrages classiques, dans une perspective épistémologique (Beauguitte & Richard, 2012). D'autres approches ont été développées récemment. Ainsi, Marie-Anne Germaine (2011) a mobilisé l'analyse de contenu sur des entretiens retranscrits pour identifier les demandes sociales de paysage. Laurent Beauguitte & Yann Richard (2012) ont utilisé cette technique pour étudier les représentations géographiques des acteurs politiques, à partir d'un corpus de brochures de l'Union Européenne. La démarche peut s'appliquer à d'autres supports que le texte, comme le montre le travail de Dorian Bernadou (2017) sur l'imagerie officielle de l'Émilie-Romagne en Italie. L'analyse de contenu s'avère particulièrement adaptée à l'étude des discours de presse ; c'est d'ailleurs dans ce champ qu'elle s'est constituée en méthode aux États-Unis au début du XX^e s. (Comby, 2015).

Dans la thèse, **les méthodes d'analyse de contenu et d'analyse textuelle informatisée se complètent**. Elles interviennent à différents stades de l'examen des corpus et permettent de répondre à des questionnements spécifiques.

Les deux corpus de presse écrite regroupant de nombreux articles de journaux nationaux, ils sont difficiles à appréhender globalement. L'analyse textuelle informatisée s'avère indispensable pour en faire émerger les thématiques saillantes. Le programme IRaMuTeQ²⁸ a été utilisé : il présente l'avantage d'être libre et gratuit. En particulier, la classification descendante hiérarchique (CDH) de Reinert a permis une première approche des corpus et la mise en évidence d'éléments de discours généraux sur l'adduction des sources de la Voulzie à Paris. La CDH consiste à découper le corpus en segments de texte et à les classer selon le lexique utilisé. L'analyse du corpus sous IRaMuTeQ a nécessité une mise en forme de celui-ci : suppression des éléments de contexte (titre, chapeau, nom des auteurs) et des majuscules, correction des fautes, lemmatisation²⁹. Ces modifications visent à faciliter la reconnaissance des mots par le logiciel et à « accéder directement aux significations » du texte sans « s'attarder sur le matériau proprement dit » (Lebart & Salem, 1994 : 14).

Cependant, l'analyse de données textuelles seule ne peut suffire à l'étude des discours : une lecture intégrale des corpus s'est avérée indispensable. L'analyse de contenu manuelle a permis d'identifier les textes répondant à certains critères (*e.g.*, la mention des implications de la dérivation des sources de la Voulzie pour les riverain.e.s). Cette étape a servi de préalable pour une analyse des spécificités menée sous IRaMuTeQ : cet outil met en valeur le vocabulaire propre aux textes identifiés. Ainsi, **les allers-retours entre les méthodes sont constants**.

Les transcriptions de débats politiques se prêtent moins à une analyse informatisée qu'à une lecture attentive des textes, grilles d'interprétation en main. Seule cette approche des discours peut en restituer les logiques et la profondeur, à condition d'être convenablement outillée. À ce propos, Marie-Anne Germaine (2011) souligne l'intérêt de croiser les méthodes d'analyse de contenu et d'analyse qualitative (*cf. infra*).

4.2. Une enquête qualitative sur le terrain

Entre 2017 et 2019, des missions ponctuelles ont été réalisées en région parisienne et dans les AAC des régions de Provins et de Verneuil-sur-Avre. Un **protocole d'enquête qualitative** a été élaboré en amont, puis réajusté au gré des allers-retours entre le terrain et les réflexions théoriques. En allant à la rencontre des acteur.rice.s, il s'agissait de susciter « *la production de discours* » (Morange & Schmoll, 2016 : 86), d'observer des attitudes et des interactions. La démarche repose sur la triangulation des données et le croisement des méthodes. Plusieurs outils traditionnels des enquêtes qualitatives en géographie ont été mobilisés de manière complémentaire : **les entretiens, l'observation et l'analyse documentaire**.

²⁸ Interface du logiciel R développée par Pierre Ratinaud (<http://iramuteq.org/>).

²⁹ La lemmatisation consiste à ramener chaque mot à sa racine et chaque verbe à l'infinif.

4.2.1. Les entretiens et discussions informelles

Sur le terrain, des **entretiens semi-directifs** ont été conduits auprès de divers.es acteur.rice.s. Ces entretiens, généralement enregistrés, ont eu lieu suite à une prise de rendez-vous avec des personnes préalablement identifiées. Cependant, les points de vue des acteur.rice.s ont aussi été appréhendés dans un cadre plus informel, au cours de **discussions** impromptues et non enregistrées. Ces échanges ont permis de recueillir des paroles plus spontanées et de mettre en perspective les discours tenus dans d'autres contextes ou sur d'autres supports.

Ces deux modalités d'échanges avec les acteur.rice.s ont révélé leur complémentarité. Le format de l'entretien a permis d'approfondir les points de vue, de noter l'enchaînement des pensées de l'enquêté.e, de mieux comprendre les situations locales et d'enrichir les questionnements initiaux. Pour autant, leur longueur et leur aspect formel ne garantissaient pas toujours la pertinence des informations recueillies. Ainsi, certain.e.s interlocuteur.rice.s avaient tendance à « mener » la conversation sans vraiment tenir compte des questions posées, ou sans les comprendre. À l'inverse, des remarques formulées au cours de discussions informelles ont pu s'avérer particulièrement instructives mais le contexte empêchait parfois de prolonger la conversation.

Au total, **une trentaine de personnes a été interrogée** (sans compter les usager.e.s des réseaux d'AEP, cf. *infra*), dont 22 au cours d'un entretien formel. Pour le reste des interlocuteur.rice.s, les échanges ont été plus brefs mais suffisamment pertinents pour être intégrés à la thèse.

- *Les acteur.rice.s enquêté.e.s*

Les personnes interrogées dans le cadre d'entretiens ou de discussions relèvent de plusieurs catégories d'acteur.rice.s :

- des élu.e.s et/ou président.e.s de syndicats d'eau potable dont le périmètre administratif est inclus dans une AAC parisienne ;
- des membres d'associations (environnementales, de consommateur.rice.s) et des représentant.e.s de la société civile engagé.e.s dans les questions liées à l'eau DCH ;
- des représentant.e.s de la régie Eau de Paris ;
- des représentant.e.s des services déconcentrés de l'État et d'établissements publics : agence de l'eau Seine-Normandie, agence régionale de santé Île-de-France, syndicat de rivière ;
- des agriculteurs (uniquement des hommes, dont certains étaient aussi élus ou présidents de syndicats d'AEP) ;
- des scientifiques.

Pour les entretiens formels, plusieurs modes de contact des acteur.rice.s ont été privilégiés. Dans la plupart des cas, la personne enquêtée était identifiée à l'occasion des recherches et des visites préparatoires. Pour certains types d'acteur.rice.s, la recherche d'interlocuteur.rice.s s'est faite de manière exhaustive : ainsi, toutes les mairies des AAC étudiées ont été contactées, au moins par mail. Dans d'autres cas, des personnes clé ont été

ciblées selon leur statut, leur fonction ou leur implication réputée dans les problématiques liées à l'eau. *In fine*, la constitution du panel d'enquêté.e.s résulte aussi d'une part d'imprévu, puisque « *l'enquêteur ne maîtrise jamais complètement la composition du groupe d'enquêtés* » (Morange & Schmoll, 2016 : 101). L'échantillon s'est construit en fonction des refus, des résultats de la technique dite « boule de neige » et de l'initiative de personnes intéressées par la thèse.

Dès ses débuts, l'enquête s'est heurtée à la réticence ou l'absence de réponse de plusieurs acteur.rice.s. Évidemment, le sujet de l'eau DCH est sensible, ce qui explique la frilosité de certains individus. Aux sentiments de méfiance pouvaient s'ajouter une lassitude face aux nombreuses sollicitations ou l'impression de ne pas être compétent.e pour s'exprimer. Plusieurs moyens ont permis d'anticiper et de contourner en partie ces obstacles. Un premier moyen consistait à être introduite auprès des enquêté.e.s par le biais d'autres acteur.rice.s. Ainsi, l'entrée sur le terrain provinois a été facilitée par la présence d'Aqui'Brie et son Forum du Champigny. Un autre moyen d'aborder les acteur.rice.s était de ne pas révéler immédiatement les objectifs de l'étude et de jouer la carte de la « naïveté », moins pour dissimuler les intentions de recherche que pour vaincre les réticences. De manière générale, le fait de se présenter en tant qu'étudiante a facilité les prises de contact.

Malgré tout, les refus de communiquer n'ont pas pu être tous évités. Certaines personnes les justifiaient explicitement par le manque de temps ou d'envie de s'exprimer. Le plus souvent, l'absence de réponse prévalait, malgré plusieurs relances. Avant même le début de la thèse, puis tout au long de la recherche, le contact avec la régie Eau de Paris s'est avéré particulièrement complexe. Les premières tentatives pour approcher les acteur.rice.s en charge de la protection des ressources en eau se sont soldées par des non-réponses. Par la suite, les prises de contact par téléphone ou sur le terrain ont été l'occasion de constater des réticences fortes, justifiées par une sur-sollicitation ou le fait que la thèse ne soit pas « suivie » d'une manière ou d'une autre par Eau de Paris³⁰. Plus tard, un acteur proche de la régie a confirmé la volonté de distanciation de celle-ci par rapport à la thèse.

Même s'ils n'ont pas empêché tout échange avec la régie parisienne, ces éléments ont donné matière à réflexion et réflexivité. Dans une certaine mesure, ils ont aussi contribué au positionnement de la thèse. Comment conduire une enquête sans pouvoir accéder, du moins au début, à l'un des protagonistes principaux ? Un décentrage du regard a été nécessaire et a permis de mieux considérer le point de vue d'autres acteur.rice.s. Au fil de la maturation de la recherche, les dimensions politiques et fortement clivantes de la thématique et du cas d'étude choisis ont été reconsidérées. D'abord perçues comme un obstacle, elles ont ensuite servi de cadre d'interprétation des prises de position des acteur.rice.s, y compris scientifiques. Replacer les postures d'acteur.rice.s dans le cadre conjoncturel leur a donné du sens : ainsi, la fin de la thèse a coïncidé avec la période pré-électorale des municipales de 2020. Il est évident qu'un tel enjeu politique a influencé la disponibilité et les discours de certaines personnes.

³⁰ Ce travail de thèse a été financé par un contrat doctoral de l'université de Paris (ex-Paris-Diderot) pour la période 2016-2019.

- *Déroulement et contenu des échanges*

Les acteur.rice.s ayant accepté un entretien après une première prise de contact sur le terrain, par mail ou par téléphone, ont été rencontré.e.s sur le lieu d'exercice de leurs fonctions (mairie, siège d'association...). Les échanges ont duré entre 20 minutes et plus de 2 heures et ont été enregistrés avec l'accord de l'interlocuteur.rice. Si la prise de contact se faisait auprès d'une seule personne, il est souvent arrivé que deux individus soient interrogés simultanément : un.e maire et son adjoint.e, deux membres d'une association ou d'un syndicat, etc. Quelques entretiens ont été réalisés par téléphone et éventuellement complétés par mail. Enfin, un échange initialement prévu en présentiel a été réalisé en visio pendant la période du confinement liée à l'épidémie de Covid-19.

Pour guider les entretiens, un modèle de grille a été élaboré puis adapté à chaque catégorie d'acteur.rice (**Annexe 1**). Conformément aux principes de l'entretien semi-directif, les questions servaient à relancer ou recentrer le discours mais n'étaient pas amenées de manière forcée. Certaines questions n'étaient pas posées si elles s'avéraient peu pertinentes ; d'autres étaient retenues dans l'attente que l'enquêté.e aborde le sujet de lui/d'elle-même (Morange & Schmoll, 2016). Il s'agissait de centrer l'échange sur ce qui faisait sens pour l'enquêté.e, tout en évitant (dans la mesure du possible) des digressions trop importantes.

Les échanges informels ont eu lieu dans des contextes variés. Plusieurs élu.e.s (ancien.ne.s ou en fonction) ont été rencontré.e.s par hasard lors des campagnes de questionnaires (cf. *infra*). Il était difficile de prolonger les discussions dans la rue ou sur le pas de leur porte, aussi seules les questions essentielles leur ont été adressées. D'autres acteur.rice.s ont été interrogés au cours de trajets en voiture ou en train, contextes ayant favorisé l'approfondissement des échanges. Enfin, des discussions en aparté se sont tenues en marge d'événements publics.

- *Traitement des données issues des échanges*

Les données issues des entretiens formels et les discussions informelles ont été traitées avec les **méthodes d'analyse qualitative**. Les discours ont été systématiquement resitués dans leur contexte d'énonciation, ce dernier en influençant nécessairement la teneur. Les relances de l'enquêtrice, l'utilisation ou non d'un dispositif d'enregistrement, la présence d'un tiers lors de l'échange... sont autant de paramètres susceptibles d'avoir orienté les propos tenus, leur intonation, l'attitude générale de la personne, etc.

Les entretiens enregistrés ont été retranscrits. Pour les discussions informelles, la prise de notes a été privilégiée lorsque cela n'entravait pas la fluidité de la conversation. Sinon, les éléments saillants de la discussion étaient notés le plus rapidement possible après. Dans la thèse, la restitution des discours se fait par la mise en valeur et en dialogue de *verbatim*.

Conformément aux principes éthiques des enquêtes qualitatives, une attention particulière a été portée au respect de la confiance des enquêté.e.s. Dans la thèse, leur parole est systématiquement anonymisée. Lorsque la fonction de la personne la désigne de manière trop évidente, elle n'est pas explicitée : seule l'organisation à laquelle elle appartient est

mentionnée (e.g., un.e membre d'Eau de Paris ou d'Aqui'Brie). De même, le lieu d'exercice des fonctions de la personne n'est pas mentionné avec précision (e.g., la commune d'un.e élu.e).

4.2.2. Des séquences ponctuelles d'observation

En dehors de ces échanges directs avec les enquêté.e.s, des phases d'**observation plus ou moins participante** ont eu lieu au gré d'événements publics (Tableau 4.1 ; Figure 4.3). À ces occasions, les discours, les interactions entre acteur.rice.s et les attitudes collectives étaient analysés et parfois confrontés aux opinions exprimées dans un cadre plus confidentiel.

Événement (organisateur.rice.s)	Date	Lieu	Acteur.rice.s présent.e.s (nombre)
Journées du Patrimoine Visite des captages de la Vouizie (Eau de Paris)	16/09/2017	PPC de la Vouizie, Léchelle (77)	* Membres d'Eau de Paris (3) * Membres de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing (2) * Visiteur.rice.s diver.se.s
Visite de terrain Diagnostic participatif du Forum du Champigny (Aqui'Brie)	15/11/2017	Beauchery-St-Martin (77)	* Maire de Beauchery-St-Martin et 2 adjoint.e.s (dont 1 agriculteur) * Membres d'Aqui'Brie (3) * Membres d'Eau de Paris (3) * Membre de la DDT du 77 (1)
Conférence-débat « L'eau à Paris : nouveaux projets et paysages » (Observatoire Parisien de l'Eau)	31/05/2018	Hôtel de Ville de Paris (75)	* Nombreu.x.ses auditeur.rice.s * Présentation (entre autres) des présidentes d'Eau de Paris et de l'Observatoire parisien de l'eau (OPE)
Assemblée générale du Forum du Champigny (Aqui'Brie)	07/02/2019	Siège d'Aqui'Brie Dammarie-les-Lys (77)	* Nombreu.x.ses auditeur.rice.s, membres d'Aqui'Brie (dont Eau de Paris)
Journée 10 ans (Eau de Paris)	07/03/2019	Hôtel de Ville de Paris (75) Visites de l'usine de l'Hay-les-Roses (94) et du réservoir de Montsouris (75)	* Nombreu.x.ses. auditeur.rice.s * Présentations (entre autres) de la présidente et du directeur général d'Eau de Paris * Visites de l'usine de l'Hay-les-Roses (94) et du réservoir de Montsouris (75) par des membres d'Eau de Paris

Tableau 4.1 - Contextes des séquences d'observation effectuées au cours de la thèse.



Figure 4.3 - Deux exemples de séquences d'observation : le colloque des 10 ans d'Eau de Paris (en haut) et la visite participative organisée par Aquif'Brie à Beauchery-Saint-Martin (Seine-et-Marne) dans l'AAC des sources de la Voulzie (en bas). Dans le premier cas, ce sont avant tout les discours publics des acteur.rice.s qui sont étudiés ; dans le second cas, les interactions entre acteur.rice.s constituent aussi un objet d'analyse. Photos : M. Resch, 7 mars 2019 (haut) et 15 novembre 2017 (bas).

4.2.3. *L'analyse documentaire*

En complément des entretiens, des discussions et des séquences d'observation, un travail de **collecte de documents** (articles de presse, littérature grise, brochures...) a été effectué. Ces supports variés viennent à l'appui des autres méthodes d'enquête qualitative et peuvent servir à mettre en perspective les propos et attitudes des acteur.rice.s. Ils complètent naturellement les données issues des entretiens et de l'observation, puisqu'ils ont souvent été transmis ou mis à disposition par les acteur.rice.s eux-mêmes. Ils participent donc des discours de ceux/celles-ci.

En fonction du type de support et des possibilités d'accès, la recherche s'est faite de manière plus ou moins systématique. Le fonds documentaire ainsi constitué étant très hétéroclite, il n'a pas donné lieu à un mode de traitement spécifique : les informations sont mobilisées au fil de la restitution des résultats de l'enquête.

- *Supports d'information et de communication*

La régie Eau de Paris communique très largement sur ses activités, notamment sur les enjeux liés à la protection de ses ressources en eau. Les méthodes et supports de communication utilisés sont variés : site Internet, réseaux sociaux, campagnes d'affichage, brochures, expositions, panneaux d'information... L'ensemble de ces sources a été mobilisé, en particulier les brochures et rapports d'activités mis à disposition sur Internet et/ou dans les lieux d'exposition et de visites.

Les supports d'information et de communication des collectivités ont été collectés sur les sites Internet (lorsqu'ils existent), dans les halls d'accueil et auprès des personnes enquêtées. Ils consistent en des lettres et bulletins d'informations, des brochures informatives, des comptes rendus de conseils municipaux...

- *Des articles de presse contemporaine*

Un corpus d'articles de presse écrite a été constitué à partir de la base de données Europresse³¹. Il a été complété par des articles issus de journaux et de magazines au format papier, dont certains transmis par des acteur.rice.s sur le terrain.

La base de données Europresse est « *une solution de la société Cision, leader mondial des technologies de l'information et de la veille* » (Europresse, en ligne). Elle est destinée avant tout aux entreprises et met à leur disposition « *des extraits de presse pour mieux connaître des concurrents, des segments de marché ou le contexte économique* » (Comby et al., 2012 : 3). Europresse est accessible aux étudiant.e.s et universitaires via leur institution. Les recherches ont été effectuées sur l'ensemble du fonds de la base de données, avec les mots clés « Paris Voulzie », « Paris Avre », « eau potable provinois », « eau potable Avre ». Au total, une centaine d'articles a été recueillie, traitant de thématiques variées : la protection des ressources en eau, le patrimoine hydraulique parisien, les conflits d'acteur.rice.s, les

³¹ <http://www.europresse.com/fr>

restrictions de consommation d'eau du robinet... Pour en faciliter l'interprétation, les articles ont été listés dans un tableur et décrits par un ensemble de variables de contexte : journal, date, auteur, thématique principale, etc. Néanmoins, contrairement aux archives historiques (*cf. supra*), ils n'ont pas été soumis à une analyse de contenu. Dans le cadre de l'enquête qualitative et de la triangulation des données, la presse intervient comme une source d'informations parmi d'autres - ce qui n'empêche pas de considérer ses spécificités au moment de l'interprétation des résultats. Là où la presse ancienne s'avérait une source majeure pour reconstituer des débats et des rivalités territoriales passés, la presse contemporaine complète les discours recueillis directement auprès des acteur.rice.s. Le traitement différencié de ce matériau distingue la thèse d'autres travaux dans lesquels la presse est non seulement une source de données, mais aussi un objet d'étude en soi (Brennetot, 2009 ; Labinal, 2009 ; Comby, 2015 ; Flaminio, 2018).

- *Documents divers donnés par les acteur.rice.s*

Sur le terrain, par mail ou par courrier, certain.e.s enquêté.e.s ont transmis des documents et des supports particuliers : rapport de délégataire du service d'eau, plans et synoptiques des réseaux, extraits de réunions filmées...

4.3. Les questionnaires auprès des usager.e.s des réseaux d'AEP

Parallèlement aux entretiens et aux observations qui ciblaient surtout les sphères politiques, gestionnaires et associatives, **une enquête par questionnaire a été menée auprès des usager.e.s domestiques des réseaux d'eau potable**. L'objectif était double : 1) recueillir des points de vue « profanes » et/ou dissociés de la gestion de l'eau ; 2) donner la parole à un type d'acteur.rice peu intégré à la gestion de l'eau DCH. Le questionnaire s'est avéré un support adapté pour aborder un grand nombre de personnes en un temps relativement court. Une autre enquête a été menée à Paris dans le contexte de l'encadrement d'une étudiante de Master 2 (Loriot, 2019). Les résultats des deux enquêtes ont été présentés aux Doctoriales des sciences sociales de l'eau à Lyon (Resch & Loriot, 2019). Dans le cadre de la thèse, seule l'enquête provinoise fait l'objet d'une restitution (*cf. Chapitre 8*).

Les études sur les perceptions de l'eau du robinet par les usager.e.s sont très courantes en sciences sociales. Elles mobilisent différentes techniques d'enquête dont l'entretien (Euzen, 2002, 2010) ou les *focus groups* (De França Doria *et al.*, 2009). Néanmoins, le questionnaire est fréquemment utilisé pour accéder à un plus grand nombre d'enquêté.e.s. Beaucoup d'études cherchent à évaluer et expliquer les perceptions de la qualité de l'eau et à comprendre leurs incidences en termes de pratiques de consommation, notamment sur le choix entre eau du robinet et eau en bouteille (*e.g.*, Montginoul & Waechter, 2007 ; De França Doria *et al.* 2009 ; Nauges & Bontemps, 2009 ; Proulx *et al.*, 2010 ; Beaumais & Veyronnet, 2017 ; Javidi & Pierce, 2018 ; Li *et al.*, 2019). Dans la thèse, **ces éléments et les connaissances des usager.e.s sur l'eau du robinet sont mis en lien avec la question du concernement vis-à-vis des enjeux liés aux eaux DCH.**

4.3.1. Logique et contenu du questionnaire

En amont de l'enquête, plusieurs questions se sont posées : comment évaluer le concernement d'individus à propos des enjeux liés à l'eau DCH sans préjuger leur intérêt pour cette thématique ? Et comment les interroger sans risquer d'influencer leurs réponses ? Autrement dit, comment présenter le questionnaire aux enquêté.e.s, comment les « faire parler » sur un sujet qui les concerne sans forcément les mobiliser ?

Ces interrogations renvoient à deux biais des enquêtes par questionnaires en SHS : l'influence scolastique et l'effet de désirabilité sociale (Goeldner-Gianella & Humain-Lamoure, 2010). L'influence scolastique conduit à surestimer l'intérêt de l'enquêté.e pour la thématique étudiée, ici la qualité de l'eau DCH et plus généralement le service public d'AEP. L'effet de désirabilité sociale intervient lorsque l'enquêté.e répond de manière à « se conformer à des normes ou [à] s'en tenir à un discours commun et dans l'air du temps » (*ibid.* : 333). Par exemple, à la question « Vous sentez-vous concerné.e par la dégradation des ressources en eau ? », certain.e.s enquêté.e.s pourraient être tenté.e.s de répondre « oui » par crainte d'un jugement de la part de l'enquêtrice.

Pour ces raisons, il semblait peu pertinent d'orienter explicitement l'enquête sur l'intérêt porté aux enjeux liés à l'eau DCH. Par ailleurs, il s'agissait d'inciter le plus grand nombre de personnes à répondre au questionnaire, donc de le rendre simple et accessible à tou.te.s. **Sur la base de ces réflexions, l'enquête s'est axée sur les pratiques de consommation, les perceptions et les connaissances de l'eau DCH.** Ce choix repose sur une triple hypothèse :

- (1) Une entrée par les pratiques quotidiennes de consommation d'eau permet à la fois d'intéresser une audience large et d'aborder la confiance et la satisfaction envers le service public d'AEP ;
- (2) La confiance et la satisfaction des enquêté.e.s s'appuient en partie sur des perceptions et des connaissances (ou des croyances) plus ou moins fondées ;
- (3) Les perceptions, représentations et savoirs des enquêté.e.s sur l'eau DCH renseignent sur leur niveau de concernement. D'une part, elles indiquent si la personne est suffisamment informée sur les enjeux liés à l'eau sur son territoire et si elle accorde du crédit aux informations reçues. D'autre part, les réponses des enquêté.e.s peuvent exprimer des interrogations, des préoccupations... ou au contraire témoigner d'un faible intérêt pour la thématique de l'eau DCH.

Le questionnaire a été adapté de celui utilisé par Mélanie Lorient dans son mémoire (Lorient, 2019). Il est présenté en **Annexe 2**. La grille a été élaborée de manière à ne pas dépasser 5 minutes de discussion, la brièveté du questionnaire étant un critère déterminant pour convaincre les enquêté.e.s d'y répondre. La grille de questions est composée de trois rubriques :

- La première rubrique porte sur les pratiques de consommation de l'eau comme boisson. Cet usage représente une part très faible du volume d'eau consommé par les ménages mais il est particulièrement sensible et symbolique (Euzen, 2010).

Évidemment, les personnes ne buvant pas du tout d'eau du robinet ont été interrogées comme les autres : il s'agissait de comprendre les raisons de leur choix.

- La deuxième rubrique porte sur les connaissances et perceptions de l'eau du robinet. Elle constitue le cœur du questionnaire et aborde 3 thématiques : 1) la perception générale de la qualité de l'eau du robinet (pour la boisson et les autres usages) ; 2) les connaissances sur le chemin de l'eau (son origine, la qualité des eaux brutes, l'existence de traitements) ; 3) le niveau et les sources d'informations des enquêtés sur l'eau du robinet.
- La troisième et dernière rubrique définit le profil de l'enquêté.e en renseignant son sexe, son âge et sa situation professionnelle. La personne interrogée était libre de faire des remarques à la fin du questionnaire.

Les questions sont généralement ouvertes ou semi-ouvertes. L'enquêté.e pouvait répondre librement ; les éventuels choix multiples ne lui étaient pas proposés, même s'ils apparaissaient dans la grille pour faciliter le travail de l'enquêtrice. Quelques questions sont fermées : celles appelant une réponse tranchée (e.g. oui/non/ne sait pas) ou une évaluation précise de la qualité de l'eau du robinet (e.g. pas du tout satisfaisante à très satisfaisante). Dans tous les cas, l'enquêté.e pouvait ajouter des commentaires. Une attention particulière a été portée aux remarques spontanées et à l'attitude des personnes interrogées. Ainsi, le questionnaire est conçu comme un outil tant quantitatif que qualitatif.

4.3.2. Définition de la population cible et stratégie d'échantillonnage

À l'échelle communale, les buveur.se.s d'eau incluent non seulement les résident.e.s dont le domicile est raccordé au réseau de distribution mais aussi les individus de passage (touristes, travailleur.se.s, patient.e.s, etc.). Dans le cadre de la thèse, **seul.e.s les résident.e.s ont été pris en compte : ils/elles forment la population cible de l'enquête.**

Afin de guider l'enquête, un nombre minimum d'individus à interroger a été fixé selon la loi normale (Combessie, 2007) :

$$N = z^2 \times p (1 - p) / m^2$$

N = nombre d'individus à interroger ;
z = niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite
p = part estimée de la population étudiée présentant la caractéristique
m = marge d'erreur tolérée.

Avec un niveau de confiance de 95 % et une marge d'erreur maximum tolérée de 10 %, la taille minimale requise des échantillons a été fixée à 96 personnes. En réalité, 105 personnes ont été interrogées et **100 questionnaires effectivement retenus**. La marge d'erreur s'élève donc à 9,8 %.

Sur le terrain, la stratégie d'échantillonnage (identification des individus à interroger) correspond à un compromis entre la **méthode de rue** (interrogations des passant.e.s « au hasard ») et celle des **quotas** (Combessie, 2007). Cette dernière consiste à structurer l'échantillon de la même manière que la population cible, en fonction d'un certain nombre de critères définis en avance. Ce sont généralement les caractéristiques socio-démographiques

qui sont considérées : sexe, âge, catégorie socio-professionnelle... L'échantillon doit alors refléter la répartition de la population dans les différentes modalités de ces variables. En géographie, les variables peuvent se rapporter à la dimension spatiale de la vie des individus : type de quartier, habitat urbain ou rural... Dans le cadre de cette thèse, **la principale variable choisie pour structurer les échantillons est la conformité sanitaire de l'eau distribuée dans la commune de résidence de l'enquêté.e**. L'hypothèse sous-jacente est que cette variable est susceptible d'influencer le niveau de concernement pour les enjeux liés à l'eau DCH.

Dans le Provençal, les 23 communes concernées par les AAC parisiennes regroupaient 24 088 habitant.e.s en 2016 selon l'INSEE. Depuis le 1^{er} janvier 2019, ces communes sont regroupées au sein d'un même service d'AEP (cf. **Chapitres 7 et 8**). Cependant, dans la plupart des cas, la distribution d'eau potable s'effectue encore selon les anciennes UDI. **Les habitant.e.s de la zone d'étude ne disposent donc pas tou.te.s de la même eau, ni de la même qualité au robinet**. La méthode des quotas permet de rendre compte de cette différenciation au sein de la population (**Tableau 4.2**).

Les communes étudiées se différencient selon la conformité de leur eau au regard des paramètres nitrates (NO₃) et pesticides (atrazine et produits de dégradation). Cinq communes n'ont pas été étudiées faute de données suffisantes au moment de l'enquête sur les nitrates et/ou les pesticides. **La zone d'étude a donc été réduite à 18 communes et la population cible à 21 150 habitant.e.s**.

Conformité de l'eau distribuée au moment des enquêtes (avril et juin 2019)	Nombre d'habitant.e.s concerné.e.s	Part de la population cible (en %)	Nombre de personnes interrogées	Part de la population enquêtée (en %)
Conforme	16 059	76	73	73
Non conforme (pesticides)	1 899	9	10	10
Non conforme (pesticides et nitrates)	3 192	15	17	17
TOTAL	21 150	100	100	100

Tableau 4.2 - Structuration de l'échantillon de population enquêtée en fonction de la conformité sanitaire de l'eau distribuée. Source (conformité) : Ministère de la santé et ARS.

Chacune des 18 communes a été enquêtée. La structuration de l'échantillon tient également compte du nombre d'habitant.e.s de chaque commune (**Tableau 4.3**).

Commune enquêtée	Population (2016)	Part de la population cible (en %)	Nombre de personnes interrogées	Part de la population enquêtée (en %)
Beauchery-Saint-Martin	384	1,8	1	1
Chalautre-la-Grande	714	3,4	5	5
Courchamp	154	0,7	1	1
Cucharmoy*	220*	1*	1	1
Léchelle	592	2,8	3	3
Lizines (sauf Leudon)	185	0,9	1	1
Louan-Villegruis-Fontaine	485	2,3	2	2
Mortery	150	0,7	4	4
Provins	11 859	56,1	51	51
Rouilly	485	2,3	3	3
Saint-Brice	768	3,6	2	2
Saint-Hilliers	470	2,2	4	4
Saint-Loup-de-Naud	884	4,2	4	4
Savins	606	2,9	5	5
Sognoles-en-Montois	403	1,9	1	1
Sourdun	1 502	7,1	7	7
Villiers-Saint-Georges	1 223	5,8	4	4
Vulaines-lès-Provins	66	0,3	1	1
TOTAL	21 150	100	100	100

* La commune de Cucharmoy a fusionné avec celle de Chenoise le 1^{er} janvier 2019. Cependant, elle constitue encore une UDI à part entière. Elle est donc considérée comme une commune indépendante de Chenoise dans cette étude. Les données relatives à sa population datent de 2015, les données de 2016 n'étant pas disponibles.

Tableau 4.3 - Structuration de l'échantillon de population enquêtée en fonction du nombre d'habitant.e.s de chaque commune. Source (population) : INSEE.

4.3.3. Déroulement des enquêtes

L'enquête a eu lieu en deux temps, en avril 2019 (avec l'aide de l'étudiante de Master 2 Mélanie Lorient) et en juillet 2019.

Si la population de Provins et des communes de plus de 1000 habitant.e.s est assez accessible, il est beaucoup plus difficile d'obtenir un grand nombre de réponses dans les petites communes rurales. Naturellement, les individus n'étaient pas tous disposés à répondre au questionnaire malgré sa courte durée. Par ailleurs, de nombreuses personnes abordées dans

les lieux publics ne résidaient pas dans la zone d'étude et ne pouvaient donc pas être interrogées.

Les enquêtés ont été approchés de trois manières différentes, en semaine et le week-end : 1) dans la rue, en particulier à Provins ; 2) aux abords de commerces ou d'événements locaux comme les brocantes ; 3) au porte-à-porte, surtout dans les villages. Cette dernière technique a permis de recueillir des réponses dans des contextes où les deux autres méthodes ne pouvaient pas être efficaces. En revanche, elle s'avérait particulièrement intrusive et il était nécessaire d'insister sur les objectifs de l'étude, parfois confondue avec un démarchage commercial.

4.3.4. Traitement des données issues des questionnaires

Les réponses recueillies ont été saisies et codées dans un tableur (Tableau 4.4). Elles ont été exploitées et traitées différemment selon le type de question. Les questions fermées ont donné lieu à un codage simple (e.g., oui/non/NSP). Pour les questions plus ouvertes, les différentes réponses données ont été regroupées et transformées en variables ; un codage binaire (1/0) a été appliqué en fonction de la présence ou de l'absence des réponses dans chaque questionnaire.

La majorité des résultats peut être exprimée en part de la population enquêtée. Outre ce traitement statistique simple, des analyses bivariées (test du Khi²) et multivariées ont été appliqués pour explorer les liens éventuels entre plusieurs variables. L'analyse des correspondances multiples (ACM) a permis de faire émerger différents profils parmi les enquêtés. Les questions les plus ouvertes du questionnaire et les remarques spontanées ont été traitées de manière qualitative.

ID	Critères organoleptiques, confort	Confiance, santé	Calcaire	Praticité	Habitude	Préférence bouteilles	Autre
1	0	0	0	0	1	0	0
2	1	0	0	1	1	1	0
3	0	0	1	0	0	0	0
4	1	1	0	0	0	0	0
5	0	1	0	0	1	0	0
TOTAL	2	2	1	1	3	1	0

Tableau 4.4 - Extrait fictif du tableau de codage des données issues des questionnaires (tableau disjonctif). Les individus statistiques correspondent aux personnes interrogées. Les différentes modalités des réponses données à la question « Pourquoi ne buvez-vous pas d'eau du robinet ? » ont été transformées en variables. Un codage binaire permet de renseigner les réponses données par chaque enquêté.

4.4. L'exploitation de données secondaires

Outre la bibliographie recueillie pour dresser l'état des connaissances sur le sujet de la thèse, la méthodologie s'est appuyée sur un certain nombre de **données secondaires** produites par des organismes spécialisés. Ces données ont surtout servi à caractériser les zones d'étude et à analyser le concernement territorial des acteur.rice.s par les AAC parisiennes (cf. **Chapitre 7**).

4.4.1. *Données sur les communes et les exploitations agricoles*

Les données relatives aux **communes** (population, superficie) sont issues des bases de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) et de l'Institut géographique national (IGN). Les données relatives aux **exploitations agricoles** sont issues du Registre parcellaire graphique (RPG). Le RPG est « *un système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles et des cultures qui y sont assolées, tout en donnant des informations sur les exploitations agricoles concernées* » (description des données RPG 1.0 par l'IGN). Le RPG fournit des informations à l'échelle des îlots de culture : ce sont des parcelles contiguës cultivées par un.e même agriculteur.rice et qui forment la base de la déclaration à la PAC. Les informations sont anonymes. La version 1.0 (antérieure à 2015) a été utilisée car elle permet d'obtenir davantage d'informations sur les exploitations agricoles que la version 2.0. En effet, dans la version 1.0 chaque îlot est décrit par un ensemble de variables dont des informations sur l'exploitation à laquelle il se rattache : sa forme juridique, la surface totale déclarée et le département de rattachement. En regroupant les îlots qui ont les mêmes modalités pour ces trois variables, il est possible d'identifier les exploitations.

Le RPG 2.0 présente l'avantage de fournir des informations à l'échelle de la parcelle, plus fine que celle des îlots. En revanche, les informations relatives aux exploitations ont disparu. Pour cette raison, la version antérieure a été utilisée dans la thèse. En outre, le RPG utilisé est celui de l'année 2012 car la version 2014 n'était pas disponible.

4.4.2. *Données sur l'organisation des services d'eau potable et la qualité de l'eau*

Pour comprendre et décrire l'**organisation des services d'AEP** dans les deux zones d'étude, les données du Système d'information des services publics d'eau et d'assainissement³² (SISPEA) ont été exploitées.

Les données relatives à **la qualité de l'eau** de Paris (pour les paramètres nitrates et pesticides) ont été recueillies auprès de la délégation parisienne de l'Agence régionale de santé (ARS) Île-de-France. Elles couvrent la période 2015–2019 et sont disponibles au niveau des captages parisiens, à la sortie des usines de production et dans le réseau de distribution.

Pour les collectivités concernées par les AAC parisiennes, les données sur la qualité de l'eau ont été recueillies sur le site du Ministère des Solidarités et de la Santé. Celui-ci met à disposition du public les résultats du contrôle sanitaire des ARS³³. Ces données ont été

³² <http://www.services.eaufrance.fr/>

³³ <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/eau>

complétées par les infofactures publiées sur le site des ARS lorsque celles-ci étaient disponibles. Les données ont été recueillies pour l'année 2016 pour caractériser la situation observée au début de la thèse.

Conclusion du Chapitre 4

La méthodologie mise en œuvre pour mener à bien ce travail de recherche s'appuie sur des démarches, des données et des outils variés, tant quantitatifs que qualitatifs. Le croisement de ces éléments doit permettre de répondre aux deux grands questionnements de la thèse, *i.e.*, l'évolution des relations entre Paris et les territoires qui l'approvisionnent en eau (via l'analyse des discours) et l'appropriation par les acteur.rice.s locaux.ales des démarches de protection des captages parisiens à l'échelle des AAC.

Pour répondre au **premier questionnement de la thèse**, l'analyse des discours se fonde sur le recours aux **sources historiques** (presse écrite et débats parlementaires) numérisées sur des bases de données libres et gratuites. Les trois corpus constitués sont analysés par les méthodes d'analyse de contenu manuelle et informatisée, doublées d'approches plus qualitatives. Les résultats sont exposés en **Chapitre 5**. En outre, la thèse mobilise des données variées issues d'**enquêtes qualitatives** menées dans les deux zones d'étude choisies, combinant les techniques d'entretien, d'observation et d'analyse documentaire. La triangulation des données doit permettre de mettre en évidence les caractéristiques des discours contemporains sur les projets parisiens liés à l'eau, abordées au **Chapitre 6**.

Les données issues des enquêtes de terrain sont aussi mobilisées pour répondre au **deuxième questionnement de la thèse**. En effet, l'analyse du concernement des acteur.rice.s locaux.ales par les AAC parisiennes passe par le recueil des paroles de ces acteur.rice.s et la compréhension des dynamiques territoriales locales. Pour approcher plus particulièrement les usager.e.s des réseaux d'AEP, une enquête par **questionnaires** a été conduite dans la zone d'étude provinoise. Enfin, des **données secondaires** ont été exploitées pour caractériser voire quantifier le concernement territorial des acteur.rice.s vis-à-vis des AAC. Les résultats sont exposés dans les **Chapitres 7 et 8** de la thèse.

TROISIÈME PARTIE – L'évolution des relations entre Paris et son *hinterland* hydrique

CHAPITRE 5

L'adduction des sources de la Voulzie et de l'Avre à Paris :
la matérialisation d'un territoire hydrosocial contesté

CHAPITRE 6

Des transferts d'eau à la protection des ressources :
vers un nouveau territoire hydrosocial ?

Chapitre 5 – L’adduction des sources de la Voulzie et de l’Avre à Paris : la matérialisation d’un territoire hydrosocial contesté

Ce chapitre présente les résultats issus de l’analyse des corpus de sources historiques. Il revient sur le contexte de mise en œuvre des transferts d’eau des sources de la Voulzie et de l’Avre vers la ville de Paris.

La période étudiée (1885–1929) correspond à la consolidation et l’apogée de la *bacteriological city* en tant que forme urbaine spécifique (Gandy, 2004, 2006). Dans les années 1880, les découvertes de la microbiologie et de la bactériologie ont révolutionné la compréhension des maladies infectieuses. Entre la fin du XIX^e et le début du XX^e s., la démonstration de la transmission hydrique du choléra et de la fièvre typhoïde a conduit à transformer les relations entre l’eau, l’espace urbain et les citoyen.e.s (Gandy, 2004). Ainsi, la période couverte par les corpus de sources historiques est à l’articulation entre 1) l’ère du génie civil, pendant laquelle les transferts d’eau constituaient la solution centrale à l’AEP des villes (en quantité et en qualité) et 2) celle du génie sanitaire, caractérisée par l’amélioration et la généralisation du traitement des eaux suite aux découvertes de la bactériologie (Barraqué, 2014).

Le chapitre suit trois objectifs. Le premier objectif est d’**analyser la phase de mise en relation de la ville de Paris avec des territoires ruraux éloignés pour l’AEP de la capitale**. La recherche est centrée sur le cas des sources de la Voulzie et de ses affluents tout en évoquant les dérivations antérieures, en particulier celle des sources de l’Avre. Dans une perspective de *political ecology*, l’étude met en avant les discours mobilisés pour justifier et légitimer les transferts d’eau ou au contraire les contester. Elle décrypte les stratégies de matérialisation et de défense de territoires hydrosociaux en identifiant les acteurs³⁴ impliqués, leurs arguments et leurs ressources. Le deuxième objectif du chapitre est d’apporter **un nouveau point de vue sur l’histoire de l’AEP de Paris en y intégrant davantage les territoires d’approvisionnement en eau**. L’analyse sort des limites de la ville pour étudier la constitution de son système d’AEP en lien avec son environnement extérieur. Enfin, le troisième objectif de ce chapitre est d’apporter **des éléments de compréhension des relations actuelles entre la ville et les territoires de production d’eau**. En effet, les discours contemporains sur les transferts d’eau vers Paris font souvent référence au contexte historique d’implantations des infrastructures de captage et d’adduction d’eau.

5.1. Chronologie et thématiques des corpus et éléments de contexte pour l’interprétation des sources historiques

Cette sous-partie cadre le reste de l’analyse en mettant en évidence la chronologie des deux corpus de presse écrite étudiés (corpus 1 : presse nationale et régionale ; corpus 2 : presse locale) et les thématiques principales qu’ils abordent. En outre, les acteurs intervenant dans

³⁴ Essentiellement des hommes.

les trois retranscriptions de débats parlementaires qui composent le corpus 3 sont présentés dans le contexte politique de leur époque.

5.1.1. Chronologie des corpus de presse (n° 1 et 2)

Le dénombrement des textes du corpus 1 par année de publication a permis d'identifier les rythmes de médiatisation du projet d'adduction des sources de la Voulzie entre 1885 et 1929 (Figure 5.1).

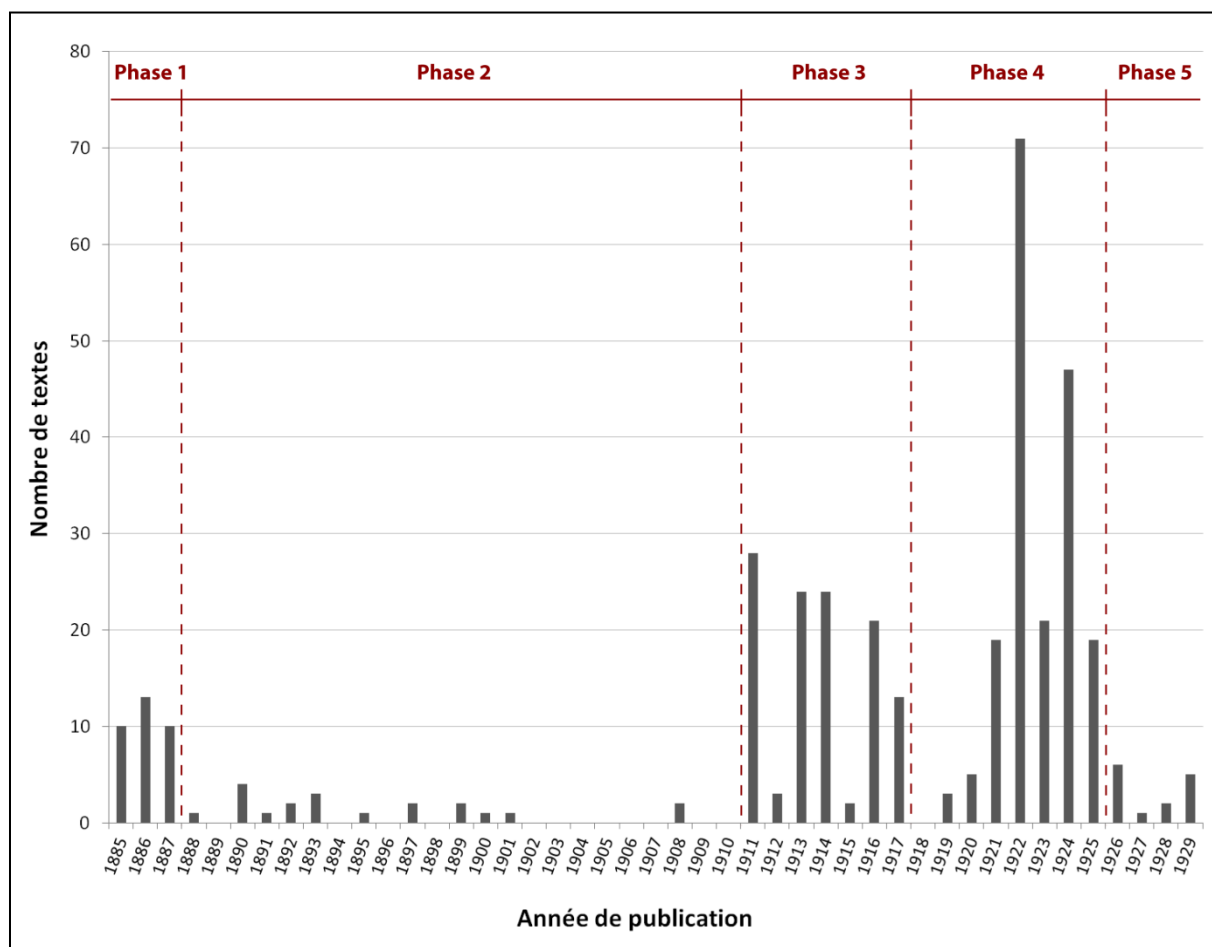


Figure 5.1 - Répartition des 367 textes du corpus n°1 par année de publication. Source : Resch *et al.*, 2020a.

Les années comptabilisant le plus de publications se trouvent au début du XX^e s. : 1911 (28 textes), 1922 (71 textes) et 1924 (47 textes). En comparaison, la fin du XIX^e s. est moins productive. Cependant, le nombre de textes publiés ne dépend pas uniquement de l'intérêt porté par les journalistes à la dérivation des sources de la Voulzie mais aussi de l'évolution des conditions de diffusion de l'information. Ainsi, les premiers textes du corpus ont été publiés quatre ans seulement après la loi sur la liberté de la presse. Malgré tout, les variations du nombre de publications reflètent les temporalités du projet d'adduction des sources de la Voulzie. Le corpus peut être divisé en cinq phases :

- 1) **L'acquisition des sources de l'Avre et de la Voulzie (1885-1887).** Une dérivation « bilatérale » vers Paris était prévue, avec un aqueduc à l'Ouest et un autre à l'Est. Néanmoins, la dérivation des sources de la région provinoise fut rapidement ajournée.
- 2) **La dérivation des sources de l'Avre puis des sources du Loing et du Lunain (1888-1910).** Le nombre de textes de cette période est particulièrement peu élevé puisque la dérivation des sources de la Voulzie était en suspens. Néanmoins, le projet reste régulièrement mentionné en même temps que d'autres. La dérivation des sources de l'Avre fut déclarée d'utilité publique en juillet 1890 et l'aqueduc achevé en 1893. La DUP pour l'adduction des sources du Loing et du Lunain fut adoptée en 1897 et la première tranche des travaux terminée en 1900. En parallèle, des projets plus vastes étaient discutés comme l'adduction des eaux du lac Léman. Par ailleurs, les procédés de filtration et d'épuration des eaux de rivière commencèrent à être évoqués.
- 3) **La préparation et l'adoption du projet de dérivation des sources de la Voulzie (1911-1917).** La canicule de 1911 reporta l'attention sur les sources de la Voulzie. Le conseil municipal de Paris adopta un avant-projet de dérivation ; en 1913, il vota les crédits nécessaires à l'acquisition de terrains autour des sources provinoises. Les autorités parisiennes continuèrent d'étudier des projets d'adduction d'eau de grande ampleur ciblant les eaux des Vals de Loire, du lac Léman, du Perche et de Normandie. En octobre 1916, la Chambre des députés adopta le projet de dérivation des sources de la Voulzie et de ses affluents et de restitution des débits prélevés en eau de Seine. La DUP fut votée au Sénat en mars 1917 et les travaux repoussés à la fin de la guerre.
- 4) **Les travaux de dérivation des sources de la Voulzie et de restitution des débits prélevés en eau de Seine (1918-1925).** Les travaux débutèrent en 1919, peu après la fin du conflit. En 1922, le conseil municipal se prononça en faveur de la construction d'une usine élévatoire refoulant les eaux dans une conduite en fonte. Ce choix technique fut largement relayé et discuté dans la presse, de même que les retards dans les travaux et les dépassements de crédits deux ans plus tard. En 1925, les eaux de la Voulzie arrivèrent à Paris. Les eaux de surface filtrées et stérilisées faisaient alors pleinement partie de l'AEP des Parisien.ne.s. Cependant, le projet de dériver les eaux des Vals de Loire était toujours largement discuté. L'idée de réguler les débits de la Seine et de la Marne en amont de Paris fait son apparition dans le corpus, en particulier le projet d'Henri Chabal³⁵.
- 5) **Les suites de l'adduction des sources de la Voulzie à Paris (1926-1929).** Dès l'été 1926, les 100 000 m³ d'eau apportés par la dérivation des sources de la Voulzie permirent aux Parisien.ne.s de ne pas manquer d'eau. L'AEP des citoyen.ne.s était alors assurée par les eaux de source (*i.e.*, Dhuis, Vanne, Avre, Loing-Lunain et Voulzie) et

³⁵ L'idée d'édifier des réservoirs en amont de Paris pour protéger la capitale des crues remonte au début du XIX^e s. À la suite de l'inondation de 1910, ces projets furent remis en discussion mais interrompus par la guerre (Villion, 1997). En 1920, l'ingénieur Henri Chabal mit au point un projet de régularisation du débit de la Seine pour écarter les crues, fournir de l'énergie et alimenter la région parisienne. L'évocation de ce projet dans le corpus est liée aux inondations de 1924.

les eaux de la Seine et de la Marne traitées. Néanmoins, les préoccupations liées aux manques et aux besoins futures continuèrent d'alimenter le projet de dérivation des eaux des Vals de Loire.

Le décompte des textes par jour de publication a précisé la première chronologie établie. En particulier, il a permis d'identifier des dates clé au cours desquelles le projet de dérivation des sources de la Voulzie fut particulièrement discuté (**Figure 5.2**). Ces dates correspondent essentiellement à des discussions et débats politiques municipaux (*i.e.*, Conseil municipal de Paris) ou nationaux (*i.e.*, Chambre des députés et Sénat). Les événements les plus médiatisés sont les séances :

- du Conseil municipal du début du mois de mars 1922 (25 textes) ;
- de la Chambre des députés du 4 octobre 1916 (15 textes) et du 12 avril 1886 (7 textes) ;
- du Sénat du 1^{er} mars 1917 (9 textes).

Les retranscriptions intégrales des trois séances parlementaires évoquées sont celles qui composent le corpus 3.

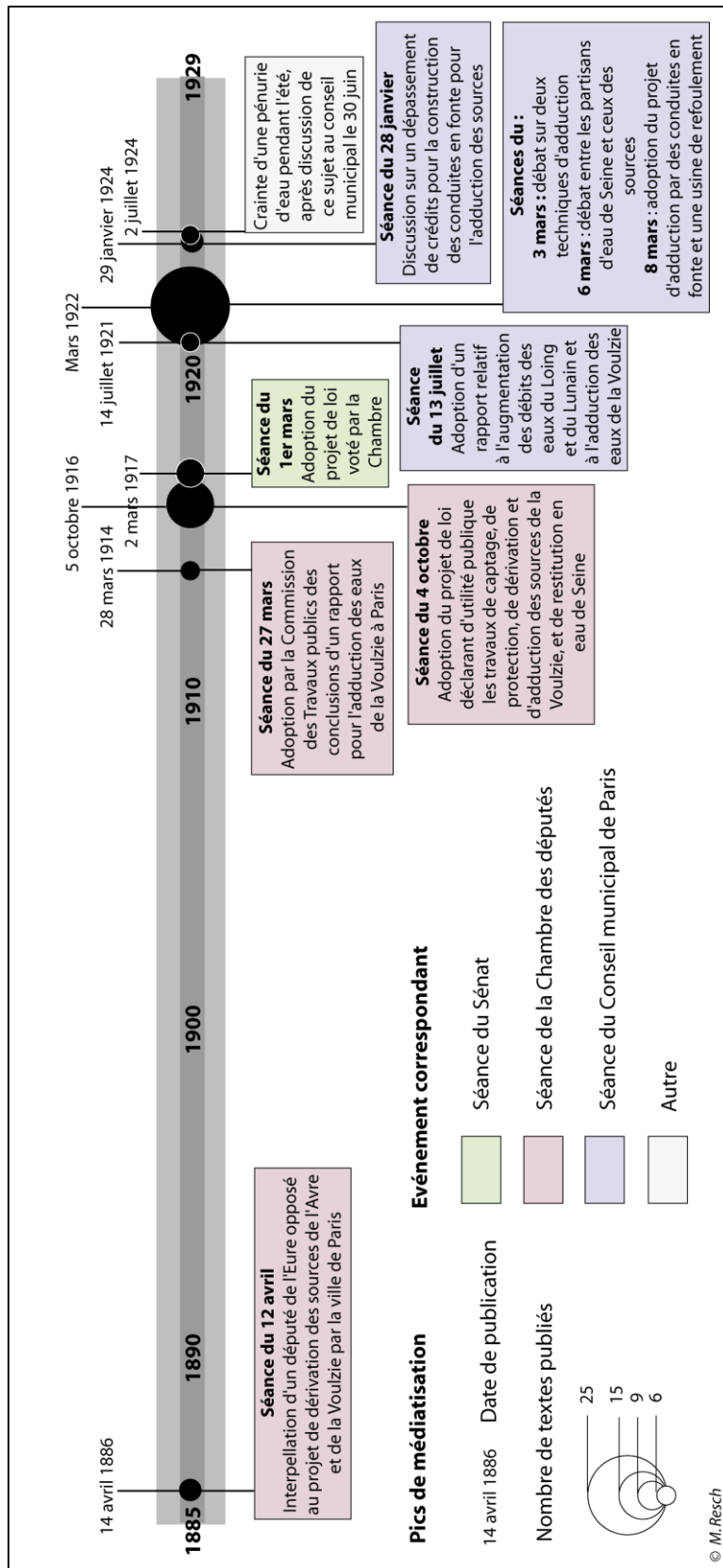


Figure 5.2 - Dates clé de médiatisation du projet de dérivation des sources de la Vouizie (corpus n°1) et événements correspondants. Source : Resch *et al.*, 2020a.

La répartition temporelle des textes du corpus 2 (presse seine-et-marnaise) est bien différente : plus de 90 % d'entre eux ont été publiés entre 1885 et 1890, dont 66 % en 1885 et majoritairement dans la *Feuille de Provins* (Figure 5.3).

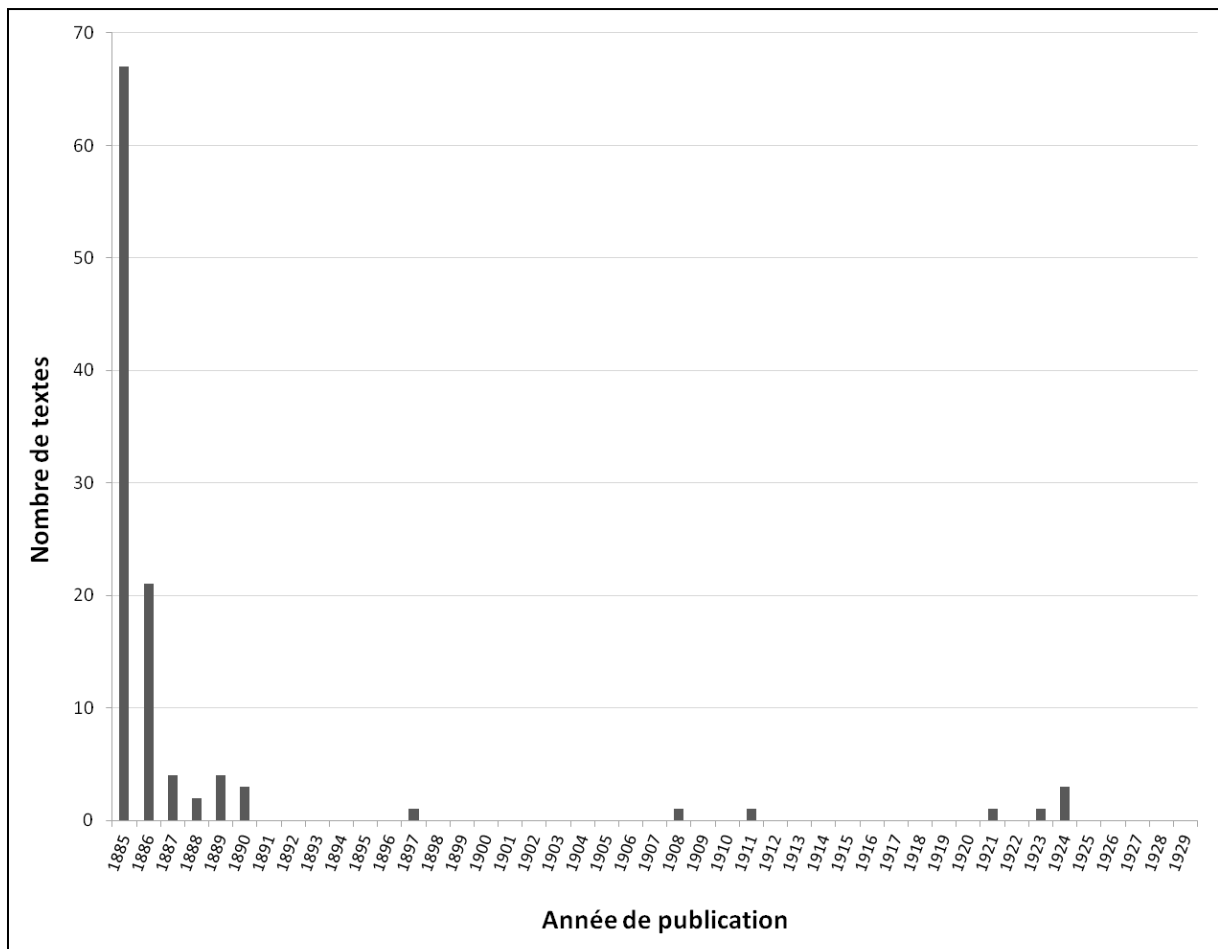


Figure 5.3 – Répartition des 109 textes du corpus n°2 par année de publication

La temporalité des publications est liée aux dates de diffusion des trois journaux étudiés. En effet, *La Feuille de Provins* a cessé de paraître en 1891 et *L'Éclaireur* en 1899 (cf. **Chapitre 4**). Après 1897, les textes sont donc tous issus du *Journal de Seine-et-Marne*. Les premières années de publication correspondent à la phase d'acquisition des sources de la Voulzie (et de l'Avre). Les années de publication plus tardives renvoient à différents événements : la DUP de la dérivation des sources du Loing et du Lunain (1897), l'élaboration d'un avant-projet pour l'adduction des sources de la Voulzie (1908 et 1911), la publication d'un décret autorisant l'expropriation pour accélérer les travaux (1923) et les inondations en région parisienne (1924).

Ainsi, **l'analyse des rythmes de médiatisation a permis d'identifier les grandes phases temporelles du projet de dérivation des sources de la Voulzie**. La chronologie tirée du corpus 1 fournit une grille de lecture pour l'interprétation des deux autres corpus. Les textes du corpus 3 correspondent aux événements politiques les plus médiatisés du corpus 1.

Quant au corpus 2, il offre la possibilité de focaliser sur la période d'acquisition des sources et sur les premiers moments de discussion du projet de dérivation.

5.1.2. Les thématiques des corpus de presse (n°1 et 2)

Pour appréhender les thématiques abordées dans le corpus 1 de manière globale, la CDH menée sous IRaMuTeQ a réparti les segments de texte en 5 classes lexicales (Figure 5.4).

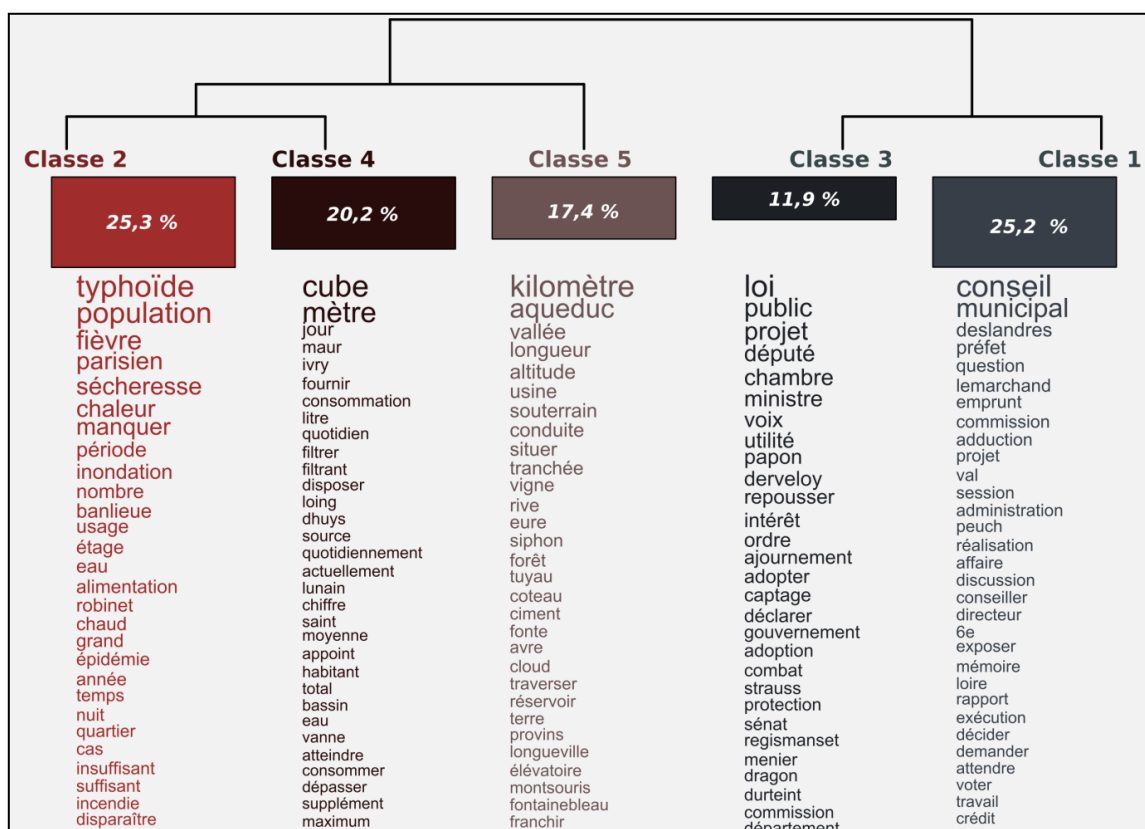


Figure 5.4 - Les univers lexicaux associés au projet de dérivation des sources de la Voulzie dans le corpus n°1 (classification Reinert menée sous IRaMuTeQ). La taille des mots est fonction de la valeur du Kh^2 qui mesure l'association du mot à la classe. Plus la police est grande, plus le mot est représentatif de la classe auquel il appartient.

Trois grandes catégories thématiques peuvent être dégagées :

- **Catégorie 1 : les manques et besoins en eau potable.** Elle est constituée des classes 2 et 4 et regroupe 45,5 % des segments de texte classés. Le lexique de la classe 2 fait référence aux épidémies d'origine hydrique (« typhoïde », « fièvre », « épidémie ») et aux pénuries en eau vécues ou craintes par les Parisien.ne.s, surtout en été (« sécheresse », « chaleur », « manquer », « période »). D'autres thématiques liées à l'eau en ville sont présentes dans la classe 2 : « inondation », « incendie ». La classe 4 renvoie à la quantité d'eau potable disponible, consommée ou manquante (« mètre », « cube », « jour », « fournir », « consommation », « disposer », « appoint », etc.). Les infrastructures existantes ou projetées sont évoquées : « saint maur », « ivry », « loing », « lunain », « vanne ».

- **Catégorie 2 : les réponses politiques.** Elle regroupe les classes 1 et 3 (37,1 % des segments classés). Le lexique de la classe 1 est lié au Conseil municipal parisien tandis que la classe 3 fait référence aux institutions parlementaires (« loi », « député », « chambre », « ministre », « gouvernement », « sénat »). Ces deux classes désignent des acteurs impliqués dans la réalisation des projets et les débats les plus médiatisés : à Paris, les conseillers municipaux Émile Deslandres, Louis Peuch et Georges Lemarchand, membres de la 6^e commission (eaux et égouts). Au Parlement, ce sont les députés Alexandre Papon (Eure) et Eugène Derveloy (Seine-et-Marne) et les sénateurs Paul Strauss (Seine), Gaston Menier et Jacques Regismanset (Seine-et-Marne).

- **Catégorie 3 : les infrastructures techniques d'adduction d'eau.** Elle est fondée sur la classe 5 (17,4 % des segments classés), marquée par un univers lexical à la fois technique et géographique. Les aqueducs planifiés de l'Avre et de la Voulzie sont décrits par leur longueur (« kilomètre ») et leur emprise territoriale et paysagère (« vallée », « rive », « forêt », « coteau », etc.). Les composants et matériaux utilisés sont évoqués (« conduite », « siphon », « tuyau », « ciment », « fonte ») de même que les infrastructures liées aux aqueducs (« usine », « réservoir », « [saint]-cloud », « montsouris », etc.).

La CDH appliquée au corpus n°2 a également généré une répartition des segments de texte en 5 classes lexicales (Figure 5.5).

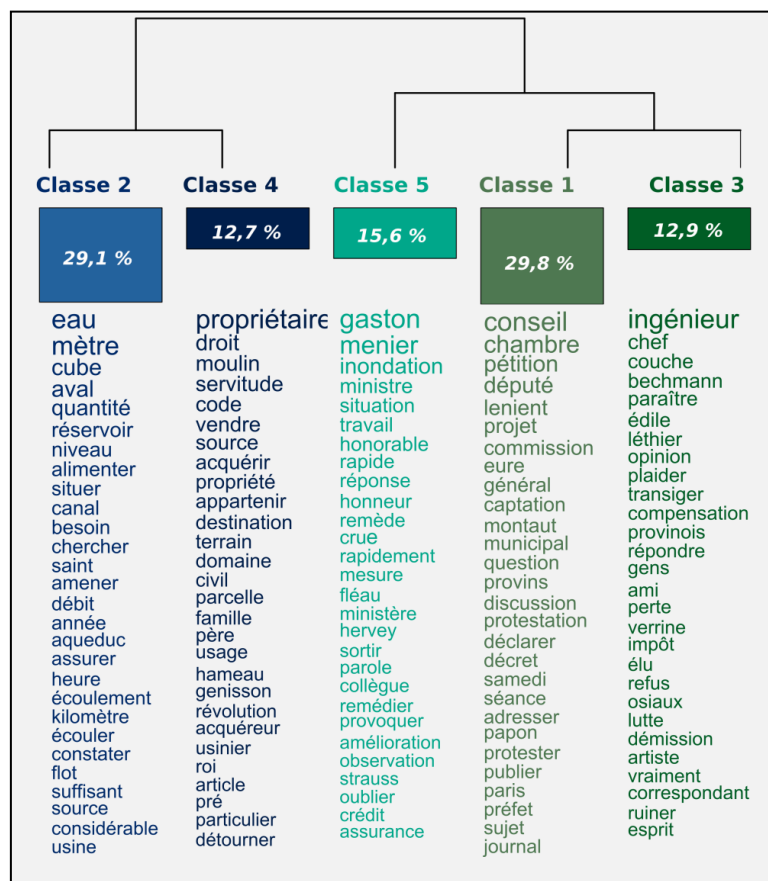


Figure 5.5 - Les univers lexicaux associés au projet de dérivation des sources de la Voulzie dans le corpus n°2 (classification Reinert menée sous IRaMuTeQ).

Là encore, trois catégories de thématiques émergent :

- **Catégorie 1 : les droits sur l'eau et sa gestion.** Elle est constituée des classes 2 et 4 et regroupe 41,8 % des segments de texte classés. La classe 2 fait référence à la dimension quantitative de l'eau, que ce soit par rapport aux inondations ou à l'AEP. Elle inclut aussi les infrastructures de production, de transport et de stockage de l'eau (« *usine* », « *aqueduc* », « *réservoir* »). La classe 4 renvoie plus spécifiquement aux sources provinoises et aux droits de propriété et d'usage qui s'y rapportent : « *propriétaire* », « *propriété* », « *droit* », « *servitude* », « *usage* », etc. Les mots « *roi* » et « *révolution* » traduisent l'ancienneté des droits en question. Enfin, les activités dépendantes des sources sont évoquées : « *moulin* », « *usinier* ».

- **Catégorie 2 : les débats et négociations entre politiques et ingénieurs.** Elle regroupe les classes 1 et 3 qui représentent 42,7 % des segments de texte classés. La classe 1 correspond aux arènes politiques départementales et nationales (le Conseil général, la Chambre des députés) où sont portées les oppositions locales au projet de dérivation des sources de la Voulzie (« *pétition* », « *protestation* », « *protester* »). Les députés de Seine-et-Marne (Charles-Félix Lenient et Bernard Montaut) et de l'Eure (Alexandre Papon) y défendent les intérêts des riverain.e.s de la Voulzie et de l'Avre. La classe 3 renvoie aux négociations entre les ingénieurs parisiens (Ernest Couche et Georges Bechmann) et ceux défendant les régions concernées par les dérivations (MM. Verrine et Léthier). Les stratégies de défense des riverain.e.s sont suggérées par les termes « *plaider* », « *transiger* », « *compensation* » ; les mots « *démission* », « *refus* » et « *impôt* » soulignent la volonté des Provinois.e.s de ne plus payer d'impôts pour protester contre les projets parisiens.

- **Catégorie 3 : les discussions politiques sur la lutte contre les inondations.** À l'interface entre problématiques liées à l'eau et débats politiques, la classe 5 (15,6 % des segments de texte classés) renvoie aux interventions du sénateur Gaston Menier au sujet des inondations de la région parisienne. En plus des références à ce risque (« *inondation* », « *crue* », « *fléau* »), le vocabulaire de la classe évoque les solutions qui doivent y être apportées : « *réponse* », « *remède* », « *mesure* », « *remédier* », etc.

La CDH de Reinert (cf. **Chapitre 4**) guide l'interprétation des textes en mettant en évidence les thématiques principales qui structurent les deux corpus de presse écrite. Dominé par des journaux parisiens, **le corpus 1 insiste sur les besoins en eau de la capitale et sur les réponses politiques et techniques apportées.** Seule la classe 3 évoque la dimension controversée de la dérivation des sources, à travers les débats parlementaires. **Le corpus 2 est davantage axé sur les protestations locales :** il soulève des questions de droit, évoque les arènes de débats et suggère des solutions alternatives pour l'AEP de Paris par la régularisation des débits de la Seine (classe 5).

5.1.3. Les débats parlementaires (corpus 3) : éléments de contexte

Les retranscriptions de débats parlementaires analysées correspondent à deux phases de la période étudiée :

- 1) La phase d'acquisition des sources de l'Avre et de la Voulzie (Chambre des députés, 12 avril 1886) ;
- 2) La phase d'adoption du projet de dérivation des sources de la Voulzie (Chambre des députés, 4 octobre 1916 et Sénat, 1^{er} mars 1917).

Quelques éléments de contexte politique sont nécessaires à l'interprétation des débats.

- Les débats du 12 avril 1886

Dans les années 1880, la France était dirigée par les Républicains modérés sous la présidence de Jules Grévy. Dépourvue de maire depuis 1871, la ville de Paris était administrée au nom de l'État par le préfet de la Seine (Eugène Poubelle entre 1883 et 1896). Un Conseil municipal de 80 membres gérait les affaires de la ville, alors bastion républicain et radical (Nivet & Combeau, 2000 ; Combeau, 2016). Les élections municipales de 1884 divisèrent l'opinion sur la question du statut de Paris. Les républicains modérés souhaitaient limiter la puissance de la capitale tandis que les radicaux revendiquaient l'autonomie parisienne. Le 12 avril 1886, les débats sur l'acquisition des sources de l'Avre et de la Voulzie par la ville de Paris ont opposé plusieurs députés (Figure 5.6).

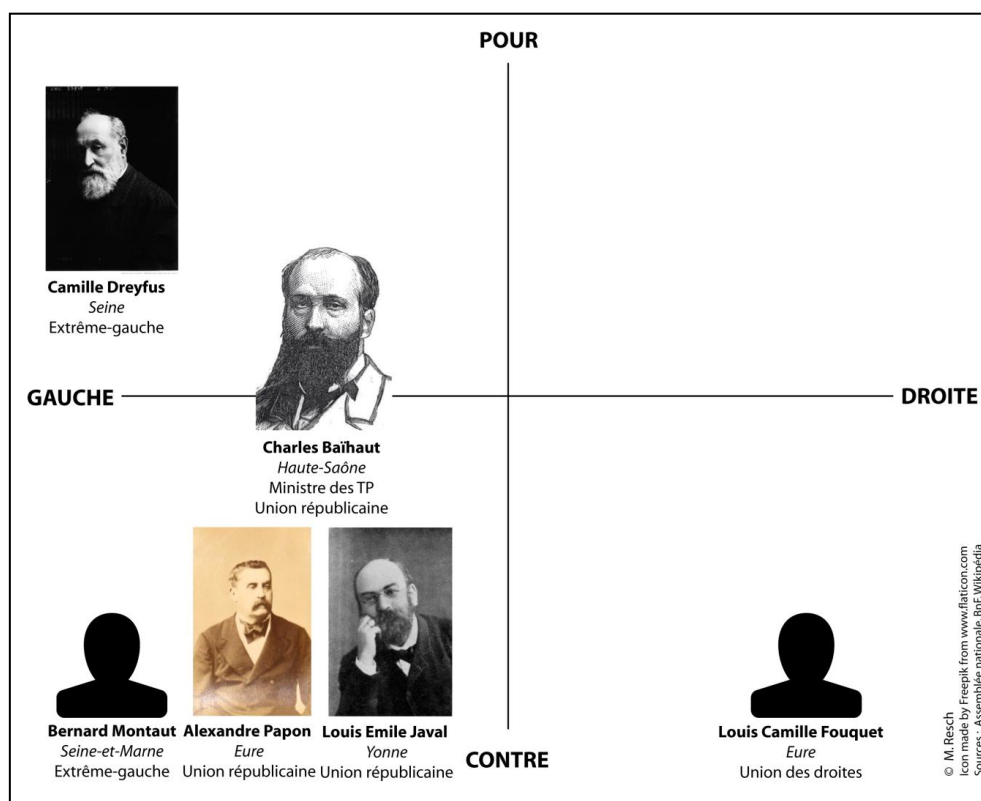


Figure 5.6 – Positionnement exprimé par les députés vis-à-vis du projet de dérivation des sources de l'Avre et de la Voulzie (12 avril 1886). La tendance politique des parlementaires est volontairement simplifiée afin de faciliter la compréhension et l'interprétation des textes.

Les représentants des départements de l'Eure, de Seine-et-Marne et de l'Yonne, tous concernés à un moment ou un autre par des dérivations de sources, se positionnent contre les projets de Paris. Ces députés se rattachent à différents courants politiques (**Encadré 5.1**). Le seul député à prendre la parole pour défendre Paris est Camille Dreyfus, de l'Extrême-gauche. Le ministre des travaux publics Charles Baihaut joue le rôle d'arbitre entre les parties.

Encadré 5.1 – Quelques courants politiques des années 1880. Sources : Huard, 1996 ; Barral, 2008 ; Larousse.fr, france-politique.fr

- **Union républicaine** : créée en 1871, elle rassemblait les partisans de Léon Gambetta. L'Extrême-gauche s'en détacha en 1876 et la Gauche radicale en 1881–1882. En 1885, elle forma l'Union des gauches avec la Gauche républicaine de Jules Ferry, regroupant les Républicains modérés.

- **Extrême-gauche** : groupe formé par Louis Blanc en 1876. Ses partisans se détachèrent de l'Union républicaine dont ils trouvaient les positions trop modérées.

- **Union des droites** : à partir de 1885, elle rassembla les différents groupes de droite opposés à la majorité républicaine : conservateurs catholiques, royalistes et bonapartistes.

- *Les débats du 4 octobre 1916 et du 1^{er} mars 1917*

Dans les années 1910, la municipalité parisienne évolua à droite suite à l'union des conservateurs, des nationalistes et des républicains modérés contre la majorité radicale sortante. La Première guerre mondiale ne bouleversa pas cette tendance (Combeau, 2016). Nommé en 1911, le préfet de la Seine Marcel Delanney administra Paris jusqu'à la fin de la guerre. À partir de 1913 et jusqu'en 1920, la France fut dirigée par Raymond Poincaré, rattaché au parti républicain démocratique.

Le 4 octobre 1916, en plein conflit, la Chambre des députés vota le projet de loi visant à déclarer d'utilité publique les travaux de dérivation des sources de la Voulzie et de ses affluents et la restitution en eau de Seine des débits dérivés. Quelques mois plus tard, le 1^{er} mars 1917, le Sénat adopta le projet. Les **Figures 5.7** et **5.8** indiquent le positionnement des députés et des sénateurs intervenant dans les débats. Leur affiliation politique est expliquée dans l'**Encadré 5.2**.

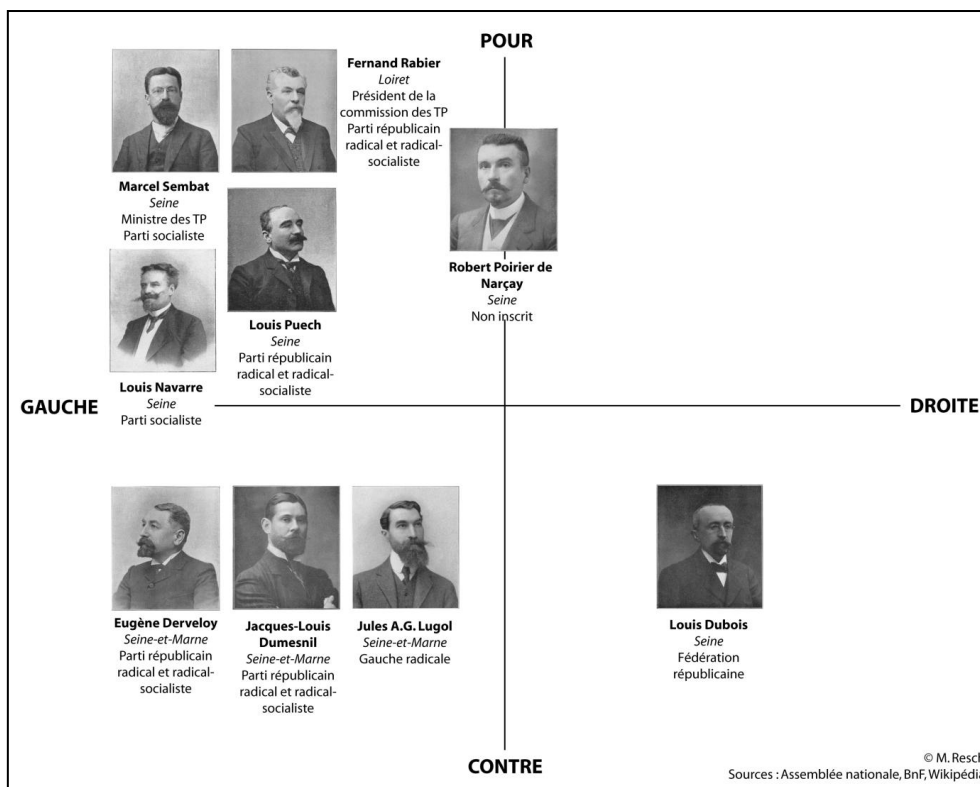


Figure 5.7 - Positionnement exprimé par les députés vis-à-vis du projet de dérivation des sources de la Voulzie (4 octobre 1916).

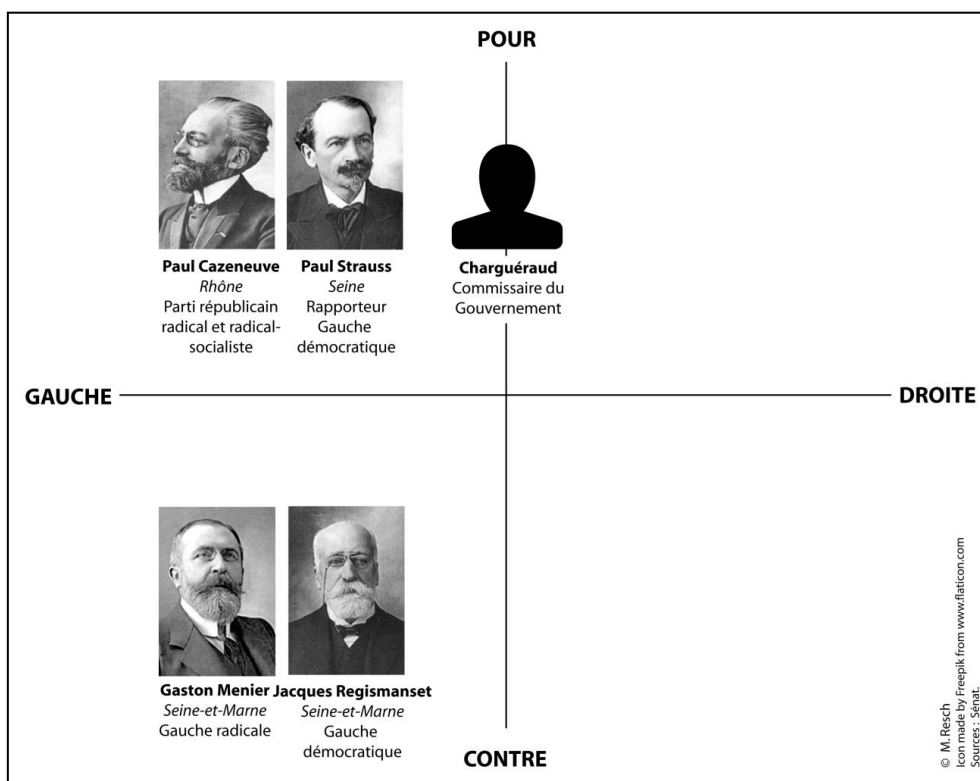


Figure 5.8 - Positionnement exprimé par les sénateurs vis-à-vis du projet de dérivation des sources de la Voulzie (1er mars 1917).

Encadré 5.2 – Quelques partis politiques des années 1910. Sources : Sanson, 1992 ; Huard, 1996 ; Baal, 2004 ; Becker, 2005 ; Berstein, 2005 ; universalis.fr).

Le début du XX^e s correspond à la naissance de la forme moderne des associations et des partis politiques.

- **Section française de l'Internationale ouvrière (SFIO)** : ancêtre du Parti socialiste actuel, elle fut fondée en 1905 de l'union de différents partis socialistes existants.
- **Parti républicain radical et radical-socialiste** : créé en 1901 pour unifier les différentes tendances radicales.
- **Gauche radicale** : fondée en 1881, elle était située à l'extrême-gauche de l'échiquier politique. Après la Première Guerre mondiale, elle évolua vers des positions centristes.
- **Gauche démocratique** : au Sénat, groupe radical existant depuis 1891.
- **Fédération républicaine** : née en 1903, elle regroupait l'aile droite des républicains modérés.

Le positionnement des députés et des sénateurs au cours des trois séances parlementaires étudiées révèle **des clivages plus géographiques que politiques** (Resch *et al.*, 2020a). Les représentants des départements de l'Eure et de Seine-et-Marne sont systématiquement opposés à la dérivation des sources. À l'exception du député Louis Dubois, les représentants du département de la Seine y sont favorables de même que d'autres parlementaires (ministres, responsables des travaux publics, spécialistes d'hygiène ou de santé, etc.).

5.2. Débats autour de la dérivation des sources de la Voulzie et de l'Avre

Le premier niveau de lecture des trois corpus étudiés souligne **une opposition assez classique entre ville et campagne autour des ressources en eau**. C'est ce qui est mis en avant dans l'historiographie de l'AEP de Paris : face aux projets urbains de dérivation d'eau, les riverain.e.s et leurs représentants politiques défendent les intérêts ruraux. Cette sous-partie précise et nuance cette interprétation simple grâce à une analyse minutieuse des débats. Leur point de départ est l'affirmation des besoins en eau de Paris pour justifier les dérivations de sources. Les opposant.e.s contestent la légalité des projets de la capitale, puis cherchent à faire reconnaître l'importance des dommages qui résulteraient de leur mise en œuvre. Finalement, les rapports de force passent par la définition d'indemnités et de compensations dont le contenu évolue au cours de la période étudiée.

5.2.1. « Paris a besoin d'eau » : la légitimation des projets de dérivation de sources

L'argument central de légitimation des projets de dérivation d'eaux de source par Paris se fonde sur **les besoins en eau de la capitale**. Cette thématique occupe une place importante dans le corpus de presse nationale/régionale [corpus 1]. En effet, deux classes de la CDH (2 et 4) renvoient à **l'insuffisance de la quantité et de la qualité d'eau disponible**. Ce sujet est évoqué tout au long du corpus. En avril 1886, *Le Petit Journal* affirme que les ressources en

eau disponibles sont « loin de répondre, pendant certains mois de l'année, aux besoins de l'alimentation privée et du service public ». Le *Radical* du 8 mars 1914 juge que « la situation de Paris est [...] bien précaire et la nécessité de parfaire son approvisionnement d'eau de plus en plus impérieuse ». Le *Lanterne* du 9 octobre 1920 martèle que « Paris a besoin d'eau : il lui en faut journellement des millions de mètres cubes et ses moyens actuels d'approvisionnement seront bientôt insuffisants ». Les journalistes, relayant le discours des politiques et des ingénieurs, s'appuient sur des chiffres précis pour souligner l'écart entre le volume d'eau disponible et le volume nécessaire à la consommation. Par exemple, *L'Humanité* du 9 juin 1913 retranscrit l'explication du conseiller municipal Emile Deslandres :

« Il y a déjà vingt ans, l'inspecteur général Humblot évaluait à 200 litres la quantité d'eau nécessaire par tête, et M. Bechman, en 1902, la fixait à 225 ! Nous sommes loin de compte. Pour atteindre ce résultat, il nous manque actuellement 200.000 mètres cubes d'eau chaque jour. Avant trente ans, avec l'accroissement de la population, 700.000 mètres cubes au moins seront nécessaires. Nous en recevons 350.000 ! Si l'on fait rentrer les aléas en ligne de compte, c'est 500.000 mètres cubes au moins qu'il nous faut trouver ! »

Dans les journaux, le manque d'eau à Paris est expliqué par la conjonction de deux facteurs : 1) les variations climatiques saisonnières et 2) l'augmentation de la consommation suite à l'accroissement de la population et l'intégration des pratiques d'hygiène.

Le manque d'eau est une préoccupation régulière des périodes estivales (**Figure 5.9**). Comme le précise *Le Journal* du 25 juillet 1912, « la diminution du débit des sources [déjà captées] correspond, en été, avec les grandes chaleurs, au moment où la consommation et le gaspillage d'eau de source augmentent dans des proportions souvent énormes ». Le décalage entre l'offre et la demande pousse les autorités à prendre des mesures impopulaires, comme le recours aux eaux de rivière (non traitées au XIX^e s) pour le service privé, les coupures d'eau nocturnes ou les baisses de pression. Dans les années 1920, des journalistes s'agacent des avis affichés sur les murs de la ville incitant les Parisien.ne.s à ne pas gaspiller l'eau pendant l'été.



Figure 5.9 – Le manque d'eau estival dans la presse écrite du corpus n°1. « C'est à boire qu'il nous faut ! » : *Le Figaro*, 6 juin 1887 ; « Voilà de l'eau de Seine... » : *L'Intransigeant*, 11 juillet 1911 ; « Paris manque d'eau » : *Le Journal*, 27 mai 1922 ; « L'eau manque à Paris ! » : *L'Humanité*, 27 mai 1922 ; « Parisiens, aurons-nous... » : *Le Radical*, 31 mai 1922.

Dans ce contexte, l'augmentation croissante de la consommation d'eau dans la capitale est source d'inquiétude :

« Paris se transforme tous les jours ; ses besoins augmentent ; sa population s'accroît. Les immeubles nouveaux, avec leurs installations hygiéniques, dépensent beaucoup plus d'eau. Dans un avenir prochain, la situation deviendra également menaçante » (*Le Gaulois*, 25 novembre 1911).

« Actuellement, pour 2.800.000 habitants, on consomme 1.400.000 m³ par jour, et plus on va plus les besoins augmentent. Dans 20 ans, 4 millions de mètres cubes d'eau seront nécessaires, alors qu'actuellement on ne dispose que de 2 millions » (*L'Humanité*, 29 janvier 1924).

« Il ne faut pas surtout perdre de vue que les besoins augmenteront constamment et continueront encore d'augmenter pendant une assez longue période » (*Le Matin*, 9 octobre 1926).

Effectivement, la période étudiée (1885–1929) enregistre un accroissement important de la population parisienne : elle passe de 2,2 millions d'habitant.e.s en 1881 à près de 2,9 millions en 1911 (Figure 5.10). Dès 1885, un journaliste du *Figaro* prévoit que « les Parisiens du vingtième siècle [...] seront sans doute plus nombreux que nous dans Paris devenu ville sans fin ». En

1916, un rapport du préfet de la Seine estime à 3,6 millions de le nombre d'habitant.e.s à Paris en 1935. En réalité, la population parisienne reste inférieure à 3 millions jusqu'aux années 1950 où elle commence à décroître (Dittgen, 2005).

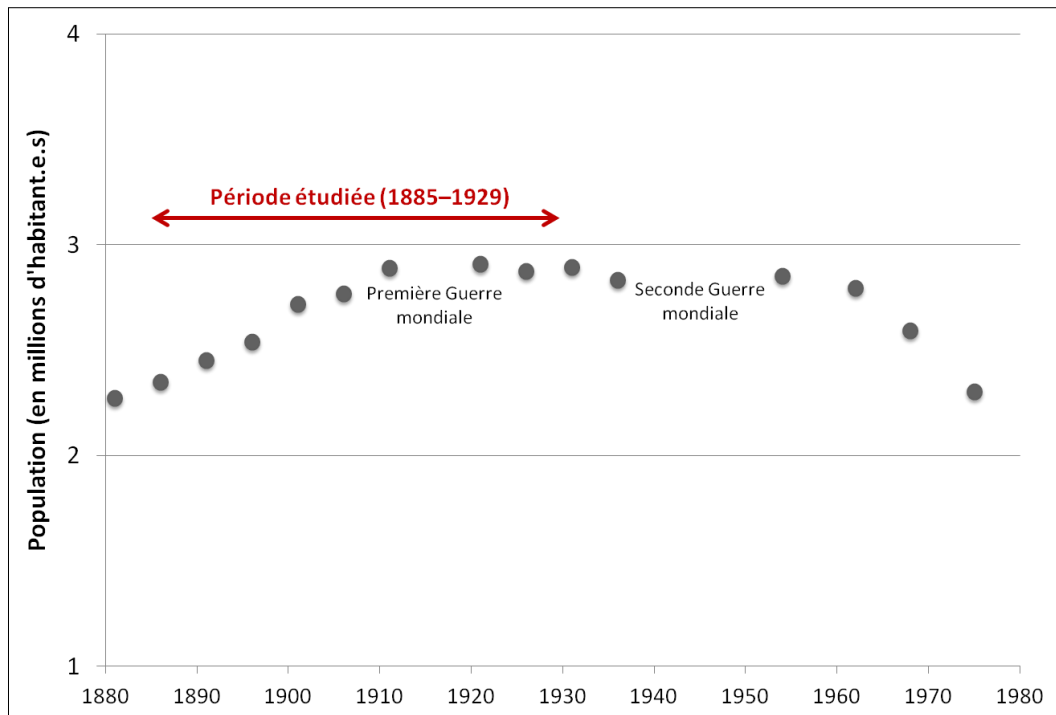


Figure 5.10 - Évolution de la population parisienne entre 1880 et 1980. Source : INSEE.

Outre l'aspect quantitatif des besoins en eau, les discours médiatiques insistent sur les problèmes liés à la qualité de l'eau. En particulier, les épidémies de fièvre typhoïde (et dans une moindre mesure de choléra) occupent une place importante dans le corpus de presse nationale/régionale [corpus 1] ; cette thématique structure la classe 2 de la CDH. La fièvre typhoïde est évoquée tout au long du corpus, de 1887 à 1929. Néanmoins, elle est source d'inquiétude surtout à la fin du XIX^e s. et dans les premières années du XX^e s. Les cas se raréfient dans les années 1920, même si le *Paris-Soir* du 1^{er} décembre 1928 s'inquiète d'une grave épidémie dans la banlieue lyonnaise.

Dès 1887, la fièvre typhoïde est associée à la consommation des eaux de surface, en particulier de l'eau de Seine (cf. *infra*). À la fin du XIX^e s., les Parisien.ne.s attendent donc de recevoir « des eaux qui n'engendrent pas la fièvre typhoïde » (*Le Figaro*, 21 juin 1887), autrement dit des eaux de source.

Les journaux ne sont pas les seuls à souligner l'importance des besoins de Paris en eau. Au cours des débats parlementaires, ces besoins constituent un élément central de justification des projets de dérivation des sources. En 1886, le député de la Seine Camille Dreyfus énonce :

« La question est de savoir si les eaux dont Paris est en possession à l'heure actuelle sont suffisantes à son alimentation au point de vue de la qualité et au point de vue de la quantité. Toutes les autorités compétentes ont formellement répondu : Non, Paris n'est pas, quand on le

compare à Londres et à Bruxelles, ou aux autres grandes villes qui sont parfaitement organisées en Europe, suffisamment muni d'eau ».

En général, les communautés rurales reconnaissent la nécessité dans laquelle les villes se trouvent d'augmenter leurs ressources en eau, même si elles protestent contre les dérivations (Chomette, 1898). C'est le cas ici, puisqu'**aucun discours ne remet en question les besoins en eau de la capitale**. En 1886 à la Chambre, le député de l'Eure Alexandre Papon déclare :

« Je reconnais cependant qu'il y a là un intérêt absolument respectable. La ville de Paris a besoin d'eau, elle en cherche. Je suis Parisien autant que les représentants du conseil municipal de la ville de Paris ; j'ai, presque toute ma vie, habité Paris et je reconnais qu'il y a là des besoins très légitimes à satisfaire ».

En 1916, le député de Seine-et-Marne Jacques-Louis Dumesnil considère le problème d'alimentation en eau de la capitale comme « essentiel ». En 1917, le sénateur du même département Gaston Menier propose un système d'AEP « *infiniment mieux approprié aux besoins de la ville de Paris* » (cf. *infra*). À propos de la qualité de l'eau, il précise : « *Nous sommes d'accord sur ce point : jamais aucun de nous ne s'est élevé contre l'idée qu'il fallait éviter de prendre toutes les mesures possibles pour lutter contre la terrible maladie qu'est la fièvre typhoïde* ». Les épidémies que subissent les Parisien.ne.s suscitent la sympathie des riverain.e.s des sources :

« [À Paris] Pendant l'été les besoins augmentent, le volume devient trop faible et l'on se voit obligé de donner momentanément à une partie des habitants de l'eau de rivière au lieu d'eau de source. À la suite de chacune des périodes pendant lesquelles une eau de rivière plus ou moins infectée de microbes pathogènes a été substituée pour les usages domestiques à l'eau de source, on voit se produire une augmentation brusque des maladies infectieuses, surtout des cas de fièvre typhoïde et des décès dus à cette maladie. Il en résulte qu'à certains moments on sait pour ainsi à l'avance que des existences humaines vont être sacrifiées. Un tel état de choses est-il admissible ? N'est-ce pas un devoir sacré de faire toutes les dépenses nécessaires pour assurer l'hygiène et pour conjurer la mortalité » (Feuille de Provins, 1^{er} février 1890).

Néanmoins, ce discours est énoncé suite à l'abandon de la dérivation des sources de la Voulzie et à l'occasion de la DUP pour l'adduction des sources de l'Avre à Paris, que le journal provinois considère « *de la plus haute utilité* ». La compassion des riverain.e.s est donc à géométrie variable en fonction de ce que les projets urbains impliquent pour leur territoire. **De manière générale, il existe un consensus sur les besoins quantitatifs et qualitatifs en eau de la ville de Paris**. Cela n'empêche pas les projets de dérivation de sources d'être fortement contestés. Aux besoins de la ville de Paris, la *Feuille de Provins* oppose ceux des riverain.e.s : « *La ville de Provins a besoin de ses deux rivières* » (28 février 1885) ; « *si la ville de Paris a absolument besoin d'eau pour ses habitants, il serait juste qu'elle prît cette eau là où la captation ne peut gêner personne et non là où cette captation compromettrait les intérêts vitaux d'une contrée* » (*La Feuille de Provins*, 1^{er} octobre 1887). Dès lors, le droit de la ville de Paris de mettre en œuvre ces projets donne lieu à d'intenses débats tant dans la sphère médiatique que politique.

5.2.2. *Les débats sur les droits de cession, d'acquisition et de dérivation des sources*

Les **controverses relatives à la légalité des projets parisiens** se manifestent surtout au cours de la phase d'acquisition des sources de l'Avre et de la Voulzie. La question du droit occupe une classe à part entière dans la CDH menée sur le corpus de presse locale [corpus 2]. Les débats du 12 avril 1886 [corpus 3] à la Chambre des députés accordent aussi une large place à cette thématique.

Comme le résume le député de la Seine Camille Dreyfus, « *il s'agit de savoir si la ville de Paris [a] le droit d'acheter dans les départements voisins des sources pour les appliquer à l'alimentation de ses habitants* ». Cette question centrale est âprement débattue par les partisans et les opposants au projet d'adduction à Paris des sources de l'Avre et de la Voulzie. L'avocat Paul Chomette (1898) ayant consacré une thèse à cette question, son analyse de la situation est particulièrement éclairante. L'homme de loi rappelle que pour pouvoir dériver des sources, une ville doit d'abord les acquérir, en même temps que les terrains sur lesquels seront établis les ouvrages de captage et d'adduction d'eau. L'acquisition peut se faire de deux façons : à l'amiable ou par expropriation suite à une déclaration d'utilité publique. Les sources de la Voulzie et de l'Avre ont été acquises à l'amiable. Selon les mots de Camille Dreyfus,

« Au point de vue des sources, comme au point de vue de toute autre acquisition, la ville de Paris est placée sous les lois générales qui régissent les communes, sous le bénéfice de la sanction préfectorale, c'est-à-dire du préfet de la Seine, qui est en même temps maire de Paris. La ville de Paris, en tant qu'individu moral, en tant qu'être collectif, en tant que propriétaire particulier, a le droit d'acquérir soit une source, soit une maison, soit une prairie, soit un champ ».

À cet argument fondé sur le droit général des communes, les opposants au projet réfutent le droit particulier de la ville de Paris à effectuer des démarches sur d'autres territoires que le sien. Ainsi, à propos des visites prospectives des ingénieurs parisiens, le député de l'Eure Alexandre Papon déclare :

« À mon avis la ville de Paris n'a nullement le droit de procéder de cette façon. Ses agents n'ont pas le droit de se promener dans les communes et de dresser des cartes en indiquant des intentions pareilles [de dérivation des sources]. La ville de Paris a évidemment un très grand budget et de très nombreux fonctionnaires ; mais que représente-t-elle en fin de compte ? Elle représente des droits communaux, et agir comme elle le fait ce n'est plus exercer un droit communal, c'est exercer un droit régalien ».

Le député poursuit en affirmant qu'« *une commune défendant des intérêts communaux n'a pas le droit de sortir de son territoire* » et que la capitale « *n'a pas le droit de s'adresser aux autres communes de France, qu'elle doit se renfermer dans son périmètre et n'en pas sortir ; que les agents de la ville de Paris n'ont pas le droit d'agir ailleurs* ». Selon Paul Chomette (1898) si cet argument était appliqué, « *la division administrative par communes du territoire français serait un obstacle à la prospérité de chacune d'elles* » (*ibid.* : 33-34). La ville de Paris a donc le droit d'intervenir sur un territoire extérieur à son périmètre administratif. Elle peut même recourir à

l'expropriation si le Parlement sanctionne l'utilité publique, comme l'indique Camille Dreyfus : « *Je reconnais bien volontiers qu'une fois la propriété des sources acquise, et quand il s'agit de les détourner et de les appliquer à l'alimentation de Paris, il y a là un fait qui intéresse l'ordre public, dans lequel l'intervention du Parlement est nécessaire : il faut une loi déclarative d'utilité publique* ».

Les débats ne concernent pas seulement le droit de Paris d'acheter les sources mais aussi **le droit des propriétaires de les vendre**. La question occupe une place importante dans les articles de *La Feuille de Provins*, surtout au cours de l'année 1885. Un article du 28 février 1885 retranscrit le procès-verbal du Conseil municipal de Rouilly, qui conteste le droit du propriétaire des terrains où émergent les sources du Durteint de les céder à Paris. Le conseil fait état d'une erreur de cadastre et souligne le fait que le titre de propriété ne comprend pas « *les parties couvertes d'eau* ». De même, *La Feuille du Provins* du 13 juin 1885 soutient que les traités conclus entre les représentants de la ville de Paris et les propriétaires de sources et de terrains « *sont nuls, parce que ces prétendus propriétaires n'ont pu vendre ce qui ne leur appartenait pas* ». D'autres considèrent que les propriétaires ont été abusés par la ville de Paris : « *C'est ce qui explique comment les sources du Durteint et de la Voulzie ont été achetées avec un certain mystère et quelquefois même sans que les propriétaires se rendissent bien compte de ce que l'on voulait faire* » (discours de Bernard Montaut à la Chambre des députés, 12 avril 1886).

Ces prises de position autour des questions de droit entraînent **de profondes divisions entre les riverain.e.s**, comme l'illustre le cas du propriétaire des sources du Durteint, M. Génisson. Au cœur des discussions sur la légalité de la vente des sources de son vivant, il est encore blâmé après sa mort. Le député de Seine-et-Marne Charles Lenient déclare à propos de la vente qu'il a réalisée :

« Il s'agissait des sources du Durteint, de ces sources sacrées dont il avait la garde et la propriété et qu'il livrait, hélas ! dans un moment de rancune boudeuse contre la municipalité provinoise [...] à un riche et puissant voisin, à ce géant altéré qu'on appelle Paris [...] Ce fut là, disons-le, la faute énorme, capitale de Génisson, le dernier remords de sa vie. Nos relations amicales s'en trouvèrent profondément atteintes et refroidies » (*Feuille de Provins*, 27 septembre 1890).

De manière générale, les riverain.e.s trop complaisant.e.s envers la ville de Paris sont sévèrement fustigé.e.s. Ainsi *La Feuille* du 18 avril 1885 publie des extraits d'une lettre qui « *laisse à entendre que la ville de Paris, qui est très-influente et très-riche, pourrait bien s'être acquis le concours de certaines personnes habitant Provins, pour arriver à la réalisation de ses visées – ce qui revient à dire que lesdites personnes se seraient vendues, ni plus ni moins. Nous voulons n'en pas croire un mot : c'est là une imputation trop grave* ».

Enfin, au-delà de l'acquisition des sources et des modalités de cette acquisition, se pose la question de l'usage des sources par l'acquéreur. Selon l'article 642 du Code civil en vigueur avant avril 1898, le propriétaire d'un terrain sur lequel émerge une source peut en user à sa volonté, « *sauf le droit que le propriétaire du fonds inférieur pourrait avoir acquis par titre ou par prescription* ». Autrement dit, si un propriétaire public ou privé situé en aval des sources a acquis un droit d'usage sur celles-ci, les eaux ne peuvent être détournées. De ce fait, *La Feuille de Provins* appelle à examiner les titres de propriété et les archives à la recherche d'indices de

droits d'usage ; par exemple « *en faveur [...] du moulin des Prés appartenant à la ville de Provins, au regard des sources du Durteint* » (21 février 1885 ; Figure 5.11).

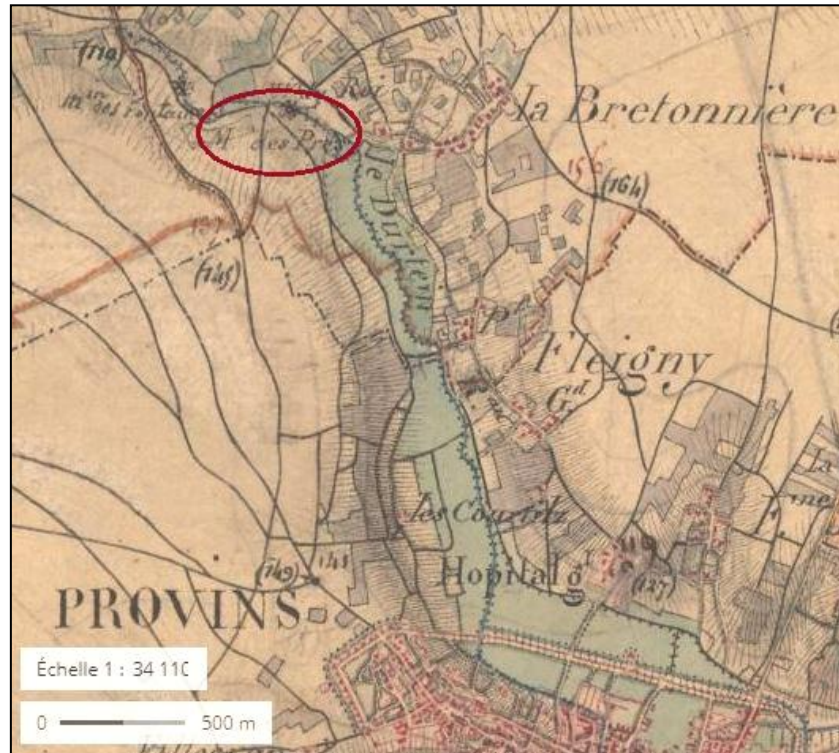


Figure 5.11 - Emplacement du Moulin des Prés dans la vallée du Durteint. Source : IGN (Géoportail), carte d'État-Major (1820-1866).

L'article 643 du Code civil est aussi invoqué. Il stipule qu'un propriétaire ne peut détourner l'eau d'une source si celle-ci est utile à l'alimentation d'une commune, d'un village ou d'un hameau. L'intérêt privé du propriétaire doit se soumettre à l'intérêt public. Or dans le cas de la dérivation de sources par une commune, deux intérêts publics s'affrontent : ici, celui de Paris (représenté par un préfet, donc l'État) et celui de Provins et sa région. Dans cette situation, la priorité est donnée à la commune qui usait la première les eaux de source à moins que la dérivation ne lui nuise pas (Chomette, 1898). De ce fait, **les débats se déplacent vers les conséquences négatives des dérivations pour les communes riveraines des sources.**

5.2.3. Les dommages liés aux dérivations de sources

Les impacts des dérivations de sources sur les territoires riverains sont de deux ordres : directs et indirects (Chomette, 1898).

Les **dommages directs** sont liés à la diminution du débit (voire l'assèchement) du cours d'eau auquel la source dérivée donne naissance. Les conséquences déplorées sont d'abord économiques, avec la perturbation des activités agricoles et industrielles dépendant du cours d'eau. En 1886, le député de l'Eure Alexandre Papon prévoit les dommages causés par le captage des sources de l'Avre : « *Ce serait priver toute cette riche vallée d'une rivière qui fait sa*

richesse ; ce serait ruiner les usines, les prairies [...] Le nombre des industries qui sont établies sur ce cours d'eau est des plus considérables... ». En 1885, le député de Seine-et-Marne Charles Lenient dépose à la Chambre une pétition des riverain.e.s de la Voulzie et du Durteint, dans laquelle on lit que le projet, « s'il était mis à exécution, causerait la ruine à peu près complète de l'industrie et du commerce de Provins et de sa vallée. La conséquence forcée de cette dérivation serait la suppression immédiate des nombreuses minoteries, usines et jardins maraîchers établis sur ces deux cours d'eau ». La pétition des riverain.e.s de l'Avre insiste aussi sur les activités dépendantes du cours d'eau, notamment pour l'irrigation.

Le Conseil d'hygiène de Provins redoute aussi des conséquences sanitaires : « il résultera inévitablement de l'amoindrissement du volume de l'eau une sorte d'état marécageux, foyer certain d'émanations incommodes et malsaines » (Feuille de Provins, 21 mars 1885). Par ailleurs, la pétition déposée par Charles Lenient souligne le fait que plusieurs villages des alentours dépendent des sources pour leur alimentation. En 1897, après que la dérivation des sources de l'Avre ait été effectuée, un député déplore un décès dans la région qui « serait dû, d'après le diagnostic des médecins et le procès-verbal qui a été dressé à la suite, à une affection contractée [...] après le dessèchement, occasionné par la dérivation, des canaux et pièces d'eau entourant l'habitation de la victime » (Chomette, 1898 : 43).

La modification des paysages fait aussi partie des impacts directs des dérivations de sources. Très peu présente dans le corpus de presse locale [corpus 2] (avec une seule mention du terme « paysage »), cette thématique est plus développée dans le corpus de presse nationale/régionale [corpus 1]. En effet, les journalistes parisiens qui prennent position contre la dérivation des sources de la Voulzie sont particulièrement sensibles aux arguments esthétiques et paysagers. Certains se sont rendus sur le site des sources provinoises, avant, pendant et après les travaux pour imaginer ou constater ces impacts. C'est le cas d'un rédacteur du *Gil Blas* qui écrit le 15 mai 1886 : « nous risquons [...] de modifier la physionomie de ce petit coin de verdure où naissent les roses de Provins ». Le 18 octobre 1925, on peut lire dans le *Journal des débats politiques et littéraires* :

« Le mince cours d'eau a perdu ses taillis, ses buissons qui bordaient si agréablement ses rives ; il est canalisé entre deux minuscules murailles de béton et, en certain endroit, complètement détourné de son ancien lit pour être reporté à une centaine de mètres plus loin, de façon à permettre le captage d'une source et l'établissement de deux « chambres de jauge ». « Voilà ce que nous avons fait de la Voulzie », nous dit un travailleur qui avait certainement entendu parler du poème à elle dédié. Et ces paroles reflétaient quelque regret, car, en même temps qu'il les prononçait, ses yeux erraient sur le paysage environnant, affreusement bouleversé, et que dominait un très vieux moulin dont les aubes ne tourneront plus jamais, mais que l'on conservera à titre de souvenir jusqu'à ce que le temps le fasse tomber en poussière ».

Les journalistes du corpus national/régional [corpus 1] sont nombreux à faire référence au poète Hégésippe Moreau (1810-1838) et à son œuvre *La Voulzie*, tournée en prophétie : « Hélas ! comme le disait imprudemment le poète : "Un géant altéré le boirait d'une haleine." Le géant altéré, c'est le formidable Paris, qui, en effet, va l'absorber d'une seule lampée ! » (*Le Temps*, 21 septembre 1921). Les parlementaires font aussi usage de la référence poétique pour émouvoir

leurs collègues : « *La Voulzie, dit [Eugène Derveloy], ne réveille-t-elle pas en votre âme les souvenirs de l'enfance et les poèmes d'Hégésippe Moreau ? Laissez-vous le géant altéré boire d'une haleine ce poétique ruisseau au doux murmure ?* ».

Enfin, le captage des sources impacte les usages traditionnels des plans d'eau (**Figure 5.12**). La pétition adressée à la Chambre des députés en 1885 indique que « *Les communes voisines de Provins, ayant leurs abreuvoirs et lavoirs autour des sources ou sur les bords de la rivière [...] envisagent avec effroi la spoliation dont on les menace* ».



Pl. 80. **Source des Gravier**s avant le captage



Pl. 81. **Source des Gravier**s après le captage

Figure 5.12 - La source des Gravier, dans la vallée de l'Avre (commune de Rueil-la-Gadelière), avant et après le captage. Au centre de la première photo, un groupe de lavandières occupe les bords du cours d'eau. Sur la deuxième photo, l'apparente « disparition » du cours d'eau s'explique par sa canalisation (flèche rouge). Source : Lemarchand, 1923 ; Gallica/BnF. Dates des photos non précisées. Luminosité et contrastes retouchés.

Les **dommages indirects** de la dérivation des sources découlent des dommages directs, en particulier économiques. Ils renvoient au chômage des ouvrier.e.s employé.e.s dans les usines, à la dépopulation des campagnes ou à la perte de valeur foncière. Le 7 mars 1885, un lecteur de la *Feuille de Provins* fait parvenir au journal une estimation chiffrée de l'ensemble des dommages prévus suite à la dérivation des sources du Durteint et de la Voulzie (Figure 5.13).

<p>On nous adresse ce qui suit :</p> <p><i>Essai d'énumération du préjudice causé à la ville de Provins et à ses environs par la captation des eaux, par la ville de Paris.</i></p> <p style="text-align: center;">LA VILLE</p> <p>Sources et usines payés Usiniers indemnisés (?) Tort causé aux industriels travaillant pour les usines, déplacements et risques d'un nouvel emploi aux usiniers, à calculer d'après l'indemnité (?) accordée mémoire Tort causé aux ouvriers travaillant soit aux usines, soit pour les usiniers, forcés d'émigrer 50,000 Commerce de la ville anéanti en partie par le manque d'affaires, et la position des commerçants brisée, au minimum 1,000,000 Diminution de valeur de toute la propriété foncière, bâtie et non bâtie, au moins 150,000 fr. de revenu, ou environ 4,000,000 Privation de l'eau vive pour le lavage du linge et autres besoins mémoire Frais de construction d'environ 1,200 fosses d'aisances étanches, à cause du mauvais sol, à 500 fr. en moyenne 600,000 Allocation à deux préposés à la vérification des fosses, à environ 2,400 l'un, ou un capital à 4 0/0 60,000 Curage des fosses triplées, qui au lieu de coûter 30 fr. pour 6 ans en moyenne, coûtera cette somme pour 2 ans, soit 15 fr. par an au lieu de 5, soit 10 fr. de frais au surplus sur 1,200 fosses, 12,000 fr. par an, ou un capital à 4 0/0 de 300,000 Lavage des fosses après chaque vidange pour que l'inspection puisse se faire (tel que cela se fait à Paris) à 5 fr., ou 2 fr. 50 par an par chacune, soit un revenu de 3,000 fr. ou un capital de 75,000</p>	<p>Hygiène, maladies et conséquences résultant de l'insalubrité qui y régnera..... incalculable Total, sous réserves, environ ... SIX MILLIONS</p> <p style="text-align: center;">ENVIRONS</p> <p>Perte à 70 cent. du sac sur environ 225,000 sacs de blé vendus annuellement au marché de Provins, ou un revenu d'environ 150,000 Perte à 30 cent. du sac sur environ 180,000 vendus à Bray, à 30 cent. 55,000 Même perte de 30 c. sur 150,000 vendus à Nangis 45,000 id. 50 15,000 à Donnemarie 7,500 Torts causés par offres plus abondantes aux autres marchés environnants, La Ferté, Villenauxe, Sézanne, Nogent 40,000 Soit approximativement, d'après une perte annuelle de 297,500 fr., un tort fait à la propriété foncière labourable des environs, un capital de près de ... HUIT MILLIONS En plus, et malgré que la farine et le son devront être dédommagés par le prix du blé, il y a à craindre une surélévation possible par la difficulté de mouture ou par des frais de transport. mémoire Ainsi la commune de Léchelle qui vend annuellement environ 8,000 sacs de blé, avec une perte de 70 cent., sera victime de 5,600 fr. Plus sur les sons ou farines qu'elle achètera c'est à peu près 6,000 fr., ou son capital à 4 0/0 atteint de ... 150,000 Comme conséquence aussi du manque d'eau, que deviendraient les nombreuses fermes qui, durant tout l'été, envoient chercher aux rivières l'eau nécessaire pour leurs besoins ? On n'ose pas y penser, pas plus que nous, Provinois, n'osons croire à la captation. Il y a des villes, Sens par exemple, qui n'ont que peu souffert de leur perte d'eau ; à Provins, ce n'est pas cela : c'est la ruine et la désolation dans ses murs. B.....</p>
---	---

Figure 5.13 – Lettre d'un lecteur adressée à la *Feuille de Provins* du 7 mars 1885, intitulée : « Essai d'énumération du préjudice causé à la ville de Provins et à ses environs par la captation des eaux, par la ville de Paris ». Source : Reatronews/BnF. Capture d'écran ; luminosité et contraste retouchés.

Au moment de la rédaction de sa thèse, Paul Chomette (1898 : 41-42) dispose d'un recul sur les impacts de la dérivation des sources de l'Avre. Citant le discours d'un député prononcé en 1897, il énonce :

« [Dans la vallée de l'Avre], un immeuble estimé en 1881 par partage 4700 fr., se vendait en 1893, 1890 fr. L'hectare de prairie avant l'adduction avait une valeur de 300 fr. à 400 fr. en location ; depuis, les loyers ont été réduits pour la même surface à 50 fr. Tel propriétaire qui vendait ses foins de 1888 à 1893 à raison de 328 fr. l'hectare, les vendait en 1894, alors que la dérivation n'était pas complète, 150 fr. et en 1895 et en 1896, il ne les a plus vendus que 60 fr. »

Les conséquences potentielles ou réelles de la dérivation des sources sont donc multiples. Les riverain.e.s envisagent le captage des sources comme un bouleversement territorial profond. La réduction du débit des cours d'eau étant la cause de tous ces dommages, la science hydrologique devient un terrain où se jouent les rapports de force. Dans ce

contexte, les incertitudes quant aux conséquences exactes des dérivations sur l'hydrosystème représentent des occasions pour chaque partie de défendre son point de vue. Deux exemples illustrent ces querelles hydrologiques.

Le premier exemple est une expérience mise en œuvre par les riverain.e.s des sources de l'Avre en 1887 et relayée par les journaux nationaux et locaux. Pour prouver que les eaux convoitées ne sont pas des sources mais des résurgences de l'Avre, de la fluorescéine (substance colorante) a été déversée en amont de Verneuil-sur-Avre. Quelques heures plus tard, « l'eau colorée apparaissait dans les sources des Fontaines, du Breuil et du Poëlay, puis dans les deux bras qui sont alimentés par la totalité des sources de Rueil, et qui, réunis, donnent naissance à la rivière de la Vigne, que veut dériver la Ville de Paris » (*Journal de Seine-et-Marne*, 23 septembre 1887). Pour les riverain.e.s de l'Avre, l'expérience montre que la ville de Paris ne peut pas utiliser les sources puisqu'elles n'émergent pas sur le terrain acquis. Suivant ce raisonnement, le député de l'Eure Alexandre Papon menace de faire tarir les sources en canalisant la rivière en amont pour empêcher son écoulement souterrain (12 avril 1886). Néanmoins un interlocuteur « compétent » interrogé par *Le Matin* du 3 octobre 1887 considère que :

« Cette expérience, dont les résultats sont incontestables, n'a point la portée qu'on lui attribue. En effet, il ne faut pas oublier que l'Avre, au moment où elle disparaît, a un débit de 120 litres à peine, tandis que les sources de Verneuil, qui l'alimentent et la reconstituent, lui apportent un débit de plus de 1,500 litres. La quantité perdue est donc inférieure de beaucoup à la quantité que l'on retrouve. C'est qu'en vérité il doit y avoir une communication entre les sources et la nappe souterraine. Celle-ci ressort par les exutoires naturels qu'elle trouve sur sa route. Mais cette communication n'est que fortuite, et ces infiltrations ne fournissent qu'un appoint presque négligeable aux sources qui naissent en cet endroit. Si on détournait l'Avre supérieur, en amont des bettoirs [sic], on ne changerait rien au débit des sources, et il serait impossible de s'apercevoir que ces dernières ont diminué. La prétention des riverains et donc inadmissible ».

Le deuxième exemple de dispute hydrologique concerne la source Saint-Martin qui sert à l'AEP de la ville de Provins. Cette source est située dans la vallée du Durteint, un peu en aval des sources acquises par la ville de Paris (Campinchi *et al.*, 1978). La capitale ne l'a pas achetée. Malgré tout, les opposants à la dérivation des sources redoutent les conséquences du captage des sources amont sur la source Saint-Martin. Le 12 avril 1886, le député de Seine-et-Marne Bernard Montaut s'interroge :

« Que deviendrait cette source de Saint-Martin, que l'on se fait un scrupule de respecter comme alimentant plus directement les fontaines de Provins (et cette alimentation est déjà actuellement insuffisante en été), lorsqu'il est certain que toutes ces sources communiquent entre elles ? On tarira la source inférieure en captant habilement les sources supérieures et tous les griffons qui lui donnaient naissance ».

En 1916, les députés se divisent sur cette question, comme en témoigne cet échange :

« M. Louis Puech. [...] Il faut donc qu'il demeure bien établi que la ville de Paris n'aurait même pas la pensée de dériver, par exemple, l'eau de la source Saint-Martin, dont parlait M. Derveley, et qui sert à l'alimentation de Provins.

M. Lorimy. Vous risquez de l'enlever par captation.

M. Louis Puech. Pourquoi risquons-nous de la capter, puisque tous les rapports établissent le contraire ? Autant dire que nous risquons de détourner le cours de la Bidassoa ! »

Le député de la Seine-et-Marne Eugène Derveley va jusqu'à déclarer : « Pendant qu'on y était, je n'aurais pas vu un inconvénient plus grave à ce que la ville de Paris s'emparât également de la source Saint-Martin, à la charge par elle bien entendu, d'assurer l'alimentation de la ville de Provins en eau potable ». De fait, la définition précise des préjudices potentiels ou avérés de la dérivation des sources ne sert pas uniquement à combattre les projets de Paris. Elle permet aussi de négocier les indemnités et compensations des riverain.e.s lésé.e.s, ce qu'un journaliste juge opportuniste :

« Il est bien certain que, quel que soit le département auquel on s'adresse, on rencontrera de la part de ses représentants des protestations identiques à celles de MM. Papon et Montaut, et le fin mot de tout cela, c'est que certains électeurs font porter ces questions-là à la tribune en criant très fort afin, le jour venu, de gonfler autant que possible l'indemnité à laquelle ils croient pouvoir prétendre » (Le Radical, 14 avril 1886).

5.2.4. Indemnisations, compensations et restitution d'eau

- Indemnisations financières et compensations en nature

Lorsque Paul Chomette écrit sa thèse en 1898, la législation ne prévoit pas de réparation des dommages liés à la dérivation de sources par une commune. Un projet de réforme du régime des eaux est en attente depuis 1870. Néanmoins, les indemnités spontanément accordées par la ville de Paris aux riverains de la Dhuys (années 1860) et de la Vanne (années 1870) ont motivé le Conseil d'État à décider « qu'avant de déclarer l'utilité publique, on exigerait un engagement formel de la ville d'indemniser tous ceux qui auraient directement à souffrir des travaux de dérivation » (Chomette, 1898 : 75).

Ainsi lors de la phase d'acquisition des sources de l'Avre et de la Voulzie, l'obligation d'indemniser les riverain.e.s exproprié.e.s n'est pas inscrite dans la loi. *La Feuille de Provins* s'en inquiète :

« Provins sans ses eaux est ruiné : il ne faut pas sortir de là et ce ne sont pas les petits dédommagements que pourra nous offrir Paris – dédommagements et indemnités qu'elle ne nous doit nullement et pour lesquels nous serons à sa merci – qui pourront balancer l'effet désastreux du vol de nos eaux » (14 février 1885).

« Les idées de transaction avec la ville de Paris ont perdu tout crédit, car l'on sait que la ville de Paris a la prétention de ne devoir aucune indemnité à qui que ce soit et que d'ailleurs les compensations qu'elle pourrait offrir à Provins ne suffiraient jamais à compenser l'énorme préjudice causé [...] Car mettons-nous bien ceci dans dans la tête, c'est que la ville de Paris ne

nous doit rien, qu'elle ne nous donnera que ce qu'elle voudra (le moins possible !) que nous sommes à sa merci, et que quand bien même elle nous octroierait toutes les indemnités que nous pourrions désirer, ces indemnités n'équivaudront jamais à la perte de nos deux rivières ! » (21 février 1885).

Malgré tout, **des compensations sont bien prévues et entrent dans le jeu des négociations.** Elles concernent d'abord les propriétaires expropriés et les usager.e.s des cours d'eau directement lésé.e.s par la diminution du débit, les irrigant.e.s et les usinier.e.s en particulier. Pour ces dernier.e.s, l'indemnité doit notamment permettre de remplacer la force hydraulique par le charbon. Pour les défenseurs des projets de la ville de Paris, les dédommagements légitiment le bien-fondé des dérivations. Au contraire, le député Bernard Montaut considère qu'ils sont insuffisants : « *On indemniserait ! Mais les indemnités arrivent à quelques-uns, alors que l'on pratique une confiscation générale de cette eau publique courante qui entretient la salubrité, qui féconde la terre et sans laquelle la vie disparaîtrait* ». Pour *La Feuille de Provins* du 21 février 1885, les dédommagements « *ne suffiraient jamais à compenser l'énorme préjudice causé* ». En outre, les riverain.e.s craignent de rencontrer des difficultés pour plaider leur cause et toucher effectivement leurs indemnités.

Une autre forme de compensation envisagée consiste en l'amélioration, par Paris, de la distribution d'eau et de l'assainissement dans la région provinoise. Il est difficile de déterminer précisément de quelle manière ces propositions ont été formulées et si elles correspondent à de réelles intentions de la capitale. Dans *La Feuille de Provins* du 31 janvier 1885, un lecteur s'interroge sur « *l'avantage que pourrait retirer Provins d'une entente amiable [...] par exemple : la réfection des égoûts [sic], un service d'eau organisé – un peu mieux que celui qui fonctionne aujourd'hui ! – des bornes-fontaines, etc., etc.* ».

Cependant dès 1886, le projet de dérivation des sources de la Voulzie et du Durteint est abandonné et la capitale se tourne vers les sources de l'Avre. La loi du 5 juillet 1890 déclarant d'utilité publique leur dérivation entérine l'obligation d'indemniser les propriétaires se servant des eaux. La même clause est inscrite dans la DUP des travaux de dérivation des sources du Loing et du Lunain (1897). La réforme du régime des eaux est votée le 8 avril 1898³⁶, obligeant les villes à indemniser les riverain.e.s lésé.e.s par les dérivations.

Lorsque le projet de dérivation des sources de la Voulzie est finalement mis en œuvre au XX^e s., les dédommagements se font en nature. Ainsi, les archives consultées à la mairie de Léchelle (commune où sont situés les captages) révèlent que la ville de Paris s'est engagée à 1) établir dans la commune une distribution d'eau, 2) mettre à sa disposition un volume de 100 m³/jour provenant des sources captées et 3) construire plusieurs installations (lavoirs, abreuvoirs, réservoirs...), en échange de la cession de terrains. D'autres communes du secteur bénéficient de droits d'eau qui perdurent aujourd'hui : Rouilly, Mortery, Saint-Loup-de-Naud et Provins (cette dernière ne l'utilisant plus, cf. **Chapitre 6**). Ces négociations ont

³⁶ Loi du 8 avril 1898 sur le régime des eaux :

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006074261&dateTexte=18980410>. Cette loi est considérée comme la « *première grande loi sur l'eau [...] L'État intervient pour la première fois pour réglementer des usages par un système d'autorisation de type "police des eaux"* » (vie-publique.fr, en ligne, consulté le 22 mai 2020).

été menées dans le contexte du nouveau projet de dérivation des sources de la Voulzie, incluant cette fois une restitution des débits dérivés.

- *Une innovation : la restitution des débits dérivés*

En 1911, le nouveau projet de captage des sources provinoises émanant de la municipalité parisienne inclut un système de **restitution des débits dérivés en eau de Seine** (cf. **Figure 3.5**). En novembre 1913, le projet de DUP déposé à la Chambre inclut les travaux de restitution. C'est ce projet qui est discuté et voté à la Chambre en 1916 et au Sénat en 1917.

À la fin du XIX^e s., les études avaient conclu à l'impossibilité de dériver les sources seine-et-marnaises « *sans appauvrir [...] la Voulzie et le Durteint, au point de toucher aux intérêts vitaux de la ville de Provins, située entre ces deux rivières* » (*Le Radical*, 21 février 1890). Lorsque le premier projet (sans restitution) était encore débattu, le député de Seine-et-Marne Charles-Félix Lenient proposait : « *Cédez-nous la Seine, nous vous céderons à notre tour la Voulzie et le Durteint, échange impossible je le sais bien* » » (discours retranscrit dans la *Feuille* du 22 août 1885). Au début du XX^e s., les ingénieurs parisiens mettent au point cet « échange impossible » (**Figure 5.14**). Le système de restitution ne vise pas seulement à satisfaire les riverain.e.s. Bien que coûteux (Lemarchand, 1923), il bénéficie aussi à la capitale. Un journaliste de *L'Intransigeant* du 8 août 1923 explique : « *Disons tout de suite que cette restitution a pour but d'épargner à la Ville de Paris les indemnités considérables qu'auraient pu réclamer les riverains qui utilisent le courant des rivières que nous allons capter* ». D'ailleurs, l'idée est répliquée dans d'autres projets : par exemple, en 1923, le Conseil municipal de Paris adopte un avant-projet de dérivation des sources de Fontaine-sous-Jouy (Eure) prévoyant une restitution des débits dérivés en eau de Seine. Ce projet n'a jamais abouti.



Figure 5.14 - Conduites parallèle de dérivation des sources de la Voulzie et de restitution des débits dérivés en eau de Seine. Source : Lemarchand, 1923 ; Gallica/BnF. Dates de la photo non précisée. Luminosité et contrastes retouchés.

C'est l'expérience difficile de la dérivation des sources de l'Avre qui a incité le conseil municipal parisien à élaborer le système de restitution pour les sources provinoises. Le conseiller municipal parisien Georges Lemarchand (1923 : 158) indique :

« Les difficultés de la dérivation [de l'Avre] ont été énormes à tous les points de vue : protestations soulevées par la dérivation, réclamations, nombreuses instances et procès engagés et perdus, transactions onéreuses, indemnités importantes bénévolement accordées, y compris celles relatives au chômage du personnel agricole de la région, difficulté d'exécution de l'aqueduc et réparations constantes qui ont dû être effectuées. L'Avre a été une opération médiocre ».

Par conséquent pour les sources de la Voulzie « pour la première fois, et en vue d'éviter le retour des exigences imposées par les riverains de l'Avre, le principe de la restitution a été nettement posé par la loi déclarative d'utilité publique » (*ibid.* : 188). **La restitution d'eau permet aux partisans de la dérivation des sources de solutionner les problèmes soulevés par les opposants dont les fondements étaient hydrologiques.** Les débits des cours d'eau étant préservés, ni l'industrie, ni l'agriculture, ni la salubrité, ni les paysages ne sont menacés. Comme le résume Louis Puech (député de la Seine) le 4 octobre 1916 :

« Evidemment l'opération, telle qu'elle avait été conçue, d'abord, pouvait jeter un certain trouble dans l'ensemble de la population et causer un préjudice général qui échappait à l'indemnité d'expropriation. Mais, vous le savez bien, rien n'est au-dessus de la science et de l'art de nos ingénieurs. Les ingénieurs de la ville de Paris ont trouvé moyen [...] de maintenir à ces trois points de vue [les activités économiques, les usages locaux et les paysages] la situation telle qu'elle est [...] Alors où est le préjudice ? »

Lors de la même séance parlementaire, le député de la Seine Louis Navarre considère que si le Conseil général de Seine-et-Marne a émis un avis défavorable au projet parisien, c'est qu'il n'a pas pris connaissance de sa nouvelle version (incluant la restitution). Pour le conseiller municipal Émile Deslandres interrogé par *L'Homme libre* le 11 septembre 1921, les oppositions des riverain.e.s de la Voulzie sont « sans objet, car la Ville de Paris est soumise à la loi dite système de restitution ». Ainsi, **cette innovation technique permet de légitimer la dérivation des sources mieux que les discours sur les besoins en eau de la ville de Paris.** Cependant, l'analyse montre que la nouvelle mouture du projet de dérivation des sources de la Voulzie ne suffit pas à désamorcer les contestations.

5.3. Au-delà des ressources en eau : la lutte pour la (re)définition de territoires hydrosociaux

La question de la restitution des débits dérivés est un point critique des débats. Elle permet d'éliminer de l'analyse toutes les problématiques relatives à la quantité d'eau dérivée qui ont été exposées dans la sous-partie précédente. Les arguments sont remis à zéro puisque non seulement la ville de Paris a le droit d'acquérir les sources et de les dériver (et elle est soutenue par l'État) mais en plus le débit des cours d'eau doit être laissé intact. Néanmoins,

le principe de la restitution lui-même est critiqué. Par ailleurs, d'autres motifs de contestation émergent ou sont réactualisés.

5.3.1. *La restitution des débits dérivés, la solution à tous les problèmes ?*

Solution imparable en théorie, **la restitution des débits dérivés en eau de Seine est l'objet de critiques dès sa conception**. Dans le corpus local [corpus 2], la restitution en eau de Seine n'est pas évoquée. Dans le corpus national/régional [corpus 1], la plupart des articles adoptent un ton neutre pour évoquer la restitution mais certains sont plus virulents. La première mention d'une « restitution » survient le 6 décembre 1912 (*Journal des débats politiques et littéraires*). L'auteur de l'article décrit le système avec ces mots :

« [Les ingénieurs] ont remarqué que non loin de Provins coulait un fleuve magnifique et abondant nommé la Seine, et ils ont eu cette idée, follement imprévue d'aller chercher de l'eau dans la Seine pour en remettre dans la Voulzie. Il leur suffira pour cela d'établir un aqueduc [sic] de seize kilomètres environ. L'eau sera conduite à Provins, pour remplir le lit des rivières dont on aura capté les sources ; elle désaltérera Provins, fera tourner les moulins, arrosera la charmante vallée, avant de rentrer dans son lit naturel ; elle redeviendra Seine après avoir été quelque temps Voulzie. On ne saura plus si c'est la Voulzie qui se jette dans la Seine ou la Seine dans la Voulzie. Ces perversités hydrologiques ont surexcité l'imagination des ingénieurs : ils ont perdu la tête ».

Le 30 mai 1913, *L'Ouest-Eclair* résume : « Et l'on sut que par le moyen d'un canal, l'on rendrait à la chère Voulzie tant aimée du poète la quantité d'eau qui lui serait enlevée... mais assurément pas la qualité ». De fait, **la question de la qualité de l'eau prend le pas sur les inquiétudes quantitatives** (même si celles-ci sont toujours présentes, l'efficacité de la restitution étant questionnée). Tout en rappelant que la modification du projet est le fait des protestations des riverain.e.s, le député Jean-Louis Dumesnil interroge :

« ... croyez-vous que l'eau de Seine qui nous sera rendue aura toutes les qualités de l'eau de nos sources fraîches ? Croyez-vous que pour tous les cultivateurs et horticulteurs, tous les maraîchers, tous les cressonniers, qui représentent un nombre important de braves gens gagnant leur vie dans cette région, l'eau de Seine aura les mêmes qualités que l'eau fraîche et pure des sources pour faire pousser le cresson et les autres plantes ? Je prétends que non. Croyez-vous que les autres industries n'éprouveront pas certains déboires ? Croyez-vous que, d'une façon générale, les populations de la région ne risqueront pas d'avoir, avec l'eau de Seine, plus ou moins polluée et plus ou moins abondante que vous leur donnerez, des inconvénients que nous n'avons pas avec l'eau des sources ? »

Le député craint que les communications entre la rivière injectée d'eau de Seine et les nappes ne contaminent les puits. Au contraire selon ses opposants, la Voulzie est déjà de mauvaise qualité lorsqu'elle traverse Provins : l'ajout d'eau de Seine ne doit pas changer grand-chose. En outre, le sujet est l'occasion pour le député de la Seine Louis Navarre de démonter la prétendue solidarité entre les riverain.e.s de la Voulzie. Il souligne que la municipalité de Provins avait proposé que le point de restitution en eau de Seine se fasse à l'entrée de la ville

et non à l'aval immédiat des captages, « à la condition [que la ville de Paris] lui donnât une partie de l'économie résultant de cette opération ».

Dans tous les cas, le fait que l'eau de la Voulzie soit remplacée par de l'eau de Seine est mal perçu par une partie de l'opinion et de la classe politique. Pour un rédacteur du *Journal des débats politiques et littéraires* (6 décembre 1912) « Une personne de sang-froid ferait tout de suite cette réflexion que, si l'eau de Seine [...] est bonne pour Provins, elle n'est pas mauvaise pour Paris ». C'est ce que soutient le sénateur de la Seine-et-Marne Gaston Menier en 1917 :

« Pourquoi la ville de Paris ne prend-elle pas pour elle cette eau de Seine ? Pourquoi cette substitution ? [...] Pourquoi ne pas étudier immédiatement un projet tendant à prendre cette eau de Seine, que vous trouvez suffisamment bonne pour les habitants de Seine-et-Marne et la traiter comme il convient ? Vous auriez la qualité et en même temps la quantité qui vous est nécessaire ! »

Outre l'aspect qualitatif, le même sénateur met en avant **la grande complexité du projet**. C'est ce que regrette un peu plus tard le conseiller municipal parisien Émile Deslandres, pour qui la restitution est une contrainte qui retarde l'exécution des travaux : « Nous avons dû restituer en eau de Seine l'eau que nous prenions en eau de source. Mesure qui ne se justifie pas, mais par laquelle nous avons dû passer. On nous a obligés à construire des bassins, des écluses, des usines qui ont contribué à grever sensiblement le projet » (*L'Homme libre*, 31 janvier 1925). Plusieurs décennies plus tard, la complexité du système de restitution est encore soulignée (Ricommard, 1967). Enfin, l'argument de la modification des paysages reste valable puisque la restitution suppose la construction d'infrastructures dont une usine élévatoire. Dans *Le Petit Journal* du 4 novembre 1929, un rédacteur relate son excursion aux sources de la Voulzie et regrette la transformation des sites visités par cette « gigantesque transfusion ».

Ainsi, **la restitution d'eau est loin de faire l'unanimité**. Les débats autour de cette question mettent en avant d'autres arguments que ceux relatifs aux impacts de la dérivation. Certains de ces arguments étaient déjà avancés à la fin du XIX^e s., avant que le projet ne soit modifié.

5.3.2. La remise en question des usages des eaux de source par la ville de Paris

Malgré l'existence d'un consensus autour des besoins en eau de la ville de Paris, il existe de **profondes divergences de points de vue sur la manière de satisfaire ces besoins**. Ces mésententes n'opposent pas toujours la ville de Paris aux territoires ruraux : il existe aussi des divisions internes au département de la Seine.

Dès la fin du XIX^e s., **le mauvais usage des eaux de source par la ville de Paris est un argument pour contester les dérivations**. Tout d'abord, la capitale est accusée de chercher à tirer un bénéfice financier de l'adduction d'eaux de source. En avril 1886, le député de Seine-et-Marne Bernard Montaut croit en avoir trouvé la preuve dans un rapport du préfet de la Seine, qui assure aux représentants de la ville de Paris que « l'opération projetée est de celles qui ne peuvent manquer d'être très rémunératrices pour la Ville et qu'au bout de quelques années seulement le produit de la vente des nouvelles eaux couvrirait, et au-delà le montant de l'annuité à payer ». Dès lors, le parlementaire combat ce qu'il apparente à une spéculation :

« Lors donc qu'il s'agira de concourir au bien-être général, on peut sans hésiter faire appel aux départements, et chaque fois que leur dévouement sera nécessaire, il ne fera jamais défaut. Vous avez besoin d'eau ? Personne ne vous en refuse, même au prix d'une gêne ou d'un sacrifice ; mais lorsque vous ruinez un pays pour augmenter votre trafic, et que pour faire l'économie de quelques kilomètres d'aqueduc [sic] vous n'hésitez pas à sacrifier les intérêts de toute une contrée, je dis que vous semblez montrer un mépris de la province qui ne serait pas de nature à vous conserver ses sympathies. »

Il est intéressant de souligner que le député prétend ne remettre le projet en cause que sur cet argument financier, alors même que la « gêne » et le « sacrifice » mentionnés font partie des principaux motifs de contestation des riverain.e.s.

Le député de la Seine Camille Dreyfus réfute l'interprétation spéculative en précisant que le produit de la vente des eaux doit servir à payer les dépenses de premier établissement des infrastructures d'adduction : *« Est-ce qu'il ne faut pas payer les aqueducs, et servir les intérêts des sommes qu'ils auront coûtés ; et avec quel argent le ferez-vous ? »*. Néanmoins, l'argument opposé est tenace puisqu'il est utilisé un peu plus tard à propos des sources de l'Avre :

« La Ville de Paris, déclarent les habitants de la vallée de l'Avre, ne peut résister au désir de réaliser un bénéfice énorme en vendant à tous et partout des eaux de source, qui valent actuellement 120 francs le mètre, à l'abonnement. On se propose d'enlever à l'Avre un minimum quotidien de 120,000 mètres cubes qui, multipliés par 120, donneraient un revenu de 14,400,000 francs [...] c'est pour enrichir la Ville de Paris, par le trafic des eaux, qu'on veut faire dériver des sources lointaines » (Le Figaro, 27 août 1888).

La remise en cause des usages parisiens de l'eau de source passe aussi par la dénonciation du gaspillage qui en est fait. Ainsi, *Le Figaro* du 27 août 1888 rend compte des (et souscrit aux) critiques des habitant.e.s de la vallée de l'Avre :

« Il s'agit d'abord de savoir si « sagement distribuée », l'eau de source que possède actuellement la Ville de Paris ne serait pas suffisante pour la boisson, les préparations alimentaires et la toilette. [...] Personne ne pourra soutenir que l'eau de source soit nécessaire pour le nettoyage des cours et des maisons, le lavage des rues, les établissements industriels, les bouches à incendies, les ascenseurs, les fosses d'aisances, les égouts, etc. C'est pourtant à ces derniers usages que se dépense la majeure partie des eaux de source. Des abus et des gaspillages énormes sont dévoilés par des documents officiels, émanant des conseillers municipaux de Paris, et de M. le docteur Léon Colin, membre et rapporteur du comité d'hygiène de la Seine. [...] L'eau de la Vanne arrive à l'Hôtel de Ville pour faire marcher les ascenseurs, mais elle n'a pas encore pénétré dans l'hôpital du Val-de-Grâce ! »

Un contributeur de *La Feuille de Provins* (21 décembre 1889) résidant à Paris fait le même constat :

« Comment se fait-il que périodiquement, à chaque été, après quelques jours de sécheresse, on soit obligé de substituer l'eau de rivière à l'eau de source ? Eh bien, mon sentiment est que l'on gaspille

cette eau. [...] C'est parce qu'on arrose les rues, parce qu'on alimente les fontaines publiques, les bassins, les usines, les systèmes hydrauliques divers, indifféremment avec de l'eau de rivière et de l'eau de source. [...] Qu'on réserve donc l'eau de source aux usages domestiques et la provision sera plus que suffisante ».

Les accusations de gaspillage s'appliquent notamment à l'usage des eaux de source pour les égouts :

« D'ici cinq ans, la population aura vraisemblablement augmenté de deux cent mille habitants ; pendant ce temps-là, l'abonnement obligatoire des propriétaires aux eaux de la Ville aura produit, ses effets et notre merveilleux tout à l'égout, avec ses exigences hydrauliques, aura tôt fait de gaspiller notre réserve d'eau de source » (Le XIX^e siècle, 25 novembre 1892).

Les protestataires regrettent l'absence de double canalisation à l'intérieur même des immeubles. Selon leurs arguments, l'eau de Seine pourrait suffire « *pour les ablutions et pour les aliments préparés à chaud* » (Le Figaro, 27 août 1888). Évidemment, la séparation des eaux au sein des habitations est jugée beaucoup trop chère et complexe à mettre en œuvre par les ingénieurs parisiens : l'adduction de nouvelles eaux de source est une solution plus réalisable. Pour *La Feuille de Provins* du 21 décembre 1889, il existe une autre raison :

« Il faudrait établir une canalisation distincte pour l'eau de source et les usages domestiques [...] Mais c'est là une besogne obscure. Faire poser des tuyaux de fonte dans les égoûts [sic] et sous les trottoirs, ce n'est pas là le travail d'un grand ingénieur : il va de sa gloire, au contraire, de dépenser beaucoup de millions, d'élever des aqueducs monumentaux ».

Lors des débats à la Chambre des députés le 12 avril 1886, le député de Seine-et-Marne Bernard Montaut réclame aussi l'affectation des eaux de source aux seuls usages domestiques. En 1916 et en 1917, les parlementaires poursuivent dans la même veine et déplorent que l'eau de source soit destinée aux égouts.

Ces critiques interviennent en pleine phase de développement de la *bacteriological city* : elles remettent en question certaines de ses caractéristiques, notamment le tout-à-l'égout et les grandes quantités d'eau qu'il nécessite. Si la ville de Paris manque d'eau c'est à cause de leur mauvaise répartition et du gaspillage des eaux de source. D'autres arguments vont plus loin en affirmant que la ville de Paris n'a pas besoin d'eau de source et qu'elle peut utiliser une ressource proche et abondante : la Seine.

5.3.3. Eaux de source, eaux de Seine : la poursuite d'un vieux débat ?

L'opposition entre les partisans des eaux de rivière et ceux des eaux de source est un point central de l'historiographie de l'AEP parisienne. En 1854, le modèle proposé par Haussmann et Belgrand est d'autant plus novateur (et compliqué à instaurer) qu'à l'époque, de nombreux scientifiques croient aux vertus supérieures de l'eau de rivière. Au cours de la période étudiée, **la question de la qualité respective des eaux de source et de Seine est aussi sujette à d'intenses débats**. Néanmoins, le contexte a changé depuis l'ère

haussmanienne. Par ailleurs, les arguments de la fin du XIX^e s. ne peuvent pas être comparés à ceux du XX^e s.

En 1885, les découvertes en microbiologie et en bactériologie sont extrêmement récentes. La confirmation de l'origine microbienne des maladies par Louis Pasteur a moins de trente ans ; la découverte du bacille d'Eberth responsable de la fièvre typhoïde date de 1880 et celle du vibrion cholérique de 1883³⁷. Le rôle de l'eau et de sa qualité dans la propagation de ces maladies infectieuses est mis en évidence (Goubert, 1986). Le corpus national/régional [corpus 1] révèle que l'opinion est bien consciente de la dangerosité des eaux de surface :

« Retenez bien ceci : les hygiénistes démontrent indiscutablement que l'épidémie de fièvre typhoïde commence là où l'eau sale est substituée à l'eau propre, c'est-à-dire à l'eau de source. Or, la Seine est sale, comme l'Ourcq est sale » (Le Figaro, 21 juin 1887).

« A force de rabâcher, de prédire la mort, l'affreuse mort par le choléra ou la fièvre typhoïde, par ce mal qui n'est autre, en somme, que l'intoxication par l'eau de la Seine, nous avons obtenu qu'on s'arrêtât, qu'on réfléchît ; et on a pris cette précaution hygiénique si simple : ne pas boire d'eau de Seine » (Le Petit Journal, 21 juillet 1892). Le titre de l'article est « L'eau mortelle ».

Les journaux soulignent le lien de causalité entre la substitution d'eau de Seine à l'eau de source et la recrudescence des cas de fièvre typhoïde. Toutefois comme l'indique Jean-Pierre Goubert (1986), des spécialistes réfutent encore ces observations appuyées par les analyses bactériologiques. Ainsi le député de l'Aube Casimir Michou, médecin et hygiéniste, « soutient que l'eau de Seine ne donne pas la fièvre typhoïde. Ce n'est pas l'infection de l'eau qui donne cette épidémie ce sont les vins falsifiés, la margarine dans le beurre et l'existence des Parisiens qui font trop souvent de la nuit le jour » (Le Temps, 24 février 1890).

Comme dans le cas de l'hydrologie, **les incertitudes scientifiques sont instrumentalisées pour faire valoir les intérêts des partisans et des opposants aux dérivations**. À la Chambre le 12 avril 1886, Camille Dreyfus souligne nettement la bonne qualité des eaux de source tandis que les eaux de l'Ourcq sont désignées comme impropres à la consommation humaine. À l'inverse, le député de l'Eure Alexandre Papon soutient : « La ville de Paris a été alimentée jusqu'à présent par l'eau la Seine, et je ne sache pas que toutes les générations qui nous ont précédés ne s'en soient pas bien trouvées ». Néanmoins, son discours sur la qualité de l'eau de Seine est paradoxal. Dans un premier temps, il cite les déclarations de 1862 (24 ans plus tôt !) d'un chimiste qui soutenait que « l'eau de la Seine était excellente » et qu'il suffisait de la filtrer. Il s'appuie également sur les études d'un « collègue » qui définit l'eau de la Seine en aval de Paris comme « limpide, transparente, d'une saveur agréable ». Dans un second temps, le député donne lecture du courrier d'un ingénieur anglais proposant de filtrer « les eaux dangereuses » et « insalubres » de la Seine.

La situation change au début du XX^e s. Tout d'abord, la totale innocuité des eaux de source est battue en brèche. En 1899, suite à une épidémie de fièvre typhoïde, les eaux de l'Avre sont accusées d'être contaminées. *Le Matin* du 22 mai s'offusque : « Ces prétendues sources,

³⁷ L'anatomiste italien Filippo Pacini avait déjà isolé la bactérie *Vibrio cholerae* en 1854 mais ses recherches n'eurent pas beaucoup d'écho à l'époque.

dont la dérivation nous a coûté si cher et nous a valu, par-dessus le marché, la haine de toute une population, n'étaient, en réalité, que des dépotoirs où se déversent les déjections d'une douzaine de villages ! » Surtout, **les connaissances scientifiques et les techniques de traitement des eaux se sont améliorées**. Le 16 novembre 1911, *Le Gil Blas* annonce que « *Les eaux de Paris vont être stérilisées* ». Le préfet de la Seine Marcel Delanney indique que « *les eaux de source amenées par les aqueducs n'offrent pas plus de sécurité pour l'hygiène publique que les eaux de rivière* » et qu'il faut désormais traiter toutes les eaux destinées à la consommation. Deux procédés de stérilisation ayant fait leur preuve dans d'autres villes sont discutés : par l'hypochlorite de soude et par l'ozone. En 1912, l'eau de Seine est épurée aux usines d'Ivry et de Saint-Maur. L'article du *Journal* du 25 juillet, signé par un médecin, constate que les procédés de purification de l'eau de Seine ont conduit à réduire la fréquence de la fièvre typhoïde.

La généralisation des procédés de stérilisation des eaux renouvelle les arguments en faveur de l'utilisation des eaux de surface et contre la dérivation d'eaux de source. L'influence de ces connaissances nouvelles sur les débats parlementaires est très importante. Le 4 octobre 1916, le député de Seine-et-Marne Eugène Derveloy presse la ville de Paris d'utiliser les eaux de rivière traitées. Contrairement aux années 1880, l'homme politique peut s'appuyer sur des expériences concluantes d'épuration des eaux :

« [...] je me demande, avec notre collègue M. Dubois, député de la Seine, si [la ville de Paris] ne serait pas mieux inspirée, en prélevant toute l'eau qui lui est nécessaire dans la Seine ou dans la Marne, c'est-à-dire en élargissant le système qu'elle a déjà adopté de la filtration et de l'ozonisation, système qui est en usage dans certaines grandes villes de l'étranger et qui fournit, du reste, à Paris, pendant les chaleurs de l'été, près de la moitié de sa consommation. Si, comme l'expérience le prouve, ce procédé de purification par l'ozone est excellent, pourquoi, au lieu de venir jeter le trouble dans toute une région, pour un aussi mince résultat, ne pas demander à l'ozonisation les 70,000 mètres cubes d'eau problématiques qu'on espère tirer de la dérivation de nos rivières ? »

Le député de la Seine Louis Dubois soutient que l'eau de la Seine traitée est propre à la consommation en s'appuyant sur les observations faites en banlieue parisienne. Le sénateur de Seine-et-Marne Gaston Menier abonde dans le même sens :

« Je crois [...] que la ville de Paris a fait miroiter aux yeux de ses habitants et qu'ici l'on fait miroiter aux nôtres l'importance des qualités des eaux de sources pour l'alimentation [...] Les progrès actuels de la bactériologie des eaux, qui n'existait pas il y a trente ou quarante ans, ont fourni les moyens de vérifier l'eau, de la stériliser et de la rendre absolument potable par des moyens simples et sûrs ».

Face à lui, le député de la Seine Louis Puech reconnaît l'efficacité des traitements mis en œuvre à Ivry et Saint-Maur tout en soutenant :

« Non seulement l'eau de source a, de tout temps, été considérée comme incomparablement supérieure à l'eau de rivière, mais la science moderne, loin de contester cette supériorité, la

confirme. L'eau de source conserve sa température moyenne de quatre degrés, l'eau de rivière arrive à quatorze et quinze degrés. Elle a une saveur que l'autre ne connaît pas ».

L'homme politique ne fait pas mention d'effet négatif des eaux de rivière sur la santé. Un peu plus loin, le député de la Seine et médecin Louis Navarre, lui aussi partisan de la dérivation des sources, répond à son opposant Louis Dubois en ces termes :

« La ville de Paris se sert comme appoint d'eau de Seine filtrée ; vous comprenez que je ne vais pas, d'une manière générale, jeter la suspicion sur les eaux de Seine filtrées, parce que je sais aussi bien que M. Dubois qu'elles offrent des garanties suffisantes à la population. C'est pourquoi nous déversons cette eau de Seine filtrée dans la canalisation, quand le débit de nos sources, pendant les mois les plus chauds de l'année, devient insuffisant. Vous avez donc enfoncé une porte ouverte en vous évertuant à démontrer que l'eau de rivière bien filtrée est bonne ; personne ici ne vous contredira. En effet, c'est une eau qui est bonne. Mais si nous étions alimentés avec de l'eau de Seine filtrée pendant les mois de chaleur, elle serait imbuvable ».

Ainsi, **la salubrité de l'eau de Seine traitée est plus ou moins reconnue par les deux parties**. Néanmoins, il subsiste des incertitudes et des ambiguïtés dans les discours. Les études sur lesquelles s'appuient les parlementaires semblent démontrer une chose et son contraire, notamment sur le lien entre la consommation d'eau de source et l'incidence de la fièvre typhoïde. Les connaissances scientifiques sont encore incomplètes : les défenseurs des eaux de source considèrent que la présence du colibacille (*Escherichia coli*) ne présente aucun risque pour la santé. Enfin, la qualité de l'eau défendue varie en fonction des intérêts politiques. Le député de Seine-et-Marne Jacques-Louis Dumesnil se rallie au point de vue de son adversaire Louis Puech concernant la moins bonne qualité de l'eau de Seine... pour pouvoir mieux contester le système de restitution des débits dérivés.

Ayant reconnu la salubrité des eaux de surface traitées, les députés favorables aux eaux de source justifient leur position de plusieurs manières. La température de l'eau de rivière est un critère central : selon le ministre des Travaux publics et député de la Seine Marcel Sembat, elle incite les Parisiens à laisser les robinets ouverts pour la rafraîchir. L'utilisation de glace est considérée peu hygiénique ; quant aux projets de rafraîchir l'eau proposés par des sociétés privées, ils s'avèrent trop onéreux. Un autre problème lié aux eaux de rivière se pose en période de sécheresse. Face à l'augmentation de la demande, l'eau doit être filtrée plus vite et n'offre plus toutes les garanties de salubrité. Par ailleurs, la filtration de l'eau s'avère moins avantageuse financièrement que les dérivations d'eau de source (ce que réfutent les opposants aux dérivations). Enfin, les professionnels de la navigation risquent de s'élever contre de nouveaux pompages en eau de Seine.

Outre ces arguments pratiques, **d'autres explications sont davantage liées aux imaginaires structurant le territoire hydrosocial parisien**. En premier lieu, il s'agit de préserver le prestige de la capitale, comme l'expriment Louis Navarre et Louis Puech :

« Paris n'est pas seulement le rendez-vous de la France entière, c'est le rendez-vous du monde entier ; il ne faut pas que les eaux de Paris puissent être suspectées. Nous avons la prétention

d'avoir les meilleures eaux d'Europe, après Rome peut-être ; nous ne voulons pas déchoir et nous vous demandons de donner votre approbation au projet qui vous est soumis ».

« La ville de Paris est la capitale de la France. Elle est le rendez-vous non seulement de tous les Français mais du monde entier ; l'une de nos richesses nationales c'est justement l'afflux considérable d'étrangers qui viennent y séjourner. Voulez-vous qu'il soit dit que la capitale de la France en est réduite à l'eau de Seine ? »

En second lieu, les députés défendent la poursuite de l'œuvre de l'ingénieur Eugène Belgrand. En témoigne l'échange suivant :

« M. Navarre. Je vous laisse vos illusions, car vous n'avez pas l'intention de changer de fond en comble le plan d'alimentation de Paris en eau potable. [...] La question n'est plus entière aujourd'hui puisque, je vous le répète, c'est l'exécution du plan tracé par Belgrand.

M. Louis Dubois. C'est bien ancien.

M. Navarre. Mais c'est toujours d'actualité ».

Les débats sur les eaux de surface se maintiennent longtemps puisqu'en mars 1922, des conseillers municipaux parisiens essaient sans succès de convaincre leurs collègues de renoncer à l'adduction d'eaux de source. Au fil du temps, la qualité des eaux de rivière traitées s'impose peu à peu. S'appuyant sur une étude, *La Presse* du 11 mai 1922 explique que *« depuis 1900, il n'y a pas eu de grandes amenées d'eau de source à Paris et cependant la typhoïde a continué à décroître. Cela tient à ce que, pour divers motifs, ayant été obligé d'avoir recours aux eaux de rivière, on a dû chercher à améliorer celles-ci par la filtration méthodique puis par la chloration ou la javelisation »*. Dans le *Journal* du 18 novembre 1924, le préfet de la Seine Armand Naudin affirme l'efficacité des procédés d'épuration mis en œuvre à Ivry et Saint-Maur et rappelle que la fièvre typhoïde a quasiment disparu, ce qui *« prouve que les eaux consommées sont bonnes »*. Enfin, on lit dans *Le Figaro* du 11 septembre 1926 :

« A-t-on remarqué qu'au cours de ces derniers mois aucune note n'a porté à la connaissance du public que la préfecture de la Seine recommandait de faire bouillir l'eau destinée à la boisson. C'est la première fois, depuis de longues années, que des notes officielles réclamant de la population une précaution supplémentaire contre la fièvre typhoïde ne sont pas publiées. Les techniciens se sont contentés de « javaliser » sans rien dire les eaux de rivière et les eaux de source. Personne ne s'est plaint. Il n'y eut ni goût désagréable, ni odeur. L'état sanitaire de la capitale a été bon, dans l'ensemble ».

Ainsi, les débats sur la qualité des eaux de source et de surface ne peuvent être comparés selon les époques. Au cours du XX^e s., ils traduisent **le passage de l'ère du génie civil à celle du génie sanitaire**, annonçant un nouveau modèle d'AEP.

5.3.4. Vers un nouveau modèle d'AEP

Progressivement au XX^e s., la poursuite du programme de Belgrand finit par ne plus convaincre une partie de l'opinion et des ingénieurs. Surnommé le « système des petits paquets », **le principe de l'adduction successive de petites quantités d'eaux de source est jugé insuffisant à long terme.** Le sénateur de Seine-et-Marne Gaston Menier le décrit ainsi : « C'est un système qui comporte la prise, à droite et à gauche, un peu au hasard, de certains éléments, sans envisager le problème d'ensemble comme il conviendrait ». À la Chambre en 1916, le député Eugène Derveloy reproche à Paris de « vivre au jour le jour » : « Je vous en supplie, au lieu du système des petits paquets que vous déclarez réprouver mais que vous continuez à pratiquer, ayez donc un programme, bien net, bien défini, qui soit digne de la ville de Paris et qui honore la capitale ». Les journalistes ne sont pas en reste : *Le Radical* du 8 mars 1914, *Le Temps* du 24 décembre 1921 ou encore *L'Homme libre* du 6 juin 1922 critiquent ce mode d'approvisionnement en eau. Les 70 000 m³ d'eau/j que les sources de la Voulzie doivent fournir dans un premier temps paraissent dérisoires face aux besoins de la capitale : « Qu'est-ce, en effet, que la Voulzie ? Une toute petite rivière dont le faible débit n'augmentera que de quelques milliers de mètres cubes par jour l'approvisionnement de Paris en eau potable » (*Le Gaulois*, 25 septembre 1911). C'est aussi l'argument des parlementaires.

Les opposants aux dérivations d'eaux de source et les Parisien.ne.s mécontent.e.s réclament des projets de plus grande envergure pour répondre aux besoins de la ville. La première solution proposée est d'aller chercher plus d'eau plus loin, dans les Vals de Loire ou le lac Léman. Il s'agit donc de perpétuer le système de dérivation d'eaux lointaines en déplaçant le problème sur d'autres riverain.e.s. Les représentants de la Seine soulignent que ces projets sont activement étudiés mais que leur mise en œuvre est longue et difficile. La dérivation des sources de la Voulzie doit permettre de parer au plus pressé. **Les eaux provinoises sont donc considérées comme une ressource d'appoint en attendant des projets de dérivation plus vastes.**

La seconde solution proposée par les opposants aux dérivations de sources apparaît dans les années 1920. Elle correspond au projet précurseur de Henri Chabal **de régulariser le débit de la Seine et de ses affluents par la construction de réservoirs en amont de Paris** (Villion, 1997 ; Langlois, 2005). On lit dans *La Lanterne* du 9 octobre 1920 : « voici qu'un groupement de défense des Vals de Loire offre à la Ville, non seulement le remède, mais encore la panacée qui, tout en lui assurant sa consommation d'eau, lui procurera d'autres avantages non moins appréciables, comme la protection contre les inondations et l'utilisation d'une puissante force hydraulique ». Cependant, c'est surtout en 1924 que le projet de régularisation des débits de la Seine est discuté. Dans la presse locale et au Sénat, le sénateur Gaston Menier milite pour la lutte contre les inondations (classe 5 de la CDH menée sur le corpus de presse locale [corpus 2]). Membre du groupe de défense du bassin de la Seine contre les inondations, l'homme politique s'intéressait à la question depuis plusieurs années, comme en témoignent des articles parus en 1911 et en 1923 dans *Le Journal de Seine-et-Marne*. Suite aux inondations de janvier et décembre 1924, le sénateur interpelle le Ministre des travaux publics pour réclamer une solution. Ses discours sont retranscrits dans *Le Journal de Seine-et-Marne* du 26 janvier et du 13 décembre 1924. Jugeant les préconisations de la commission Picard (créée après l'inondation

de 1910) insuffisantes, Gaston Menier défend le projet d'Henri Chabal et souligne les avantages qu'en tirerait la ville de Paris :

« J'ajoute que, comme sénateur de Seine-et-Marne, [cette solution] a éveillé en moi le souvenir d'une intervention que j'ai faite à cette tribune en 1917, au sujet de la captation par le département de la Seine, de certaines sources du département de Seine-et-Marne. Les deux questions sont liées, car ces réservoirs auraient pour effet de donner satisfaction aux besoins urgents de la ville de Paris et de l'agglomération parisienne quant à leur alimentation en eau ».

Les articles de presse du corpus de presse nationale/régionale [corpus 1] montrent que l'idée est progressivement intégrée aux projets de la municipalité parisienne. *Le Journal* du 30 mars 1924 évoque le rapport du conseiller Georges Lemarchand (1923) qui appelle à une politique de l'eau englobant « l'alimentation, l'assainissement, la navigation et les crues ». *Le Radical* du 31 mai 1924 s'interroge : les eaux qui inondent la région parisienne « ne pourraient-elles pas être gardées par les Parisiens, en vue de l'été ? ». En novembre 1924, le conseil municipal reconnaît que les eaux de surface traitées ne sont pas nocives et envisage la mise en œuvre du projet de régularisation des débits de la Seine. En revanche, nulle part il n'est fait mention des impacts de ces ouvrages pour les populations riveraines.

5.3.5. *Stratégies de matérialisation de territoires hydrosociaux*

Au-delà du contenu des arguments pour ou contre les dérivations d'eaux de source, l'analyse des corpus met en évidence des **stratégies de matérialisation ou de défense de territoires hydrosociaux**.

Les discours s'appuient sur la différenciation des territoires hydrosociaux parisiens et ruraux, le premier étant présenté comme dominant par les deux parties. Les opposants aux dérivations de sources mettent en avant **l'inégalité des rapports de force entre territoires**. La ville de Paris est présentée comme « une grande dame séductrice et pleine de charme » (Chambre des députés, octobre 1916) ou une « puissante voisine » (Sénat, mars 1917). En face, le député Eugène Derveloy se désigne comme un « modeste représentant des campagnes, simple rural ». Les débats s'apparentent à « la lutte du pot de terre contre le pot de fer » et l'enjeu pour les ruraux est de « défendre les faibles contre les forts » (12 avril 1886). Au contraire pour le sénateur Paul Strauss,

« Ce qui domine dans l'espèce, ce n'est pas le souci départemental qui peut être opposé à telle préoccupation locale ou régionale, c'est la justice distributive qui nous inspire, non pas parce que la ville de Paris est une grande dame, alors que le département de Seine-et-Marne est composé en grande partie de braves et vaillants agriculteurs, mais parce qu'il y a une hiérarchie des besoins à satisfaire, parce qu'il n'y a pas de problème plus ardu, plus poignant, que celui de la sauvegarde sanitaire d'une grande ville de 2 millions et demi d'habitants, et parce qu'aucun intérêt légitime et respectable n'est lésé ».

De fait dès la fin du XIX^e s., **les discours légitimant les dérivations d'eau revendiquent la supériorité de l'intérêt de Paris par rapport à celui des régions riveraines des sources**. Pour

Camille Dreyfus, « *il ne s'agit point de savoir si la ville de Provins ou certaines localités des départements de l'Eure d'Eure-et-Loir peuvent être lésées ; la question est de savoir s'il y a un intérêt plus considérable à amener à Paris un certain volume d'eau et si on peut trouver ailleurs cette eau que dans la région qui a été indiquée* » (14 avril 1886). En 1916 et en 1917, l'intérêt supérieur de Paris se justifie d'autant plus que selon Louis Puech et le commissaire du gouvernement Charguéraud, les eaux de source ne sont pas « utiles » aux populations locales car elles ne servent pas à la consommation humaine.

La domination du territoire hydrosocial parisien est liée non seulement à sa « *puissance morale et matérielle* » (Gaston Menier, *Journal de Seine-et-Marne* du 12 janvier 1924) mais aussi **aux réseaux qui le soutiennent**. En 1886, Alexandre Papon dénonce les avantages accordés par le préfet de la Seine et le gouvernement à la ville de Paris alors même que celle-ci revendique son autonomie. En 1917, le sénateur de Seine-et-Marne Jacques Régismanset exprime : « *Vous avez le concours unanime de tous les représentants de la Seine, vous avez le Gouvernement avec vous ; vous êtes donc assurés de pouvoir saisir le Sénat en un temps très court* ». Pour contrer l'influence parisienne, les départements concernés par les dérivations de sources forment une coalition d'intérêt. En 1916, les Seine-et-marnais.e.s présentent un front uni fédérant diverses instances locales et départementales : « *non seulement des particuliers [...] mais aussi de toutes les organisations locales : de syndicat d'initiative, de la société d'agriculture, de la chambre de commerce du département ; des pouvoirs organisés : conseils municipaux, conseil d'arrondissement, conseil général, etc.* » (Derveloy, 4 octobre 1916).

En plus des soutiens politiques, **chaque partie mobilise des réseaux d'experts, d'idées et de connaissances pour appuyer leurs arguments**. De manière intéressante, la figure d'Eugène Belgrand est mobilisée dans les deux camps : les partisans des dérivations affirment poursuivre son projet (cf. *supra*) tandis que pour un Parisien écrivant à *La Feuille de Provins*, « *ce n'est pas sans quelque honte que nos praticiens se préparent à commettre ce sacrilège devant lequel avait reculé M. Belgrand, un ingénieur éminent doublé d'un artiste d'esprit délicat* » (13 mars 1886). En 1885, la municipalité provinoise fait appel aux ingénieurs Verrine (de Caen) et Léthier (d'Auxerre) pour contrer l'expertise de leurs homologues parisiens, voire négocier avec eux. De même, Eugène Derveloy dit s'appuyer sur « *des hommes très compétents* » lorsqu'il prévoit le tarissement de la source Saint-Martin (4 octobre 1916). Concernant la qualité de l'eau et l'utilisation des eaux de source, des références réputées sont convoquées. Au XX^e s., le député Louis Navarre et le sénateur Paul Cazeneuve citent l'avis du Conseil supérieur de l'hygiène pour parer les arguments de leurs adversaires favorables aux eaux de surface.

Les références à l'étranger aident aussi à appuyer les arguments opposés ou favorables aux adductions d'eaux de source. En 1886, Camille Dreyfus (Seine) compare la situation de Paris à celle de Londres et de Bruxelles tandis qu'Alexandre Papon (Eure) cite un ingénieur anglais pour défendre les eaux de surface (cf. *supra*). C'est surtout en 1917 et en 1924 que les exemples internationaux sont mobilisés, lorsque le sénateur Gaston Menier milite pour un nouveau système d'AEP fondé sur la régularisation du débit de la Seine. Pour convaincre ses auditeurs, l'homme politique énonce les cas de l'Allemagne, des villes américaines (New York et Los Angeles), de Londres et même de colonies : l'Égypte (barrage Assouan), la

Guinée et l'Inde. En outre, le sénateur peut s'appuyer sur un réseau qui inclut des conseillers municipaux parisiens (Georges Lemarchand et Augustin Beaud), favorables au projet d'Henri Chabal.

Quel que soit l'argument défendu, **l'enjeu est de convaincre que les revendications dépassent l'intérêt local**. Pour les partisans des dérivations de sources, les projets mis en débat sont d'intérêt général puisqu'elles concernent la ville de Paris. Les députés Camille Dreyfus (12 avril 1886) et Louis Navarre (4 octobre 1916) font valoir que la capitale est habitée de beaucoup de provinciaux et visitée par un grand nombre de touristes. La question de l'hygiène est aussi d'intérêt général, comme le souligne Paul Cazeneuve en 1917 : « *Messieurs, il est toujours délicat de [...] venir s'entremettre dans une discussion qui porte sur un projet d'intérêt local. Mais, au fond, la question soulevée est beaucoup plus grave, et si je prends la parole, c'est pour l'envisager dans un intérêt d'ordre général que je considère comme capital* ». En face, les opposants cherchent aussi à montrer que leurs prises de position dépassent l'échelle locale. En avril 1886, Alexandre Papon affirme que « *la question intéresse tous les départements qui entourent celui de la Seine, car Paris a la prétention de prendre l'eau qui lui est nécessaire partout où elle pourra la trouver* » (Feuille de Provins, 17 avril 1886). En 1916, Jacques-Louis Dumesnil (Seine-et-Marne) affirme : « *Il ne s'agit pas en l'espèce d'une question purement locale. Si je prends la parole, moi qui ne suis pas directement intéressé [...] c'est qu'il y a pour nous une question d'ordre général et départemental, une question de principe, sur laquelle toute la Seine-et-Marne est solidaire* ». Enfin en 1917, le sénateur Gaston Menier assure que la construction de barrages réservoirs bénéficiera à l'ensemble du bassin de la Seine et au-delà : non seulement en atténuant les crues mais aussi en supprimant la menace de nouvelles adductions d'eau par Paris.

Conclusion du Chapitre 5

Ce chapitre a analysé les oppositions aux transferts d'eau vers Paris sans les réduire à de simples obstacles au développement du modèle d'AEP initié par Belgrand. Le schéma d'approvisionnement en eau de Paris n'est pas uniquement lié à des innovations politiques et techniques ; il résulte aussi des **relations complexes entretenues avec les territoires sur lesquels l'eau a été captée**. Ces relations s'expriment surtout au cours des débats parlementaires, dont rendent compte les journaux des corpus 1 et 2. L'analyse de trois séances à la Chambre des députés (1886 et 1916) et au Sénat (1917) [corpus 3] montre des parlementaires divisés sur la base du département qu'ils représentent et non selon leur affiliation politique. Les projets de transferts d'eau entraînent donc **des clivages géographiques prononcés**.

Composé de journaux majoritairement parisiens, le corpus 1 insiste particulièrement sur les **besoins en eau quantitatifs et qualitatifs de la capitale**. Pour les urbain.e.s, l'adduction des sources de la Voulzie est une solution technique proposée par les autorités municipales pour résoudre les problèmes d'AEP. Or, les besoins de la ville de Paris ne sont pas remis en cause dans les débats sur les dérivations de sources. En revanche lors de la phase d'acquisition des sources de la Voulzie et de l'Avre, **la légalité** des projets hydrauliques parisiens est débattue. Centré sur cette période (1885-1887) le corpus de presse locale [corpus 2] rend compte des discussions sur le droit de la ville de Paris à acquérir des sources et les dériver. Les

propriétaires ayant cédé les sources à la capitale sont durement blâmé.e.s dans les journaux locaux. Ainsi, les projets urbains de transfert d'eau créent **des divisions au sein des communautés rurales concernées**. En outre, la dérivation d'une partie du débit des cours d'eau fait craindre et/ou génère des **impacts directs et indirects** d'ordre économique, sanitaire et paysager. Plus généralement, les riverain.e.s redoutent les **bouleversements territoriaux** résultant du captage des sources et les conséquences sur leurs usages de l'eau. Les **indemnités et compensations** deviennent alors un enjeu de négociation. Visant à rendre les transferts d'eau acceptables, elles sont aussi un moyen pour les riverain.e.s d'infléchir les projets hydrauliques.

Dans le cas provinois, la restitution des débits dérivés est une innovation technique majeure inspirée par les déboires de la capitale dans la vallée de l'Avre. En remplaçant le volume d'eau prélevé par un volume égal d'eau de Seine, la ville de Paris résout les problématiques liées à la quantité d'eau dérivée. Pourtant les protestations se maintiennent, ce qui prouve que **les conflits ne portent pas uniquement sur la dimension quantitative de la ressource en eau**. D'une part, des questions relatives à la qualité de l'eau restituée sont soulevées même si elle n'est pas utilisée pour l'AEP. D'autre part, les ruraux.ales ne se contentent pas de défendre leurs usages de l'eau : ils donnent une portée plus générale à leurs revendications en remettant en cause l'ensemble du système d'AEP parisien. D'abord, l'utilisation que fait Paris des eaux de source est critiquée. Le modèle de la *bacteriological city* qui suppose de mobiliser de grandes quantités d'eau pour assainir la ville est mal perçu. En outre, l'amélioration des connaissances en bactériologie, de l'analyse et du traitement de l'eau fournissent des arguments nouveaux pour inciter Paris à exploiter les eaux de surface. Le passage progressif de l'ère du génie civil à l'ère du génie sanitaire conduit à remettre en question les transferts d'eaux de source et à privilégier de nouvelles solutions pour l'AEP de Paris. Ainsi, les débats autour de l'adduction de nouvelles sources peuvent être interprétés comme des **luttres pour la (re)définition de territoires hydrosociaux**. L'analyse des discours révèle les stratégies mises en œuvre pour les matérialiser. Du côté de Paris, il ne s'agit pas uniquement de souligner les besoins en eau de la ville mais aussi d'insister sur la **supériorité de ces besoins** par rapport à ceux des campagnes. Face à ce territoire hydrosocial dominant soutenu par l'État, les ruraux.ales réclament le soutien des autres départements. Chaque camp mobilise ses réseaux politiques et scientifiques et joue sur les échelles spatiales pour légitimer son point de vue.

Chapitre 6 – Des transferts d’eau à la protection des ressources : vers un nouveau territoire hydrosocial ?

Le **Chapitre 5** a focalisé sur les projets de transferts d’eau vers la ville de Paris. Dans leur introduction au numéro spécial de *Water Alternatives*, Lena Hommes *et al.* (2019 : 88) s’interrogent sur l’évolution des discours autour des projets et infrastructures urbains liés à l’eau : « *Has the content of discourses supporting water supply projects moved from references to modernity and the need to overcome nature to ‘develop’, to references to the human right to water, Sustainable Development Goals, and environmental concerns ?* ». Par exemple à Lima, les chercheurs ont constaté que :

« *Once installed, the infrastructure systems in Lima have been accompanied and justified by changing objectives, actor alliances and mechanisms [...] this shows how imaginaries, discourses and mechanisms surrounding and sustaining particular infrastructure are changing throughout time and are not as fixed as their materialities seem to suggest* » (Hommes & Boelens, 2017 : 76).

Dans le cas de la ville de Paris, les dérivations des sources de la Voulzie et de l’Avre et les infrastructures associées ont été justifiées avant tout par des objectifs d’hygiène et de santé publique. La poursuite du programme d’Eugène Belgrand et le prestige de la capitale ont aussi motivé les transferts d’eaux de source. Comme démontré dans le **Chapitre 5**, les discours affirmaient l’importance des besoins de Paris en eau (à la fois en quantité et en qualité) et la supériorité de ces besoins par rapport à ceux des campagnes. Même si les espaces ruraux n’étaient pas totalement impuissants, le rapport de force était explicitement inégal : les transferts d’eau vers Paris devaient répondre à un intérêt général devant lequel les intérêts locaux devaient s’incliner.

De nos jours, le rapport de force autour des ressources en eau est encore largement favorable aux grandes villes (Carré & Deutsch, 2015). Néanmoins, **il est difficile de concevoir que les discours autour des transferts d’eau puissent mobiliser les mêmes registres de justification que par le passé**. Dans certaines situations contemporaines, « *massive hydraulic engineering projects transferring water to cities are [...] surrounded and justified by discourses of progress and development, contrasting modern, ‘enlightened’ cities and urban citizens with corollaries of rural backwardness* » (Hommes *et al.*, 2019 : 86). Dans le cas parisien, ce type de discours a pu être mobilisé dans le passé : les sources historiques révèlent parfois un mépris éclatant envers les populations rurales³⁸. Aujourd’hui, comme l’exprime avec humour un membre de la régie Eau de Paris, il importe de ne pas « *arriver comme un fangio* » et dire « *je prends l’eau et*

³⁸ Par exemple, dans *Le Figaro* du 21 juin 1887 : « *dans l’Eure et dans l’Eure-et-Loir, levée de boucliers, je devrais dire de sabots et de bonnets de coton contre ces gueux de Parisiens, qui voulaient nous prendre not’iau* ». Au cours d’une séance de la Chambre des députés en mars 1886, le comte Colbert-Laplace se serait écrié à propos des riverains des sources de l’Avre : « *Ce sont des paysans ! cela ne fait rien !* » (*La Feuille de Provins*, 27 mars 1886).

je m'en vais » (entretien, avril 2020). Ces changements d'attitudes et de discours reflètent non seulement des évolutions historiques et politiques mais aussi l'avènement **d'un nouveau type de territoire hydrosocial parisien**, reposant sur les principes du développement durable et de la GIRE.

En effet depuis les années 1990, la ville de Paris est entrée dans l'ère du génie de l'environnement qui implique un « retour sur le territoire » de la ressource en eau (Barraqué & Viavattene, 2008 ; Barraqué & Pincetl, 2010). En 1987, la production de l'eau de la ville de Paris avait été externalisée par la création d'une SEM, la SAGEP. Dès 2009, cette fonction est repassée aux mains de la Ville suite à la promesse socialiste de remunicipaliser la gestion de l'eau : sous le contrôle de la municipalité, **l'EPIC Eau de Paris est désormais en charge de la production de l'eau, donc de sa protection et de la relation directe avec les collectivités et les populations riveraines des captages**. L'un des objectifs définis par la régie en 2011 est de « *renforcer les relations avec les territoires* » (Sinai, 2014 : 107). Les « territoires » sont omniprésents dans la communication institutionnelle d'Eau de Paris, désignant de manière assez vague l'ensemble des espaces environnant la capitale (la proche banlieue comme les zones de captage plus lointaines).

L'objectif de ce chapitre est de décrypter les **discours mobilisés par la régie en charge de l'approvisionnement en eau de Paris qui supposent la matérialisation d'un nouveau territoire hydrosocial**. Dans un premier temps, les discours autour des transferts d'eau et des infrastructures associées sont analysés, de même que les nouvelles représentations véhiculées. Ensuite, les démarches pour gérer les tensions quantitatives issues des dérivations d'eau sont exposées. Enfin, le chapitre rend compte des discours de légitimation des politiques de préservation qualitative des ressources en eau.

6.1. De nouveaux discours autour des transferts d'eau vers Paris

Les infrastructures d'adduction d'eau à Paris sont la dimension visible des transferts d'eau opérés depuis le XIX^e s. Dans le passé, les aqueducs étaient perçus tantôt comme une prouesse d'ingénierie, tantôt comme un élément de destruction du paysage qu'il convenait de dissimuler au maximum. Aujourd'hui, **les infrastructures d'adduction d'eau sont revalorisées dans les discours**. Dans les supports de communication d'Eau de Paris, le réseau d'alimentation en eau parisien est présenté sous trois dimensions principales : 1) la sécurisation de l'AEP ; 2) le patrimoine historique et 3) l'écologie.

6.1.1. Les aqueducs : vecteurs de sécurisation, de patrimonialisation et de durabilité de l'AEP de Paris

- *La diversité des sources d'approvisionnement en eau, gage de sécurité*

À la fin du XIX^e s., la multiplication des aqueducs était déjà perçue comme une **garantie de sécurité de l'approvisionnement en eau**. Évoquant le projet d'alimentation bilatérale de Paris en eau, un journaliste du *Figaro* expliquait : « *En cas de rupture de la branche Ouest, celle de l'Est reste et la supplée. En cas de guerre et d'invasion (on prévoit maintenant ces choses-là), la*

dérivation de l'Ouest peut remplacer celle de l'Est obstruée par l'ennemi, et réciproquement » (17 février 1885). Aujourd'hui, la grande diversité des ressources en eau mobilisées par Paris constitue « *la force et l'originalité du réseau* » (Zakéossian, 2011 : 80). En effet, les 5 vecteurs de production d'eau (aqueducs de la Vanne, de l'Avre et du Loing/Lunain, Seine et Marne) sont totalement indépendants, ce qui signifie qu'« *en cas d'indisponibilité d'un des vecteurs, les autres peuvent compenser* » (Eau de Paris, 2013 : 5). D'après la régie,

« Cette mixité d'alimentation permet de faire face efficacement à tout incident (canicule, crue, sécheresse comparable aux situations historiques connues, pollution accidentelle ou rupture imprévue de canalisations). Selon les circonstances, Eau de Paris peut ainsi mobiliser alternativement les différentes ressources en eau » (ibid., 2013 : 5).

Cette situation est valorisée pour son côté unique et « *atypique* » (Eau de Paris, 2011). En comparaison « *la plupart des grands services urbains comptent 2 à 4 ressources et n'ont pas nécessairement de mix eau de surface/eau souterraine* » (ibid.). Par exemple, l'AEP de Marseille repose sur deux vecteurs d'eau de surface (les canaux de dérivation de la Durance et du Verdon) quand la communauté urbaine de Lyon s'alimente principalement à partir du champ captant de Crépieux-Charmy (Vidal-Naquet, 1993 ; Carré, 2003). Dans un entretien accordé à *La Recherche* du 1^{er} juillet 2008, la Directrice Générale (DG) déléguée d'Eau de Paris, Odile de Korner, précisait : « *Cette double alimentation offre une sécurité d'approvisionnement bien supérieure à celle de nombreuses capitales* ».

La régie parisienne met en avant les origines historiques de cette diversité des ressources en eau mobilisées (Eau de Paris, 2013). La qualité de l'approvisionnement en eau serait en partie « *due aux relations engagées par Eau de Paris avec les territoires, héritage du 19^{ème} siècle* » (Eau de Paris, 2012b). Le rapport à l'Histoire est valorisé à travers une politique patrimoniale doublée d'une écologisation des infrastructures.

- *La patrimonialisation et l'écologisation des aqueducs*

Une autre forme de valorisation du schéma d'AEP de Paris repose sur **sa patrimonialisation**. Cette politique concerne non seulement les ouvrages de transport (aqueducs ; Eau de Paris, 2014b) mais aussi ceux de stockage (réservoirs ; Eau de Paris, 2014c) de distribution (fontaines ; Eau de Paris, 2012a) et dans une moindre mesure, de production d'eau puisque plusieurs sites de captage peuvent être visités au cours des Journées européennes du patrimoine.

Les aqueducs et surtout leur partie visible (les ponts-aqueducs) sont particulièrement visés par cette politique patrimoniale, **d'une part en tant qu'héritage historique, d'autre part comme infrastructures écologiques**. Pour la régie, en plus d'être « *un trésor du patrimoine hydraulique parisien* » (Eau de Paris, 2014b), « *les aqueducs participent au développement soutenable, en favorisant les conditions de mise en œuvre de l'engagement d'Eau de Paris en faveur de la protection du milieu naturel* » (Eau de Paris, 2013 : 10 ; **Figure 6.1**). Tout d'abord, dans la plupart des cas les aqueducs transportent l'eau par gravité, « *de manière naturelle* » selon la régie (Eau de Paris, 2014b : 3) ; autrement dit sans consommation d'énergie. En outre, la

quasi-totalité du linéaire des aqueducs (470 km) est constituée d'une bande enherbée entretenue sans produits phyto-sanitaires et avec peu de fauche pour entretenir la biodiversité (Eau de Paris, 2013).



Figure 6.1 – Panneau informatif d’Eau de Paris sur le parcours de l’aqueduc du Loing (promenade du Loing et du Lunain), Cachan, Val-de-Marne. Photo : M. Resch, 2016.

Texte : « Ici, Eau de Paris agit en faveur de la biodiversité. Ce site participe à l’alimentation en eau potable de Paris. Il est entretenu en gestion écologique par la régie municipale Eau de Paris. Pour protéger l’eau, nous entretenons cet espace sans aucun pesticide. Pour valoriser la biodiversité, nous créons des espaces refuges pour la faune et la flore ».

Ainsi, **les infrastructures d’adduction d’eau se trouvent intégrées à la politique écologiste portée par la Ville de Paris**. Dans le cadre de l’appel à projet « Trame verte et bleue en milieu urbain » lancé par le Ministère de l’Écologie en 2011, la régie a proposé « *le territoire d’Eau de Paris comme espace pertinent pour la constitution d’un maillage écologique* », selon deux critères : « *la linéarité de son patrimoine et son rayonnement dans toute l’Île-de-France, ainsi que le lien qu’il constitue entre les milieux urbain, périurbain et rural* » (Eau de Paris, 2013 : 11). Cette vocation écologique se trouve renforcée par des partenariats menés avec des structures comme l’Association naturaliste de la vallée du Loing (ANVL) et le Conservatoire des espaces naturels (CEN) Centre-Val de Loire (Figure 6.2). Enfin, les ponts-aqueducs sont parfois végétalisées comme celui de la Vanne à Cachan ou de l’Avre à Montreuil en Eure-et-Loir (Figure 6.3). La régie va jusqu’à présenter les aqueducs comme des « *espaces naturels* » (Eau de Paris, 2013 : 11).



Figure 6.2 – Panneau informatif d’Eau de Paris à proximité du champ captant de Montreuil-sur-Eure et du siphon de l’Eure, Eure-et-Loir. Photo : M. Resch, 2018.

Texte : « Les pelouses et prairies d’Eau de Paris, Commune de Montreuil. Site naturel préservé. Ici Eau de Paris et le Conservatoire d’espaces naturels Centre-Val de Loire se sont associés pour protéger la biodiversité ».



Figure 6.3 – Siphon de l’Eure (aqueduc de l’Avre) végétalisé. Photo : M. Resch, 2018.

Objets de controverses à l'époque de leur construction, les infrastructures techniques de dérivation d'eau sont aujourd'hui valorisées en tant que **patrimoine historique et corridors écologiques**. Au-delà des discours, ces dimensions sont-elles appropriées localement par les acteurs des territoires traversés ?

6.1.2. *Les représentations locales des infrastructures de transfert d'eau*

- *Une appropriation patrimoniale des infrastructures ?*

La politique patrimoniale d'Eau de Paris s'accompagne d'une démarche de partage des espaces et de l'emprise des infrastructures d'adduction d'eau. Par exemple, plusieurs accords ont été passés avec des collectivités concernées par l'aqueduc de l'Avre (le conseil départemental de l'Eure, les communes de Clayes-sous-Bois dans les Yvelines et de Montigny-sur-Avre dans l'Eure) afin d'autoriser le passage de chemins pédestres sur l'emprise de l'ouvrage (Eau de Paris, 2011). Selon Eau de Paris dans le cas de Montigny-sur-Avre, il s'agissait de « répondre à la volonté des élus de redynamiser et faire connaître une commune rurale » (*ibid.*). De ce fait, **les infrastructures parisiennes participeraient au développement et à l'attractivité des territoires qu'elles traversent.**

Les discours rendent compte de **l'appropriation et de l'intégration locales de la dimension patrimoniale des infrastructures**. Elles sont peu marquées dans le cas de l'aqueduc de la Voulzie, qui n'est pas rendu visible par un ouvrage d'art aérien. En revanche, l'aqueduc de l'Avre fait l'objet d'une valorisation dont on trouve des indices dans la presse, dans la documentation des collectivités ou les blogs de riverain.e.s (**Figure 6.4**). Par exemple, l'Agglomération du Pays de Dreux propose des visites du village et des coteaux de Montreuil pour découvrir la rivière de l'Avre et l'aqueduc éponyme. Présenté comme « *l'une des plus belles rencontres de l'Eure* » (*L'Écho républicain*, 30 juillet 2015), l'ouvrage a fait l'objet d'une exposition en 2012, organisée par la commune de Dampierre-sur-Avre en partenariat avec Eau de Paris. L'aqueduc est « visitable » en même temps que le champ captant de Montreuil dans le cadre des Journées européennes du patrimoine. Le *Paris-Normandie* du 16 septembre 2013 insiste sur l'« *important patrimoine hydraulique* » que représente l'ouvrage.

Commentaires sur L'Aqueduc de l'Avre

Merci pour votre article



Vous l'avez posté il y a 5 ans et, pour ma part, il me rappelle des souvenirs de 50 ans. J'ai vécu mon enfance à Plaisir. On savait qu'il y avait là un "tuyau" qui envoyait l'eau à Paris. Et l'on pouvait y accéder sans problème car il y avait une ouverture, suivie d'un petit canal qui rejoignait le rû maldroit (tout cela doit toujours exister, mais certainement barricadé). Il m'est arrivé une ou deux fois d'y voir couler l'eau en abondance, certainement pour des impératifs d'entretien ?... Mais nous, les gosses, on y allait avec beaucoup de craintes, c'était pour nous "la grotte de zorro!...". Et ce qui nous épatait, c'est que tout de suite après, le conduit gravissait une pente d'au moins 8 à 10 mètres de dénivelé en moins de 100 mètres. La petite bâtisse au sommet, on l'imaginait comme une gigantesque pompe enterrée. Bref, l'imaginaire de mômes rattrapé par la réalité physique et le principe des vases communicants.

Posté par JACQUES, dimanche 13 mai 2012 | [Recommander](#) | [Répondre](#)



Bonjour Jacques, je vois votre message huit ans plus tard... J'ai moi même passé ma jeunesse aux Clayes sous Bois dans les années 70. Pour répondre à votre interrogation je suis allé en 2010 à l'endroit que vous indiquez et j'ai pris une photo que j'ai ensuite chargée sur Panoramio. Aujourd'hui encore vous pouvez la trouver sur Google Earth. L'endroit n'a pas tant changé et n'était pas barricadé à cette époque. Bien à vous, François (alias Franek2 pour les photos en ligne)

Posté par Franek2, mardi 14 avril 2020 | [Recommander](#) | [Répondre](#)



merci !!!!!!!!!!!!!
Vingt ans de recherches pour savoir pourquoi à Montreuil il y avait un aqueduc !
A force d'à force , J'ai pu et j'ai su, j'arrive même à instruire des gens ,mais, il me reste tellement à apprendre sur cet ouvrage
Sympathie à tous qui s'y intéressent.

Figure 6.4 – Commentaires postés sur le blog d'un habitant de Villiers-le-Mahieu (Yvelines) en réponse à un article sur l'aqueduc de l'Avre. Les commentaires témoignent d'une représentation positive et d'une appropriation patrimoniale de l'infrastructure de dérivation d'eau.

Source : <http://quetzal.canalblog.com/archives/2007/02/07/3981325.html>

Dans la vallée de l'Avre, **les infrastructures parisiennes d'adduction d'eau semblent avoir été intégrées au patrimoine local et bénéficier de représentations positives**. Toutefois, les impacts passés des dérivations d'eau sont aussi soulignés dans les discours.

- *Des visions plus négatives : les impacts passés des dérivations d'eau*

La valorisation touristique et patrimoniale de l'aqueduc de l'Avre ne fait pas l'impasse sur **les conséquences négatives de la dérivation des sources**. Par exemple, l'Office de tourisme de l'Agglomération du Pays de Dreux³⁹ précise : « *Malheureusement, [le] captage des sources a entraîné la disparition des moulins à farine, nombreux dans la vallée. Beaucoup de ces moulins sont aujourd'hui des résidences secondaires* ».

³⁹ <https://www.ot-dreux.fr/decouvrez-visitez/patrimoine-naturel/espaces-naturels/item/2798-la-vallee-d-avre>, consulté le 25 août 2020.

Les impacts des dérivations font eux-mêmes l'objet d'une valorisation culturelle comme en témoigne un événement relayé plusieurs fois dans la presse régionale (9 articles de *Paris-Normandie* recueillis sur Europresse). Il s'agit d'une pièce de théâtre (*Paris-sur-Avre*) écrite et mise en scène par une association basée à Tillières-sur-Avre, commune de l'Eure située à proximité des captages parisiens (Figure 6.5). D'après le *Paris-Normandie* du 1^{er} juin 2012,

« Cette pièce relate un événement mal connu : le rachat et le captage par la Ville de Paris, à la fin du XIX^e siècle, de huit sources qui alimentaient l'Avre – depuis, ces eaux coulent dans les robinets d'une partie de la capitale. Catherine Delporte, passée maître dans les mises en scène de son et lumière, met en relief, grâce à la motivation de trente comédiens amateurs, le déroulement historique de cet événement, montrant avec humour, mais réalisme, les conséquences subies par le peuple. Ce détournement a eu en son temps de graves répercussions : cent vingt moulins se sont retrouvés inactifs mettant en chômage technique bon nombre d'habitants de la région ».



Figure 6.5 – Affiches de promotion de la pièce de théâtre *Paris-sur-Avre* montée par l'association *Tillières-en-scène*. La pièce mettait en scène l'histoire du captage des sources de l'Avre par la ville de Paris. Source : <https://tillieres.blogspot.com/>

Le site Internet de l'association⁴⁰ dévoile les recherches menées sur les archives, notamment sur la presse écrite et les débats parlementaires.

Hors des registres touristiques et culturel, les impacts passés des dérivations sont encore soulignés dans plusieurs documents et discours recueillis sur le terrain. Toujours dans le bassin de l'Avre, le SAGE évoque les conséquences à long terme du captage des sources par

⁴⁰ <https://tillieres.blogspot.com/> consulté le 28 août 2020.

la ville de Paris, notamment le délaissement de l'énergie hydraulique. Ces impacts sont aussi soulignés en entretien (juin 2018).

Dans le bassin de la Voulzie, les indices d'une connaissance du contexte historique des dérivations d'eau sont beaucoup plus maigres. Une élue très impliquée dans la gestion de l'eau admettait ne pas bien connaître l'origine des dérivations d'eau parisiennes. Au cours d'un entretien (juin 2019) cette personne s'est montrée particulièrement intéressée par l'histoire des captages présents sur son territoire notamment pour comprendre les tensions qui subsistent sur le territoire.

6.2. Gérer les tensions quantitatives : partage de l'eau et solidarité territoriale

La valorisation des infrastructures de dérivation n'empêche pas l'existence de **tensions autour des transferts d'eau vers la ville de Paris**. Les problématiques quantitatives propres aux bassins de l'Avre et de la Voulzie et les représentations liées à la présence d'Eau de Paris génèrent des crispations qui s'expriment dans les discours. Dans ce contexte, la régie parisienne cherche à désamorcer les tensions de deux manières : 1) en minimisant les impacts de ses captages sur les hydrosystèmes locaux et 2) en mettant en avant une image responsable de l'entreprise publique, attachée au respect de ses obligations légales et à la solidarité entre territoires. En résumé, il s'agit de « *maintenir la diversité d'approvisionnement en eau potable de Paris tout en limitant la pression des prélèvements sur les ressources en eau et sur les territoires* » (Eau de Paris, 2012b).

6.2.1. Problématiques et tensions quantitatives

- *Des problématiques quantitatives surtout dans le bassin de l'Avre*

Le bassin de l'Avre est fréquemment soumis à des épisodes de sécheresse qui peuvent être source de tensions entre usages et entre acteurs. Depuis 2003, des arrêtés sécheresse y sont régulièrement appliqués. Dans ce contexte, la présence d'un consommateur d'eau important comme Eau de Paris est susceptible d'être contestée.

En termes de volumes prélevés, **la régie parisienne est la première usagère de l'eau sur le bassin de l'Avre**. Entre 2000 et 2009, les prélèvements ont atteint 18,8 millions de m³ d'eau par an en moyenne (65 à 75 % des prélèvements totaux) contre 4,7 millions de m³ pour l'AEP des collectivités du bassin (15 à 17% du total ; David, 2012). Plus récemment entre 2010 et 2015, Eau de Paris a prélevé 17,8 millions de m³ d'eau /an en moyenne avec un maximum à 21,7 millions de m³ en 2015 (**Figure 6.6**). Le SAGE de l'Avre indique que « [ces prélèvements] constituent une perte nette puisqu'ils sont utilisés en dehors du bassin-versant ». Par ailleurs, ils sont variables d'une année à l'autre ce qui « *impose à la biocénose aquatique de pouvoir s'adapter à de brutales modifications du milieu* » (*ibid.* : 26). En effet, les captages parisiens sont plus ou moins exploités en fonction des variations de la qualité de l'eau.

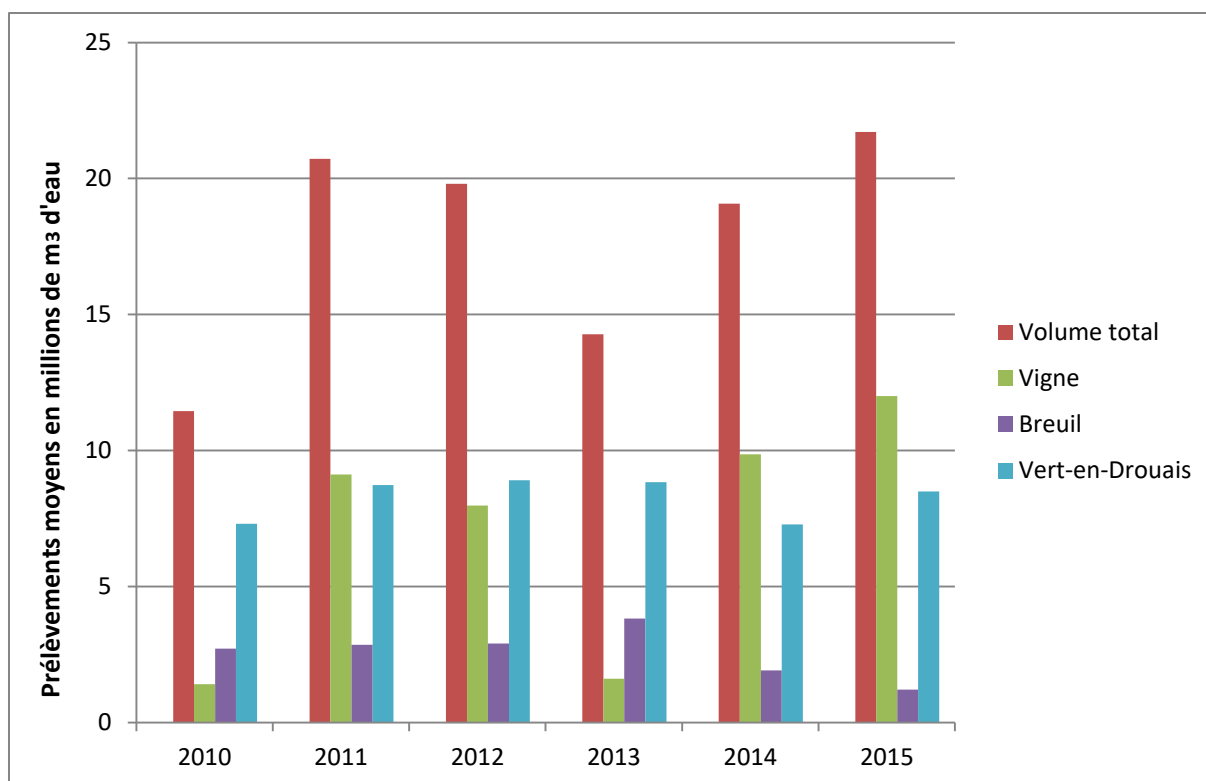


Figure 6.6 - Prélèvements annuels moyens effectués par la régie Eau de Paris dans le bassin de l'Avre. Source : bilans annuels d'Eau de Paris mis en ligne sur le site du Syndicat intercommunal de la vallée d'Avre (SIVA)

Les sources captées pour la ville de Paris sont des résurgences karstiques qui fournissent la majeure partie du débit de l'Avre en aval de Verneuil-sur-Avre. Elles ont donc un rôle hydrologique très important. Cependant, l'eau qu'elles restituent est exportée hors du bassin, contrairement à l'eau de la source Gonord qui alimente Verneuil-sur-Avre. Les impacts de ces prélèvements s'expriment dans la partie aval du bassin de l'Avre qui est aussi la moins arrosée : l'exploitation des sources accentue les étiages (David, 2012). En 2006, la Commission locale de l'eau (CLE) a approuvé l'entrée de la Ville de Paris au sein du collège des usager.e.s afin de mettre en place une gestion concertée de la ressource en eau.

Dans la région de Provins, l'exploitation normale des sources de la Voulzie, du Durteint et du Dragon par Paris ne pose pas de problème quantitatif en aval des cours d'eau puisque les volumes prélevés sont restitués en eau de Seine. Par ailleurs, les captages parisiens ne se situent pas dans la partie la plus exploitée de la nappe du Champigny, classée en Zone de répartition des eaux (ZRE) (Figure 6.7).

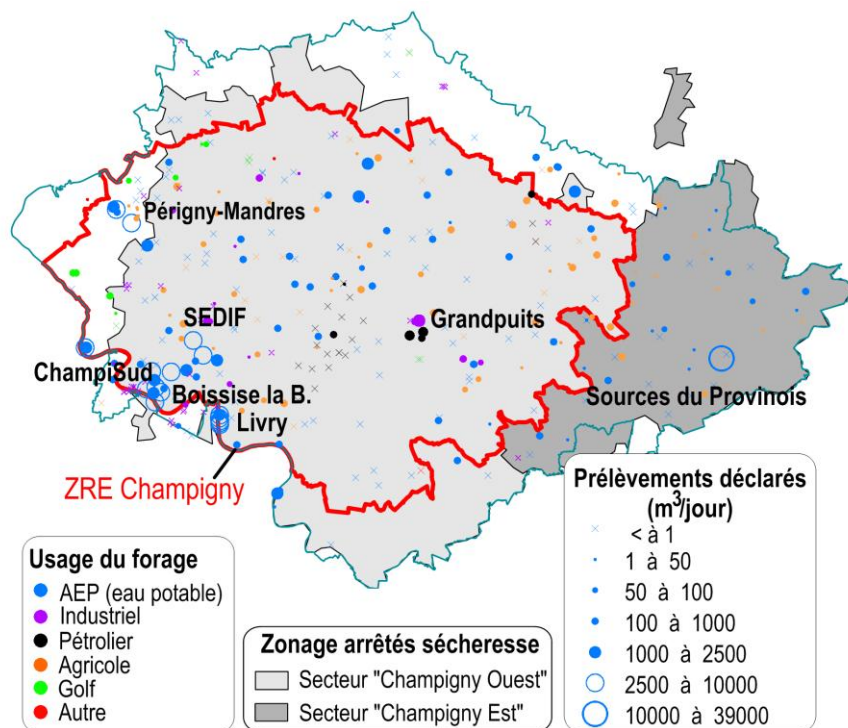


Figure 6.7 - La ZRE de la nappe du Champigny. Source : Aquif'Brie
Les sources exploitées par Paris sont celles du Provenois.

Néanmoins, les études préliminaires à la mise en place du SAGE Bassée-Voulzie (en cours d'élaboration, cf. **Chapitre 8**) font état d'une surexploitation globale de la nappe de Champigny notamment dans le bassin de la Voulzie. Des problématiques quantitatives se posent régulièrement en période estivale.

Quelle que soit la situation du bassin étudié, **les transferts d'eau vers Paris peuvent être contestés**. Les arguments se focalisent autant sur les conséquences hydrologiques des prélèvements d'eau parisiens que sur des aspects plus politiques.

- *Des tensions autour de la répartition des ressources en eau*

Dans le bassin de l'Avre, **les problématiques quantitatives liées à l'eau sont source de tensions entre la régie parisienne et les autres usager.e.s**. Régulièrement, la presse locale se fait l'écho des inquiétudes des riverain.e.s. Le site du SIVA a mis en ligne un article de presse tiré d'un journal inconnu et daté de mars 2006, dans lequel le syndicat « *se défend contre la Société des eaux de Paris* ». Les quantités d'eau captées par l'entreprise publique sont montrées du doigt. Alors que l'amont du bassin ne subit pas les conséquences des prélèvements parisiens (David, 2012), des pêcheur.se.s du secteur s'interrogeaient en 2010 sur leurs rôles dans la diminution des débits (*Paris-Normandie*, 20 août 2010). De même, *La Dépêche* du 9 mars 2012 évoque les prélèvements d'Eau de Paris comme un sujet délicat et récurrent abordé par la CLE. Outre **les impacts hydrologiques** de la dérivation des sources de l'Avre, la répartition des ressources pour l'AEP est critiquée : « 80 % pour Paris, 20 % pour les autochtones » (*La Dépêche*, 9 mars 2012). On retrouve le même type de grief dans *L'Écho*

républicain du 22 septembre 2019 qui relate l'opposition entre l'association Aquavre et Eau de Paris. Interrogé par le journal, l'un des membres de l'association explique :

« Depuis 1893, la Ville de Paris multiplie ses points d'approvisionnement dans un rayon de 150 km autour de la capitale. L'un de ses aqueducs achemine l'eau provenant de la source de l'Avre à Rueil-la-Gadelière pour alimenter les habitants du 16^e arrondissement, notamment [...]. Le problème, c'est qu'il n'y a aucun contrôle dans le pompage qui est inorganisé. On nous dit que le quota accordé est de 150.000 m³ par jour. Mais nous n'avons eu aucun moyen de le vérifier ».

Trois éléments importants ressortent de cette citation. D'abord, l'impression que la capitale poursuit sa politique de captage de sources éloignées alors que celle-ci a pris fin en 1925. La dérivation des Vals de Loire a été abandonnée en 1972 et actuellement il n'y a pas d'autre projet envisagé. Ensuite, la personne interrogée souligne que l'eau des sources de l'Avre alimente entre autres le quartier connu pour être le plus riche de Paris. En fait, le 16^e arrondissement est très majoritairement alimenté par un mélange d'eau de Seine et d'eau des sources de la Vanne. La précision n'est pas anodine : elle dénote **un sentiment d'injustice dans la répartition des ressources en eau**. Enfin, le membre de l'association déplore un manque de transparence ou de fiabilité des données concernant les prélèvements effectués par la régie parisienne. Pourtant, cette dernière transmet au SIVA des bulletins d'informations publiés sur le site Internet du syndicat.

Dans le bassin de la Voulzie, une élue exprimait : *« Après, la polémique elle est derrière nous, maintenant voilà, c'est pas le problème [...] mais y'a toujours quand même, c'est ce qu'on entend hein... on entend toujours, c'est quand même dans l'esprit des gens, de se dire... ben **notre eau elle part...** Et de fait c'est vrai ! »* (juin 2019).

- *La dimension politique des tensions quantitatives*

Les tensions quantitatives liées aux prélèvements d'eau pour l'AEP de Paris revêtent une **forte dimension politique**. Un membre d'Aqui'Brie expliquait que certain.e.s élu.e.s pouvaient *« faire monter en sauce le fait que Paris vienne et prenne l'eau »* (discussion, novembre 2017). Par exemple, *Le Parisien* du 22 mars 2011 relate la *« guerre de l'eau »* entre Eau de Paris et le député-maire de Montereau-Fault-Yonne (Seine-et-Marne) Yves Jégo. L'homme politique marqué à droite réclamait *« une compensation financière à Paris pour l'eau que la ville prélève en Seine-et-Marne et fournit à bas prix aux habitants de la capitale »*, considérant que *« si Paris peut pratiquer des tarifs aussi bas, c'est notamment grâce à l'eau qu'il prélève dans d'autres départements »*. En outre, Yves Jégo soupçonnait Paris *« de vouloir gagner de l'argent sur le dos des Seine-et-Marnais »* en revendant une partie de sa production à la CALE et à la CAEE (cf. **Chapitre 3**). Ces arguments ressemblent à ceux utilisés à la fin du XIX^e s. par les riverain.e.s de l'Avre et par le député Bernard Montaut, qui accusaient la ville de Paris de chercher à tirer un bénéfice financier de la dérivation de sources (cf. **Chapitre 4**). Plus globalement, on retrouve ici une idée avancée par les opposant.e.s aux transferts d'eau vers les villes comme dans le cas du *Vista Ridge Pipeline* de San Antonio (Beckner *et al.*, 2019). La présidente d'Eau

de Paris Anne Le Strat avait répliqué : « *Que l'on cède ou pas notre production, cela ne change rien : nous ne dégageons aucune marge* ».

Ces rivalités s'inscrivent dans un débat politique plus large sur le mode de gestion des services d'eau. En 2011, la CALE justifiait la diminution du prix de l'eau envisagée plus par son passage en gestion publique que par l'achat d'eau à Eau de Paris. *Le Parisien* du 22 mars 2011 explique que la présidente de la régie parisienne voyait dans les attaques d'Yves Jégo « une "stratégie pour diviser" à l'heure où la capitale rêve de construire un service public à l'échelle de la métropole ». Ces questions ont aussi été débattues dans la revue *Water Policy* (Barraqué, 2012 ; Le Strat, 2014).

Pour désamorcer les tensions autour de la quantité d'eau dérivée vers la capitale, la régie parisienne s'emploie à clarifier ou minimiser les impacts de ses prélèvements.

6.2.2. Désamorcer les tensions quantitatives par des précisions techniques

La régie exploite deux grands types de captages (Beaumont-Maillet, 1991) :

- Ceux qui recueillent les eaux de source « *en coiffant tout simplement l'émergence d'un pavillon de captage* » (Ricommard, 1967 : 121) ;
- Ceux qui mobilisent l'eau dans leur gîte géologique avant émergence, au moyen de forages. C'est le cas de plusieurs ouvrages réalisés au XX^e s. dans les bassins du Loing, du Lunain et de la Voulzie et dans les nappes alluviales de la Seine, de l'Yonne et de l'Eure (Ricommard, 1967 ; David, 2012).

Au début du XX^e s., la technique du forage profond était valorisée pour des raisons sanitaires. À l'époque des débats sur la dérivation des sources de la Voulzie, le député de la Seine Louis Navarre précisait :

« C'est une garantie nouvelle, car, jusqu'à présent, la ville de Paris, lorsqu'elle allait capter des sources, ne descendait pas aussi profondément dans le sol, elle n'allait pas trouver le gisement géologique et les eaux de la surface venaient contaminer ces sources ; mais, depuis le captage des eaux du Loing et du Lunain, on a commencé à forer plus profondément, on va chercher les sources dans leurs gisements géologiques. C'est ce qu'on fera pour les eaux de la Voulzie » (4 octobre 1916).

Aujourd'hui, la technique qui est mise en avant dans les discours n'est pas tant liée à la profondeur du captage qu'au **mode de recueil des eaux**. Au cours d'une visite exploratoire dans la région de Verneuil-sur-Avre en mai 2017, deux techniciens d'Eau de Paris ont été rencontrés à proximité du périmètre de protection des sources du Breuil. L'un des agents prit presque immédiatement soin de préciser que l'eau des sources n'est pas « volée » puisque 1) elle n'était pas utilisée auparavant et 2) elle est **recueillie sans pompage**. Cette précision technique fait partie de l'argumentaire déployé par Eau de Paris pour **réfuter l'idée d'un impact sur le niveau des nappes phréatiques**. Par ailleurs, le terme « forage » est rarement utilisé. Ainsi, la responsable du service Protection de la ressource indique :

« Ces eaux souterraines, dont les captages ont été réalisés entre 1870 et 1925, sont en majorité **des émergences naturelles** [...] **captées par des ouvrages ne comportant pas d'installations de pompage**. En conséquence, leur production varie naturellement en fonction du niveau piézométrique de l'aquifère concerné, le prélèvement n'influant donc pas sur l'état quantitatif de ces nappes (craie et calcaires de Champigny) » (Zakéossian, 2011 : 80-86).

Dans les supports de présentation des ateliers de presse organisés par Eau de Paris pour communiquer sur les actions de la régie, il est encore précisé : « La majorité des eaux captées est constituée d'émergences naturelles, sans pompage dans la nappe. Eau de Paris n'influence donc pas le niveau des nappes » (Eau de Paris, 2011). L'information vise à contredire les « idées reçues » (Eau de Paris, 2012b) sur les prélèvements d'eau de la régie. Par exemple, il n'y a « aucun impact des prélèvements d'Eau de Paris sur le niveau de la nappe [de Champigny] » (*ibid.*). Néanmoins, la régie précise bien que « l'eau issue des sources, si elle n'était pas prélevée par Eau de Paris irait dans les rivières, d'où la nécessité de soutenir l'étiage » (Eau de Paris, 2011). C'est le cas dans le bassin de l'Avre (cf. *supra*). Par conséquent, l'acteur public parisien communique aussi sur ses **responsabilités** envers les territoires qui approvisionnent la capitale en eau.

6.2.3. Des obligations légales à la solidarité territoriale

- Obligations réglementaires de la ville de Paris vis-à-vis des territoires d'approvisionnement

Depuis l'origine, le prélèvement des eaux de source et souterraines par la ville de Paris est soumis à des **obligations légales**. Dans certains contextes, ces obligations ont évolué pour mieux répondre aux problématiques contemporaines de gestion des ressources en eau.

Les décrets autorisant la ville de Paris à dériver des sources fournissent le cadre réglementaire des prélèvements d'eau. Les sources de la Vanne ont été dérivées par le décret impérial du 19 décembre 1866, sans obligation de restitution ou d'indemnité. Dans les faits, la Ville de Paris a négocié des compensations avec les riverain.e.s (Chomette, 1898 ; entretien, avril 2020).

Concernant les sources de l'Avre, la loi du 5 juillet 1890 stipule que « le volume des eaux dérivées au profit de la Ville de Paris ne devra pas excéder 1.280 litres par seconde [110 000 m³/j] ».

Dans le cas de sources du Loing et du Lunain, la loi du 21 juillet 1897 entérine l'obligation pour la ville de Paris de « tenir en réserve, d'une manière permanente, un volume d'eau de 200.000 mètres cubes d'eau, susceptible d'être versé à la voie navigable à un moment quelconque ». En outre, la loi stipule :

« La ville de Paris assurera à la ville de Nemours⁴¹ 800 mètres cubes d'eau des sources par jour et proposera à toutes communes, aux habitants desquelles les sources dérivées des vallées du Loing et

⁴¹ Le *Petit Parisien* du 20 mars 1901 décrit cette clause de la manière suivante : « en vertu d'une convention ratifiée en 1897 par les chambres, la commune de Nemours, que le captage des sources n'avait aucunement lésée, puisqu'il avait été opéré sur le territoire d'une autre commune [Saint-Pierre-lès-Nemours], réussit à se faire attribuer, en matière d'indemnité, le débit gratuit et quotidien de 800 mètres cubes d'eau pris sur les réserves de la ville de Paris. Le prix du mètre cube étant moyennement de 0 fr. 35, cela fait, comme on voit, un assez beau chiffre par an ».

du Lunain fournissent de l'eau, des traités par lesquels ladite ville s'engagera à assurer à ces communes le volume d'eau correspondant aux besoins susindiqués et à le livrer, si elles le désirent, dans des ouvrages maçonnés comprenant : puits, abreuvoirs et lavoirs couverts, lesquels seront exécutés par les soins et aux frais de la ville, à proximité des sources ou de leurs cours et aux endroits indiqués par les intéressés ».

La DUP des travaux de dérivation des sources de la Voulzie impose la restitution des débits dérivés en eau de Seine (cf. **Chapitre 5**). L'ingénieur en chef des dérivations S. Ricommard évoquait en 1967 : « C'est une sujétion assez lourde car les deux exploitations doivent être assurées avec la même sécurité : une panne sur la restitution, bien que ne concernant pas techniquement les eaux de source, entraînerait néanmoins l'obligation juridique d'arrêter immédiatement le pompage de celles-ci » (Ricommard, 1967 : 123). En outre, trois communes bénéficient d'un droit d'eau (Saint-Loup-de-Naud, Léchelle et Mortery).

Enfin pour les champs captants réalisés au XX^e s., les prélèvements sont limités à 2 x 25 000 m³/j en vallée d'Avre et à 50 000 m³/j pour les Vals de Seine (Eau de Paris, 2011).

En plus de ces obligations anciennes, depuis 2006, la préfecture de la région Île-de-France impose des mesures de **restriction des usages de l'eau à Paris** en fonction de la situation des bassins versants participant à son AEP. En outre, l'arrêté n°2010-256 du 19 mars 2010 oblige Eau de Paris à réduire ses prélèvements et à **restituer aux cours d'eau une part du débit capté** : 10 % en seuil d'alerte, 30 % en seuil de crise. C'est ce qui est régulièrement appliqué pour le bassin de l'Avre en période de sécheresse (**Tableau 6.1** ; David, 2012 ; SAGE de l'Avre).

Station de mesure (d'amont en aval)*	Seuil de vigilance (m ³ /s)	Seuil d'alerte (m ³ /s)	Seuil de crise (m ³ /s)	Seuil de crise renforcée (m ³ /s)
Saint-Christophe	-	0,062	0,054	0,046
Acon	1,20	1,00	0,76	0,56
Muzy	1,70	1,50	1,10	0,92

* Les captages de la ville de Paris se situent entre Saint-Christophe et Acon

Seuil de vigilance : sensibilisation et suivi des débits renforcés

Seuil d'alerte : restriction des prélèvements (- 30 %) pour les usages non productifs, hors AEP.

Restitution par Eau de Paris de 10 % du débit disponible des sources de la Vigne et du Breuil.

Seuil de crise : restriction renforcée des prélèvements (- 50 %) hors AEP.

Restitution par Eau de Paris de 30 % du débit disponible des sources de la Vigne et du Breuil.

Seuil de crise renforcée : priorité à l'AEP et au respect de la vie biologique.

Tableau 6.1 – Valeurs des débits de l'Avre pour les seuils de vigilance, d'alerte, de crise et de crise renforcée et mesures correspondantes, définies par l'arrêté n°2010-256. Source : d'après David, 2012.

Ces mesures sont parfois mal connues ou mal comprises. À Paris, les premières restrictions d'usage de l'eau ont été appliquées en août 2006. En 2010, un représentant de l'UFC-Que Choisir interrogé par le *Paris-Normandie* du 20 août exprimait : « Localement on doit se serrer la ceinture, limiter l'utilisation de l'eau alors qu'à Paris, on utilise l'eau qui vient d'ici et il n'y aucune restriction ! ». Outre ses obligations légales, la régie parisienne insiste sur sa volonté d'instaurer un partage de l'eau fondé sur la solidarité entre territoires.

- *La solidarité quantitative*

Dans les supports de communication de l'acteur public parisien, la mention des obligations réglementaires de la régie vis-à-vis du partage de la ressource en eau se double **d'un discours autour de la solidarité territoriale**. Cette thématique a fait l'objet d'un atelier de presse organisé par Eau de Paris le 17 novembre 2011, intitulé : « Alimenter Paris en eau : quelles solidarités avec les territoires ? ». Il y est précisé que la régie est « engagée dans une politique de solidarités territoriales » dépassant de manière volontaire les obligations légales. Dans un autre atelier de presse, il est indiqué : « Les droits historiques acquis de prélèvement dans le milieu naturel sont repensés dans une approche solidaire » (Eau de Paris, 2012b).

Par exemple, à propos des captages dans le bassin de l'Avre il est affirmé que la restitution d'une part des débits en situation d'alerte ou de crise correspond à un dépassement des obligations légales (Eau de Paris, 2011). Or ces seuils de restitution ont été définis par arrêté préfectoral. Néanmoins, la responsable du centre d'Eau de Paris en vallée d'Avre explique que près de 50 % des prélèvements sont restitués au cours d'eau (*L'Écho républicain*, 22 septembre 2019). De même, l'atelier de presse précise que sur les 103 millions de m³ d'eaux souterraines prélevés en 2010, 700 000 l'ont été « au bénéfice des territoires » dont une partie « à titre gratuit » (Eau de Paris, 2011). Ces cessions gratuites correspondent là encore à des obligations : les droits d'eau acquis lors du captage des sources.

Les discours s'appliquent aussi à souligner la limitation volontaire des prélèvements d'eau ; ils sont « ajustés en fonction des réalités des territoires » pour « répondre strictement aux besoins des usagers » (Eau de Paris, 2011). Dans ce cadre, la baisse de la consommation d'eau dans la capitale est présentée comme un phénomène bénéfique : « À Paris, la consommation d'eau a baissé de 30 % en 25 ans, réduisant d'autant la pression sur le milieu naturel » (*ibid.*). Parmi les causes de cette baisse (*i.e.*, tertiarisation de l'économie et réduction des fuites) la régie souligne son action de sensibilisation auprès du grand public (*ibid.* ; Eau de Paris, 2017). Pourtant, la diminution structurelle de la consommation d'eau à Paris est liée à de multiples facteurs qui ont relativement peu à voir avec les comportements individuels⁴² (Barraqué *et al.*, 2011). Paradoxalement, ce phénomène pose aussi problème pour la durabilité du service d'AEP (Barraqué *et al.*, 2011 ; Souriau, 2014).

Les ventes d'eau aux collectivités traversées par les infrastructures parisiennes d'adduction d'eau sont aussi intégrées au cadre de la solidarité territoriale (Eau de Paris, 2011). La régie parisienne se dit attentive aux besoins en eau des autres collectivités (entretien, 22 avril 2020) comme pour le cas déjà évoqué de la CALE :

« La réponse positive d'Eau de Paris à la demande de la Communauté d'agglomération des Lacs de l'Essonne d'acheter de l'eau fournie depuis l'aqueduc du Loing illustre la volonté de la régie parisienne de s'inscrire toujours davantage dans les territoires sur lesquels elle est implantée et de satisfaire, autant qu'il est possible, leurs besoins. Cette coopération est également favorable à Eau

⁴² Selon Bernard Barraqué *et al.* (2011), le SIAAP aurait demandé à Eau de Paris d'arrêter d'inciter les usager.e.s aux économies d'eau pour ne pas perturber le fonctionnement des STEP.

de Paris puisqu'elle lui permet d'optimiser le fonctionnement de ses installations sans fragiliser la sécurité d'alimentation en eau de la capitale » (Eau de Paris, 2013 : 4).

Il est aussi prévu que la régie parisienne cède une partie de la production des sources du Breuil à la commune de Verneuil-sur-Avre (cf. *infra*).

Au tournant du XXI^e s., les transferts d'eau vers la ville de Paris ont été requalifiés dans les discours, de même que les relations entre territoires urbains et ruraux. Ces discours ne servent pas uniquement à désamorcer les tensions anciennes sur les quantités d'eau dérivées. Ils participent aussi à la justification **d'un nouveau type de territoire hydrosocial fondé sur la préservation de la qualité des ressources en eau.**

6.3. La préservation de la qualité des ressources en eau

Depuis les années 1960, la dégradation généralisée de la qualité des eaux par les nitrates et les pesticides a renouvelé les problématiques de sécurisation de l'approvisionnement en eau de Paris. Les méthodes de traitement et la dilution des eaux (permise par la diversité des ressources mobilisées) assurent à la capitale une parfaite conformité sanitaire au robinet des usager.e.s. Néanmoins, depuis les années 1990 la municipalité s'inscrit volontairement dans le paradigme sanitaro-environnemental (Barbier & Roussary, 2016) promu en 2000 par la DCE. **Ce positionnement change la manière dont la ville interagit avec et s'inscrit dans les territoires qui l'entourent.** Suivant le cadre d'analyse de la *political ecology*, **l'avènement des problématiques environnementales conduit à la conception d'un nouveau territoire hydrosocial**, fondé sur la sécurisation **qualitative** de l'approvisionnement en eau urbain. Cette sous-partie analyse les modes d'institutionnalisation de ce territoire hydrosocial et les discours qui l'accompagnent.

6.3.1. L'évolution des politiques préventives menées par Eau de Paris : une intervention territoriale croissante

Les dispositifs de protection des eaux captées par la ville de Paris sont anciens : dès l'origine, des terrains ont été acquis autour des sources pour les préserver des contaminations ponctuelles. En plus de ces vastes périmètres de protection (826 ha au total), l'aménagement des bétouilles et l'étanchement du lit de cours d'eau (**Figure 6.8**) ont permis de réduire les risques de transferts rapides vers les nappes⁴³ (Zakéossian, 2011).

La loi sur l'eau de 1964 a rendu obligatoire l'établissement de périmètres de protection des captages par déclaration d'utilité publique, disposition étendue par la loi de 1992. En 2018, 11 des 15 sites de captages d'eaux souterraines d'Eau de Paris étaient protégés par une DUP.

⁴³ Cette intervention sur le trajet de l'eau nuance l'idée d'un impact nul de la régie parisienne sur la nappe de Champigny. Les études préliminaires au SAGE Bassée-Voulzie soulignent aussi la perturbation du fonctionnement des cours d'eau engendrées par ces opérations anciennes de recalibrage.



Figure 6.8 - Lit bétonné de la Traconne (autre nom de la Voulzie) dans le périmètre des captages de la Voulzie. Ces travaux anciens ont pour but d'éviter les infiltrations d'eau dans la nappe. Photo : M. Resch, 16 septembre 2017.

Les premières actions menées auprès des agriculteur.rice.s dans les bassins d'alimentation des sources remontent aux années 1990 : opération Ferti-Mieux⁴⁴, substitution de l'atrazine, jachères le long des cours d'eau (Zakéossian, 2011). Ces mesures se sont avérées insuffisantes,

« En revanche, ces expériences ont permis de développer des actions plus ambitieuses et plus construites, accompagnées d'une volonté de promouvoir une agriculture dépassant le seul ajustement des pratiques culturales. En conséquence, l'objectif poursuivi par Eau de Paris est de proposer une agriculture durable qui soit compatible avec la protection des ressources en eau, mais qui soit aussi viable économiquement et garantisse ainsi le développement territorial. Il s'agit notamment d'accompagner l'appropriation par les exploitants de systèmes de culture limitant les intrants (nitrates et herbicides, notamment), de les encourager à développer l'agriculture biologique et à favoriser la mise en place d'aménagements épurant les eaux avant qu'elles ne s'infiltrent dans le sol (bandes enherbées, aménagements ad hoc en sortie de drainage...) » (Zakéossian, 2011 : 81).

Suite aux premières actions développées dans les années 1990, Eau de Paris s'est donc engagée dans un **projet de transformation territoriale plus profonde**. Selon des personnes proches ou internes à Eau de Paris, la reprise en main publique a accéléré le mouvement

⁴⁴ Le label Ferti-Mieux a été lancé en 1991 par l'Association nationale pour le développement agricole (ANDA) sur demande du Ministère de l'agriculture et de la pêche. Il repose sur une utilisation raisonnée des fertilisants (nitrates).

initié par la SAGEP en se dotant d'objectifs plus ambitieux et de moyens renforcés (entretiens, janvier et avril 2020 ; Sinaï, 2014). Plusieurs modes d'intervention peuvent être distingués.

L'acquisition foncière est le moyen le plus « radical » d'adaptation du territoire aux objectifs de production d'eau DCH. L'outil foncier est mobilisé par la régie parisienne dans les zones les plus vulnérables aux pollutions. Financée à 80 % par l'AESN, l'acquisition foncière se fait généralement à l'amiable via les SAFER. Les parcelles acquises sont proposées à l'exploitation dans le cadre de baux ruraux environnementaux : les agriculteur.rice.s doivent s'engager à respecter un cahier des charges spécifique. Selon Eau de Paris & l'AESN (2018 : 14), les acquisitions permettent d'« *encourager sur les aires d'alimentation des captages le développement de l'agriculture biologique et de l'élevage herbager* ».

L'accompagnement des agriculteur.rice.s vers l'évolution de leurs pratiques passe par la contractualisation. Depuis 2007, ce sont les **dispositifs des Mesures agro-environnementales** (MAE) territorialisées (MAET), puis climatiques (MAEC) qui sont mobilisés, « *seul moyen d'apporter un appui financier aux agriculteurs afin de les inciter à faire évoluer leurs pratiques* » (Zakoéssian, 2011 : 82). La régie Eau de Paris est porteuse de projets MAE dans ses AAC, ce qui permet aux agriculteur.rice.s concerné.e.s (et seulement ceux/celles-ci) de contractualiser. Les MAE sont financées en majorité par l'Agence de l'eau (*ibid.*, 2011). Les aides financières doivent inciter les agriculteur.rice.s « *à tester et s'approprier des pratiques innovantes sans mettre en péril la santé économique de leurs exploitations, en compensant financièrement la prise de risque liée à la mise en place de nouvelles pratiques sur l'exploitation* » (Eau de Paris & AESN, 2018 : 10). Depuis 2007, l'entreprise publique a désigné trois AAC « pilote » pour expérimenter ces actions : celles de la Vanne, de la Voulzie et de la Vigne qui alimentent des captages « Grenelle ».

Sur ces AAC, le maximum de contractualisation en MAE a été atteint en 2013 avec 136 agriculteur.rice.s (Eau de Paris & AESN, 2018). Depuis, la régie constate une diminution de l'engagement des exploitant.e.s agricoles (*ibid.*). Cela tient notamment aux limites des MAE qui ne permettent pas la pérennisation des actions et dont le contenu n'est pas toujours adapté aux réalités agronomiques et aux objectifs de qualité de l'eau (Zakoéssian, 2011 ; Eau de Paris & AESN, 2018). Les agriculteurs rencontrés lors des enquêtes de terrain font état de contraintes lourdes et de retards de paiement (discussion, février 2018 ; entretiens, mars et juin 2018). Face aux limites des MAE, la régie s'est engagée à lancer un nouveau régime d'aide « *adapté aux spécificités du territoire et plus incitatif, porté par Eau de Paris et financé par l'Agence de l'eau Seine-Normandie* » (Eau de Paris & AESN, 2018 : 4). L'objectif est de **verser les aides directement aux agriculteur.rice.s** sans passer par une MAE. En janvier 2020, la Commission européenne a validé le projet : la régie est devenue le premier service d'eau français à se doter d'un régime d'aide de type PSE pour préserver les eaux DCH. Les financements sont répartis entre l'AESN (80 %) et Eau de Paris (20 %).

En coopération avec des partenaires techniques comme les Chambres d'agriculture, Eau de Paris met en place une **animation locale pour accompagner les agriculteur.rice.s** vers des pratiques compatibles avec la production d'eau potable. Les chargé.e.s de mission agriculture et territoire sont les « *pivots de la stratégie de protection de la ressource* » et « *le lien*

direct entre Eau de Paris et les agriculteurs, les collectivités et les acteurs locaux » (Eau de Paris & AESN, 2018 : 6-7). Le premier poste d'animateur.rice a été créé en 2013. Auparavant, l'animation était assurée par d'autres structures (Chambre d'agriculture, association locale). Enfin, l'action territoriale de la régie parisienne passe aussi par l'appui à la **structuration de « filières agricoles vertueuses »** (Eau de Paris, 2017) « *en particulier en généralisant l'expérimentation d'approvisionnement des cantines des écoliers parisiens avec des produits issus de l'agriculture biologique sur les captages d'Eau de Paris* » (Eau de Paris & AESN 2018 : 4). Depuis 2017, la Caisse des écoles du 11^e arrondissement (dont est maire le vice-président d'Eau de Paris ; entretien, avril 2020) achète des lentilles et des huiles bio à des producteur.rice.s de la vallée de la Vanne regroupé.e.s en GIEE (Groupement d'Intérêt Environnemental et Économique).

Depuis les années 1990, l'implication territoriale de la structure de production d'eau de Paris s'est accentuée. Depuis 2013, le travail d'animation territoriale auparavant salarié et/ou hébergé dans d'autres structures a été internalisé. En 2020, après avoir mobilisé des dispositifs européens ou nationaux (Ferti'Mieux, puis les MAE), la régie a mis en place son propre régime d'aide aux agriculteur.rice.s en partenariat avec l'Agence de l'eau. Enfin, Eau de Paris souhaite s'impliquer de manière croissante dans les filières agricoles locales. L'objectif est clair : que les activités déployées sur « *les territoires d'Eau de Paris* » (Zakéossian, 2018) deviennent **compatibles avec la production d'eau DCH**. Il s'agit aussi que les actions soient acceptées localement, l'objectif étant de « *trouver des relais de [l]'action [d'Eau de Paris] sur l'ensemble des territoires* » (Eau de Paris, 2017 : 39).

6.3.2. Perceptions générales des actions d'Eau de Paris

Avant d'aborder les perceptions qu'ont les acteur.rice.s locaux.ales des actions d'Eau de Paris, il est intéressant d'évoquer la manière dont la régie elle-même présente ces perceptions. Deux cas de figure peuvent être distingués : 1) les discours produits par la régie et 2) les réponses données aux questions posées par des tiers.

La présentation par Eau de Paris de ses actions préventives se fait sur de multiples supports : dans les documents produits par la régie, dans la littérature scientifique, lors de colloques ou encore dans les médias. La réception locale de la politique de protection des ressources en eau est surtout **résumée par l'engagement des agriculteur.rice.s** (Figure 6.9). Ce dernier est exprimé par le taux de contractualisation en MAE (malgré les limites de cet outil, cf. *supra*) et/ou l'évolution du nombre d'exploitations et de la SAU en agriculture biologique.



Figure 6.9 – Affiche de la campagne 2017 d’Eau de Paris : « L’eau est capitale », exposée sur le site des captages de la Voulzie lors des Journées du Patrimoine. Photo : M. Resch, 16 septembre 2017.

Texte : « Plus de 100 agriculteurs s’engagent aux côtés d’Eau de Paris pour protéger la qualité des ressources en eau ».

Par exemple en 2011, la responsable du Service protection de la ressource indiquait « *qu’en dépit du haut degré d’exigence des mesures proposées, qui pourrait constituer un frein, l’engagement des agriculteurs est important (en surface et en nombre) et entraîne de réelles évolutions des pratiques* » (Zakéossian, 2011 : 84). Pour l’année 2015, la régie soulignait l’engagement de 108 agriculteur.rices sur 927 ha maintenus en herbe, 2 540 ha en bio et 8 853 ha en réduction d’intrants (Eau de Paris, 2017).

En termes de réception sociale, l’entreprise publique dresse un **bilan positif de ses actions**, par exemple lors d’une assemblée plénière de l’OPE (avril 2016) :

[Intervenant] : « *Quel est l’impact local de vos mesures ? Comment sont-elles reçues ?* »

[Directeur adjoint de la ressource en eau et de la production d’Eau de Paris] : « *Contrairement à ce que l’on peut imaginer, cela se passe assez bien [...] Nous constatons [...] une bonne adhésion des collectivités locales et des agriculteurs ; ils prennent des engagements volontaires [...]. De nombreux agriculteurs adhèrent, que ce soient ceux qui se dirigent vers l’agriculture biologique ou ceux qui restent en conventionnel, mais qui diversifient les rotations* ».

De même dans une étude sur les captages de la Vanne, il est précisé que « Pour l'agent [d'Eau de Paris] contacté, les opérations se passent plutôt bien avec les agriculteurs concernés et avec les collectivités [...] Les actions d'Eau de Paris sur le territoire sont acceptées » (Barraqué & Viavattene, 2009 : 13).

D'autres discours sont plus nuancés. Le compte rendu des rencontres 2011 du GIS GC-HP2E⁴⁵ évoque un « accueil encore assez limité, mais encourageant » (Basilico & Domange, 2011 : 20). Néanmoins au cours d'un entretien auprès d'un membre d'Eau de Paris, l'évocation des difficultés éventuelles rencontrées par la régie a jeté un froid (juin 2018). L'analyse documentaire et l'enquête de terrain ont mis en évidence un certain nombre de **désaccords et de frictions entre la régie parisienne et des acteur.rice.s locaux.ales** (élu.e.s, président.e.s de syndicats et agriculteur.rice.s). Du temps de la SAGEP, les tensions concernaient l'emprise spatiale des périmètres de protection des captages :

« La SAGEP [...] interdit aux communes tout ouvrage visant à effectuer des captages ou qui risquerait de polluer la nappe phréatique. Un nouveau périmètre de protection a été unilatéralement appliqué, pour la source du Breuil notamment. Des questions importantes, taux de nitrates trop importants dans le secteur de Vert-en-Drouais, présence d'une ancienne décharge à l'Arche du Gazon qui pollue les nappes phréatiques sont soulevées mais la SAGEP garde le plus grand mutisme sur ces problèmes et l'ensemble de ceux qui existent sur les six cents hectares concernés. Pour les responsables du syndicat, la situation est celle du pot de terre contre celle du pot de fer » (journal inconnu, mars 2006 [article mis en ligne sur le site du SIVA].

Lors de l'enquête publique pour l'établissement des PPC des sources du Breuil, *Le Réveil normand* du 27 octobre 2010 évoquait les inquiétudes d'une partie des élu.e.s de Verneuil-sur-Avre. Leurs craintes se focalisaient sur les servitudes associées au PPC et leurs impacts pour le développement local. De manière générale, les acteur.rice.s rencontré.e.s dans le bassin de l'Avre font état d'une **relation difficile entre la régie parisienne et les élu.e.s locaux.ales** (entretiens, avril et juin 2018).

Concernant les mesures de réduction des pollutions diffuses menées à l'échelle des AAC, des enquêtés expriment des inquiétudes sur l'intervention territoriale de la régie parisienne :

« Oh ben là c'est le bassin de la Vigne qu'ils appellent ça et là ça commence à être sérieux. Et justement on a... avec les Journées du Patrimoine justement on a été visiter le truc de captage à Rueil parce qu'on peut pas y rentrer comme ça, c'est normal. Et la dame qui nous a reçus là-bas elle nous disait de toute façon c'est prévu dans un certain nombre de temps, que ce soient des fermes biologiques. Autour des captages. C'est ce qu'ils cherchent à faire » (entretien, avril 2018).

« Ah mais c'est certain que Eau de Paris, c'est ça qui est très dangereux, c'est qu'on a l'exemple de... je crois que c'est à Vittel, là-bas, où ils ont fait des acquisitions... des expropriations autour, pour maintenir leur... et ils ont fait faire de l'herbe ou du bio, moi je suis sûr ici on est à 3 km des captages, si je leur dis demain... pour l'instant ça se fait pas, j'ai pas entendu Eau de Paris acheter des acquisitions [sic], mais ils seraient très heureux si demain, je leur vendais... je suis pas

⁴⁵ Groupement d'intérêt scientifique Grandes Cultures à Hautes Performances Économiques et Environnementales.

propriétaire, mais en gros qu'il y ait que de l'herbe autour de chez eux hein, ou que du bio, ça c'est sûr qu'ils seraient très heureux hein » (entretien dans le Provinois, mars 2018).

D'autres critiques focalisent sur les méthodes de la régie :

« On n'est pas d'accord complètement avec Eau de Paris qui aujourd'hui sur ses AAC a une démarche très pointue. Très technique, très pointue, là sur l'AAC de la Voulzie ils ont 15 agriculteurs, un groupe de 15. Bon c'est un peu comme la théorie du ruissellement, 15 qui vont bien bosser comme ça les autres vont en prendre de la graine... Je pense pas » (entretien, juin 2019).

Toutefois, ce constat d'une acceptation limitée des actions d'Eau de Paris doit être nuancé. Plusieurs acteur.rice.s ont un discours plus positif et certain.e.s évoquent **le rôle de l'entreprise publique dans le développement territorial**. Par exemple, deux membres de l'association AquifBrie soulignent les apports de la régie en termes de financements, d'infrastructures et d'emplois. L'un d'eux exprime : *« sur d'autres territoires [que le Provinois], si Eau de Paris entretenait pas le territoire, si Eau de Paris ne mettait pas de l'argent dans des filières... hé ben personne le ferait* » (discussion, novembre 2017). D'autres soulignent l'aspect précurseur des premières actions préventives menées sur les AAC (élue, entretien, juin 2019). Dans le bassin de l'Avre, une membre du SIVA considère que la présence d'Eau de Paris est bénéfique, la régie ayant eu le mérite d'initier et de financer des actions (entretien, juin 2018). Les relations sont bonnes entre les deux structures qui sont d'ailleurs parfois confondues par d'autres acteur.rice.s (entretien, mars 2018).

De manière générale, **les actions développées par Eau de Paris pour protéger les eaux DCH sont perçues de manière ambivalente**. Les acteur.rice.s impliqué.e.s dans la gestion des ressources en eau en ont une image plutôt positive, tandis que des élu.e.s et/ou agriculteur.rice.s développent un discours plus critique. Cependant parmi ces acteur.rice.s locaux.ales, il existe aussi des indices de bonne entente, des volontés d'apaiser voire de renforcer les relations avec Eau de Paris. Afin d'accentuer cette tendance et de consolider son territoire hydrosocial, la régie parisienne s'appuie sur deux types de discours : le premier axé sur le développement durable et la construction d'un consensus et le second de type « gagnant-gagnant ».

6.3.3. Se placer en actrice du développement durable/soutenable

Avec un objectif affiché de protection de l'environnement, les politiques menées par Eau de Paris autour de ses captages se placent dans **un registre de justification difficilement contestable**. Les termes « durable » et « soutenable » sont au cœur des discours de la régie. Par exemple, il est affirmé que *« l'entreprise publique travaille à construire des territoires durables »* (Eau de Paris, 2017 : 54) et qu'elle a *« la volonté politique affirmée de préserver de façon durable les ressources en eau »* (*ibid.* : 3). L'ancienne présidente d'Eau de Paris souligne que *« la production d'une eau potable de qualité peut contribuer à plus d'un titre à la politique de*

développement soutenable d'une ville » (Le Strat, 2008 : 36). Les discours de l'entreprise publique empruntent aussi au vocabulaire de la GIRE : les actions d'Eau de Paris se veulent être « *une expérience territoriale intégrée* » (Zakéossian, 2018). La protection des eaux DCH est présentée comme une obligation morale de la régie parisienne, au même titre que la solidarité quantitative : « *Comme toutes les grandes villes, Paris va chercher son eau hors de son territoire, ce qui lui crée des obligations* », notamment celle de « *d'agir localement pour préserver l'environnement* » (Eau de Paris, 2011). Le territoire hydrosocial parisien s'appuie donc sur **des idées et des valeurs susceptibles de faire consensus**.

Pour renforcer la légitimité de ce territoire hydrosocial, la régie s'appuie sur un **réseau multiscalair d'institutions, d'organismes et d'acteur.rice.s** avec lequel elle entretient des relations de soutien, de coopération voire d'émulation. Au niveau international, l'entreprise publique s'attache à ériger la ville de Paris comme modèle de préservation des ressources en eau aux côtés de cas exemplaires comme Munich et New York (cf. **Chapitre 2**). Les actions menées par ces deux villes sont citées dans un article d'Anne Le Strat (2008) comme des modèles de « développement soutenable ». En particulier, les politiques d'acquisition foncière et l'intervention de la ville de Munich dans toutes les étapes des filières agricoles locales sont regardées avec admiration.

Aux échelles communautaire et nationale, Eau de Paris met en avant son implication dans la réalisation des objectifs de la DCE et du Grenelle de l'environnement inscrits dans le SDAGE (Eau de Paris, 2017). Les collectivités devant jouer un rôle actif de portage et de mise en œuvre des réglementations, la Ville de Paris fait office de bon élève grâce aux actions de sa régie. Ce rôle est valorisé dans la littérature gestionnaire et scientifique où la politique d'Eau de Paris est présentée parmi les cas « *d'initiatives réussies* » dans la « *mise en œuvre d'actions volontaires* » (AESN, 2014 : 37). L'expérience de la régie est régulièrement convoquée y compris par des acteur.rice.s extérieur.e.s (Barraqué & Viavattene, 2008, 2009 ; Basilico & Domange, 2011 ; MEDDE & MAAF, 2013 ; Barataud *et al.*, 2014 ; Chignard *et al.*, 2015). Elle est aussi largement relayée dans les médias (**Tableau 6.2**).

Titre de presse (papier ou web)	Date	Titre de l'article
<i>Le Monde</i>	24/01/1994	« Les Parisiens font la chasse aux nitrates »
<i>Le Journal du Dimanche</i>	21/03/2015	« Pollution : de l'agriculture bio au secours de la qualité de l'eau à Paris »
<i>Aujourd'hui en France</i>	23/05/2016	« Paris livre la bataille de l'eau au milieu des champs »
<i>Les Echos</i>	09/11/2016	« A Paris, la bataille de l'eau se joue aussi en amont »
<i>La gazette des communes</i>	14/11/2016	« Pour préserver les ressources souterraines, Paris soutient l'agriculture biologique sur les aires de captage »
<i>Biofil</i>	04/06/2019	« Eau de Paris : le bio pour protéger la ressource »
<i>Le Monde</i>	19/04/2019	« Pour protéger son eau, Paris veut convertir au bio »
<i>Le Monde</i>	17/02/2020	« Paris va subventionner des agriculteurs pour améliorer la qualité de l'eau du robinet »
<i>Journal de l'environnement</i>	18/02/2020	« Eau de Paris lance son régime d'aides à l'agriculture »

Tableau 6.2 – Florilège de titres de presse valorisant les actions préventives d'Eau de Paris. Source : Europresse.

Le cas des sources de la Vanne fait office de vitrine pour présenter les avancées de la régie en matière de préservation des ressources en eau. En effet, c'est le secteur sur lesquelles les actions préventives sont les plus abouties, notamment par le développement de l'agriculture biologique. L'importance de la politique d'acquisitions foncières sur ce secteur le rapproche du modèle munichois : « *le projet développé sur les sources de la Vallée de la Vanne, construit pour favoriser le développement de l'agriculture biologique à l'image de l'expérience de Munich, a permis en 5 ans de quintupler les surfaces biologiques ou en conversion, pour atteindre 1600 ha en 2013* » (AESN, 2014).

Enfin, l'entreprise revendique des partenariats multiples à des échelles variées : SAFER, Chambres d'agriculture, organismes de conseil, réseaux agricoles nationaux et régionaux, collectivités, associations, etc. (Eau de Paris, 2017). Pour la régie, « *le partenariat constitue une condition indispensable à la réussite des programmes d'action* » (Eau de Paris, 2011) mais « *il s'agit avant tout que ces partenaires acceptent les orientations définies et qu'ils les portent efficacement* » (Zakéossian, 2011 : 82-83). À travers ces partenariats, Eau de Paris valorise son approche territorialisée. La « *connaissance du terrain* » assure une « *meilleure légitimité* » à l'entreprise publique qui s'attache à adapter ses mesures au « *contexte local* » (Zakéossian, 2018). On retrouve ici les éléments discursifs souvent avancés comme preuve de « *territorialisation* » de l'action publique (Charbonneau & Poinot, 2018). Eau de Paris met en avant son intégration aux structures de gouvernance : le Plan départemental de l'eau de Seine-et-Marne, la CLE⁴⁶

⁴⁶ Un membre de la CLE évoquait la faible fréquence des réunions (entretien, juin 2018).

du SAGE de l'Avre ou l'association Aquil'Brie. Le travail de terrain est un « *marqueur d'image de l'entreprise* » dont l'enjeu est la visibilité auprès des autres acteur.rice.s (entretien, avril 2020).

Ainsi, la régie Eau de Paris se positionne en actrice du développement durable et de la protection de l'environnement, porteuse d'un modèle de gestion intégrée et territorialisée des ressources en eau. Pourtant, il existe des **désaccords sur les manières de gérer les milieux aquatiques**, qui révèlent l'existence de territoires hydrosociaux différents même s'ils reposent sur des valeurs similaires.

C'est ce qu'illustrent les tensions déjà évoquées entre Eau de Paris et l'association Aquavre, relatées par *L'Écho républicain* du 22 septembre 2019. L'association de « défense » de l'Avre ne dénonce pas uniquement les captages parisiens. Elle s'insurge aussi contre les aménagements réalisés par Eau de Paris sur un moulin bordant la rivière, qui auraient pour conséquence de détourner son cours et de fragiliser ses berges. La régie se défend sur l'objectif des travaux : « *le rétablissement des continuités piscicoles et sédimentaires sur l'Avre est une obligation réglementaire au titre du code de l'Environnement, dans le cadre de la restauration de la continuité écologique [...] la rivière va redevenir vivante, avec un profond respect de la biodiversité* ». Par ailleurs, la participation de « *divers partenaires* » au projet est mise en avant. Or, l'association Aquavre a une vision différente de la gestion du cours d'eau : « *on peut, certes, concéder sans peine que certains barrages ne sont pas indispensables [...] Ce qui ne signifie pas qu'il faille systématiquement tout détruire* » (*La Dépêche*, 18 février 2011) ; « *Nous pensons que certains vannages sont utiles et que des communes pourraient utiliser les moulins pour fabriquer de l'électricité* » (*L'Écho républicain*, 18 décembre 2017).

Ce cas illustre la manière dont des acteur.rice.s revendiquant une approche écologique peuvent être en désaccord sur la manière de gérer l'environnement. Il souligne aussi la co-existence de territoires hydrosociaux sur un même espace. Les géographes ont montré l'importance de ces divergences dans le cadre du rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau (Germaine & Lespez, 2014 ; Barraud & Germaine, 2017 ; Drapier, 2019). **Dans le domaine de la protection des eaux DCH**, l'objectif n'est pas uniquement environnemental ; il touche aussi à des **questions sanitaires, réglementaires** (*i.e.*, respect des normes) **et économiques** (*i.e.*, rentabilité des mesures préventives par rapport aux traitements des eaux ou aux interconnexions). De ce fait, l'un des objectifs d'Eau de Paris est de convaincre les collectivités concernées par ses AAC des bénéfices qu'elles peuvent tirer de la protection des ressources en eau.

6.3.4. Un discours gagnant-gagnant sur la reconquête de la qualité des eaux DCH

La démarche d'Eau de Paris est explicitement justifiée par un discours « gagnant-gagnant » : « *Il s'agit de rechercher et mettre en oeuvre des démarches gagnant-gagnant, fondées sur la confiance et la volonté d'agir des parties prenantes, et qui bénéficient du soutien attentif de l'Agence de l'eau Seine-Normandie* » (AESN & Eau de Paris, 2018 : 3). La gestion de l'eau se veut « *fondée sur l'intérêt général* » (*ibid.*). Tout un pan de la stratégie discursive d'Eau de Paris consiste à **souligner les bénéfices que les riverain.e.s des captages peuvent tirer des mesures préventives**.

En premier lieu, ce discours s'applique aux agriculteur.rice.s ciblé.e.s par les programmes de réduction des pollutions diffuses. Dès 1994 dans les colonnes du *Monde*, le directeur de la SAGEP expliquait :

« Il s'agit de concilier intelligemment les exigences de l'agriculture moderne et celles des approvisionnements urbains [...]. Elles sont finalement convergentes, si l'on songe que les nitrates peuvent intoxiquer les élevages de poussins et de porcelets. Déjà les Allemands ont refusé des fromages français au motif qu'ils avaient été fabriqués avec de l'eau nitratée. Ruraux et citadins, nos intérêts sont liés » (Le Monde, 24 janvier 1994).

En 2008, une étude menée sur l'AAC de la Voulzie concluait : *« Pour Eau de Paris il s'agit finalement de proposer aux agriculteurs une solution gagnant-gagnant, à savoir qu'en s'engageant dans ce programme ils pourront à la fois répondre aux exigences environnementales tout en maintenant leurs revenus » (Barraqué & Viavattene, 2008 : 112).* S'appuyant sur l'exemple de Munich, Anne Le Strat (2008 : 37) soutient que *« le choix d'une politique de prévention génère des effets positifs non seulement en termes de baisse du coût des traitements mais aussi en termes de création d'activités agricoles ».* Ainsi, *« Eau de Paris a pour objectif, sur ces territoires, de proposer des mesures certes exigeantes pour l'agriculteur, mais bien rémunérées, et constituant une aide au changement en vue de l'adoption d'un système agronomique durable » (Eau de Paris, 2017 : 84).* À l'occasion de la validation du nouveau régime d'aide proposé aux agriculteur.rice.s qui s'apparente à un PSE, la dimension gagnant-gagnant est d'autant plus mise en avant : *« Les usagers parisiens contribueront ainsi directement à la transition agricole sur les territoires qui alimentent Paris en eau, dans un partenariat mutuellement bénéfique avec les agriculteurs » (Le Journal du Grand Paris, 18 février 2020).* Le système **parie sur la rationalité économique des exploitant.e.s** comme le résume *L'Express* du 17 février 2020 : *« Ceux qui exploitent des terres situées dans des zones de captage d'eau et font un effort en matière d'environnement seront récompensés ».*

Un autre aspect important du discours gagnant-gagnant s'applique aux bénéficiaires que les collectivités locales pourraient tirer de **l'amélioration de l'état des ressources en eau pour leur propre AEP**. Cet argument était déjà mobilisé dans les années 1990 :

« François Ozanne [président de la SAGEP] et ses hommes sont donc obligés de chausser des bottes et d'aller arpenter les campagnes briardes et les vallons du Thimerais. Méthode : convaincre les cultivateurs qu'ils n'ont aucun intérêt à gaspiller les engrais et à polluer leurs propres sources, qui alimentent aussi Paris » (Le Monde, 24 janvier 1994).

Depuis, ce raisonnement est largement repris dans la communication de la régie parisienne. Selon un agent d'Eau de Paris interrogé par Bernard Barraqué & Christophe Viavattene (2009 : 13), les collectivités de la vallée de la Vanne *« récoltent les bénéfices des opérations sur leur propre captage ».* En 2011 à l'occasion du premier atelier de presse organisé par Eau de Paris, il est affirmé que *« les actions visent à préserver la qualité des ressources en eau de la ville de Paris et des territoires sur lesquels cette eau est prélevée ».* Dans un entretien pour *La gazette des communes* (7 avril 2014), une animatrice agricole assurait : *« Même si certaines réserves demeurent, liées au fait que Paris capte de l'eau dans la région, le message sur une prévention*

bénéfique pour tous rencontre un écho de plus en plus favorable ». Dans un dossier de presse, il est encore précisé :

*« La protection des ressources en eau s'inscrit nécessairement dans un projet de territoire associant les acteurs concernés (agriculteurs, organismes agricoles, services de l'État, filières, associations, industriels, élus et collectivités). Au demeurant, les communes à proximité des sources approvisionnant la capitale disposent le plus souvent de leurs propres captages, alimentés par les mêmes nappes et présentant donc les mêmes caractéristiques qualitatives. Dans le cas contraire, les communes ont été alimentées dès l'origine des captages via un débit réservé issu de la source captée. C'est pourquoi Eau de Paris a développé des partenariats avec les collectivités gestionnaires de captages locales pour **améliorer collectivement la qualité de ces ressources pour le bénéfice de tous** » (Eau de Paris & AESN, 2018 : 6).*

Ainsi, la politique promue par la régie parisienne et le territoire hydrosocial qu'elle défend sont légitimé.e.s par la présence d'autres services d'eau utilisant la même ressource. De manière générale, les actions mises en œuvre par Eau de Paris sont présentées comme bénéfiques aux territoires qui l'approvisionnent en eau.

Conclusion du Chapitre 6

Depuis la fin du XX^e s, la dégradation de la qualité des eaux souterraines utilisées pour l'AEP de Paris supposent **une évolution du territoire hydrosocial parisien**. Le durcissement des réglementations européennes et nationales, l'avènement des paradigmes du développement durable (puis soutenable) et de la GIRE, le retrait relatif de l'État et le poids croissant donné aux collectivités dans les questions liées à l'eau ont créé de nouveaux enjeux autour de la production d'eau urbaine. En parallèle, la reprise en main publique de la gestion de l'eau parisienne s'est accompagnée d'un message politique : la sécurisation de l'AEP de Paris doit passer par des mesures préventives. D'après les acteur.rice.s interrogé.e.s, les premières actions engagées par la SAGEP dans les années 1990 ont constitué un socle pour développer une politique plus volontariste de protection des ressources en eau. La régie Eau de Paris est en charge de cette politique.

Le positionnement de l'entreprise publique implique de « *consolider les liens* » avec les territoires ruraux qui participent à l'AEP de la capitale (Eau de Paris, 2017 : 18). Comme le résumait Anne Le Strat en 2012, « *Eau de Paris ne pense plus aujourd'hui qu'à l'approvisionnement de Paris en tant que tel, mais aussi en tenant compte des communes sur lesquelles sont captées les eaux* » (La Dépêche, 9 mars 2012). Autrement dit, **les conditions de matérialisation du territoire hydrosocial parisien ont évolué par rapport à l'époque de mise en place des dérivations**. Il ne s'agit plus d'exploiter un rapport de force inégal en faisant valoir les intérêts supérieurs de la capitale mais de créer des synergies avec les acteur.rice.s locaux.ales.

Les discours reflètent cette évolution. Ils concernent en premier lieu les transferts d'eau vers Paris, largement contestés lors de leur mise en œuvre (cf. **Chapitre 5**). Aujourd'hui, le schéma d'AEP hérité de la fin du XIX^e s. et du début du XX^e s. est justifié par la sécurité d'approvisionnement qu'il garantit. Les fondements anciens du réseau permettent une

patrimonialisation des infrastructures et particulièrement des aqueducs. Auparavant considérés sous un angle technique et paysager, les ouvrages d'adduction d'eau sont désormais intégrés à la politique écologiste de la Ville de Paris et valorisés en tant que trames vertes et bleues. Les discours locaux révèlent une appropriation patrimoniale des aqueducs marquée dans la vallée de l'Avre mais peu présente dans le Provinois. En outre, les dimensions négatives des transferts d'eau passés et actuels ne sont pas oubliées. En effet, il existe encore des tensions vis-à-vis des prélèvements effectués dans les bassins de l'Avre et de la Voulzie pour les besoins de la ville de Paris. Pour les désamorcer, la régie parisienne s'attache à minimiser ses impacts sur les milieux aquatiques tout en rappelant ses obligations réglementaires. L'entreprise publique va plus loin en présentant ces obligations comme une preuve de solidarité territoriale plus que comme une contrainte.

L'idée défendue dans ce chapitre est que ces discours sous-tendent la matérialisation d'un nouveau territoire hydrosocial qui vise à **favoriser la production d'une eau de qualité au niveau des captages parisiens**. Débutées avant la promulgation de la DCE, les mesures préventives ciblent surtout les pratiques agricoles, avec une implication territoriale croissante de la régie parisienne. Localement, ces actions sont perçues de manière ambivalente : tantôt comme des moteurs de développement territorial, tantôt comme une forme de contrôle du territoire. Pour légitimer ses projets, Eau de Paris a développé deux types de discours. Le premier repose sur la création d'un consensus autour des principes du développement durable et de la GIRE. Il s'appuie sur un réseau multi-scalaire de références et de partenaires. Le second discours est de type « gagnant-gagnant ». Il postule que les acteur.rice.s des territoires d'approvisionnement en eau doivent tirer profit des politiques préventives : les agriculteur.rice.s par une rémunération financière et une revalorisation de leur profession ; les gestionnaires et usager.e.s des services d'AEP en bénéficiant d'une eau de meilleure qualité.

Les discours de légitimation du nouveau territoire hydrosocial parisien ayant été exposés, le chapitre suivant s'emploie à analyser les **conditions concrètes de fonctionnement du discours gagnant-gagnant**. L'appropriation de son contenu par les collectivités situées dans les AAC parisiennes est étudiée à travers le concept de **concernement territorial**.

QUATRIÈME PARTIE - L'appropriation des enjeux de protection des captages parisiens à l'échelle des AAC

CHAPITRE 7

Le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales
par les AAC parisiennes

CHAPITRE 8

L'usager.e des réseaux d'AEP, un.e acteur.rice concerné.e ?
Le cas provinois

Chapitre 7 – Le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales par les AAC parisiennes

Le **Chapitre 6** a mis en évidence les caractéristiques des discours visant à légitimer les politiques de protection des ressources en eau utilisées pour l’AEP de Paris. Une partie des registres de justification mobilisés repose sur la construction d’un consensus autour du bien-fondé des mesures préventives projetées ou mises en œuvre. Une autre partie joue sur les rapports qu’entretiennent les acteur.rice.s locaux.ales avec le territoire procédural (Girard, 2012) que constitue l’AAC. En effet, **le discours gagnant-gagnant cherche à souligner les bénéfices que peuvent tirer ces acteur.rice.s des actions menées à l’échelle des AAC parisiennes**. En particulier, il insiste sur l’idée que les politiques préventives permettent non seulement de sécuriser l’AEP de Paris mais aussi celle des collectivités locales.

L’hypothèse explorée dans ce chapitre est que le discours gagnant-gagnant joue sur le **concernement territorial** des acteur.rice.s locaux.ales. Il sous-tend une stratégie plus large visant à favoriser la territorialisation des dispositifs de protection des ressources en eau. Il s’agit de faire de l’AAC « *un espace de concernement commun* » (Girard, 2012 : 4), où les enjeux de reconquête de la qualité de l’eau sont partagés entre Paris et les collectivités locales. Cela correspond à l’idée selon laquelle l’AAC « *fait intervenir explicitement l’expression de solidarités territoriales autour d’une ressource en eau partagée* » (Roussary, 2010 : 425–426). Du point de vue des *political ecologists*, il s’agit d’aligner les territorialités existantes sur le territoire hydrosocial parisien.

Ce chapitre analyse la dimension territoriale du discours gagnant-gagnant mobilisé par la régie Eau de Paris. Il permet d’appréhender les relations entre la ville de Paris et les territoires qui l’approvisionnent en eau en mettant en regard les discours qualifiant ces relations et leurs manifestations spatiales concrètes. Dans un premier temps, il expose la manière dont le périmètre des AAC parisiennes recoupe celui d’autres territoires et désigne les acteur.rice.s concerné.e.s (à des degrés divers) par le dispositif. En particulier, deux types de territoires sont étudiés : les communes et les exploitations agricoles. Les relations entretenues entre chaque entité spatiale et l’AAC influencent les rôles des acteur.rice.s en termes de légitimité, de responsabilité et d’équité (Charbonneau & Poinsot, 2018). Dans un deuxième temps, le chapitre pose l’hypothèse que la contrainte que représente l’AAC peut se transformer en opportunité par l’intermédiaire des réseaux d’eau potable. En effet, c’est à ce niveau que le discours gagnant-gagnant pourrait opérer et que les acteur.rice.s pourraient être incité.e.s à s’impliquer dans le dispositif AAC. Dans un troisième temps, le chapitre analyse les évolutions récentes des territoires de l’eau et ce qu’elles impliquent en termes de concernement territorial.

7.1. L' enrôlement des acteur.rice.s par les objets surfaciques : le concernement territorial comme une contrainte

Le point central qui caractérise les AAC parisiennes par rapport à d'autres est la **distance entre le point de prélèvement de la ressource en eau et le lieu où elle est consommée**. En effet, les captages alimentent en premier lieu les Parisien.ne.s : ce sont les bénéficiaires désignés par le dispositif AAC. En ce sens pour les acteur.rice.s locaux.ales, **le territoire de l'AAC représente une contrainte imposée de l'extérieur**. C'est d'ailleurs en ce terme de « contrainte » que se pose la question du concernement dans les diagnostics territoriaux des AAC (Durpoix & Barataud, 2014). En fonction de la disposition et de la configuration de leurs territoires de référence, les décisions et activités des acteur.rice.s locaux.ales seront plus ou moins impactées par les plans d'action visant à restaurer la qualité des eaux DCH. Cette sous-partie fait le point sur le concernement territorial des élu.e.s (en tant qu'interlocuteur.rice.s politiques) et des agriculteur.rice.s (en tant que cibles des mesures de protection de la ressource en eau) vis-à-vis des AAC parisiennes étudiées.

7.1.1. Le concernement territorial des élu.e.s

La superficie des AAC est considérée comme un critère déterminant pour la mise en place et le déroulement des projets associés (Barataud *et al.*, 2013 ; Amblard & Reynal, 2015 ; Charbonneau & Poinot, 2018). En effet, plus la taille de l'AAC augmente, plus les actions sont difficiles à mener car elles impliquent un plus grand nombre d'acteur.rice.s. Les seuils à partir desquelles une AAC est considérée comme « grande » ne sont pas explicités dans la littérature. Néanmoins, les 4 AAC parisiennes étudiées sont **suffisamment grandes pour recouper le périmètre de plusieurs communes** (cf. Chapitre 3). Un gradient s'observe de l'AAC du Dragon, la plus petite, à celle de la Vigne, la plus étendue (Figure 7.1) :

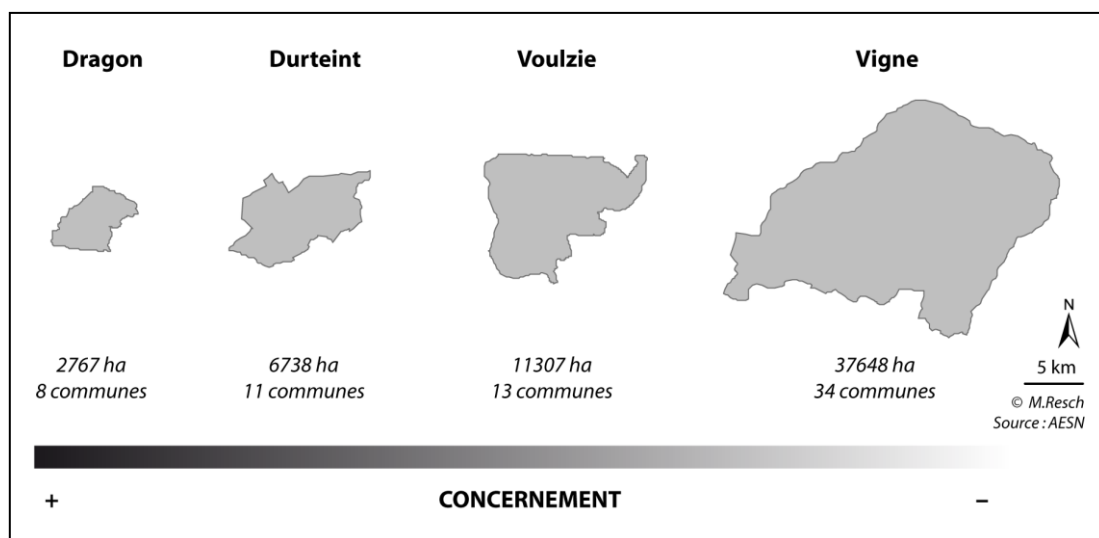


Figure 7.1 - Évolution du concernement théorique des acteur.rice.s locaux.ales en fonction de la taille des AAC. Selon Marion Charbonneau & Yves Poinot (2018), le concernement territorial est d'autant plus faible que l'AAC est étendue, car il repose sur un plus grand partage des responsabilités.

Cependant, toutes les communes ne sont pas concernées de la même manière par les AAC. Le taux de concernement permet d'exprimer la part de la surface communale incluse dans l'AAC (Figure 7.2).

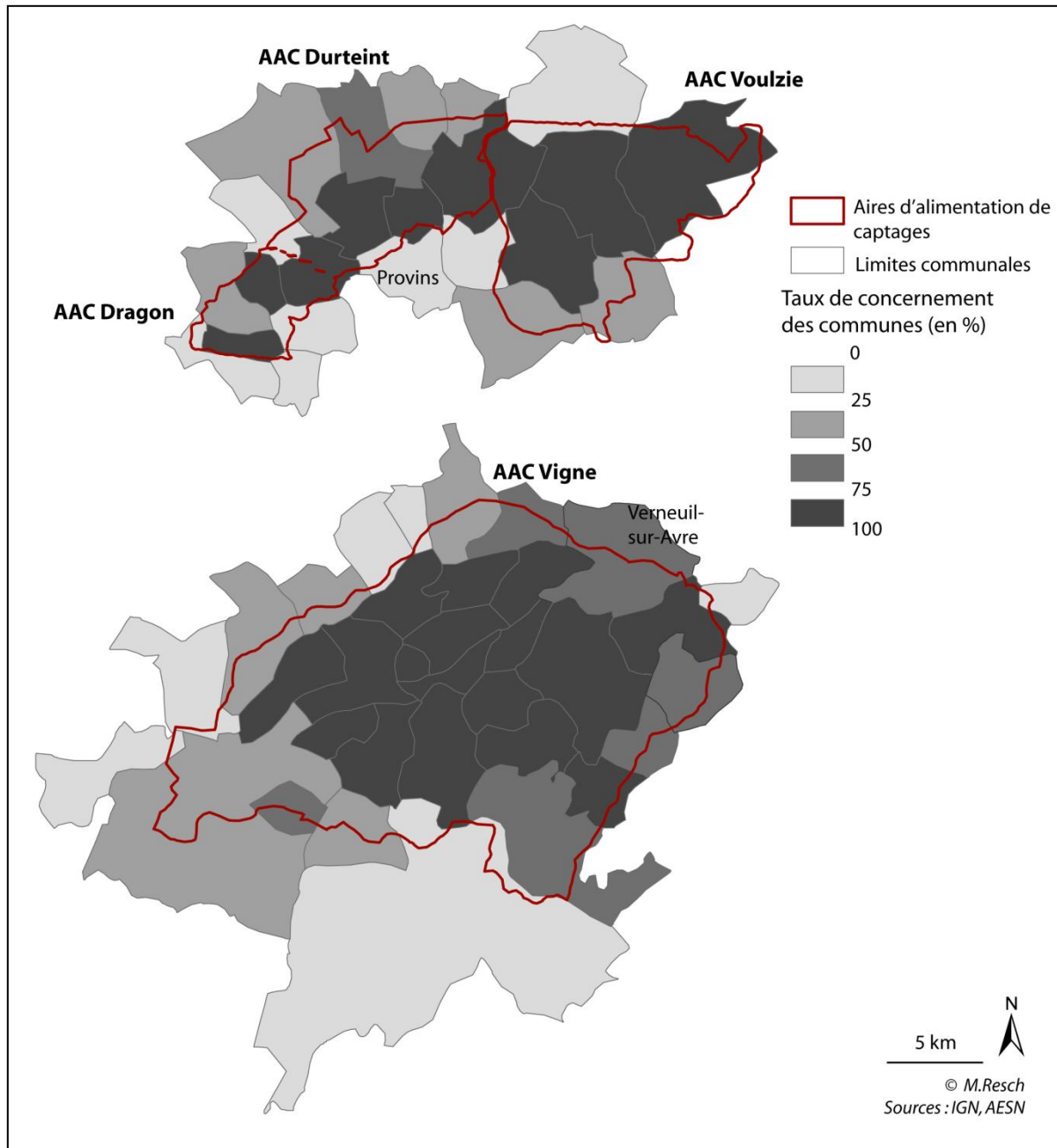


Figure 7.2 - Taux de concernement des communes en fonction de la part de leur surface incluse dans les AAC. Dans le Provinois, le taux de concernement a été calculé uniquement pour les communes de Seine-et-Marne et de manière globale pour chaque commune, que celle-ci soit concernée par une ou plusieurs AAC.

Dans le Provinois, 43 % des communes ont un concernement territorial élevé (> 50 %) à très élevé (> 75 %). Cette proportion s'élève à 68 % dans le cas de l'AAC de la Vigne.

7.1.2. Le concernement territorial des agriculteur.rice.s

Dans toutes les AAC étudiées, l'occupation du sol est majoritairement agricole (cf. **Chapitre 3**). L'analyse du RPG 2012 (cf. **Chapitre 4**) a permis d'identifier **227 exploitations** concernées par les AAC provinoises. Le décompte par AAC est de 135 exploitations pour la Voulzie, 80 pour le Durteint et 40 pour le Dragon (le total est supérieur à 227 puisqu'une même exploitation peut être concernée par plusieurs AAC). Ces résultats coïncident avec ceux obtenus par Florent Levavasseur & Philippe Martin (2014) grâce au logiciel RPG Explorer, à une exploitation près. Pour l'AAC de la Vigne, **332 exploitations** ont été identifiées. Le **Tableau 7.1** expose quelques caractéristiques des exploitations pour chaque zone d'étude.

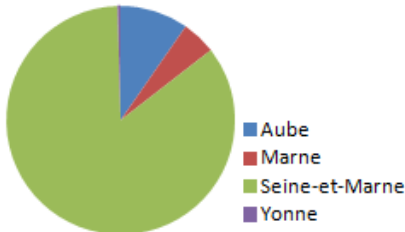
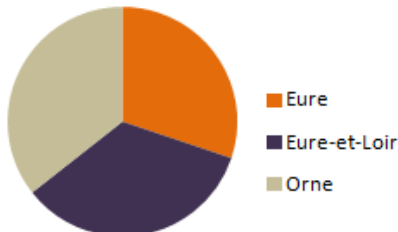
	AAC provinoises	AAC de la Vigne
Forme juridique dominante	EARL*	Non renseigné /EARL*
Surface déclarée moyenne (en ha)	173,84	119,59
Surface moyenne dans la/les AAC (en ha)	78,18	64,91
Plus petite surface déclarée (en ha)	4,20	0,93
Plus petite surface dans la/les AAC (en ha)	0,05	0,23
Plus grande surface déclarée (en ha)	577,91	508,94
Plus grande surface dans la/les AAC (en ha)	437,62	453,61
Département de rattachement des exploitations		
* EARL = Exploitation agricole à responsabilité. Forme sociétaire d'exploitation.		

Tableau 7.1 – Caractéristiques des exploitations totalement ou partiellement incluses dans les AAC étudiées. Source : exploitation du RPG, 2012.

Dans les deux zones d'étude, les exploitations concernées par les AAC sont de grande taille⁴⁷ : plus de la moitié a une surface totale supérieure à 111 ha dans le secteur de la Vigne et 159 ha dans le secteur provinois. Comme pour les communes, **en fonction de leur configuration, les exploitations agricoles sont plus ou moins concernées par le dispositif AAC**. Dans les deux secteurs, la surface moyenne concernée par une AAC avoisine les 70 ha. En valeur absolue, la surface d'une exploitation incluse dans une AAC peut être très faible (moins de 1 ha) ou très élevée (plus de 400 ha). Le rapport entre la surface des îlots d'une exploitation incluse dans l'AAC (calculée dans un SIG) et la surface totale de l'exploitation (indiquée dans la table du RPG) permet de calculer un taux de concernement par exploitation (Barataud *et al.*, 2013 ; Figure 7.3).

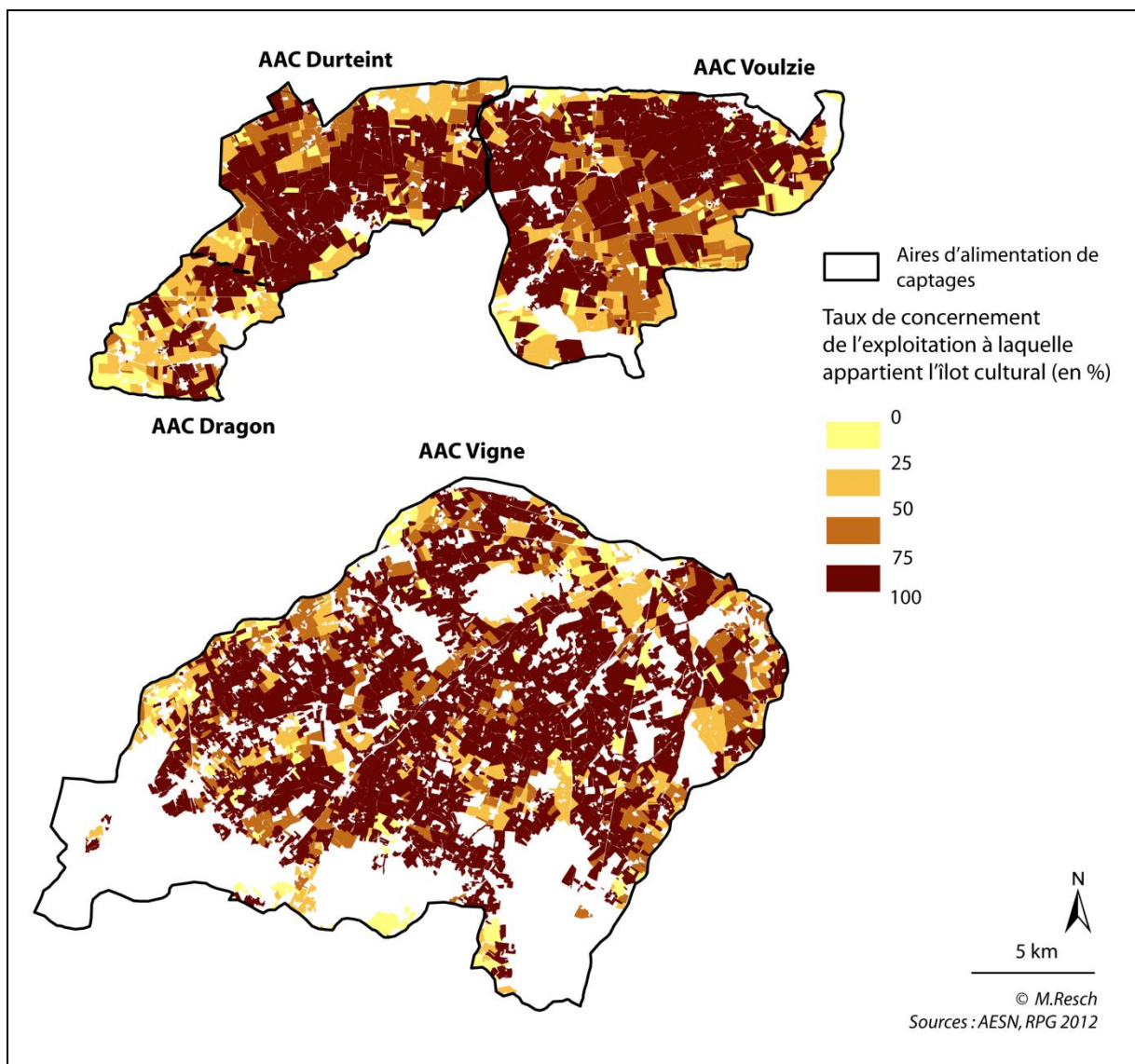


Figure 7.3 – Taux de concernement des exploitations agricoles en fonction de la part de leur surface incluse dans les AAC. Ainsi, tous les îlots en rouge foncé appartiennent à une exploitation incluse à plus de 75 % dans une AAC. Au contraire, les îlots en jaune clair sont rattachés à une exploitation dont la majeure partie de la superficie se situe en dehors des AAC.

⁴⁷ La moyenne française est de 63 ha selon l'INSEE (2016).

En tout, **43 % des exploitations concernées par les AAC provinoises le sont fortement (> 50 %) à très fortement (> 75 %)**. Les îlots de ces exploitations couvrent 12 997 ha des AAC soit 62 % de leur surface totale. Cependant, une répartition différenciée des taux de concernement s'observe en fonction des AAC. Ainsi, de nombreux îlots inclus dans l'AAC du Dragon font partie d'exploitations peu concernées. **Dans la zone d'étude de l'Avre, 59 % des exploitations sont fortement ou très fortement concernées par l'AAC de la Vigne**. Les îlots de ces exploitations occupent 17 472 ha de l'AAC soit 46 % de la surface de l'AAC. De manière logique, les exploitations les moins concernées sont souvent celles qui possèdent des îlots situés en périphérie des AAC. En effet, une partie de ces exploitations est située de l'autre côté de la limite hydrogéologique. À l'inverse, les îlots situés au centre des AAC sont souvent associés à un concernement élevé de l'exploitation.

La taille des AAC étudiées et la disposition des communes et des exploitations agricoles déterminent **différents degrés de concernement territorial des élu.e.s et des agriculteur.rice.s**. Les configurations spatiales des territoires et leurs relations influencent la légitimité, la responsabilité et l'équité entre acteur.rice.s quant aux enjeux de préservation des ressources en eau.

7.1.3. Effets du concernement territorial en termes de légitimité, de responsabilités et d'équité entre les élu.e.s et les agriculteur.rice.s

Intervenant au nom d'un territoire éloigné, **le porteur de projet AAC a une légitimité faible auprès des autres acteur.rice.s**. C'est ce qu'exprimaient des membres d'Aqui'Brie à propos des AAC provinoises, évoquant à plusieurs reprises au cours d'une visite de terrain la distance qui sépare le porteur de projet des territoires d'intervention : « *ici, on est loin de Paris* » (observation, novembre 2017). Un agriculteur dont l'exploitation est entièrement située dans l'AAC du Dragon exprimait : « *heureusement que j'ai encore le droit de faire ce que je veux chez moi, parce que... c'est pas Eau de Paris qui va me... On fait des efforts [...] mais on n'a pas à... on est chez nous, quand même, quoi* » (entretien, mars 2018).

En outre, la taille relativement élevée des AAC implique **de nombreux.ses interlocuteur.ice.s** pour le porteur de projet et un **important partage des responsabilités** quant à la qualité de la ressource en eau. Dans ce type de configuration, « *les logiques de déresponsabilisation peuvent fonctionner à plein, les acteurs d'une commune pouvant renvoyer la balle à ceux des autres* » (Charbonneau & Poinot, 2018). Il en va de même pour les exploitant.e.s agricoles, très nombreux sur les deux zones d'étude. D'ailleurs, la régie parisienne exprime publiquement les difficultés inhérentes à la surface de ses AAC. Au cours d'une assemblée de l'OPE (avril 2016), le directeur adjoint de la ressource en eau et de la production d'Eau de Paris expliquait qu'« *une des difficultés pour travailler sur la qualité des eaux souterraines est la dimension des aires d'alimentation de captage* ». L'AAC de la Vigne présente une difficulté supplémentaire liée au chevauchement de deux régions et trois départements, qui complexifie le travail d'animation (entretien, juin 2018).

La délimitation de l'AAC fait peser des **contraintes différenciées** sur les acteur.rice.s. Pour les communes ou les exploitations dont le territoire est peu concerné, les contraintes sont localisées (même si généralement, un.e élu.e raisonne à l'échelle de la commune et un.e agriculteur.rice à celle de l'exploitation dans leur globalité). Cependant sur le terrain, **aucun.e des acteur.rice.s rencontré.e.s n'a exprimé de gêne particulière quant à la configuration de son territoire vis-à-vis de l'AAC**. En fait, l'idée que leur commune est incluse dans une AAC ne parle pas forcément à tou.te.s les élu.e.s, même quand le concernement territorial est très fort (discussion avec un élu du Provinois, mars 2018). De plus, l'animation non-agricole est portée par l'association Aqui'Brie qui sensibilise les maires à une échelle beaucoup plus vaste que les AAC parisiennes, celle de la nappe du Champigny. Si les agriculteur.rice.s rencontré.e.s n'ont pas non plus évoqué leur concernement territorial vis-à-vis de l'AAC comme une contrainte, c'est avant tout à eux/elles que **la responsabilité des pollutions diffuses est imputée**. En effet, les AAC provinoises et de la Vigne sont dominées par des surfaces agricoles (cf. **Chapitre 3**). Cette caractéristique partagée par de nombreuses AAC suscite des **tensions sectorielles et spatiales sur la répartition des responsabilités et des efforts à fournir**. Des questions **d'équité** se posent dans la mise en œuvre de la démarche AAC : d'une part, entre les agriculteur.rice.s et les non-agriculteur.rice.s ; d'autre part, au sein même de la profession agricole. Ainsi, plusieurs acteur.rice.s soulignent l'importance de ne pas stigmatiser les exploitant.e.s :

« Vous parlez uniquement de l'impact de l'agriculture. N'y a-t-il pas d'autres impacts qui interviennent dans la pollution de l'eau ? Le citoyen fait beaucoup de choses : il fait des lessives, il lave sa voiture. Il faut essayer de ne pas trop stigmatiser les agriculteurs, sinon nous ne pourrions rien en faire » (question à un membre d'Eau de Paris, CR d'une assemblée de l'OPE, avril 2016).

« Bon, après c'est toujours pareil, attention à ne pas désigner de catégories qui feraient mal les choses, parce que... ça c'est pas facile [...] en milieu rural, agricole c'est tellement vite fait de dire n'importe quoi parce que les gens ne savent pas » (entretien, juin 2019).

Au contraire, un élu et plusieurs usager.e.s du secteur provinois (cf. **Chapitre 8**) insistent davantage sur le rôle des agriculteur.rice.s dans la pollution des ressources en eau (discussion, mars 2018 ; questionnaires, avril et juin 2019). De même au sein des exploitant.e.s, des distinctions sont parfois faites entre les « bonnes » et les « mauvaises » pratiques :

Q : *« Et sur votre commune, vous avez l'impression que globalement, les autres agriculteurs sont plutôt dans une démarche similaire [de réduction des intrants] ou c'est très variable ? »*

R : *« Oh, y'a de tout... et puis faut de tout, hein chacun fait ce qu'il veut... Y'en a par exemple cet après-midi, ils mettaient de l'engrais en plein vent, j'en ai vu, alors que c'est même pas autorisé, mais ils passent outre, ils font... même si y'a une partie qui est volatilisée, ils le font quoi »* (entretien, mars 2018).

Naturellement, les efforts à fournir sont plus ou moins importants selon le système cultural en place. Ainsi, un agriculteur déjà engagé en bio considérerait le fait d'être dans une AAC Grenelle (la Vigne) comme une « aubaine » : « *je suis sur le territoire du bassin, financièrement c'est quand même intéressant de bénéficier de ces mesures* » (entretien, juin 2018). Néanmoins, les mesures en question (principalement les MAE) introduisent des différences importantes entre exploitant.e.s : « *Moi lorsque je demande des MAE sur la partie élevage, les mesures sont pas adaptées. Si je demande à mettre une surface en herbe on me dit c'est 100 euros de l'hectare, si je m'engage à réduire les phyto on dit c'est 350, à condition que ce soit de la culture. Donc je dis, vous préférez que je fasse de la culture ?* » (ibid.). Les problèmes d'équité se posent aussi dans le temps : un agriculteur engagé dans une MAE avait constaté que les exploitant.e.s ayant contractualisé après lui étaient moins contraint.e.s dans leurs pratiques, car le cahier des charges avait évolué entre temps (discussion, février 2018). Or, les contrats en cours ne pouvaient être modifiés. L'agriculteur exprimait donc un sentiment d'injustice et de répartition inégale des contraintes.

Face à la question du concernement territorial, la politique d'Eau de Paris consiste à **cibler les actions sur les parcelles (et donc les exploitant.e.s) qui contribuent le plus à la pollution des captages**, ce qui peut susciter des désaccords de principe (entretien, juin 2019). En revanche, **le partage des efforts entre agriculteur.rice.s et non agriculteur.rice.s est favorisé à travers le développement de filières** et de débouchés pour les productions agricoles respectueuses de l'environnement. Dans les 2 secteurs étudiés, ce type de projet est en cours et moins développé que dans les AAC parisiennes de la Vanne en Bourgogne.

Ces quelques caractéristiques des AAC parisiennes permettent de mieux comprendre les conditions territoriales dans lesquelles se déploient les mesures préventives d'Eau de Paris. La distance entre espaces de production et de consommation d'eau, de même que la taille des AAC sont des facteurs qui diminuent le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales. Les élu.e.s. et les agriculteur.rice.s sont plus ou moins concerné.e.s par le périmètre de l'AAC mais ils/elles ne l'évoquent pas comme une contrainte, même si des questions d'équité peuvent se poser. Les MAE restent fondées sur le volontariat : la contrainte éventuelle est « choisie » par l'agriculteur.rice, qui peut aussi décider de ne pas renouveler son contrat. Ainsi, **le concernement territorial ne signifie pas concernement au sens sociologique** : ce n'est pas parce que les acteur.rice.s *sont* concerné.e.s par l'AAC qu'ils/elles *se sentent* concerné.e.s par les enjeux qu'elle porte. Pour parvenir à matérialiser un territoire hydrosocial adapté à la production d'eau DCH, la contrainte doit se transformer en opportunité. **C'est le sens du discours gagnant-gagnant employé par Eau de Paris, qui mise sur un concernement territorial par les réseaux d'AEP.**

7.2. L'enrôlement des acteur.rice.s par les réseaux d'AEP : le concernement territorial comme une opportunité ?

En insistant sur les bénéfices que peuvent tirer les acteur.rice.s locaux.ales des mesures préventives pour leur AEP, les discours de la régie parisienne présentent l'AAC comme une opportunité. **C'est par le biais des réseaux d'AEP que le concernement territorial des**

acteur.rice.s peut opérer : celui 1) des élu.e.s, responsables de la qualité de l'eau distribuée ; 2) des agriculteur.rice.s, dont les pratiques impactent la ressource en eau et 3) des usager.e.s, légitimes à réclamer une eau de qualité. La protection de la ressource en eau peut être mise en débat au niveau local (Charbonneau & Poinot, 2018), ce qui ne serait pas le cas si les Parisien.ne.s étaient les seul.e.s bénéficiaires des politiques préventives. Cette sous-partie revient sur l'organisation locale des services d'AEP et s'interroge sur le rôle de la qualité de l'eau distribuée dans le concernement des acteur.rice.s. Les territoires de l'eau étant soumis à des évolutions importantes (Barbier & Roussary, 2016), cette sous-partie présente les situations rencontrées en 2016, au début de la thèse. Les mutations les plus récentes des territoires de l'eau DCH seront exposées en 7.3.

7.2.1. Organisation locale de la production et la distribution d'eau

- *Organisation des services locaux d'AEP au début de la thèse*

En 2016 dans le Provinois, la gestion de l'eau potable s'organisait sous la forme de **services de petite taille, principalement à l'échelle communale** (Figure 7.4). Les 23 communes seine-et-marnaises concernées par les AAC de Paris sont réparties en 20 services différents dont seulement 3 petits syndicats. Le mode de gestion majoritaire est la délégation de service public (56 % des communes et 55% des services). L'entreprise Veolia est l'unique délégataire dans la zone d'étude.

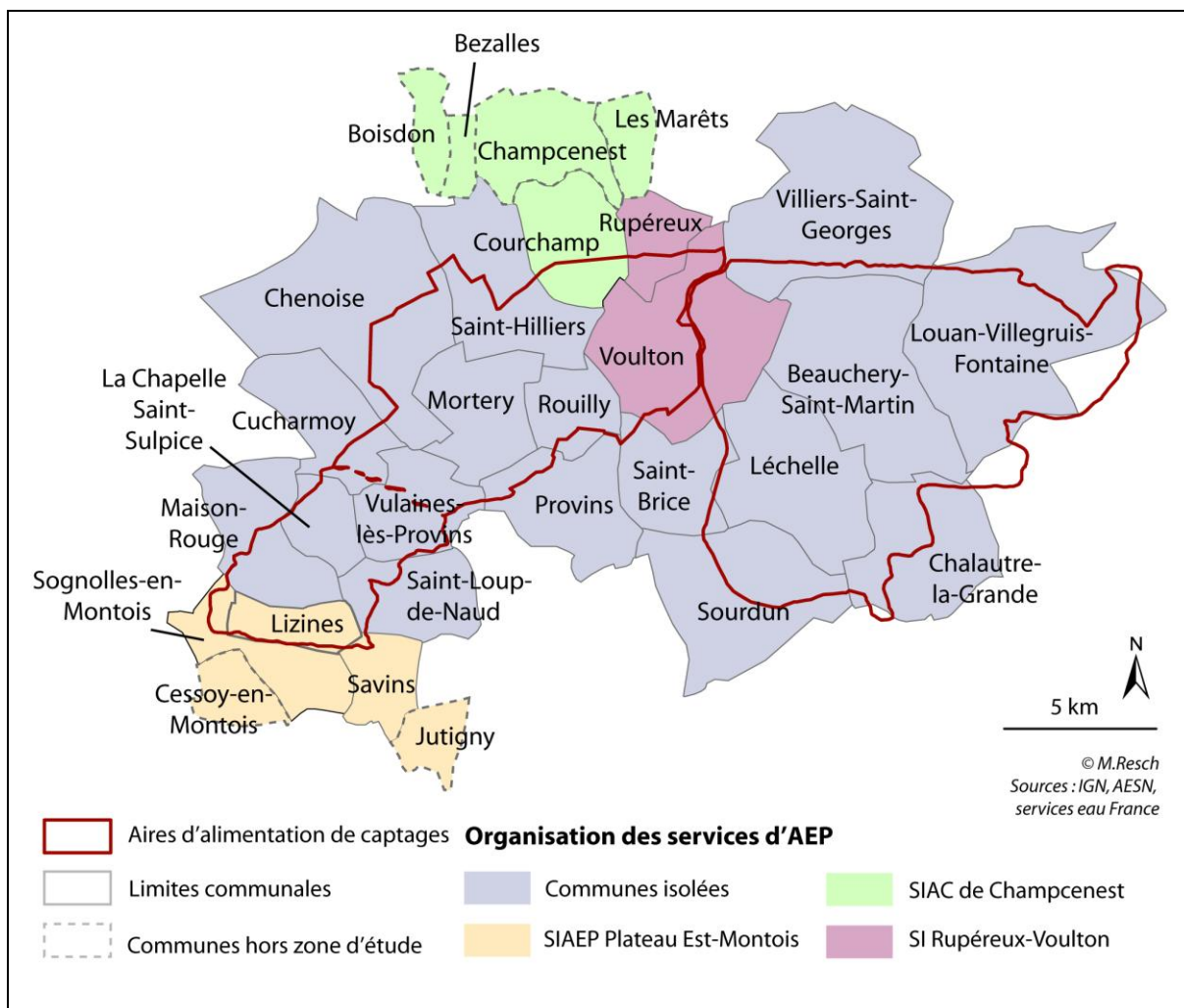


Figure 7.4 – Organisation des services d’AEP dans la zone d’étude provinoise. Elle se caractérise par une multiplicité de petits services. Par souci de lisibilité, les 20 communes assurant seules le service sont présentées dans la même couleur.

Au contraire en vallée d’Avre, l’intercommunalité est le principal mode d’organisation des services d’eau (Figure 7.5). En 2016, les 34 communes concernées par l’AAC de la Vigne sont regroupées en 12 structures différentes dont seulement 2 communes isolées. L’organisation des services d’eau potable est particulièrement complexe dans le département de l’Orne, une même commune pouvant être rattachée à plusieurs services.

Comme dans le Provinois, le mode de gestion majoritaire est la délégation de service public. Au sein des intercommunalités, il peut exister des situations mixtes. Par exemple, plusieurs communes ont décidé de rester en régie après avoir rejoint le SIAEP du Haut-Perche. Le SIAEP du Percher a délégué la production d’eau potable mais gère la distribution d’eau en régie. Dans la zone d’étude, la délégation est partagée entre Veolia et Eaux de Normandie (filiale de Suez).

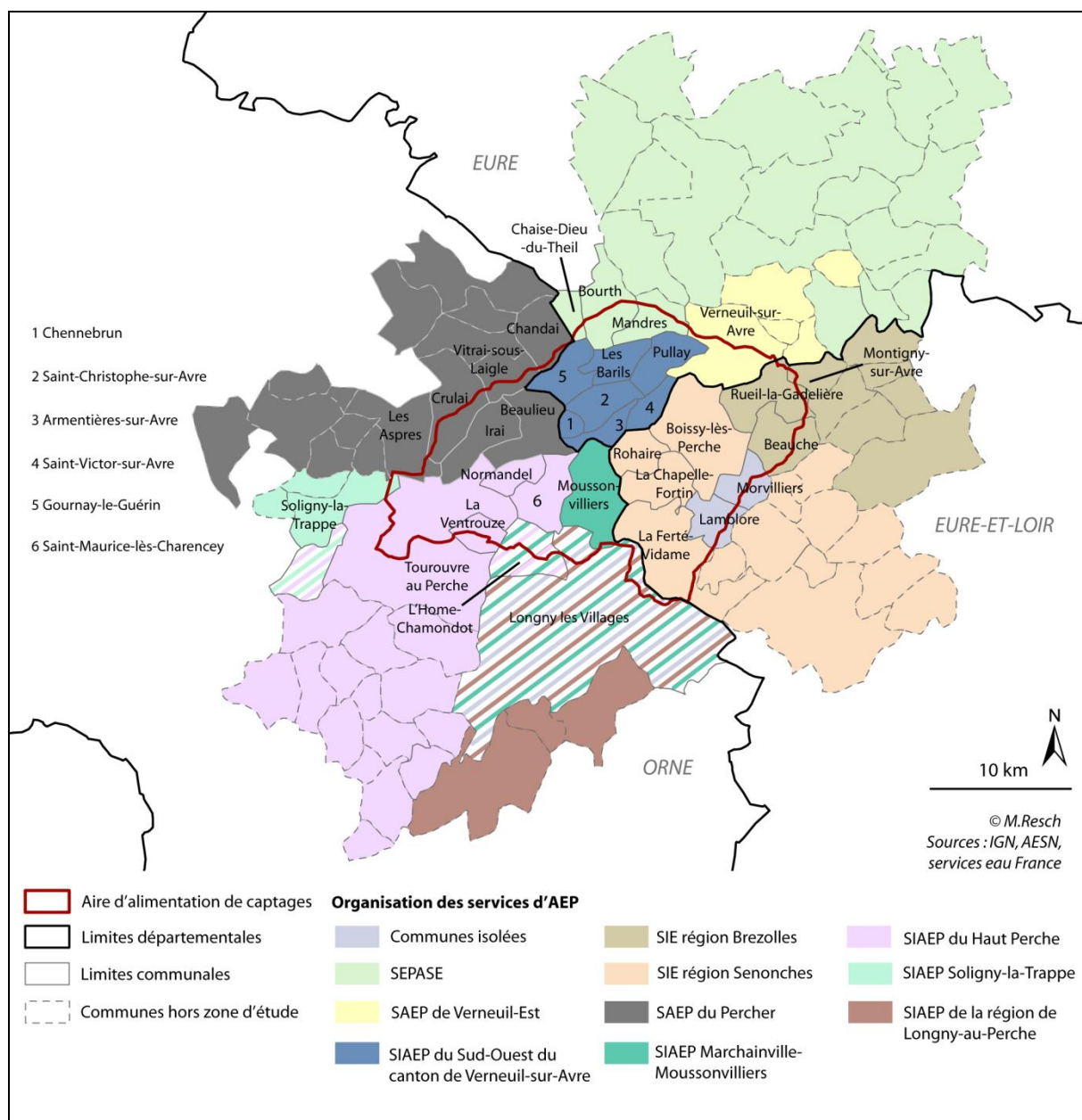


Figure 7.5 – Organisation des services d’AEP dans la zone d’étude avraise. Contrairement à la zone d’étude seine-et-marnaise, celle-ci est dominée par l’intercommunalité. Dans l’Orne, l’organisation des services est particulièrement complexe du fait de la création de communes nouvelles (*i.e.*, Tourouvre au Perche, Longny-les-Villages).

Pour vérifier dans quelle mesure le discours gagnant-gagnant employé par Eau de Paris s’applique localement, il convient de préciser l’origine de l’eau distribuée au sein des services d’AEP présentés ci-dessus.

- *Origine de l’eau distribuée localement*

Dans le Provinois, les captages de la ville de Paris sollicitent la nappe du Champigny (cf. Chapitre 3). En 2016, tous les services d’eau locaux exploitent la même ressource à l’exception du SIAEP du Plateau Est du Montois (craie du Sénonais). Les communes de

Provins et Sourduin exploitent ces deux ressources ainsi que la nappe alluviale de la Seine. Ainsi, **la grande majorité des communes concernées par les AAC de Paris dépend de la même ressource en eau que celle utilisée pour l'AEP de la capitale**. Dans la plupart des cas, les collectivités exploitent des ouvrages situés sur leur propre périmètre, en général des puits ou des forages communaux. En outre, trois communes dépendent des captages de la ville de Paris pour leur AEP (Saint-Loup-de-Naud, Léchelle et Mortery).

L'AAC de la Vigne a la particularité d'être largement confondue avec celle de la source Gonord, exploitée par le SAEP de Verneuil-Est pour alimenter Verneuil-sur-Avre. Cette source est située dans la même zone de résurgence que les sources de la Vigne et du Breuil. De ce fait, **la régie Eau de Paris et le SAEP de Verneuil-Est (dont la commune de Verneuil-sur-Avre) ont un intérêt commun à agir à l'échelle de l'AAC**. De même, les ouvrages exploités par le SIAEP du sud-ouest du canton de Verneuil-sur-Avre et par la commune de Lamblore sont situés dans l'AAC parisienne. Pour les autres services d'AEP notamment ceux de l'Orne, les points de captage sont situés à l'extérieur de l'AAC. D'autres collectivités sont dans une situation hybride comme le SIADEP de Brezolles dont une partie des forages est située à Rueil-la-Gadelière, près des sources de la Vigne. Ainsi dans ce secteur d'étude, **le concernement territorial des services locaux d'AEP vis-à-vis de l'AAC parisienne est plus variable**.

D'avantage que par les aires par lesquelles « *les acteurs se trouvent enrôlés dans la procédure [AAC]* » (Charbonneau & Poinot, 2018), **le concernement peut ici opérer par le réseau**. En effet, des communes peuvent être intégralement situées dans le périmètre d'une AAC tout en étant rattachées à un syndicat d'AEP mobilisant une ressource extérieure⁴⁸, et vice-versa. Pour les collectivités effectivement concernées sur la base de leur réseau, le discours gagnant-gagnant peut fonctionner : l'AAC et le projet qu'elle porte peuvent se transformer en opportunité. Les actions menées par Eau de Paris sont susceptibles d'être relayées localement par les élu.e.s responsables de l'AEP dans leur commune. D'ailleurs, leur légitimité à interpeler les agriculteur.rice.s est plus forte que celle de la régie parisienne, puisqu'ils/elles agissent pour la population du territoire où se situe la ressource en eau. Cependant, la qualité de l'eau distribuée constitue un autre facteur à prendre en compte dans l'évaluation du concernement des acteur.rice.s.

7.2.2. *La qualité de l'eau distribuée par les services locaux d'AEP*

Dans les deux secteurs d'étude, **les captages parisiens exploitent une ressource en eau dont la qualité est dégradée (Tableau 7.2)**. Entre 2015 et 2016 au niveau des captages provinois, les teneurs moyennes en nitrates et en atrazine/métabolites ont systématiquement dépassé les normes de qualité fixées respectivement à 50 mg/l et 0,1 µg/l. La valeur maximale de concentration en nitrates (64 mg/l) a été atteinte le 12 août 2015 dans le périmètre Durteint sur la commune de Rouilly. Pour l'atrazine et ses métabolites, le maximum s'élève à 0,9 µg/l et a été relevé le 8 mars 2016 au niveau de la source du Bassin dans le périmètre Voulzie, sur la commune de Sourduin. Sur la même période et pour les mêmes paramètres, les teneurs

⁴⁸ Soit une autre masse d'eau, soit la même masse d'eau exploitée hors de l'AAC.

moyennes mesurées au niveau des 7 captages de la Vigne ont respecté les normes sanitaires. Néanmoins, les concentrations en nitrates sont supérieures à 30 mg/l. Le maximum a été atteint le 26 juin 2015 à la source des Graviers (49 mg/l).

Groupe de captages	Teneur moyenne en nitrates (en mg/l) entre 2015 et 2016	Teneur moyenne en atrazine et métabolites (en µg/l) entre 2015 et 2016
Voulzie	53,9	0,5
Durteint	56,6	0,4
Dragon	54	0,6
Vigne	40	0,04
Norme de qualité	50	0,1

Tableau 7.2 - Qualité de l'eau au niveau des captages parisiens étudiés. Source : ARS IDF.

Les eaux des sources de la Voulzie, du Durteint et du Dragon alimentent l'UDI Centre de Paris avec les eaux des Vals de Seine et des sources du Loing et du Lunain. En 2015-2016 dans cette UDI, la teneur moyenne en nitrates s'est élevée à 34,6 mg/l (maximum à 42,9 mg/l le 18 septembre 2015). Dans l'UDI Nord-Ouest qu'alimentent les sources de l'Avre, de Montreuil et de Vert-en-Drouais, la teneur moyenne en nitrates a atteint 31,3 mg/l (maximum à 45 mg/l le 15 février 2016). Bien que proche de la limite réglementaire pour les nitrates, **l'eau de Paris est conforme et ne contient pas de pesticides**. En effet depuis 2005, Eau de Paris traite les eaux provinoises à Longueville et depuis 2007, celles de l'Avre à Saint-Cloud pour éliminer les traces des pesticides. Les teneurs en nitrates sont abaissées par dilution avec des eaux de meilleure qualité, procédé permis par la diversité des vecteurs d'approvisionnement en eau de la capitale (Zakéossian, 2012).

Si Eau de Paris est en mesure de produire une eau conforme à partir de ces ressources dégradées, ce n'est pas le cas de toutes les communes qui exploitent la même masse d'eau. Généralement, les communes concernées par les AAC parisiennes ne mettent en œuvre qu'un traitement de base qui ne permet d'éliminer ni les pesticides, ni les nitrates de l'eau. En outre, la dépendance à un captage unique accentue leur vulnérabilité puisqu'il n'existe pas de possibilité de dilution des polluants. De ce fait, **plusieurs communes se trouvent en situation de non-conformité sanitaire de l'eau distribuée (Figure 7.6)**. Dans le Provinois, c'est le cas des trois communes bénéficiant d'un droit d'eau auprès d'Eau de Paris puisque ce droit s'applique à l'eau brute. En 2016, les teneurs moyennes en nitrates ont atteint 58 mg/l à Saint-Loup-de-Naud, 58,5 mg/l à Mortery et 53,1 mg/l à Léchelle⁴⁹, ces trois communes étant également en situation de non-conformité pour les pesticides (atrazine et métabolites). Dix autres communes et le hameau des Filles-Dieu à Provins distribuent une eau non conforme pour ces deux paramètres. Quatre communes ont des problèmes de conformité pour les pesticides uniquement.

⁴⁹ La commune de Léchelle était auparavant alimentée par le captage parisien de la Petite Traconne, abandonné par Eau de Paris en raison de teneurs trop élevées en nitrates (100 mg/l ; Campinchi *et al.*, 1978 ; Barraqué & Viavattene, 2008).

Les problèmes de conformité sanitaire sont moins marqués dans l’AAC de la Vigne. Des dépassements de normes s’observent pour les pesticides (déséthylatrazine) à Soligny-la-Trappe et pour une partie de Longny-les-Villages, alimentés par le même réseau. Quant aux nitrates, les teneurs moyennes sont globalement peu élevées sauf pour les UDI en aval de l’AAC. À Verneuil-sur-Avre, Rueil-la-Gadelière, Beauche et Montigny-sur-Avre elles sont supérieures à 40 mg/l. La teneur maximum a dépassé la norme dans cette dernière commune le 20 juin 2016 (56 mg/l).

La qualité de l’eau distribuée dans les communes concernées par les AAC parisiennes est un facteur supplémentaire de concernement. Pour plusieurs collectivités, notamment dans la zone provinoise, **non seulement la ressource en eau est partagée avec Paris mais les enjeux de sa protection aussi, puisque l’eau distribuée n’est pas conforme.** Dans l’AAC de la Vigne où les problèmes de qualité sont moins marqués, le fait que la ville de Verneuil-sur-Avre soit alimentée par la même AAC suppose au moins à une action conjointe des deux collectivités. **Les enquêtes de terrain permettent de confronter ces observations théoriques aux modalités concrètes de gouvernance et aux représentations** des acteur.rice.s locaux.ales des enjeux liés aux eaux DCH.

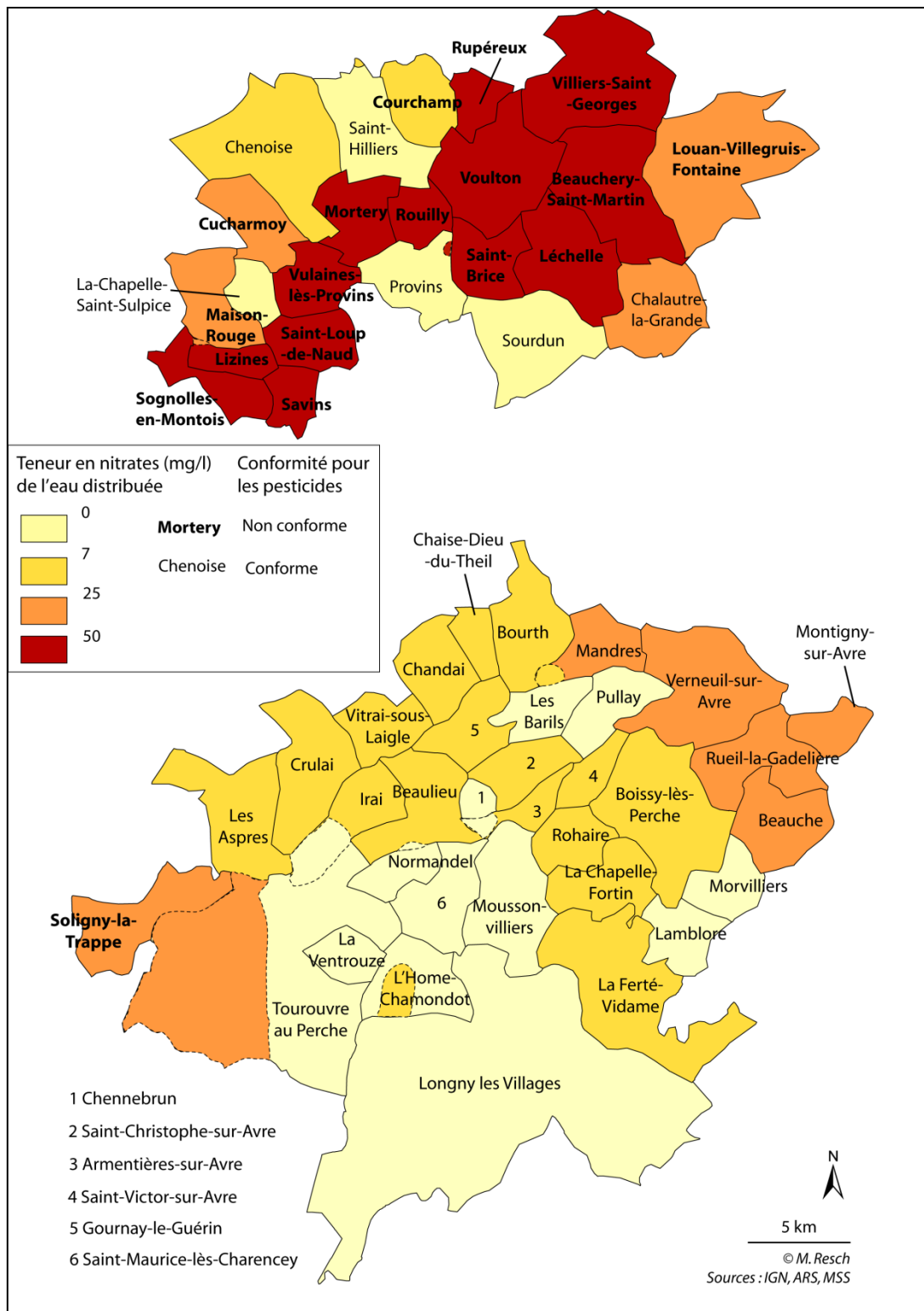


Figure 7.6 - Qualité de l'eau distribuée dans les communes concernées par les AAC parisiennes en 2016. Par souci de lisibilité, les données ne sont pas cartographiées par UDI mais par commune. En effet, une même commune peut être divisée en plusieurs UDI : certains hameaux ne sont pas alimentés par le même réseau que le bourg. Si les différentes UDI d'une même commune ont une qualité similaire, elles ne sont pas différenciées sur la carte. En revanche, les hameaux sont cartographiés lorsqu'ils ont une qualité différente du reste de la commune.

7.2.3. Des enjeux partagés ?

Les données empiriques montrent que **les enjeux liés aux eaux DCH se posent et sont perçus de manière très différente à l'échelle des AAC**. Cette section expose les facteurs qui compliquent le concernement territorial des collectivités locales vis-à-vis des AAC parisiennes, en particulier pour les élu.e.s et les agriculteur.rice.s. Ces deux catégories d'acteur.rice.s sont censées être concernées au moins sur la base de leur responsabilité envers la qualité des eaux DCH.

- *La gouvernance des AAC parisiennes et les relations entre la régie et les collectivités locales*

S'il existe un COPIL dans l'AAC de la Vigne (entretien, juin 2018), ce n'est pas le cas dans le Provinois où **il n'existe pas de structure spécifique pour mettre « autour de la table » l'ensemble des acteur.rice.s locaux.ales concerné.e.s par les AAC parisiennes**. Ce constat n'est pas spécifique au Provinois. Dans une étude menée sur l'AAC de Villemer en Seine-et-Marne, Aude Arrighi *et al.* (2016) soulignaient l'absence des agriculteur.rice.s au sein du comité de pilotage, « *Eau de Paris ayant fait le choix de ne communiquer auprès du monde agricole qu'après avoir réalisé le diagnostic des pressions. Ce diagnostic aura la forme d'une prospection pour le développement d'un projet d'agroforesterie sur la zone* ». Si ce choix de mode de gouvernance accentue le sentiment d'actions « imposées » par un acteur extérieur au territoire (cf. **Chapitre 6**), il pose aussi problème en termes de concernement.

Alors que la régie souligne l'importance de sa visibilité locale et du travail de communication auprès des acteur.rice.s (entretien, avril 2020), les relations avec les élu.e.s locaux.ales sont globalement peu développées. Ainsi dans la zone d'étude provinoise, les élu.e.s rencontré.e.s font état (volontairement ou non) de leur **méconnaissance des actions menées ou de l'absence de relations avec Eau de Paris**. Pour les mairies de Léchelle et de Beauchery-Saint-Martin situées dans l'AAC de la Voulzie, les échanges avec Eau de Paris se limitent à l'entretien du lit de la Traconne (nom de la Voulzie en amont de Provins) qui appartient à la Ville de Paris (**Figure 7.7**). À Léchelle, qui bénéficie d'un droit d'eau, les élu.e.s expliquent : « *On faisait surtout attention qu'ils nous fournissent l'eau* » tout en précisant n'avoir jamais eu de problème sur ce sujet. En tout cas, **la commune n'est pas en lien avec Eau de Paris sur le sujet de la protection des ressources en eau**, alors que les deux collectivités ont un ouvrage commun. Le constat dressé par l'élue d'une autre commune est similaire :

« Ben Eau de Paris ce qu'on disait, ils ont personne qui vient faire de la com', donc en fait ils viennent avec le tracteur pour débroussailler [...] mais c'est tout. On n'a pas de contact. On n'a AUCUN contact ! Donc finalement ceux qui avaient des contacts c'étaient les agriculteurs qui étaient partants dans les AAC, nous c'est comme ça qu'on savait des choses, mais sinon... Aucun lien avec les mairies, RIEN ! rien, rien. Du coup évidemment cette idée que voilà, on vient nous piquer l'eau et puis... Ben oui » (entretien, juin 2019).



Figure 7.7 - Lit de la Traconne (Voulzie) entretenu par Eau de Paris à Beauchery-Saint-Martin (77). La photo a été prise lors d'une visite de terrain organisée par Aq'ui'Brie dans le cadre du Forum du Champigny. La question de l'entretien du lit de la Traconne est apparue comme un sujet sensible entre les représentant.e.s d'Eau de Paris et les élu.e.s locaux.ales, ces dernier.e.s se plaignant de son irrégularité (photo : M. Resch, 15 novembre 2017).

Dans l'AAC de la Vigne, l'animation des politiques préventives est partagée entre Eau de Paris (pour le volet agricole) et le SAEP de Verneuil-Est (pour le volet non-agricole). Néanmoins en 2018, l'animatrice non-agricole était partie et ne devait pas être remplacée du fait de l'arrêt des subventions de l'AESN (la loi Labbé obligeant de toute façon les communes à passer en Zéro Phyto ; entretiens, juin 2018). Les autres élu.e.s rencontré.e.s ne travaillent pas directement avec Eau de Paris (entretiens, mars et avril 2018). La commune où sont situés les captages parisiens a explicitement exprimé ne pas vouloir coopérer avec la régie, pour qui il est de toute façon difficile de rencontrer tou.te.s les élu.e.s (entretien, juin 2018). En général, les agences locales d'Eau de Paris admettent leur marge de progression quant aux relations avec les collectivités locales (observation, novembre 2017 ; entretiens, juin 2018, juin 2019). Les difficultés tiennent notamment à la réorganisation, au *turnover* et aux effectifs relativement limités des équipes face à l'étendue des AAC.

Outre les modalités de communication entre les acteur.rice.s et leur participation à la gouvernance des AAC, les représentations du partage des enjeux liés à l'eau entre Paris et les collectivités locales compliquent leur concernement.

- *Représentations locales du partage des enjeux liés à l'eau*

Plusieurs interlocuteur.rice.s interrogé.e.s au cours des enquêtes de terrain ont évoqué une **dissociation nette entre le réseau parisien et les réseaux locaux, pour une même ressource**

exploitée. Une élue de la commune de Léchelle explique à propos de l'alimentation de sa commune par droit d'eau :

« Ah c'est séparé [le réseau] ! nous en fait... l'eau était captée dans l'une des sources, et ben ça nécessite un petit peu de matériel, y'a une espèce de petite « maison » si je puis dire, dans l'enceinte là-bas [le PPC de la Voulzie], mais après tout le reste non non, ça ne nous concerne pas [...] c'est vrai que c'est complètement séparé de nous, c'est pas les mêmes conduites [...] nos installations [sont] complètement indépendantes. Oui en fait toute cette zone-là [montre le PPC sur une carte] est un peu je dirais un champ captant... c'est ce qu'on appelle « la ville de Paris » » (entretien, mars 2018).

Un.e autre élu.e parle des propriétés de la Ville de Paris comme d'un « *État dans l'État* », en précisant ne pas se mêler de ce qu'il s'y passe car « *ils sont chez eux* » et cela ne la **concerne pas** (observation, novembre 2017). À Rueil-la-Gadelière où les sources de la Vigne sont captées, les captages parisiens n'alimentent pas la commune. Les droits d'eau ont été abandonnés au fil du temps même s'il en reste un qui sert aux herbages (entretiens, juin 2018 avril 2020). Pourtant quand la mairie a été contactée pour un entretien (refusé), elle a indiqué : « *on dépend des eaux de Paris* ».

Dans certains cas, la représentation de territoires et de réseaux d'AEP clairement distincts grève le concernement des acteur.rice.s vis-à-vis de l'enjeu de protection des ressources en eau. Au cours d'une discussion collective, une animatrice d'Eau de Paris exprimait la difficulté à faire comprendre aux agriculteur.rice.s que l'eau qu'ils consomment est issue de la même ressource que celle de Paris (observation, novembre 2017). Selon ses mots, certain.e.s exploitant.e.s considèrent que « *Ce n'est pas [leur] problème, c'est l'eau de Paris* ». De fait lors de la même discussion, un.e élu.e local.e affirmait que la protection de la ressource en eau ne relevait pas de son rôle mais de celui de Paris (et de l'association AquifBrie).

- *Un sentiment d'injustice quant à la qualité de l'eau*

La dissociation opérée dans les représentations sociales entre l'eau « de Paris » et celles des locaux.ales s'accompagne d'un **sentiment d'injustice lié aux différences de qualité de l'eau distribuée**. Dans le Provinois, un ancien élu et président de syndicat exprimait : « *On fournit Eau de Paris, eux leur eau est potable, pas ici, ce n'est pas normal* » (discussion, juillet 2019). Lors de la visite de terrain effectuée dans le cadre du Forum du Champigny, un.e membre de l'association AquifBrie affirmait entendre très souvent les élu.e.s se plaindre du fait que leur eau n'est pas « propre », alors que celle de Paris l'est. Les élu.e.s rencontrés insistent souvent sur le fait que l'eau de Paris est traitée, comme par exemple à Léchelle :

« On a vu quelqu'un comme ça y'a pas longtemps des Eaux de Paris, qui nous dit que l'eau effectivement part chez eux [...] et elle est traitée ensuite [...] Mais ils savent effectivement que notre eau est quand même fortement... elle est très très... y'a beaucoup de nitrates.

Q : Ben après eux aussi, du coup... enfin j'imagine, s'ils la prennent au même endroit.

R : *Oui oui. Mais... donc ils mélangent avec d'autres eaux qui viennent d'ailleurs, et puis en plus je crois qu'ils ont une dénitrification. Je sais pas ce qu'il en est mais... enfin si, y'en a une mais pas ici, un peu plus loin sur le parcours* » (entretien, mars 2018).

Dans les faits, l'eau captée par Paris dans la région est bien mélangée à d'autres mais il n'existe pas de traitement dénitrifiant. Dans tous les cas, le fait que l'eau captée soit conforme à Paris mais pas dans plusieurs communes locales suscite des postures plus revendicatrices. Plusieurs élu.e.s interrogé.e.s estiment que la régie Eau de Paris devrait financer la dépollution de leurs eaux :

R : *« Ce qui est un peu dommage c'est qu'on leur fournit de l'eau et que nous on n'a pas été capable de nous faire une usine de purification à la sortie de la... et ça c'est une commune de 600 contre quelques millions [...] Pot de fer contre pot de terre. Donc... dans la logique on aurait pu se dire, la ville de Paris fait un effort, ils prennent l'eau, ils peuvent peut-être... bon ça coûte peut-être 20 ou 30 000 euros, mais...*

Q : *Une usine de traitement ?*

R : *Oui de traitement oui* » (entretien, mars 2018).

Un intervenant de l'OPE déclarait :

« Paris est accusé par ces départements d'être un voleur d'eau, alors que la Seine et Marne est le département de France où les eaux souterraines sont les plus polluées par l'agriculture, compte tenu de l'intensivité des pratiques agricoles. C'est injuste que l'on protège si bien nos captages par rapport aux autres habitants de Seine et Marne » (assemblée de l'OPE, avril 2016).

Dans l'AAC de la Vigne, un président de SIAEP rappelle que *« Eau de Paris n'est quand même pas responsable de la dégradation de la qualité de l'eau »* tandis qu'un autre souhaiterait que la régie construise une usine de traitement sur lequel les syndicats locaux pourraient *« se brancher »* (entretiens, avril et juin 2018).

Ainsi un partage de la ressource en eau est bien mis en œuvre par la régie parisienne mais **uniquement sur les aspects quantitatifs** (*i.e.*, droits d'eau, ventes d'eau, interconnexions). Si les revendications de certain.e.s élu.e.s quant au traitement de l'eau sont discutables, la situation suscite en tout cas des incompréhensions et des crispations qui ne facilitent pas l'appropriation locale des enjeux de protection des captages. De plus, les territoires de l'eau sont soumis à des évolutions importantes qui modifient encore les règles du jeu territorial.

7.3. L'évolution des territoires de l'eau et ses conséquences sur le concernement des acteur.rice.s

Les problématiques locales de qualité de l'eau distribuée ont entraîné une importante évolution des territoires de l'eau. Ce processus s'intègre au mouvement de rationalisation hydro-territoriale des services d'AEP (Barbier & Roussary, 2016) et de transferts des compétences prévus par la loi NOTRe.

7.3.1. Les évolutions des territoires de l'eau depuis le début de la thèse (2016)

Dans le Provinois, depuis le 1^{er} janvier 2019, la compétence eau potable est exercée par la CC du Provinois qui la délègue au Syndicat de l'eau de l'Est seine-et-marnais (S2E77) créé à la même date. Le S2E77 est issu de la fusion de deux anciens syndicats, le TransprEAUvinois et le Syndicat du nord-est de la Seine-et-Marne (SNE77). L'ensemble des communes concernées par les AAC de la Voulzie appartenaient au TransprEAUvinois qui désigne aussi un projet d'interconnexion des réseaux d'AEP de 58 communes (**Figure 7.8** ; cf. **Chapitre 8**).

Pour remédier aux problèmes de non-conformité de l'eau distribuée au robinet, le TransprEAUvinois consiste à abandonner tous les captages dépassant les normes pour se raccorder au réseau de la ville de Provins (qui alimente déjà Sourdun). Les autres captages sont conservés mais les communes où l'eau est conforme doivent aussi se connecter au nouveau réseau. Il s'agit dans un premier temps d'acheter l'eau à la collectivité provinoise qui capte la nappe alluviale de la Seine dans la réserve naturelle de la Bassée, puis de créer un nouveau champ captant à proximité. En 2017, la commune de Léchelle a délaissé son droit d'eau parisien⁵⁰ et a été l'une des premières communes raccordées au nouveau réseau. Elle dispose d'une eau parfaitement conforme, tout comme la commune de Saint-Brice. Des éléments plus détaillés sur ce projet sont abordés au **Chapitre 8**.

⁵⁰ Le droit reste actif : la commune de Léchelle a signé une convention avec Eau de Paris pour pouvoir réutiliser l'ouvrage qu'elle exploitait si besoin (entretiens, mars 2018, avril 2020).

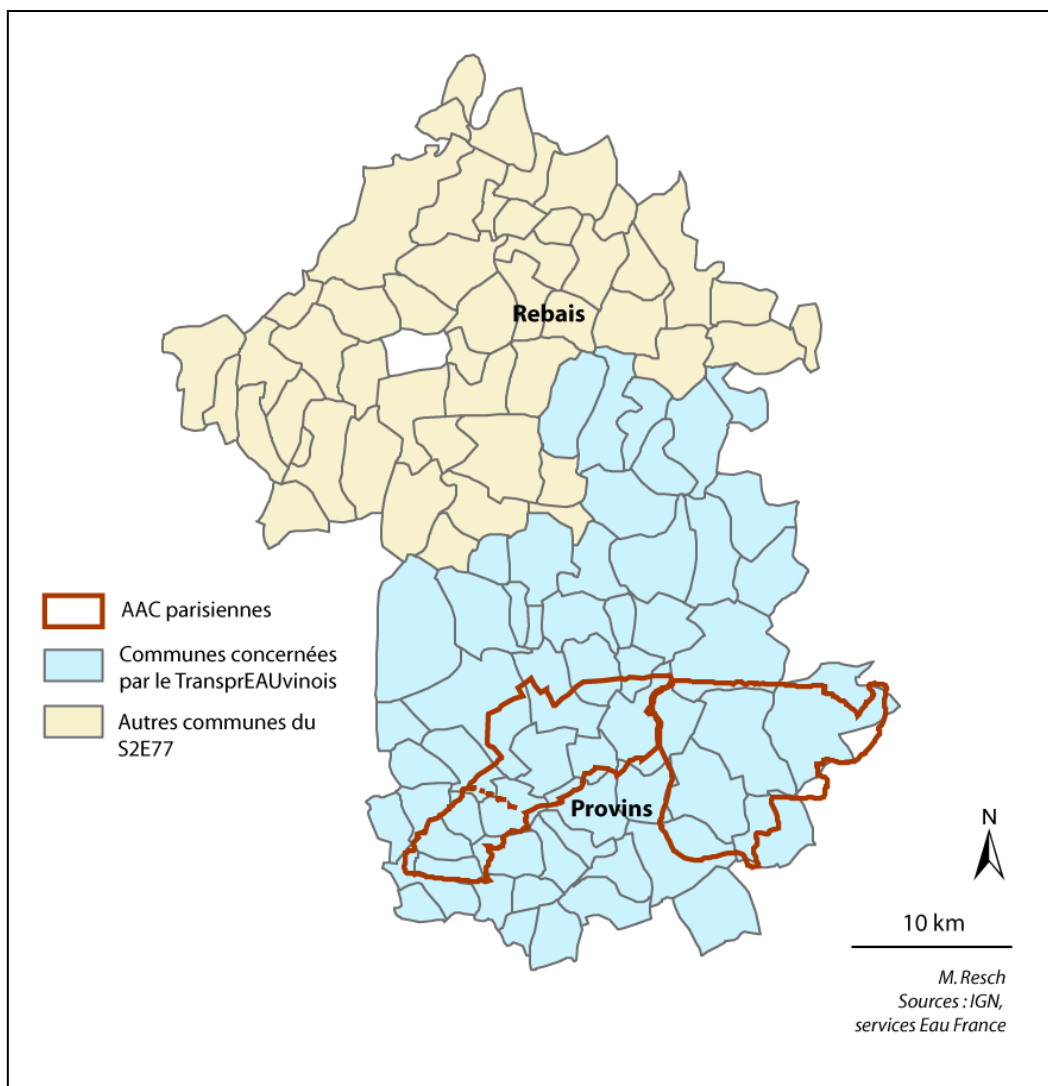


Figure 7.8 - Périmètre du syndicat S2E77 et communes concernées par le projet d'interconnexion du TransprEAUvinois.

Dans l'AAC de la Vigne, le mouvement de rationalisation des services d'AEP a été enclenché plus tôt. Les syndicats existants sont souvent déjà issus du regroupement d'anciennes structures qui avaient des problèmes de qualité de l'eau. C'est le cas du SIAEP du Haut-Perche qui a été créé pour résoudre les problèmes qualitatifs de certaines communes (e.g., L'Hôme-Chamondot). En 2018, le SIAEP du Haut-Perche a absorbé celui de Soligny-la-Trappe et s'est étendu vers le sud. Ce mouvement peut susciter des inquiétudes chez des élu.e.s, voire des crispations face à l'obligation de payer l'eau plus chère par solidarité (entretien, avril 2018). Le SAEP du Percher s'est lui aussi un peu agrandi mais les autres structures sont restées assez stables. En revanche, des interconnexions entre syndicats ont été effectuées : le SAEP de Verneuil-Est a été raccordé fin 2019 au SIE de la région de Senonches pour bénéficier d'une eau de meilleure qualité, à mélanger avec celles de la source de Gonord et des sources du Breuil fournies par Eau de Paris. En outre, de nouvelles évolutions sont prévues avec la loi NOTRe : le SAEP de Verneuil-Est est appelé à disparaître, « *que l'on soit d'accord ou pas d'accord* » du fait de la prise de compétences par l'Interco Normandie Sud

Eure (INSE ; entretien, juin 2018). **Le mouvement de rationalisation hydro-territoriale suit son cours dans les deux zones d'étude.**

7.3.2. *Conséquences des évolutions pour le concernement territorial*

L'évolution des territoires de l'eau a d'importantes conséquences sur le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales vis-à-vis des AAC parisiennes.

Dans le Provinois, la disparition des anciens petits services d'AEP au profit d'une structure de très grande taille présente un avantage : celui de réduire le nombre d'interlocuteur.rice.s pour la régie Eau de Paris. En revanche, l'éloignement de la compétence « eau » diminue le concernement territorial des communes incluses dans les AAC parisiennes. Surtout, **l'abandon des anciens captages et le recours à une nouvelle ressource en eau modifie complètement le concernement des acteur.rice.s.** Les collectivités et exploitant.e.s agricoles autrefois responsables de la qualité de l'eau distribuée localement ne le sont plus puisque comme le précise la présidente du S2E77, « *la ressource n'est [plus] localisée sur le territoire du syndicat* » (AESN, 2018 : 55). En outre, la légitimité dont disposaient les élu.e.s des communes pour inciter les agriculteur.rice.s à modifier leurs pratiques a disparu. Désormais **à l'échelle des AAC de la Voulzie, du Durteint et du Dragon, la seule collectivité à bénéficier des politiques préventives pour son AEP est la ville de Paris.** La situation du Provinois correspond à une « adaptation de la spatialité du réseau » qui déresponsabilise les acteur.rice.s locaux.ales : « *En procédant ainsi, on diminue en effet la pression sur les exploitants proches du captage abandonné et on l'augmente sur les riverains du nouveau, en indiquant à tous que ces prélèvements ne sont pas inamovibles et que des transferts de responsabilité sont toujours envisageables* » (Charbonneau & Poinso, 2018).

Dans l'AAC de la Vigne, le constat est assez similaire. **L'existence de grandes structures de distribution d'eau ayant déjà procédé à des interconnexions relève de la même logique que celle qui a cours dans le Provinois.** La collectivité de Verneuil-sur-Avre (Verneuil d'Avre et d'Iton depuis 2017) qui partageait le plus les enjeux de l'AAC dispose aujourd'hui d'une usine de traitement des pesticides et d'une ressource complémentaire de bonne qualité. Les effets en termes de concernement sont proches des cas des abandons d'ouvrage : « *parce qu'une solution réparatrice existe* », les efforts qui devaient être menés à l'échelle de l'AAC ne sont plus indispensables (Charbonneau & Poinso, 2018).

Naturellement, l'ensemble de ces évolutions était nécessaire pour assurer la conformité de l'eau distribuée au robinet des usager.e.s. Cependant, elles ont pour conséquence l'atténuation du concernement territorial des collectivités locales vis-à-vis des enjeux de protection des ressources en eau portés par les AAC parisiennes. Elles aboutissent à un isolement d'Eau de Paris dans ses objectifs et à une **remise en cause du discours gagnant-gagnant.** À terme, les plans d'actions de la régie parisienne « risquent » bien de ne plus bénéficier qu'aux usager.e.s de la capitale.

Conclusion du Chapitre 7

Ce chapitre a permis de confronter les discours employés par la régie parisienne aux réalités et dynamiques territoriales. Dans un premier temps, le chapitre a exposé les différentes caractéristiques spatiales des AAC parisiennes et leurs conséquences en termes de concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales. La distance entre lieux de production et de consommation d'eau, la taille des AAC et les partages de responsabilités qui découlent des configurations territoriales (*i.e.*, dispositions des communes et des exploitations par rapport aux AAC) induisent **un concernement territorial plutôt réduit des élu.e.s et des agriculteur.rice.s**. En soulignant les bénéfices que peuvent tirer les collectivités locales de la protection des ressources en eau pour leur propre AEP, le discours gagnant-gagnant employé par la régie parisienne mise sur un **concernement territorial par les réseaux d'AEP**. Il s'agit de transformer la contrainte que représente l'AAC en opportunité pour préserver ou reconquérir la qualité des eaux DCH. Pour les collectivités locales, la présence et la puissance (financière, matérielle, humaine, politique) d'Eau de Paris peut représenter un atout. À l'inverse pour la régie parisienne, le concernement territorial des élu.e.s responsables de la qualité de l'eau peut permettre un portage politique local de ses actions.

Dans les faits, tous les services d'AEP locaux ne partagent pas les problématiques d'Eau de Paris car ils **n'exploitent pas toujours la même ressource**. Cependant, c'est largement le cas dans le Provinois et le partage d'une même AAC avec la commune de Verneuil-sur-Avre constitue un levier fort pour impulser des actions communes. Néanmoins, le chapitre a souligné **l'importance de la qualité de l'eau dans le concernement territorial des acteur.rice.s**. En effet, celle-ci détermine les enjeux réels auxquels sont confrontés les services locaux. En théorie, les élu.e.s et président.e.s de SIAEP sont d'autant plus impliqués dans le dispositif AAC que la qualité de l'eau distribuée par leur service est mauvaise. En réalité, le fait que les réseaux d'AEP parisien et locaux soient distincts et ne soient pas confrontés aux mêmes problématiques sanitaires diminue fortement le concernement territorial des gestionnaires vis-à-vis des politiques préventives d'Eau de Paris. Pour une même ressource et un même territoire, les enjeux liés aux eaux DCH se posent de manière complètement différente entre Paris et les autres collectivités. Les représentations des acteur.rice.s locaux.ales mettent en avant un **sentiment d'injustice**, d'autant plus grand qu'ils/elles ne sont pas toujours inclus.e.s dans la gouvernance des AAC parisiennes. Les solutions palliatives mises en œuvre ou envisagées pour résoudre les problèmes de qualité de l'eau ne suivent pas du tout la même logique que celle défendue par Eau de Paris. L'adaptation de la spatialité des réseaux, la fermeture des captages, les interconnexions et la recherche de nouvelles ressources achèvent de mettre à mal le concernement territorial vis-à-vis des AAC. C'est particulièrement le cas dans le Provinois où l'ensemble des communes de la zone d'étude doivent être prochainement alimentées par de nouveaux captages mobilisant la nappe alluviale de la Bassée. Ainsi, **l'enquête de terrain révèle un décalage entre le discours gagnant-gagnant employé par la régie parisienne et les réalités locales**. En outre, elle met en évidence l'existence d'un **autre territoire hydrosocial dominant divergent de celui de**

Paris, fondé sur l'adoption de solutions palliatives pour résoudre les problématiques de qualité de l'eau DCH.

Pour l'instant, l'eau distribuée dans les communes du Provinois est la même qu'en 2016 sauf pour les 2 communes déjà raccordées au nouveau réseau (Léchelle et Saint-Brice). Par conséquent à la fin de la thèse, **environ 1/3 des habitant.e.s de la zone d'étude continue de recevoir une eau non conforme à son domicile**. En outre, **le principe de l'interconnexion fait reposer le prix de la dégradation des ressources en eau sur les usager.e.s des réseaux d'AEP**. De ce fait, le **Chapitre 8** interroge le rôle de cette catégorie d'acteur.rice dans la remise en cause des solutions palliatives adoptées.

Chapitre 8 – L’usager.e des réseaux d’AEP, un.e acteur.rice concerné.e ? Le cas provinois

Ce huitième et dernier chapitre de la thèse focalise sur la situation de la zone d’étude provinoise, du fait de l’importance des problématiques de qualité des eaux DCH et des évolutions qui y ont cours. Il présente le contexte dans lequel s’inscrivent les éléments présentés au **Chapitre 7**, *i.e.*, les problèmes de qualité des eaux DCH, la situation de non-conformité sanitaire de plusieurs communes étudiées et le projet d’interconnexion des réseaux. Jusqu’à présent, l’analyse du concernement territorial s’est centrée sur les élu.e.s responsables des services d’AEP et sur les agriculteur.rice.s en partie responsables de la qualité des eaux DCH. **Ce chapitre s’intéresse avant tout aux usager.e.s des réseaux d’AEP locaux**, même si leurs points de convergence, de divergence et leurs interactions avec d’autres types d’acteur.rice.s sont pris en compte.

Le **Chapitre 7** a montré que dans le cas du Provinois, la mauvaise qualité de l’eau distribuée au robinet complexifiait le concernement territorial des collectivités locales. En effet, alors qu’elle pourrait motiver le portage local des actions menées par Eau de Paris au niveau des AAC (qui selon la régie, doivent bénéficier à tou.te.s), elle est plutôt vécue comme une injustice et comme un problème séparé de celui de Paris. Ce phénomène, conjugué au « désengagement politique » souvent observé dans des situations similaires (Becerra & Roussary, 2008) et particulièrement Seine-et-Marne (Barraqué & Viavattene, 2008) conduit à l’adoption de solutions palliatives sans recherche d’amélioration de la qualité des eaux brutes. **On observe donc la superposition de deux territoires hydrosociaux « dominants » sur un même espace** : 1) celui d’Eau de Paris, qui correspond à une sécurisation à long terme de l’AEP de la capitale par la mise en œuvre de politiques préventives et 2) celui des collectivités locales, qui n’interagit pas (ou peu) avec le premier et en diverge même profondément. À côté de ces deux territorialités correspondant à des visions très différentes des problématiques liées à l’eau DCH, ce chapitre s’interroge sur **la possible émergence d’un troisième type de territoire hydrosocial** : celui des usager.e.s directement impacté.e.s par la dégradation des eaux DCH. De manière plus nuancée, cette partie de la thèse vise à caractériser les relations qu’entretiennent les usager.e.s (ou certain.e.s d’entre eux/elles) aux deux territoires hydrosociaux évoqués. **Le chapitre cherche à tester l’hypothèse du rôle des citoyen.ne.s et usager.e.s des réseaux d’AEP dans la remise en cause des logiques palliatives et le développement d’actions préventives.**

Après avoir présenté le contexte dans lequel interviennent les évolutions territoriales évoquées au **Chapitre 7**, le chapitre explore le concernement des usager.e.s vis-à-vis des problématiques de qualité de l’eau DCH à travers leurs connaissances et perceptions de l’eau du robinet. Ensuite, les réceptions du projet d’interconnexion du TransprEAUvinois sont analysées et les réactions des usager.e.s mises en regard avec celles des responsables de l’AEP. La manière dont le modèle parisien est considéré est étudiée à travers la question 1) du raccordement des réseaux à celui d’Eau de Paris et 2) de la protection des ressources en eau. Ainsi, ce dernier chapitre permet de **considérer les relations entre la capitale et les**

territoires qui l’approvisionnent en eau à travers le rôle des usager.e.s locaux.ale des réseaux d’AEP.

8.1. Le projet d’interconnexion du TransprEAUvinois dans le contexte seine-et-marnais

Les évolutions des territoires de l’eau observées dans le Provinois s’inscrivent dans un contexte départemental particulier qu’il convient de présenter.

8.1.1. Contexte départemental : la dégradation des eaux DCH en Seine-et-Marne

Le département de Seine-et-Marne dans lequel la ville de Paris puise une partie de son eau est l’un des plus affectés par les pollutions diffuses liées à l’agriculture (Roussary, 2010 ; AESN, 2014). Depuis 2007, 54 captages utilisés pour l’AEP ont été abandonnés à cause de taux trop élevés de nitrates et/ou de pesticides (Collectif, 2017b). La Seine-et-Marne est le département français qui regroupe le plus de captages dits « prioritaires » : 13 captages « Grenelle » identifiés en 2009 et 32 issus de la Conférence environnementale de 2013 (Collectif, 2017a). C’est aussi l’un des moins avancés au niveau de la protection des captages par DUP (Barraqué & Viavattene, 2008) : en 2011, seul 1/3 des ouvrages était protégé et 40 % en 2016 (Collectif, 2012 et 2017b).

Comme l’a souligné le **Chapitre 7**, l’état dégradé des ressources en eau s’accompagne de situations de **non-conformité au regard des normes sanitaires**. En 2005, 40 % des communes seine-et-marnaises (environ 235 000 habitant.e.s) étaient concernées (Collectif, 2012). Pour remédier à cette situation, le Conseil général a lancé en 2006 le premier **Plan départemental de l’eau (PDE)** afin de coordonner les acteur.rice.s autour d’un **Schéma départemental d’alimentation en eau potable (SDAEP)**. Élaboré à la demande du Préfet, l’objectif du SDAEP est de sécuriser l’AEP des collectivités seine-et-marnaises en quantité et en qualité. Concrètement, il s’agit de « *trouver des solutions techniques en attendant une amélioration à long terme de la qualité des eaux par les programmes de reconquête* » (Barraqué & Viavattene 2008 : 110). En effet, le PDE est assorti d’un volet préventif mais face à l’urgence, la priorité est donnée aux solutions curatives et palliatives.

Le SDAEP annonce trois objectifs centraux : 1) la pérennité des solutions mises en œuvre, 2) la recherche de l’intercommunalité et 3) l’atteinte d’une sécurité d’approvisionnement en eau. Pour organiser l’action, 8 secteurs géographiques ont été identifiés sur le département (**Figure 8.1**). Pour chaque secteur, il s’agissait d’identifier une ressource en eau et les moyens techniques de s’y raccorder. L’idée est de regrouper les unités de distribution autour de quelques points de captage « sanctuarisés » (Barraqué *et al.*, 2008). Les communes étudiées dans la thèse se situent dans le secteur « Bassée Champagne ». Dans ce secteur, la principale solution proposée en 2006 consiste en l’interconnexion des réseaux sur celui de Provins (cf. **Chapitre 7** et *infra*).

Dans l’attente de la mise en œuvre des solutions du SDAEP, les communes en situation de non-conformité devaient demander une dérogation pour continuer à distribuer l’eau sous la responsabilité du Préfet. Les conditions requises pour les dérogations sont 1) l’absence de

risque sanitaire lié à la consommation de l'eau et 2) l'engagement de la commune dans un projet d'amélioration de la qualité de l'eau distribuée. D'une durée de 3 ans maximum, les dérogations peuvent être renouvelées deux fois. En 2013, une soixantaine communes seine-et-marnaises étaient en situation de dérogation et 17 en 2017, selon les bilans annuels du PDE. Les communes qui distribuent une eau conforme sont elles aussi incitées à s'interconnecter. Les raisons invoquées par le SDAEP sont la cohérence géographique et l'anticipation de futures dégradations de la ressource en eau. En outre, l'interconnexion peut contribuer à sécuriser l'AEP sur le plan quantitatif en permettant une alimentation de secours.

Outre la sécurisation de l'AEP des collectivités seine-et-marnaises, le SDAEP permet d'anticiper les évolutions de la gestion de l'eau prévues par les lois NOTRe. Le troisième PDE de Seine-et-Marne (2016-2021) soulignait l'existence d'environ 500 structures compétentes dans les domaines de l'AEP, de l'assainissement et/ou de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques (GEMAPI) : « *cette parcellisation de la responsabilité dans les domaines de l'eau place le département dans une situation singulière au plan national* » (Collectif, 2017b : 8). Dans le domaine de l'AEP, l'« *émiettement excessif* » des services est « *souvent aggravé par l'existence de structures à compétence partielle [production, transport et/ou distribution]* » (ibid. : 9). Le SDAEP vise donc à une **rationalisation hydro-territoriale** des services (Barbier & Roussary, 2016).

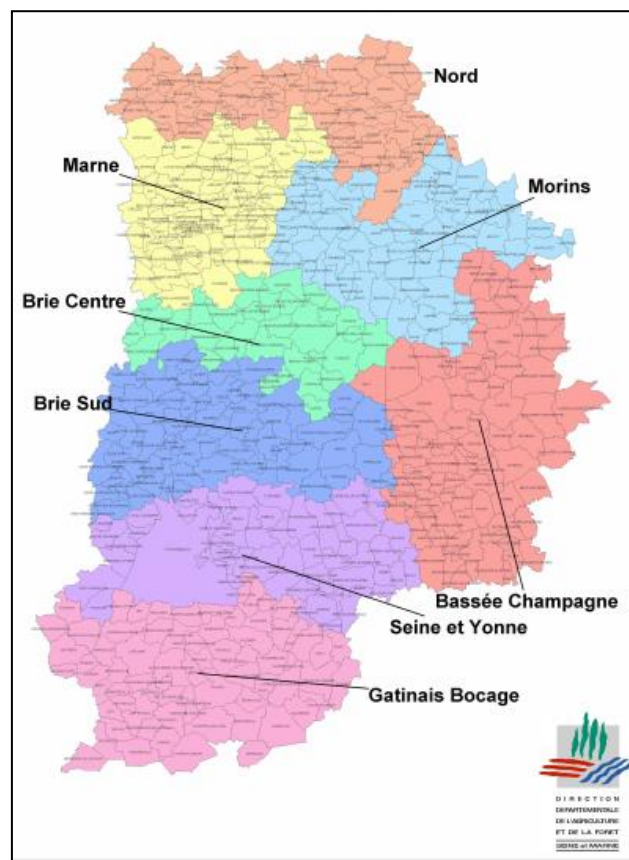


Figure 8.1 - Les 8 secteurs identifiés par le SDAEP de Seine-et-Marne. Les 23 communes étudiées dans la thèse se situent dans le secteur « Bassée Champagne ».

Actuellement, les solutions préconisées par le SDAEP (ou des solutions alternatives compatibles avec ses orientations) sont en cours de réalisation. À l'échelle du département, des interconnexions ont été réalisées par exemple dans les secteurs de la Brie, du Gâtinais ou du Morins (Collectif, 2017a). Le deuxième PDE (2012-2016) annonçait qu'à son terme, « l'ensemble des Seine-et-Marnais consommera une eau de qualité » (Collectif, 2012 : 5). Malgré une amélioration globale de la situation, **en 2016 plus de 88 000 habitant.e.s (97 communes) ne disposaient toujours pas d'une eau conforme (Figure 8.2)**. En 2019, ce chiffre est passé à 68 205 habitant.e.s (65 communes) dont 25 646 concerné.e.s par des restrictions de consommation. C'est un peu plus qu'en 2018.

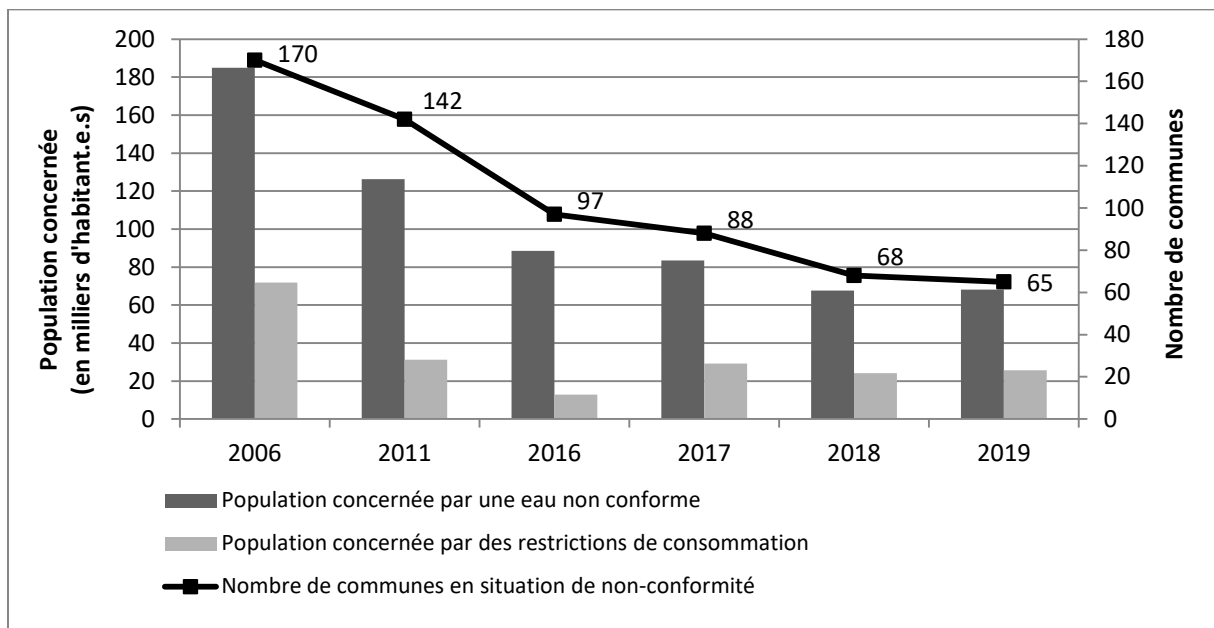


Figure 8.2 - Évolution des situations de non-conformité de l'eau distribuée en Seine-et-Marne. Source : bilans annuels du PDE de Seine-et-Marne.

La **persistance de situations de non-conformité** s'explique non seulement par la complexité des mesures à mettre en œuvre mais aussi par la poursuite de la dégradation des ressources en eau et la prise en compte de nouveaux paramètres de qualité. Par exemple, « des pics d'atrazine déséthyl déisopropyl (ADET D), dont les concentrations sont légèrement supérieures aux limites réglementaires en vigueur pour les pesticides (0,1 µg/l) ont été décelées dans les eaux distribuées de certaines communes jusqu'alors considérées comme conformes » (Collectif, 2017a : 6).

Jusque récemment, **le Provinois était régulièrement montré du doigt pour son retard dans la mise en œuvre des démarches de sécurisation de l'AEP**. *Le Parisien* du 5 octobre 2013 soulignait la lenteur des communes de l'Est du département « à se rassembler dans des structures qui permettent de mutualiser les moyens pour améliorer la qualité de l'eau ». En 2019, 25 communes du secteur sont arrivées en fin de troisième dérogation ou se sont vues refuser leur deuxième renouvellement. Elles continuent de distribuer une eau non-conforme dans l'attente de la réalisation des travaux d'interconnexion du TransprEAUvinois.

8.1.2. Présentation et chronologie du projet d'interconnexion du TransprEAUvinois

Comme évoqué au Chapitre 7, le projet du TransprEAUvinois consiste à interconnecter les réseaux d'AEP de 58 communes dont les 2/3 ont des problèmes de qualité. Pour cela, il s'agit dans un premier temps d'acheter l'eau à la ville de Provins qui exploite des captages dans la Bassée (commune de Noyen-sur-Seine) depuis 1991 et en fournit à d'autres communes, notamment Saint-Brice (Figure 8.3). Dans un second temps, l'objectif est de créer un nouveau champ captant également dans la Bassée.

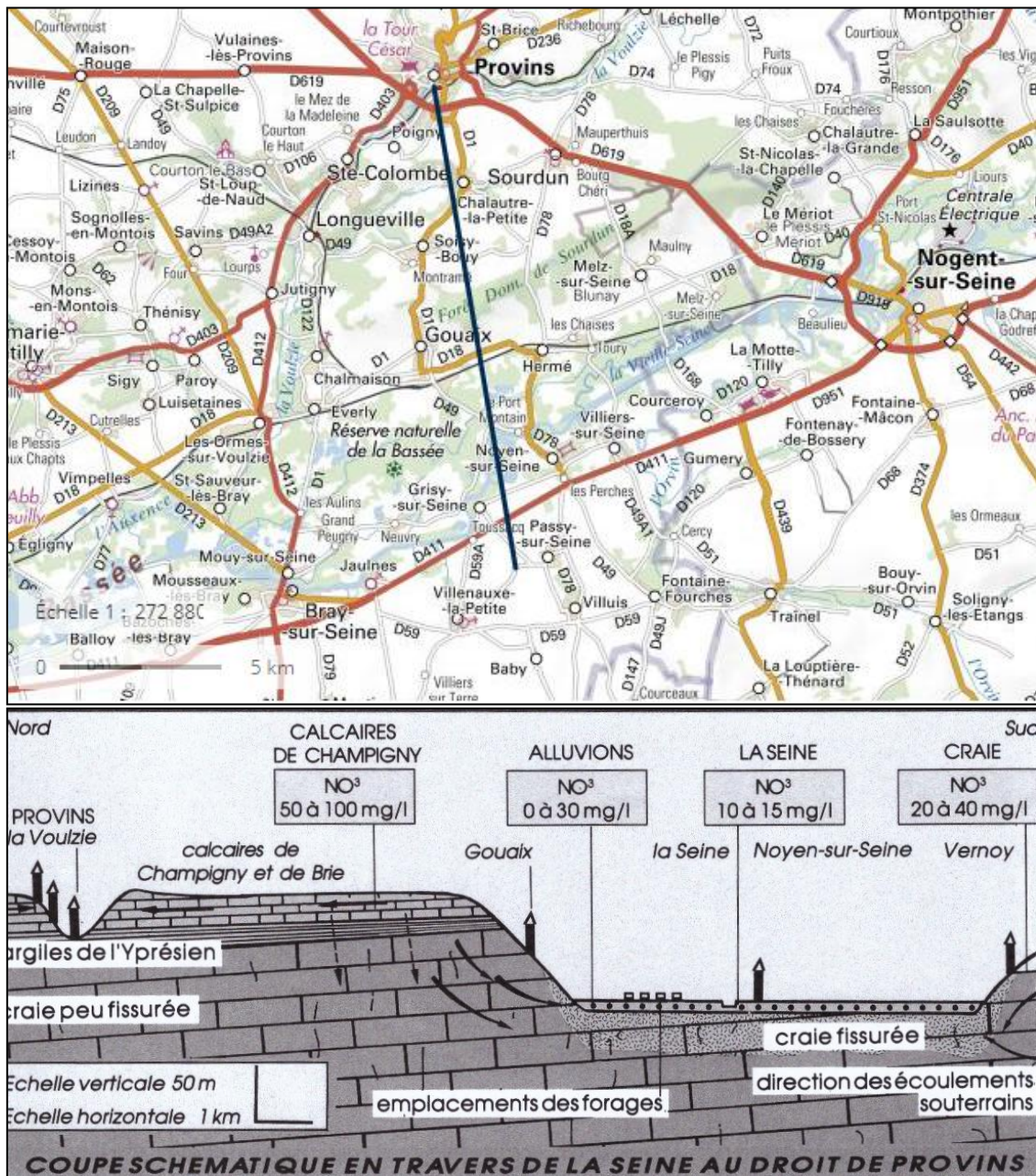


Figure 8.3 - Les ressources en eau exploitées par la ville de Provins dans la Bassée. Le trait sur la carte (en haut) correspond au tracé de la coupe (en bas). Sources Géoportail (IGNQ), documentation locale.

L'idée d'une interconnexion des réseaux d'eau dans le Provinois remonte à 1995. Elle est issue d'une proposition d'Yves Jauniaux [médecin et maire de la Ferté-Gaucher, actuellement vice-président du conseil départemental de Seine-et-Marne], à une époque où « *personne ne connaissait de problèmes d'eau dans ce secteur* » (AESN, 2018 : 54). Comme l'indique le SDAEP de Seine-et-Marne, les projets élaborés à la fin des années 1990 n'avaient pas été suivis à l'époque. Celui du Provinois a été relancé avec la création de la CC du Provinois en 2003, l'élaboration du SDAEP en 2006 et l'émergence d'une volonté politique plus affirmée. Le Syndicat mixte de transport d'eau potable du Provinois (SMITEPP), rebaptisé TransprEAUvinois, a été créé en 2012 afin de mettre en place un « *espace de solidarité* » (*ibid.*) pour financer le maillage des réseaux d'AEP. La personne élue à la vice-présidence de la CC sur les questions d'eau potable exprime :

« [Avant 2014], j'étais directrice adjointe en fait sur tous les gros projets de la Com Com... Et y avait une personne avec qui j'avais jamais travaillé, c'était le gars qui s'occupait de flotte. Et du coup j'ai dit, bon voilà on a ce projet d'interconnexion... qu'est-ce qu'on fait là, je me rappelle c'était donc en avril [2014], en juin y avait eu un truc à Nangis... truc de l'eau du département, donc on m'a accueillie un peu en rigolant en disant Ouais ouais, pff, l'interconnexion du Provinois... depuis le temps qu'on en entend parler, Ah non mais je dis je vous préviens à Noël on sera fixé. Donc j'en avais parlé avec le Président [de la CC], je lui ai dit écoute, moi OK mais à Noël je veux savoir, c'est oui, c'est non, voilà mais je veux pas être le guignol qui est la VP au truc qui sortira jamais » (entretien, juin 2019).

De fait, l'évocation de l'interconnexion suscite encore des réactions d'incrédulité. Une autre élue rencontrée sur le terrain expliquait ses doutes sur sa réalisation, le projet étant « *dans les cartons* » depuis plus de vingt ans (discussion, avril 2019). Au cours d'une réunion publique (décembre 2018, cf. *infra*), le président du SIAEP du Plateau Est-Montois (SIAEPPM) expliquait qu'il avait « *menacé* » de se retirer du projet pour trouver une solution plus rapide, ce que la préfecture avait refusé. En effet, les subventions dépendaient de l'adhésion de l'ensemble des communes identifiées dans le cadre du SDAEP.

Au cours du deuxième PDE (2012–2016), de nouvelles études ont été menées pour concrétiser le projet d'interconnexion. En 2017, une première phase de travaux a abouti au raccordement de deux communes (Saint-Brice et Léchelle) et du hameau des Filles-Dieu à Provins :

« *On a fait une première phase justement pour montrer que on, on voulait avancer. On a réalementé Léchelle, Saint-Brice, Léchelle et une partie de Provins... J'allais dire comme ça à l'arrache parce que c'était pas trop compliqué à faire comme projet, et c'était aussi une volonté de dire à nos partenaires, quand on vous dit qu'on va le faire on va le faire. On va le faire, c'est pas des blagues, on est parti...* » (entretien, juin 2019).

En 2019, la CC du Provinois a récupéré la compétence « *eau potable* » et l'a déléguée au S2E77 issu de la fusion du TransprEAUvinois et du SNE77 (cf. **Chapitre 7**). La création du S2E77 a été motivée par plusieurs facteurs. Pour le SNE, qui dispose d'une eau traitée et conforme, la fusion ne se justifie pas par un problème d'ordre qualitatif mais par la

perspective de sécuriser l'AEP : « *La force [du TransprEAUvinois] réside en son forage situé à Noyon-sur-Seine [sic], qui effectuera tout le transport d'eau potable et sécurisera une bonne partie du syndicat, une fois que le maillage sera réalisé* » (président du SNE, AESN, 2018 : 55). La diversification des ressources en eau doit contribuer à la sécurité des approvisionnements : « *En cas de problème, on aura de l'eau venant de la Marne, de la Seine avec une multitude de points de forage entre les deux* » (*Le Parisien*, 2 janvier 2019). Enfin, la création du S2E77 permet une mutualisation des compétences et des ressources des deux anciens syndicats (AESN, 2018 ; entretien, juin 2019). Le S2E77 devrait encore s'élargir pour englober les communes de la CC Bassée-Montois, soit plus de 130 communes au total (entretien, juin 2019 ; *La République de Seine-et-Marne*, 18 novembre 2019). Néanmoins, le projet du TransprEAUvinois reste circonscrit aux 58 communes de départ.

La poursuite du TransprEAUvinois doit s'effectuer en quatre phases échelonnées de 2020 à 2023 du sud au nord de la zone concernée. Le coût total s'élève à 40 millions d'euros pour 146 km de tuyaux (AESN, 2018 ; entretien, juin 2019). Il est financé par l'agence de l'eau, le département et la facture d'eau des usager.e.s. Naturellement, ces dernier.e.s doivent être les premier.e.s bénéficiaires du projet d'interconnexion, comme le soulignent les élu.e.s et la documentation locale. L'objectif à terme est de sécuriser l'AEP des habitant.e.s sur les plans quantitatif et qualitatif. En particulier, il s'agit de remédier à la situation des usager.e.s ne disposant pas d'une eau conforme.

Cependant, rien ne dit que ces dernier.e.s sont conscient.e.s des problématiques locales liées à l'AEP et à la qualité des eaux DCH, ou du moins qu'ils/elles se sentent concerné.e.s. De ce fait, il importe d'appréhender les connaissances et les perceptions des usager.e.s quant à la qualité de l'eau distribuée à leur domicile. Cette démarche ne permet pas seulement de repérer d'éventuelles inquiétudes ou de vérifier si les habitant.e.s sont au courant des problématiques qui se posent sur leur territoire. Elle vise aussi à évaluer **dans quelle mesure les actions préventives défendues par Eau de Paris au niveau de ses AAC** (qui contrastent avec la solution palliative que constitue l'interconnexion) **peuvent trouver un écho auprès des habitant.e.s**. En effet pour l'instant, ceux/celles-ci sont concerné.e.s par les enjeux liés aux AAC non seulement sur la base du réseau qui les alimente mais aussi du fait de la mauvaise qualité de l'eau distribuée dans plusieurs communes.

8.2. Un concernement limité des usager.e.s vis-à-vis des problématiques de qualité de l'eau ?

Cette sous-partie expose les **résultats issus de l'enquête par questionnaires** menée dans 18 communes du Provinois. Elle permet de compléter et d'affiner l'approche du concernement effectuée au **Chapitre 7** en s'intéressant aux connaissances et aux perceptions des usager.e.s vis-à-vis de l'eau desservie à leur domicile. La restitution des résultats ne suit pas forcément la logique du questionnaire. En effet, l'ordre des questions avait été déterminé de manière à faciliter le déroulement de l'échange (il était plus aisé de commencer par les pratiques quotidiennes que par les connaissances) mais ne préfigurait pas l'ordre d'analyse. En fonction du format des questions, les réponses sont analysées de manière quantitative ou qualitative.

Au moment de l'enquête en avril et en juillet 2019, seules les communes de Léchelle, Saint-Brice et Provins étaient interconnectées au réseau du TransprEAUvinois. Si le questionnaire ne portait pas spécifiquement sur cette question, il a permis indirectement de constater la présence ou l'absence de préoccupations à ce sujet.

8.2.1. Connaissances générales des usager.e.s sur l'eau du robinet

Le concernement suppose un état de connaissances sur un sujet donné et/ou à propos d'un espace ou d'un territoire (Brunet, 2008). Par conséquent, le questionnaire a cherché à évaluer les connaissances des usager.e.s sur le réseau d'AEP dont ils/elles dépendent : l'origine de l'eau, l'existence de traitements et/ou de pollutions de la ressource. En outre, les enquêté.e.s étaient invité.e.s à identifier leur niveau et leurs sources d'informations sur l'eau.

La majorité des usager.es interrogé.e.s (57 %) déclare ne pas connaître l'origine de l'eau distribuée à leur domicile. Cela ne signifie pas que les 43 % restants aient donné une réponse « correcte » ou complète : par exemple, trois enquêté.e.s répondent « *la station d'épuration* ». Par ailleurs, 1 personne qui avait répondu « Oui » n'a finalement pas donné de réponse, tandis que 7 personnes qui avaient répondu « Non » ont quand même formulé une proposition. Au total, 49 réponses sur la provenance de l'eau ont donc été recueillies, renvoyant à des éléments variés :

- la ressource en eau (e.g., « *la nappe* », « *la Seine* ») ou son point d'émergence (« *la source* ») ;
- les infrastructures de captage ou de stockage de l'eau (e.g., « *le captage* », « *le château d'eau* ») ;
- le service responsable ou l'opérateur en charge de la distribution d'eau (e.g., « *Eau de Paris* », « *Veolia* », « *le syndicat qui s'en occupe* ») ;
- une localisation vague (e.g., « *dans le coin* », « *ailleurs* », « *pas ici* ») ou précise (e.g., nom d'une commune ou d'un hameau).

Cette variabilité des réponses est liée au format ouvert de la question. Si certaines propositions sont clairement erronées, il est difficile d'évaluer les « bonnes » et les « mauvaises » réponses (« le captage » n'est pas faux mais peu précis). Néanmoins, quelques personnes ont donné une indication suffisamment précise sur l'origine de l'eau pour dénoter un certain niveau de connaissances, que ce soit sur la nature de la ressource ou l'emplacement des captages. C'est le cas par exemple d'une habitante de Léchelle qui désigne le hameau où se situent les ouvrages d'Eau de Paris ou d'un Provinois qui évoque la Bassée. Il est intéressant de constater que la présence de la régie parisienne peut susciter des confusions. Ainsi, une Provinoise explique : « [l'eau] *de Provins va à Paris, celle qu'on a est moins propre* ». Une habitante de Sourduin ne comprend pas pourquoi elle ne boit pas « *l'eau qui coule sous [ses] pieds ; elle part à Paris* ». De fait, Sourduin est alimentée par la nappe alluviale de la Bassée et non celle du Champigny mais cela n'est pas lié aux prélèvements parisiens. Un résident de Mortery (commune alimentée par droit d'eau par Eau de Paris) s'interroge sur la provenance de son eau : « *on dit Eau de Paris, Eau de Paris, mais je ne sais pas d'où elle vient* ». À l'inverse, 8 Provinois.e.s interrogé.e.s pensent que leur eau est fournie par

Eau de Paris sans que ce soit le cas. Un résident de Villiers-Saint-Georges trouve « *inadmissible* » que l'eau soit envoyée à Paris, information qu'il a découverte à la télévision. De manière plus originale, un habitant de Saint-Hilliers qui n'a pas voulu répondre au questionnaire a quand même évoqué l'idée que « *l'eau de Paris* » devait à terme alimenter le secteur et qu'il refuserait de la boire. Ces quelques exemples font écho aux représentations du partage des ressources en eau déjà évoquées au **Chapitre 7**.

Malgré le manque de connaissances déclaré d'une grande partie des usager.e.s sur la provenance de leur eau, **ils/elles sont largement majoritaires (87 %) à penser qu'elle est traitée avant d'être distribuée**. En outre, **62 % des enquêté.e.s pensent que les ressources en eau utilisées pour l'AEP sont polluées (Figure 8.4)**. Le type de pollutions mis en cause est **principalement agricole** (43 % des réponses données ; **Figure 8.5**). Une proportion non négligeable des réponses (17 %) évoque des pollutions générales (*e.g.*, « *des déchets* », « *tout ce qui est déversé dans la nature* »).

L'importance des activités agricoles et leur visibilité dans le paysage (notamment des épandages) sont parfois évoquées par les enquêté.e.s pour justifier leur réponse. Comme mentionné au **Chapitre 7**, la profession agricole peut être sévèrement montrée du doigt par les usager.e.s. Par exemple, une résidente de Savins considère qu'il est « *inacceptable de les laisser polluer* » ; un habitant de Villiers-Saint-Geroges trouve qu'il est « *inadmissible qu'on laisse faire les agriculteurs* ». Des proches d'agriculteur.rice.s ont aussi été rencontré.e.s au sein de l'échantillon de population, qui évoquaient les contraintes pesant sur la profession ; par exemple, une habitante de Saint-Brice expliquait que sa famille à Léchelle ne pouvait pas « *envoyer trop de polluants le long des cours d'eau* ».

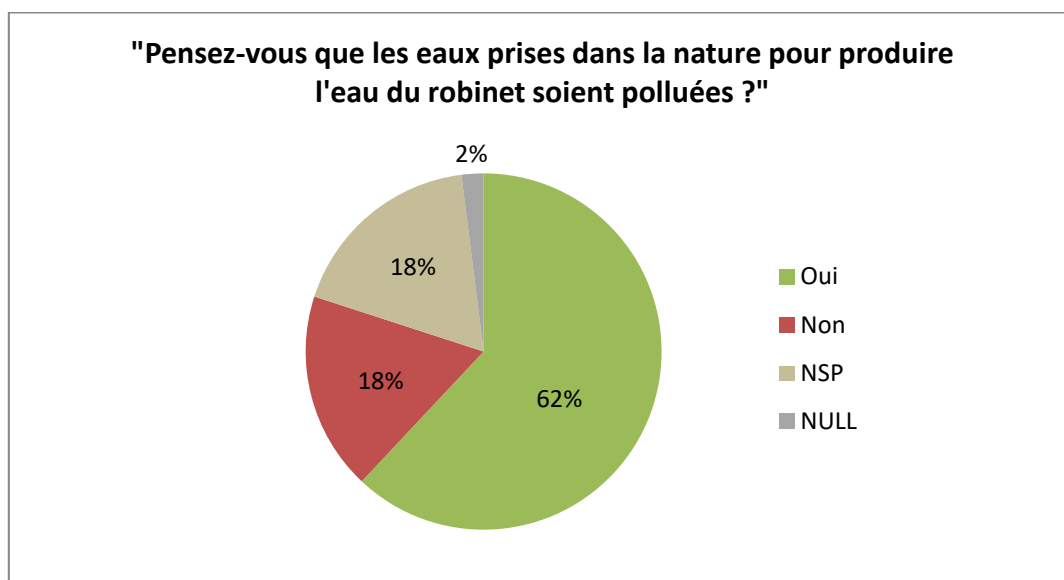


Figure 8.4 - Répartition des enquêté.e.s selon leur réponse à la question portant sur l'état des ressources en eau utilisées pour leur AEP. NSP = ne sait pas ; NULL = réponse non exploitable.

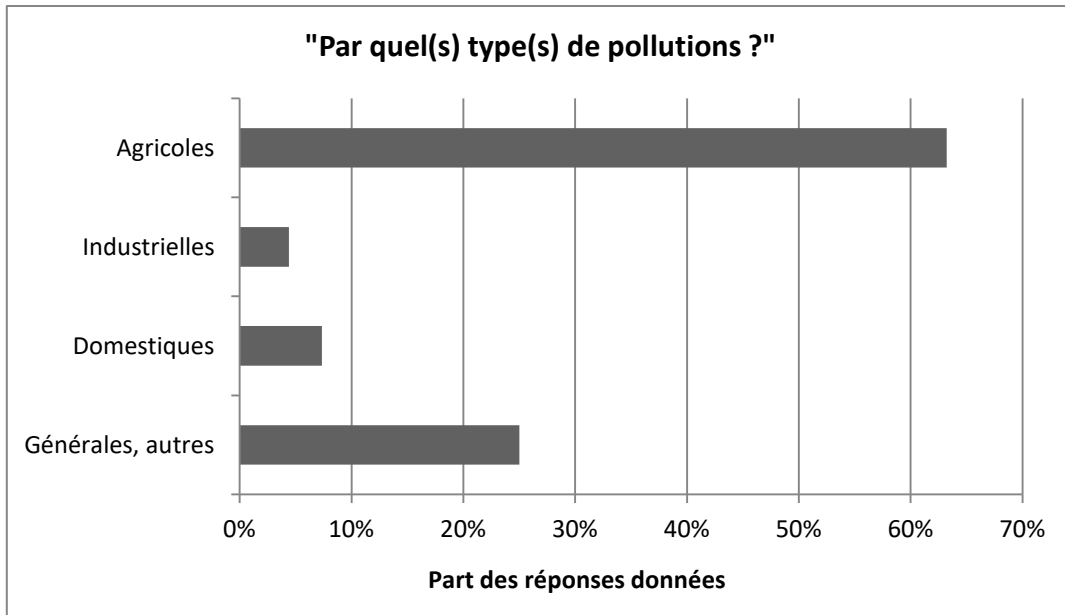


Figure 8.5 - Réponses des enquêté.e.s quant au(x) type(s) de pollution(s) impliquée(s) des eaux DCH (en % des réponses données). Les réponses données ont été réparties en 4 catégories, une même personne pouvant évoquer plusieurs types de pollutions. La catégorie « générale » désigne des pollutions peu spécifiques (e.g., « déchets », etc.).

L'auto-évaluation par les enquêté.e.s de leur niveau d'information sur l'eau permet d'appréhender à la fois leur propre intérêt pour le sujet et leur avis sur la communication des gestionnaires. Les personnes interrogées sont **51 % à s'estimer insuffisamment informé.e.s sur l'eau du robinet** et **52 % à souhaiter l'être davantage**. Les sujets sur lesquels les enquêté.e.s souhaitaient être plus informé.e.s faisaient l'objet d'une question ouverte ; les réponses ont été codées en 9 catégories thématiques (Figure 8.6).

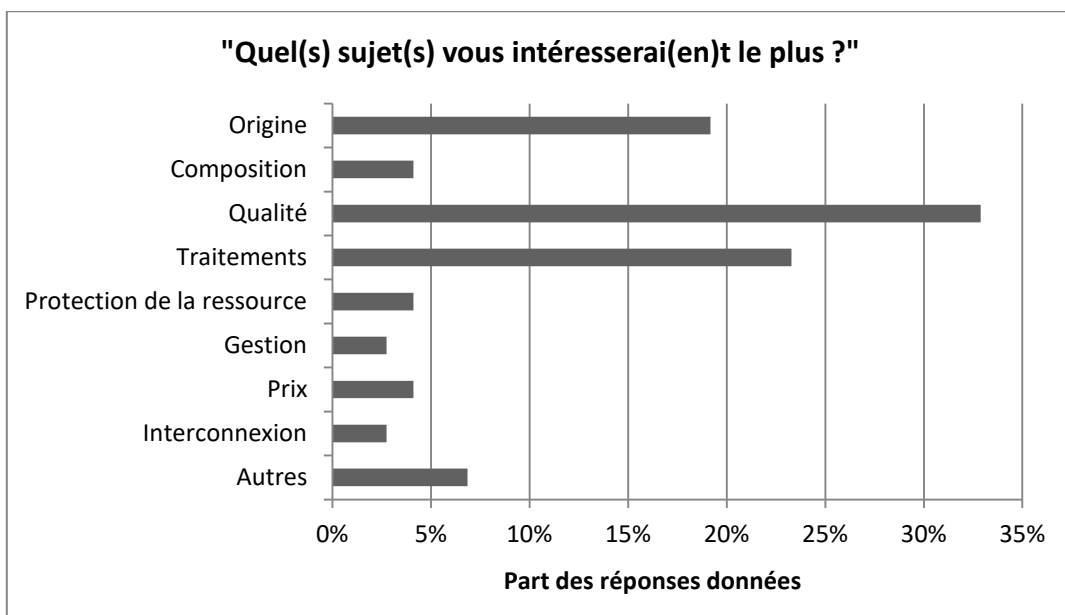


Figure 8.6 - Réponses des enquêté.e.s quant au(x) sujet(s) qui les intéresserai(en)t le plus autour de l'eau du robinet (en % des réponses données). Les réponses ont été réparties en 9 catégories, une même personne pouvant évoquer plusieurs sujets.

Pour cette partie du questionnaire, il est très probable que les réponses aient été influencées par les questions puisque **les trois principaux sujets évoqués faisaient partie des questions posées juste avant : 1) la qualité (33 % des réponses), 2) les traitements (23 % des réponses) et 3) l'origine de l'eau (19 % des réponses)**. Ce biais est compensé par le format ouvert de la question, qui laissait la possibilité aux enquêtés.e.s de développer sur le(s) sujet(s) choisi(s). Ainsi, des interrogations ou des inquiétudes ont été formulées selon les propres mots de la personne. Il est difficile de rendre compte de toute la richesse qualitative des réponses données ; cependant, des exemples peuvent illustrer certaines des catégories présentées :

- La qualité de l'eau : les enquêtés.e.s s'interrogent sur la nocivité de l'eau du robinet et les teneurs en différents polluants (en particulier les nitrates et les pesticides). Certain.e.s réclament « *un relevé* » ou un affichage en mairie (obligatoire en réalité). Trois personnes pointent l'insuffisance des informations reçues, estimant qu'un bilan annuel n'est pas suffisant ou que le système d'évaluation de l'ARS est peu compréhensible.
- Le traitement de l'eau : les inquiétudes des usager.e.s sont assez proches des questions liées à la qualité. Ils/elles souhaitent en savoir plus sur les traitements mis en œuvre et les produits utilisés, ou simplement avoir confirmation que l'eau est traitée ou « *filtrée* ».
- La protection de la ressource : ici, aucune personne interrogée ne fait référence aux actions menées par Eau de Paris au niveau des AAC. Les enquêtés.e.s évoquent plutôt les taxes, le principe pollueur-payeur ou aimeraient que « *les gens soient plus concernés.e.s* ».
- La gestion : une personne se demande « *qui s'en occupe* » [de l'eau] et une autre souhaite être informée « en personne », avoir un contact avec les responsables de la distribution ou de l'analyse d'eau.
- Autres : quelques réponses sont plus originales ou uniques : « *d'où vient la Seine ?* » ; « *manquerons-nous d'eau un jour ?* »

Les usager.e.s étaient invité.e.s à indiquer leurs sources d'informations sur l'eau. 90 % des personnes interrogées ont répondu à cette question ; cependant les résultats comportent un biais important. En effet pendant l'enquête d'avril 2019, une mauvaise formulation initiale de la question avait conduit les deux enquêtrices à la poser différemment à l'oral : l'une interrogeait les usager.e.s sur leurs sources *actuelles* d'informations quand l'autre privilégiait leurs sources *potentielles*. Les résultats sont donc donnés à titre indicatif mais doivent être interprétés avec prudence.

Parmi les réponses données, **la majorité (60 %) fait référence à des sources d'informations locales** (actuelles ou potentielles). Celles-ci sont fournies par la mairie, l'opérateur ou le syndicat à travers plusieurs supports : la facture d'eau, les panneaux d'information ou encore le journal municipal. **La mairie semble être une information privilégiée** puisque 40 réponses y font référence contre 18 pour le délégataire local, Veolia. Une personne évoque Eau de Paris et une autre la Lyonnaise des eaux. La deuxième source la plus consultée est Internet (18 % des réponses) qui peut fournir des informations de qualité disparate et à des

échelles variées. En effet, Internet peut faire autant référence à des sites généralistes ou aux réseaux sociaux qu'aux sites des ARS ou de Veolia. Enfin, la presse et la télévision sont citées dans 13 % des cas mais uniquement comme source d'informations « actuelle » : les usager.e.s tirent des connaissances de ce qu'ils lisent ou entendent dans les médias mais ne s'y référeraient pas s'ils avaient une question précise sur l'eau du robinet. Les autres sources d'informations sont personnelles (5 % des réponses) ou trop spécifiques pour être classées (4 % des réponses).

Ces quelques questions sur les connaissances des usager.e.s montrent que si la provenance de l'eau du robinet est un sujet assez peu maîtrisé, les aspects relatifs à sa qualité sont plus connus. **Les enquêté.e.s sont conscient.e.s de l'état dégradé des ressources en eau qui les alimentent** et manifestent un intérêt pour la question de la qualité de l'eau. Afin de préciser la relation que les enquêté.e.s entretiennent avec la problématique de qualité de l'eau, le questionnaire s'est intéressé aux pratiques et aux perceptions comme révélatrices de la confiance dans l'eau du robinet.

8.2.2. *Les usager.e.s ont-ils/elles confiance dans l'eau du robinet ? Pratiques et perceptions*

D'après les élu.e.s de communes où l'eau n'est pas conforme aux normes sanitaires, les usager.e.s ne manifestent pas d'inquiétude particulière face à la situation :

Q : « quand le consommateur reçoit sa facture d'eau, est-ce qu'il y avait des gens qui allaient frapper [à la porte de la mairie] en disant... comme vous êtes aussi maire...

R : « Non. Alors très franchement non. Voilà, c'est ça. Donc y'a toujours une ou deux personnes terrorisées, à la fête des voisins j'en ai un mais le gars est naturopathe, bon... c'est aussi un peu la théorie du complot sur pas mal d'autres choses, donc bon. Mais il a fait tout un foin parce qu'à la maternelle il veut pas que sa fille... à la cantine, il veut pas que sa fille boive de l'eau du robinet. Donc il exige qu'elle prenne sa petite eau en bouteille etc. Mais des comme ça y'en a pas des masses... voilà, c'est... non objectivement les gens... Alors ceci dit pourquoi, parce que y'a des gens qui achètent de l'eau en bouteille, ils ont... voilà, ils viennent pas râler... » (entretien, juin 2019).

Le questionnaire permet de mieux évaluer l'inquiétude éventuelle des usager.e.s quant à la qualité de l'eau, tout d'abord en les interrogeant sur leurs pratiques de boisson (Figure 8.7).

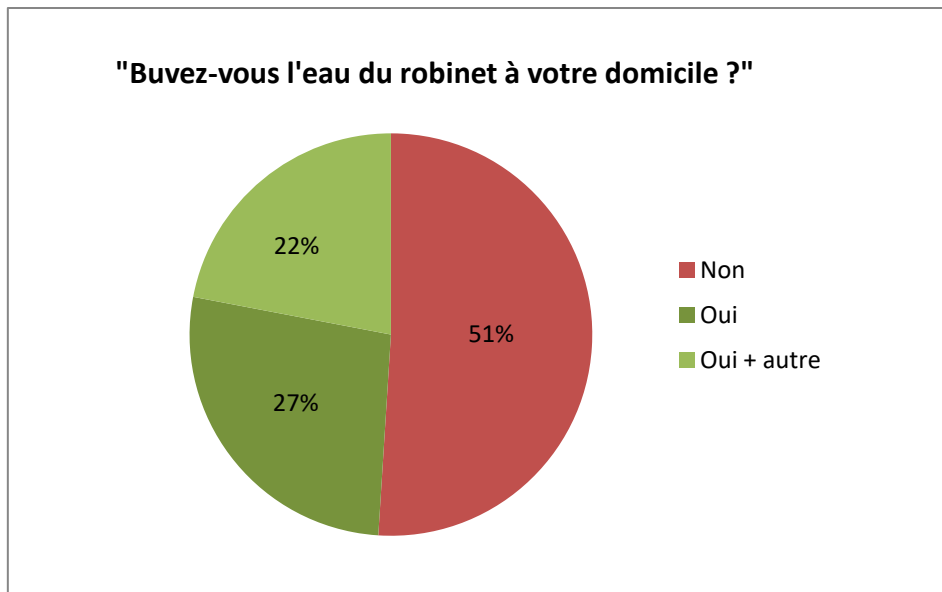


Figure 8.7 - Pratiques de consommation d'eau des enquêtés.e.s.

En tout, **presque la moitié (49 %) des personnes interrogées déclare boire l'eau du robinet seule (27 %) ou en combinaison avec les eaux en bouteilles (22 %). L'autre moitié (51 %) des personnes interrogées ne boit jamais d'eau du robinet.** Parmi les réponses données pour justifier ces pratiques de consommation, trois catégories occupent une place importante (Figure 8.8) : 1) la confiance dans la qualité sanitaire de l'eau du robinet, 2) les critères organoleptiques et le confort de boisson et 3) les habitudes de consommation.

Ainsi, les personnes qui boivent l'eau du robinet le font essentiellement par habitude ou par défaut (24 % des réponses) tandis que les critères organoleptiques (bon goût, pas d'odeur) et la confiance viennent en seconde position (17 % des réponses dans les deux cas). Les aspects pratique et économique de la boisson d'eau du robinet par rapport à l'achat d'eau en bouteille jouent aussi dans les pratiques des enquêtés.e.s (14 % des réponses à chaque fois). En revanche, **les personnes qui ne boivent pas ou peu d'eau du robinet mettent en avant un manque de confiance envers sa qualité (35 % des réponses),** suivi de près des critères organoleptiques (33 % des réponses données). Les habitudes expliquent une part non négligeable des pratiques de consommation avec 14 % des réponses données. Enfin, la présence de calcaire est un critère de rejet dans 9 % des cas, ce qui peut être mis en lien avec la confiance puisque le calcaire peut être perçu comme dangereux pour la santé (Euzen, 2005, 2010).

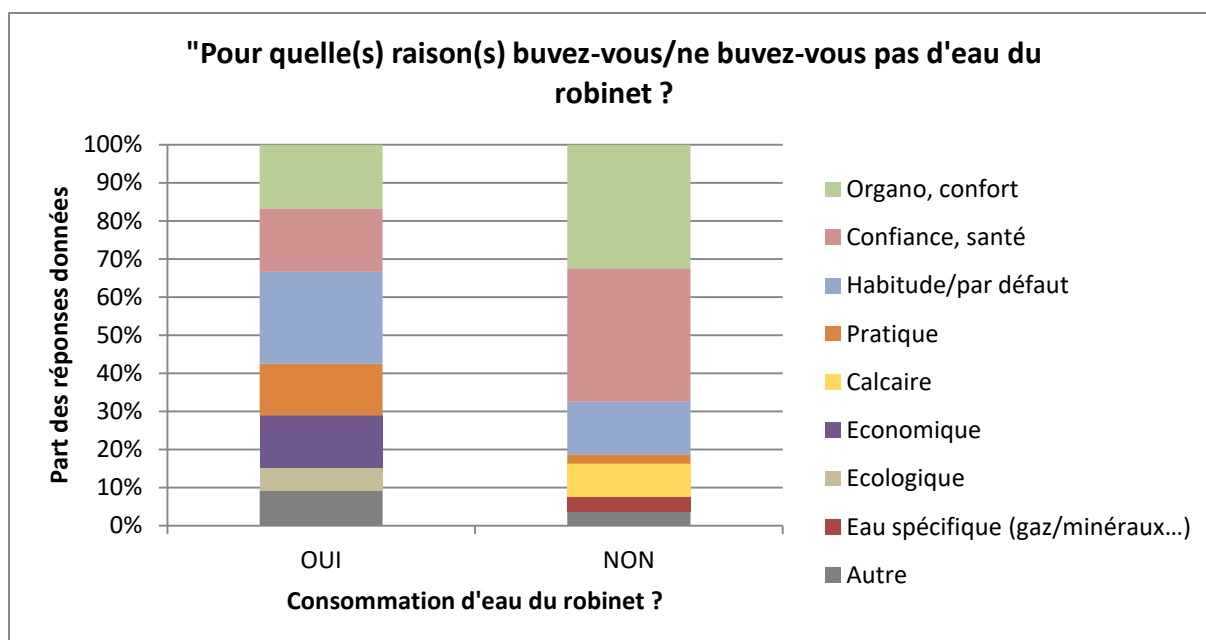


Figure 8.8 – Critères justifiant les pratiques de boisson d’eau du robinet parmi les enquêté.e.s. Les réponses ont été réparties en 9 catégories, une même personne pouvant invoquer plusieurs critères. La catégorie « Autre » regroupe des réponses trop spécifiques pour être classées.

Une question visait à préciser ou nuancer l’évaluation de la confiance des enquêté.e.s en leur demandant les pratiques appliquées aux enfants vivant sous leur toit (ce qui permettait de ne pas inclure les enfants adultes des personnes plus âgées). Naturellement, les personnes qui ne boivent pas d’eau du robinet n’en font pas boire à leurs enfants. Cependant celles qui en boivent pourraient décider de ne pas leur en donner, ce qui dénoterait une confiance relative dans l’eau du robinet. **Dans la très grande majorité des cas, les parents appliquent les mêmes pratiques de consommation à leurs enfants.** Trois personnes aux pratiques de consommation « mixtes » et qui préfèrent quand même l’eau en bouteille ne font pas boire d’eau du robinet à leurs enfants. Sept autres enquêté.e.s appliquent des pratiques différentes des leurs aux enfants à cause de craintes sur la qualité de l’eau, des préférences et/ou de l’âge des enfants.

L’évaluation globale de la qualité de l’eau amène **55 % des enquêté.e.s à se déclarer satisfait.e.s voire très satisfait.e.s** tandis que **40 % en sont peu ou pas du tout satisfait.e.s** (4 % n’ont pas donné de réponse). Cette fois, les répondant.e.s jugent la qualité générale de l’eau avant tout sur les critères organoleptiques (46 % des cas) et le calcaire (23 %), la qualité sanitaire arrivant en troisième position (14 %).

Les questions de la grille d’enquête portant sur les pratiques de consommation et les perceptions de la qualité de l’eau du robinet ont permis de constater que **la majorité des enquêté.e.s n’en boit pas, principalement à cause d’un manque de confiance.** Parmi les personnes qui ont des pratiques hybrides, une méfiance envers l’eau du robinet peut expliquer que l’eau en bouteille lui soit quand même préférée. À ce stade, les résultats ne permettent pas de savoir si la situation de (non) conformité sanitaire de l’eau a un lien avec les réponses des enquêté.e.s. Une analyse des relations entre variables est nécessaire.

8.2.3. *Liens entre la situation sanitaire de la commune de résidence et les réponses des enquêté.e.s*

Dans un premier temps, pour vérifier dans quelle mesure la situation de la commune habitée (en termes de conformité sanitaire) est en lien avec les comportements et les perceptions des usager.e.s, une série de tests du Khi² a été effectuée. La relation de dépendance a été testée entre la situation de la commune (conforme/non conforme) et :

- (1) La boisson d'eau du robinet (oui/non et oui/oui+autre/non) ;
- (2) La connaissance exprimée de l'origine de l'eau consommée (oui/non) ;
- (3) La connaissance exprimée sur l'existence d'une pollution des ressources en eau (oui/non) ;
- (4) L'expression d'un besoin d'informations supplémentaires sur la qualité de l'eau (oui/non) ;
- (5) L'expression d'un manque de confiance dans l'eau du robinet (oui/non).

La seule relation significative avec un seuil d'erreur $\alpha = 5\%$ concerne la 5^e variable testée : **l'expression d'un manque de confiance envers la qualité de l'eau du robinet est liée au statut de conformité de la commune dans laquelle réside l'enquêté.e.**

Dans un second temps, les associations entre les réponses des enquêté.e.s ont été appréhendées grâce à une analyse en composantes principales (ACM ; **Figure 8.9**). Les réponses à 5 questions ont été désignées comme variables actives, participant à la construction des axes ; le statut de conformité de la commune des résident.e.s a été indiqué comme variable supplémentaire (permettant d'interpréter les regroupements de modalités). L'analyse de l'ACM permet d'identifier deux grands profils d'enquêté.e.s en fonction des réponses données aux 5 questions sélectionnées, différenciés le long de l'axe F1.

Le **premier profil** (valeurs négatives de l'axe F1) correspond aux personnes qui :

- Boivent l'eau du robinet (seule ou en combinaison avec des eaux embouteillées) ;
- N'expriment pas de manque de confiance dans sa qualité ;
- Ne réclament pas plus d'informations sur sa qualité ;
- Ne connaissent pas l'origine de l'eau qui alimente leur réseau.

Les personnes qui associent l'ensemble de ces modalités de réponse résident dans une commune où l'eau distribuée est **conforme aux normes sanitaires**.

Le **second profil** (valeurs positives de l'axe F1) correspond aux personnes qui :

- Ne boivent pas d'eau du robinet ;
- Connaissent (selon eux) l'origine de l'eau qui alimente leur réseau ;
- Pensent que les ressources en eau utilisées pour leur AEP est polluée ;

Secondairement, ces personnes expriment aussi un manque de confiance envers la qualité de l'eau du robinet et aimeraient avoir plus d'informations à ce propos. Les personnes qui associent l'ensemble de ces modalités de réponse habitent une commune où l'eau distribuée n'est **pas conforme aux normes sanitaires**.

Deux modalités sont particulièrement éloignées de l'origine du repère factoriel : ce sont des réponses rares. Elles renvoient aux individus qui pensent que les ressources en eau ne sont pas polluées, qui ne le savent pas ou qui n'ont pas donné de réponse.

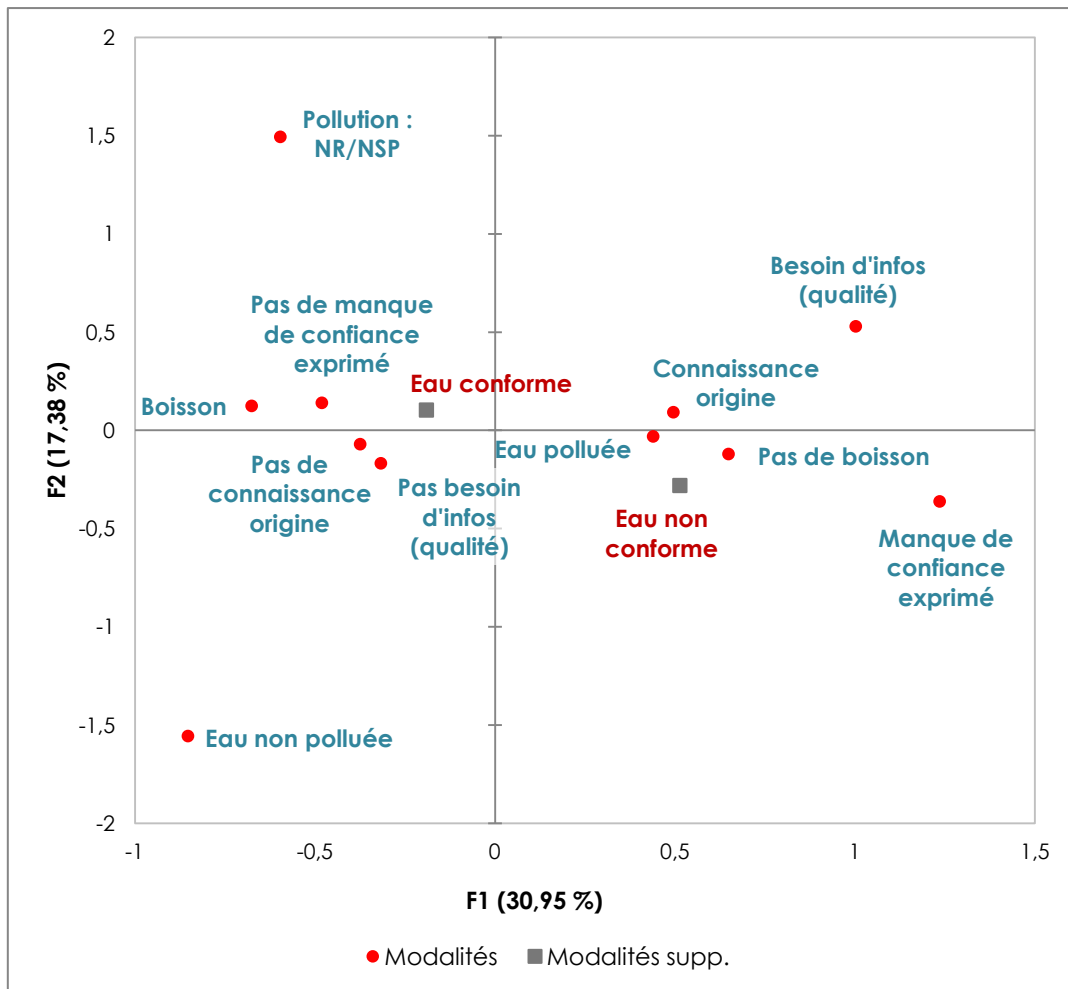


Figure 8.9 - Résultat de l'ACM menée sur les réponses données à 5 questions de l'enquête. Ces 5 questions constituent des variables actives, participant à la construction des axes. Le statut de conformité de l'eau du robinet dans la commune de l'enquête.e. est utilisé comme variable supplémentaire : elle ne participe pas à la construction des axes mais permet de les interpréter.

Ces résultats suggèrent **une cohérence globale entre les réponses des enquêté.e.s et la situation sanitaire de la commune où ils résident**. Cela peut s'expliquer par une bonne diffusion des informations au niveau local (en particulier via les factures d'eau) même si les enquêté.e.s ne s'estiment pas assez informé.e.s. En particulier, les habitant.e.s des communes où l'eau n'est pas conforme paraissent bien au courant des enjeux liés à la qualité de l'eau. Ainsi, **leur concernement territorial vis-à-vis des AAC parisiennes est renforcé** : non seulement ces usager.e.s sont impacté.e.s par la dégradation des ressources en eau mais en plus ils en ont conscience. Néanmoins, l'absence globale de référence aux actions menées par Eau de Paris et les dissociations opérées entre « l'eau de Paris » et « l'eau locale » dans les représentations (cf. **Chapitre 7**) relativisent ce constat. De plus, la perspective du projet

d'interconnexion affaiblit de toute façon le concernement des usager.e.s des réseaux d'eau locaux.

L'enquête par questionnaires a permis de recueillir les points de vue des usager.e.s des réseaux d'AEP mais pas de conclure à un concernement marqué par les problématiques de qualité des eaux DCH. Cependant, des données complémentaires aux questionnaires recueillies sur le terrain mettent en évidence une remise en cause du projet d'interconnexion.

8.3. Vers un alignement sur le territoire hydrosocial parisien ?

Le projet d'interconnexion du TransprEAUvinois a été peu évoqué dans le cadre de l'enquête par questionnaires. Il est mentionné dans seulement 3 % des réponses données à la question « Quel(s) sujet(s) vous intéresserai(en)t le plus ? ». Les personnes ayant évoqué le projet sont des anciens maire/adjoint/président de syndicat d'AEP ayant une connaissance élevée du sujet. La question sur la provenance de l'eau du robinet a été l'occasion pour 2 autres personnes d'évoquer rapidement le maillage ou le fait que l'origine de l'eau ait changé. Une seule personne a développé sur ce sujet dans la partie « Remarques libres » du questionnaire. L'enquêté avait une vision plutôt positive du projet, indiquant que l'augmentation du prix de l'eau l'obligerait à surveiller sa consommation mais que la qualité l'inciterait à la boisson. Ainsi, l'enquête par questionnaires pourrait laisser supposer que le projet d'interconnexion ne suscite pas d'intérêt localement. Néanmoins, le croisement des sources d'informations a permis de faire émerger **des interrogations, des griefs voire des remises en cause profondes de cette solution aux problèmes liés à l'eau**. En particulier, une action militante s'est structurée en réaction au projet de maillage, laissant entrevoir la possibilité **d'un alignement sur le territoire hydrosocial parisien**.

8.3.1. Réceptions du projet d'interconnexion

Les réactions au projet du TransprEAUvinois peuvent être appréhendées dans les discours des élu.e.s, la presse ou la documentation locale. Par ailleurs le 12 décembre 2018, une réunion publique a été organisée par la mairie de Jutigny (**Figure 8.10**), commune qui n'est pas directement concernée par une AAC parisienne mais qui est rattachée au SIAEP du Plateau Est Montois (SIAEPPM, cf. **Figure 7.4**). Une partie de la réunion a été filmée et diffusée sur Internet. Elle rassemblait des habitant.e.s de Jutigny, le maire de la commune et le président et des délégués du SIAEP. Selon une participante et militante rencontrée plus tard, c'est la seule réunion publique organisée sur le sujet (entretiens, octobre 2019).

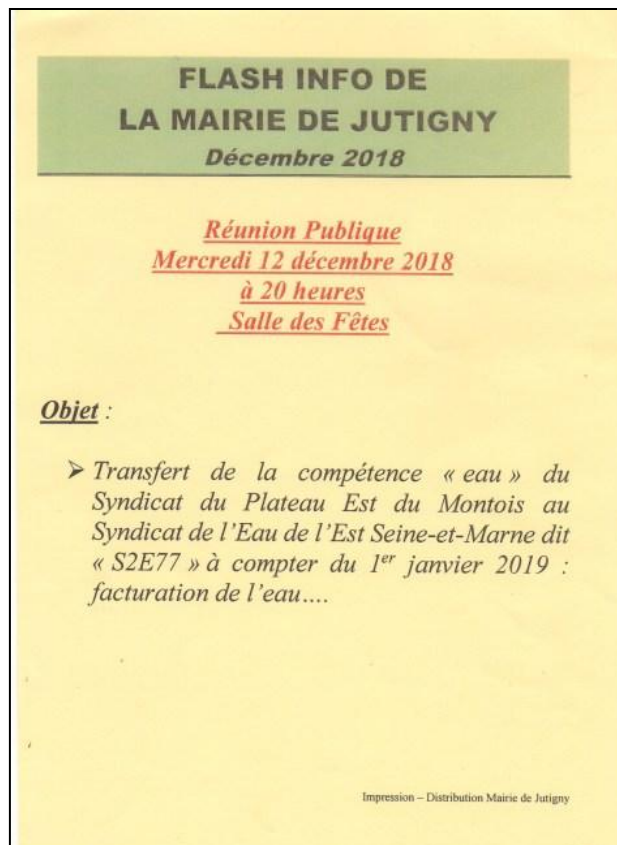


Figure 8.10 - Prospectus de la réunion publique organisée par la mairie de Jutigny sur l'interconnexion. L'objet de la réunion focalise sur la question du prix de l'eau. Source : Coordination Eau-Île-de-France.

Le cas de Jutigny est intéressant car un collectif d'habitant.e.s baptisé « Quelle eau à Jutigny ? » y a émergé. L'une de ses membres est une autrice et réalisatrice parisienne, engagée politiquement, qui possède une résidence secondaire à Jutigny. Elle a pris connaissance des problèmes de conformité de l'eau du robinet en voulant délaissier les eaux en bouteilles dans le cadre d'une démarche « zéro déchets ». Des discussions entre voisin.e.s ont conduit à la constitution du collectif ; la réalisatrice s'est aussi lancée dans une enquête journalistique devant aboutir à un documentaire télévisé⁵¹.

- *Les conséquences d'une contrainte réglementaire sur l'organisation des services d'AEP*

Dans l'ensemble des sources de données consultées, le raccordement au TransprEAUvinois est d'abord vécu et présenté comme une **contrainte réglementaire et sanitaire**. C'est en ces termes que la mairie de Léchelle communique sur le sujet auprès de ses administré.e.s : « *Le maillage de l'eau est actuellement en cours d'étude et nous devons pour des raisons sanitaires nous y raccorder* » (janvier 2015) ; « *Le préfet n'ayant pas renouvelé notre dérogation, nous avons été contraints de respecter les normes de la loi sur l'eau* » (janvier 2018) ; « *La loi sur l'eau interdit aux*

⁵¹ <https://legoutdeleau.wordpress.com/>

communes de fournir de l'eau chargée en nitrates et pesticides au-delà de certains seuils » (décembre 2019). Un autre élu du secteur explique :

« Nous on n'était pas forcément pour, mais vu que je suis en deuxième dérogation, de toute façon un jour on n'a plus le droit de distribuer de l'eau parce que y'a des normes, elles sont ce qu'elles sont, on peut les critiquer, elles sont fort critiquables d'ailleurs, parce que on sait très bien qu'à 53 mg de nitrates, on va pas mourir, mais y'a des normes [...] c'est quasiment obligatoire parce que sinon [...] je crois que dans deux ans ou trois ans, j'ai plus le droit de distribuer l'eau aux habitants. Donc, comment on fait, est-ce qu'on leur amène des bouteilles d'eau, ou est-ce qu'on se connecte, bon ben on va se connecter, quoi, puisque de toute façon... ça semble dans la logique des choses, quoi » (entretien, mars 2018).

Le président du SIAEPPM évoque aussi le fait que la préfecture oblige les communes ayant adhéré au TransprEAUvinois à aller toutes ensemble au bout du projet, sans possibilité de chercher des solutions alternatives.

En outre, des élu.e.s et président.e.s de syndicats expriment un **regret de voir la compétence s'éloigner de l'échelle locale** : *« On va plus être maître de quoi que ce soit [...] Disons qu'on délègue un service, même si on voulait garder notre service c'était pas possible, vous pouvez bien comprendre, c'est pas de notre volonté c'est une volonté politique après »* (président du SIAEPPM, décembre 2018). Le transfert de compétences à la CC du Provinois est présenté comme une anticipation de la loi NOTRe. En parallèle, la pertinence de l'échelon de la CC est remise en cause (observation, novembre 2017 ; entretien, juin 2019). Des critiques focalisent aussi sur la création d'une « super-structure » syndicale (le S2E77), assimilée par la militante citée plus haut à un « jeu subtil de poupées russes qui a servi dirait-on à faire durer cette situation inacceptable » (CEIDF, janvier 2019, en ligne⁵²).

Enfin, un point d'inquiétude concerne **la fermeture des captages non conformes**. Cette décision de l'ARS est considérée dangereuse par les élu.e.s (entretiens et discussion, mars 2018, juin 2019) :

« Voilà, donc on parle même de fermer notre forage, alors certaines communes veulent garder leur forage, parce que certains se disent peut-être qu'un jour l'eau de la Seine, l'usine ne fonctionnera pas, il peut y avoir un problème avec la centrale nucléaire, il peut y avoir... »

La décision de fermer les ouvrages est d'autant plus incomprise que des élu.e.s auraient souhaité mélanger les eaux des nouveaux captages et des anciens afin d'abaisser les teneurs en nitrates, ce que l'ARS refuse :

« Je pense que c'est après... c'est la loi sur l'eau, hein, on ne peut pas mélanger de même que là les gens qui ont des puits dans certaines communes, quand ils vont passer au maillage, on va leur demander de les reboucher. Alors ça c'est complètement stupide, parce qu'on sait jamais, on sait pas l'avenir, si ça se trouve à Noyen un jour y'aura plus d'eau, et donc là comment on fera ? »

⁵² Source : <https://eau-iledefrance.fr/quelle-eau-a-jutigny-77/> consulté le 25 septembre 2020.

Le collectif des habitant.e.s de Jutigny est aussi préoccupé par cette perspective :

« Le puits existant sera bouché. Nous serons donc dépendants du S2E77 sans retour en arrière possible. Cette solution va rendre dépendant toute la zone à un seul point de captation, elle entraînera des travaux très lourds de plusieurs millions d'euros qui seront répercutés sur nos factures d'eau et nos impôts » (CEIDF, décembre 2018⁵³).

De fait, les aspects financiers du TransprEAUvinois sont au cœur des oppositions à son encontre.

- *Les aspects financiers du projet d'interconnexion*

Naturellement, **le principal grief des usager.e.s à l'encontre du projet d'interconnexion** (et de la création du S2E77) **concerne le prix de l'eau**. Le président de l'association Contre les hausses abusives du prix de l'eau (Chap.eau) interrogé par *Le Parisien* du 2 janvier 2019 déclarait : « À consommation égale et à prix de l'eau constant, la facture augmentera de 40 % ». Pour la mairie de Léchelle, c'est « un sujet qui fâche » (bulletin municipal, janvier 2018). Les élu.e.s des communes et de la CC du provinois rencontré.e.s font état des plaintes de leurs administré.e.s quant à l'augmentation prévue du prix de l'eau (entretiens, mars 2018, juin 2019 ; discussion, avril 2019). Pourtant dans l'enquête par questionnaires, seules 5 personnes ont évoqué un prix de l'eau trop élevé (actuel ou projeté) dans les « Remarques libres ». C'est un élément sur lequel les enquêté.e.s aimeraient avoir plus d'informations dans seulement 4 % des cas (cf. *supra*). Il est vrai que l'enquête n'était pas axée sur cette problématique. De fait lors de la réunion publique organisée à Jutigny, le prix de l'eau est apparu comme le principal sujet d'intérêt. Le maire admet : « on est tous là pour ça » ; quant au président du SIAEP, il déclare non sans ironie : « Je savais que le prix de l'eau vous intéresserait [assemblée : Ben oui !] A la limite j'aurais dû venir directement au prix de l'eau, la séance aurait été finie, ça aurait été beaucoup plus vite, voilà ».

La hausse du prix de l'eau s'explique par une double nécessité : 1) financer le maillage du TransprEAUvinois pour les communes concernées et 2) uniformiser progressivement les tarifs au sein du S2E77 qui regroupe des services très différents (régies syndicales ou communales, nombreux contrats de DSP, etc). La mairie de Léchelle rappelle que « C'est [...] un effort de solidarité financière de la part des habitants de ce syndicat, qui permettra cette réalisation et l'alimentation en eau de qualité » (bulletin municipal de décembre 2019). Pour le collectif de Jutigny, **la question du prix de l'eau est l'occasion de s'interroger sur des intérêts financiers plus larges** (CEIDF, décembre 2018, janvier 2019, en ligne). Ainsi, le délégataire Veolia est soupçonné de chercher à étendre sa clientèle, avec la complicité des autorités locales (qui n'avaient pas décidé du mode de gestion future du syndicat à la fin de l'enquête de terrain). En outre, le fait que l'eau soit achetée dans un premier temps à la ville de Provins suscite la méfiance :

⁵³ Source : <https://eau-iledefrance.fr/jutigny-77-des-habitants-sinterrogent-sur-la-qualite-et-la-gestion-de-leau/> consulté le 25 septembre 2020.

« Car l'idée pour les décideurs est de récolter le maximum de subventions et surtout de faire un grand Provinois le plus étendu possible pour vendre cette eau puisée à Noyen-sur-Seine, et traitée à Hermé. Au passage, l'eau sera vendue plus chère que son prix coûtant et dégagera donc un profit [...] Ce qui est certain, c'est que le TransprEauvinois et son délégataire ont tout intérêt à ce type de regroupement. Car l'eau est vendue avec un bénéfice, et permet de dégager du profit et des marges de manœuvre pour le pouvoir central, tout en facilitant la tâche des gestionnaires, en l'occurrence Véolia » (CEIDF, janvier 2019).

On retrouve ici des arguments proches de ceux opposés aux transferts d'eau par les villes (cf. **Chapitres 1, 5 et 6**). Ce constat amène à s'interroger sur la revendication d'un **autre type de territoire hydrosocial de la part d'un groupe d'utilisateur.s**. Afin de compléter cette observation, il convient d'analyser les liens qu'entretiennent ces militant.e.s avec le territoire hydrosocial parisien.

8.3.2. Se raccorder au réseau parisien ?

À Jutigny où le collectif militant a émergé, l'eau provient d'un forage situé à Longueville qui approvisionne l'ensemble du SIAEPPM (**Figure 8.11**). L'ouvrage est situé à moins de 300 m de l'usine d'Eau de Paris où les eaux des sources de la Voulzie, du Loing et du Lunain sont traitées avant de rejoindre l'aqueduc de la Voulzie.



Figure 8.11 – Emplacement du captage du SIAEPPM par rapport à l'usine d'Eau de Paris à Longueville. Les deux réseaux sont totalement distincts et associés à une qualité de l'eau très différente. L'usine de Longueville traite les pesticides des eaux de la Voulzie, du Durteint et du Dragon qui sont ensuite acheminées jusqu'à Paris après avoir été mélangées à d'autres eaux. L'eau puisée par le SIAEPPM est distribuée aux habitant.e.s sans que les nitrates ou les pesticides soient traités : l'eau n'est pas conforme. Source : Géoportail (IGN).

Cette proximité géographique et les représentations évoquées au **Chapitre 7** quant au partage de la ressource en eau amènent les habitant.e.s à se demander **si l'eau pourrait être fournie par Eau de Paris**. Lors de la réunion publique organisée à Jutigny en décembre 2018, le président du SIAEP présentait le TransprEAUvinois comme une manière d'aller chercher l'eau au plus près avant de poursuivre :

« Alors vous allez peut-être me dire y'en a là à 300 m de chez nous, je l'ai entendu [rigole, le public avec lui] Non mais c'est la première question que je me suis posée moi quand je suis arrivé habiter à Savins en 97, j'ai entendu, je me suis dit ben y'a des tuyaux qui passent ici pourquoi on se branche pas là ? [...] On a tous la même question [...] On en arrive toujours à la même réponse [...] voilà le traitement des pesticides, Eau de Paris c'est spécial... voilà quoi. Donc peut-être qu'aujourd'hui Eau de Paris ont d'autres dispositions... ».

L'habitante-militante de Jutigny réagit plus tard :

« Finalement l'eau de Paris elle est traitée contre les pesticides, contre ce qui est le plus dangereux pour nous [...] et ça fait quand même des années, ça fait dix ans qu'ici on boit de l'eau avec des pesticides. Donc ça serait quand même toujours mieux... Et là entre la zone de captages actuelle et Eau de Paris y'a 300 mètres quoi. Donc je dirais que le tuyau il est vraiment court ! Donc... est-ce que ça vaudrait pas le coup d'y réfléchir quand même ? ».

Sur le site de la CEIDF (en ligne, janvier 2019) le collectif d'habitant.e.s de Jutigny développe la question :

« Pour le SIAEPPM, il est tout à fait possible de se raccorder à Eau de Paris dont la station d'affinage est située à l'entrée de Jutigny à 300 m du puits d'alimentation actuel. Cette station traite déjà les pesticides et il serait possible de s'y raccorder moyennant une convention avec Eau de Paris. Aujourd'hui, nous constatons d'ailleurs que cette solution aurait pu être adoptée depuis plusieurs années avec un investissement très faible avec Eau de Paris. Nous aurions bénéficié d'une eau de source locale de bonne qualité et à un coût défiant toute concurrence. Aujourd'hui, le seul frein est le taux de nitrates qui flirte avec la limite de qualité et qui ne passerait pas les futures normes. Mais cette solution mériterait d'être envisagée quand même en agissant sur les zones de protection des captages qui est déjà la politique d'Eau de Paris ».

Ainsi, les usager.e.s de Jutigny **rejettent le territoire hydrosocial qui leur est imposé** par un ensemble d'acteur.rice.s, parmi lequel.le.s : les autorités préfectorales et le département, qui ordonnent sa mise en œuvre ; les élu.e.s et président.e.s de syndicat, qui y adhèrent faute de solution alternative et la profession agricole dont les pratiques conduisent à l'abandon des captages. En revanche, **le territoire hydrosocial parisien correspond mieux à la vision de ces habitant.e.s**. En se raccordant au réseau d'Eau de Paris, ils/elles espèrent non seulement obtenir une eau de meilleure qualité à un prix raisonnable mais aussi partager les bénéfices futurs des actions menées au niveau des AAC. Dans cette situation, le discours gagnant-gagnant comme stratégie d' enrôlement de la régie parisienne fonctionne... à condition

d'adapter la spatialité des réseaux (Charbonneau & Poinso, 2018). Ceci tend à prouver que le concernement territorial fonctionne bien sur la base du réseau d'AEP. En effet, la commune de Jugigny n'est pas directement concernée par une AAC parisienne : elle ne fait pas partie des 23 communes étudiées dans la thèse. Cependant, elle appartient à un syndicat qui lui est concerné par des problématiques de qualité de l'eau.

La question du partage des ressources par Eau de Paris paraît complexe. La régie cède déjà une partie de sa production aux communes bénéficiant d'un droit d'eau mais c'est une eau brute. Depuis 2019 à sa demande, Eau de Paris est incluse dans le SDAEP de Seine-et-Marne : « [Eau de Paris] a pu bouger les choses, ça a été long » (entretien, avril 2020). Néanmoins, la perspective d'une interconnexion entre les réseaux parisien et provinois ne semble pas à l'ordre du jour. Une élue locale expliquait qu'initialement, Eau de Paris « voulait un peu être dans la boucle de l'interconnexion, en disant ben moi je propose une ressource » (entretien, juin 2019). La proposition n'a pas été retenue : « Ben non, Eau de Paris peut faire tomber les pesticides mais pas les nitrates. Alors de toute façon, c'est pas intéressant. Ah bah sinon on les aurait mis autour de la table hein » (ibid.).

Ainsi, l'idée d'un raccordement des collectivités locales au réseau parisien n'est pas envisagée. Les services d'AEP englobés par le TransprEAUvinois puis par le S2E77 n'ont d'autre alternative que d'attendre la réalisation des travaux pour bénéficier d'une eau conforme. Cependant, les contestations du territoire hydrosocial provinois, correspondant à une logique palliative, ont mis en avant la question de la protection des ressources en eau.

8.3.3. La protection des ressources en eau

- Selon les élu.e.s

Lors d'une visite de terrain organisée en novembre 2017 par l'association AquifBrie, l'un des membres de l'association s'interrogeait sur les implications de l'interconnexion : « est-ce que le fait de mettre des tuyaux, ça va pas... rendre moins pertinente la question de protéger la ressource en eau ? ». Cette personne regrettait l'absence d'une conception patrimoniale de la ressource en eau parmi les élu.e.s, qui considèrent que sa protection relève des associations ou d'autres structures. Une autre membre d'AquifBrie soulignait le fatalisme dont font parfois preuve les responsables politiques : « l'eau elle est de mauvaise qualité, elle le restera ». Par conséquent, il est difficile de mobiliser les élu.e.s sur ces questions qui dépassent largement le temps d'un mandat.

Les responsables du S2E77 mettent en avant leur volonté de s'impliquer dans le volet préventif à l'avenir. Lors du Forum des acteurs de l'eau d'Île-de-France organisé par l'AESN (2018), la présidente du TransprEAUvinois indiquait que le syndicat n'était pas fier de sa situation de non-conformité sanitaire, ni « de faire du curatif et poser de gros tuyaux » (ibid. : 53). L'élue expliquait croire fortement au préventif, ce qu'elle confirmait en entretien :

« Moi y'a un deuxième volet qui m'intéresse bien qui est effectivement la protection de la ressource. Qui est de dire OK, on fait en sorte qu'aujourd'hui on ait de l'eau conforme, mais quand même c'est intéressant de travailler sur : est-ce qu'on peut retrouver la qualité du Champigny ?

[...] *Je trouve que voilà, ça permet de mettre un équilibre dans notre visée d'un syndicat qui est vraiment pas seulement, « j'amène de l'eau potable au robinet » [...] et pour le coup je pense que c'est le rôle d'un syndicat, qui est sur un territoire, nous les élus on connaît, ben on connaît quand même pas mal de monde sur le territoire, pas mal d'agriculteurs directement impliqués, donc... peut-être que là on a un rôle à jouer »* (entretien, juin 2019).

Cependant, l'ampleur des efforts à accomplir pour assurer la conformité de l'eau et le bon fonctionnement du S2E77 repoussent les projets préventifs à une échéance plus lointaine. Les membres du syndicat exprimaient leurs craintes de voir les financements de l'AESN conditionnés aux démarches de protection de la ressource en eau :

« [Le syndicat] espère que [l'AESN] entendra que le projet n'est pas tenable, s'il est exigé de produire des plans d'action effectifs sur les AAC [...] le syndicat a lancé les études AAC, dès qu'il a commencé à travailler sur ce projet, car il s'agissait d'une des conditions requises pour obtenir une subvention, mais aussi, parce que cette démarche rejoint la philosophie du syndicat, qui le conduit à travailler sur le préventif, en sus du curatif. Cela n'est pas aisé, en pleine zone agricole » (AESN, 2018 : 54).

Selon la présidente du TransprEAUvinois, les captages du S2E77 représentent en tout 8 AAC dont 2 en co-maîtrise d'ouvrage avec Coulommiers. En 2019, des programmes d'actions étaient en cours d'élaboration mais le manque de personnel, la lourdeur administrative et la complexité de mise en œuvre étaient aussi souligné.e.s (AESN, 2018 ; entretien, juin 2019).

Au sujet de la protection de la ressource en eau, **le S2E77 appelle à un rapprochement avec la régie Eau de Paris tout en défendant sa vision propre :**

« Moi je suis très demandeuse de ça parce que c'est toujours pareil, y'a qu'un territoire, y'a qu'une masse d'eau, enfin je veux dire, c'est... faut arrêter, on est plusieurs à intervenir dessus... y'a qu'un territoire, c'est les mêmes... Enfin moi les agriculteurs qui sont dans les AAC d'Eau de Paris, c'est mes voisins [...] Donc quelque part on va devoir se causer hein. Voilà, c'est ça. Donc on va réfléchir effectivement au mode de partenariat, il va falloir qu'on institutionnalise quelque chose. Et notamment, ça va passer par évidemment, par les AAC quoi, c'est sûr. Moi j'ai envie de savoir ce qu'il passe dans les AAC [parisiennes] [...] à un moment [des collègues] m'ont posé la question est-ce qu'on signe avec Eau de Paris alors j'ai dit non, c'est eux qui signeront avec nous parce qu'on est un territoire bien plus grand et ils ne sont que 3 petites AAC » (entretien, juin 2019).

Ainsi, l'absence de contacts qui prévalait jusqu'ici entre Eau de Paris et les collectivités locales (cf. **Chapitre 7**) pourrait évoluer vers une coopération, favorisée par 1) la création du S2E77 et son positionnement en faveur de la protection des ressources en eau ; 2) la volonté du nouveau directeur de l'agence locale d'Eau de Paris de communiquer davantage. Cependant, la régie parisienne sera seule à agir sur ses 3 AAC qui ne concerneront plus les collectivités du S2E77. En outre, les usager.e.s opposé.e.s à la réalisation du TransprEAUvinois font preuve de défiance envers la politique du nouveau syndicat.

- *Les revendications des usager.e.s*

Le collectif d'habitant.e.s de Jutigny qui se mobilise contre le projet d'interconnexion **reproche aux élu.e.s leur inaction passée à propos des pollutions diffuses** :

« L'eau à Jutigny est actuellement gérée par le SIAEPPEM – un petit syndicat intercommunal réunissant 5 communes, 2 000 habitants en tout. Mais depuis plus de 10 ans, le syndicat n'a rien fait, et a pu continuer à distribuer de l'eau polluée en obtenant 3 dérogations de l'Agence Régionale de Santé de 3 ans chacune. Ce qui est le maximum. En 2015, il fallait trouver une solution de remplacement en urgence mais le problème reste entier à ce jour » (CEIDF, janvier 2019, en ligne).

En entretien (octobre 2019), la réalisatrice militante dénonçait l'impuissance et le déni des responsables locaux de l'AEP, qui « subissent » la situation sans chercher à y apporter de solution pérenne. De fait au cours de la réunion publique organisée à Jutigny en décembre 2018, le président du SIAEPPEM exprimait :

« C'est sûr, pourquoi pas aller plus en amont [dans la prévention des pollutions], on pourrait, sauf qu'aujourd'hui c'est les instances du gouvernement qui nous obligent à l'instant T [à l'interconnexion], c'est pas dans 15 ans dans 20 ans, de se dire même si on y travaille aujourd'hui faut trouver des solutions ».

Face à l'exemple des AAC parisiennes évoqué par la militante réalisatrice, un délégué du syndicat répliquait : *« quand vous prenez les sources de la Voulzie, y'en a gros hein de zones protégées, ils ont pourtant autant que nous des nitrates et des pesticides, et pourtant ils ont des hectares »*. La réunion publique est donc aussi l'occasion de délégitimer le territoire hydrosocial parisien.

Constatant l'inaction des gestionnaires, le collectif dénonce le fait qu'*« aucune protection du captage [dans la Bassée] n'est prévue »*. En réalité, la création du S2E77 a été l'occasion de finaliser la procédure de protection des captages de Provins par DUP (entretien, juin 2019). En outre, des programmes d'action sont bien prévus dans le cadre du Contrat de territoire eau et climat (CTEC)⁵⁴ *« Protection des ressources en eau de l'Est Seine-et-Marnais »*. Néanmoins, cela montre le manque de confiance des usager.e.s quant à la capacité de leurs élu.e.s à s'impliquer dans les problématiques de préservations des ressources en eau.

Les inquiétudes des usager.e.s se cristallisent aussi autour des **caractéristiques de la nouvelle ressource en eau mobilisée dans le cadre du TransprEAUvinois, i.e., la nappe alluviale de la Bassée**. Tout d'abord, le fait que l'eau soit puisée dans une réserve naturelle conduit à s'interroger sur les impacts écologiques des nouveaux prélèvements d'eau. En effet, la Bassée est la plus grande zone humide d'Île-de-France ; elle est classée en Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF ; Eschbach & Lestel, 2018). Depuis le XX^e s., elle est le siège d'aménagements visant à atténuer les crues en région

⁵⁴ Les CTEC sont des outils de programmation pluriannuels prévus dans le cadre du 11^e programme des agences de l'eau.

parisienne et d'une forte activité d'extraction de granulats (Billen *et al.*, 2009). Pour les usager.e.s du collectif de Jutigny, les prélèvements d'eau supplémentaires prévus par le projet d'interconnexion constituent une nouvelle pression anthropique sur un milieu déjà fragilisé. Les tensions entre les aménagements et activités dans la Bassée et son intérêt stratégique pour l'AEP ont motivé l'élaboration d'un SAGE⁵⁵ dont le périmètre et la CLE ont été défini.e.s en 2016. Il inclut le bassin versant de la Voulzie. Outre les impacts des prélèvements sur la Bassée, la proximité de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine située à une dizaine de kilomètres en amont des captages est source d'inquiétudes (CEIDF, décembre 2018, en ligne). D'ailleurs, le collectif d'habitant.e.s de Jutigny a décidé d'alerter sur la présence de tritium dans la nappe de la Bassée par voie de tract (**Annexe 3**).

De manière générale, au-delà des seules questions du prix et de la qualité de l'eau ou de la préservation de l'environnement, le collectif d'habitant.e.s de Jutigny milite pour une **plus grande prise en compte des usager.e.s dans la gestion de l'eau**. D'ailleurs, leurs revendications sont mises en lien avec d'autres mouvements sociaux dont certains éloignés du sujet de l'eau :

« En ce moment, le soulèvement national des Gilets Jaunes, mais aussi les différentes attaques par la société civile contre l'Etat ou l'Europe pour absence de protection de l'environnement et du climat, nous montre que nous avons en tant que citoyens et consommateurs intérêt à nous exprimer et à exiger des comptes. Cette réunion est un début. Elle montre qu'il est nécessaire de poser des questions à nos élus de proximité, d'exiger des réponses et des changements » (CEIDF, janvier 2019, en ligne).

Ces usager.e.s militent aussi pour une gestion en régie du S2E77, associée à la défense d'intérêts publics. Ce mode de gestion est considéré plus adapté à la mise en œuvre de politiques préventives face aux pollutions diffuses. Dans cette revendication, le collectif est soutenu par la Coordination Eau Île-de-France (CEIDF) dont le principal combat est la reprise en main publique de la distribution d'eau. La CEIDF est très liée à Eau de Paris (CEIDF, en ligne ; entretien, janvier 2018). **Le collectif d'habitant.e.s de Jutigny s'intègre donc au réseau d'acteur.rice.s soutenant les actions de la régie parisienne et le territoire hydrosocial qu'elle défend**. Pour l'instant, le collectif ne concentre qu'un petit groupe de personnes : il reste à vérifier si leur mobilisation se maintiendra dans le long terme et/ou se diffusera à d'autres usager.e.s des réseaux d'AEP.

Conclusion du Chapitre 8

La solution palliative que représente l'interconnexion est celle qui prévaut en France face à la dégradation des eaux DCH (Becerra & Roussary, 2008 ; Roussary, 2010 ; Carlier, 2012). Elle est aussi présentée comme une solution quasi-incontournable en milieu rural, où « *les enjeux agricoles et fonciers dominant, et la question de la pollution de l'eau potable tend d'abord à être niée :*

⁵⁵ La réflexion a été engagée en 2013 et un dossier préliminaire rédigé en 2015. Le SAGE est porté par le Syndicat départemental des eaux de l'Aube (SDDEA) basé à Troyes : <https://www.sddea.fr/sage/>

les ruraux ne vont pas s'exproprier entre eux pour protéger les zones d'alimentation des captages » (Barraqué *et al.*, 2008 : 7). Le **Chapitre 8 relativise cette vision d'un monde rural homogène** en prenant en compte une catégorie d'acteur.rice.s habituellement peu présente dans les études sur les AAC : les usager.e.s des réseaux d'AEP. Ce chapitre a exploré **l'hypothèse d'une remise en cause des logiques palliatives par les usager.e.s concerné.e.s.**

En Seine-et-Marne où la ville de Paris capte une partie de ses ressources en eau (et cherche à les protéger), les problématiques liées à la qualité de l'eau DCH sont particulièrement aiguës. Cette situation a conduit à l'élaboration d'un SDAEP qui incite les collectivités locales à abandonner leurs anciens ouvrages et à se regrouper autour de points de captage « sanctuarisés » (Barraqué *et al.*, 2008). C'est dans cette logique palliative que s'inscrit le projet d'interconnexion du TransprEAUvinois, dont le **Chapitre 7** a souligné les conséquences sur le concernement territorial des acteur.rice.s vis-à-vis des AAC parisiennes. Le **Chapitre 8** a exploré les connaissances et les perceptions des usager.e.s quant aux problématiques liées aux eaux DCH qui se posent sur leur territoire. Il a montré que les habitant.e.s des communes en situation de non-conformité sanitaire sont particulièrement conscient.e.s de la mauvaise qualité des eaux DCH. Cela les pousse à ne pas boire l'eau du robinet, à exprimer un manque de confiance et à demander davantage d'informations sur la qualité de l'eau. Pour un petit groupe d'habitant.e.s, ce concernement vis-à-vis des problèmes de qualité de l'eau s'est transformé en mobilisation plus active. Ils/elles remettent en cause le territoire hydrosocial qui leur est imposé à travers le projet d'interconnexion du TransprEAUvinois. Dans ce contexte, **la présence de la régie Eau de Paris et le fait d'être concerné.e** (via les réseaux d'AEP) **par ses AAC offrent un modèle alternatif** à celui mis en œuvre par le département et les services déconcentrés de l'État. Ainsi, le petit collectif d'habitant.e.s revendique un rapprochement avec le territoire hydrosocial parisien et souhaite s'éloigner du projet d'interconnexion en se raccordant au réseau d'Eau de Paris. Si cette solution ne paraît pas envisageable, **la mobilisation citoyenne en cours dans le Provinois semble devoir être prise en compte par la régie parisienne pour renforcer ses relations avec les territoires qui approvisionnent la capitale en eau.**

CONCLUSION GÉNÉRALE

La nécessité de sécuriser l'alimentation en eau des villes pose la question des relations qu'elles entretiennent avec les territoires souvent éloignés qui les approvisionnent en eau. Dans ce contexte, la thèse s'est interrogée sur les relations entre la ville de Paris et son *hinterland* hydrique, à travers **deux principaux questionnements** :

- 1) **Comment ont évolué les relations entre la ville de Paris et les territoires où elle puise son eau avec l'avènement des enjeux environnementaux ?**
- 2) **Comment les acteur.rice.s locaux.ales, à l'échelle opérationnelle des aires d'alimentation de captages (AAC), s'approprient-ils les projets de protection des captages parisiens ?**

La conclusion de la thèse commence par répondre à ces deux questionnements avant de revenir sur les apports du travail vis-à-vis des objectifs plus généraux de l'étude. *In fine*, des perspectives de recherche à moyen et long termes vont être esquissées.

Réponses aux questionnements scientifiques de départ

Pour répondre au **premier questionnement**, la thèse a mobilisé le cadre théorique de la *political ecology*. **Le concept de territoire hydrosocial a permis de comprendre l'évolution des relations entre Paris et son *hinterland* hydrique à travers l'étude des discours autour des projets urbains liés à l'eau.** Deux phases ont été analysées via une approche diachronique : 1) la mise en œuvre des transferts d'eau vers Paris dès la fin du XIX^e s. et 2) l'entrée de la municipalité parisienne dans le « génie environnemental » depuis la fin des années 1990.

Au cours de la première période, les discours justifiant les transferts d'eau suggèrent une supériorité des besoins de la ville par rapport aux espaces ruraux. Les dérivations d'eau de source sont légitimées par la nécessité de satisfaire ces besoins et par l'intérêt général que représente la ville capitale. Les contestations des riverain.e.s ne remettent pas en cause ces besoins mais discutent la légalité des projets urbains et dénoncent leurs multiples impacts territoriaux. Les questions d'indemnisations sont un enjeu de rapport de force et donnent lieu à des négociations musclées. Cependant, la thèse dépasse la simple opposition entre villes et campagnes autour des ressources en eau. Le concept de territoire hydrosocial aide à comprendre ce qui se joue derrière les jeux de pouvoir. Il montre que les contestations des riverain.e.s ne renvoient pas seulement à la dépossession de leurs eaux mais aussi à la remise en cause plus large du système d'AEP de Paris. Les débats reflètent les réflexions contemporaines sur l'avènement de la *bacteriological city* (au XIX^e s.) et le passage de l'ère du génie civil au génie sanitaire dans les années 1920.

Au cours de la deuxième période, l'idée d'une supériorité des besoins urbains a disparu des discours. Les relations entre les espaces urbains et ruraux tendent à être requalifiées par la régie Eau de Paris en charge de l'approvisionnement de la capitale. Tout d'abord, les transferts d'eau et les infrastructures associées, fortement contestés dans le passé, sont

présentés comme des éléments patrimoniaux et écologiques qui participent à l'attractivité et au développement des espaces qu'ils traversent. Ensuite, les aspects liés à la quantité d'eau détournée vers Paris, principal élément de contestation des transferts d'eau, font l'objet de nouveaux discours. Ces derniers visent à atténuer les tensions à travers les idées de responsabilité, de partage de l'eau et de solidarité urbain-rural. Dans ce cadre, les obligations légales auxquelles est soumise la ville de Paris ne sont plus présentées comme des contraintes. Enfin, les problématiques de dégradation des ressources en eau ont conduit à la formulation de nouveaux discours pour justifier une intervention territoriale croissante sur les espaces ruraux. Au moins deux grands discours ont été identifiés. Le premier repose sur la construction d'un consensus autour des paradigmes de développement durable et de GIRE dans lesquels s'intègrent les actions de la régie parisienne. Le second est de type « gagnant-gagnant » : il affirme que les politiques de protection des ressources en eau bénéficient autant aux territoires ruraux qu'à la capitale. **Ces discours suggèrent la matérialisation d'un nouveau type de territoire hydrosocial urbain dans un contexte de fragilisation de la sécurité d'approvisionnement de Paris en eau.** Or, ce territoire hydrosocial doit composer avec des territorialités locales parfois divergentes.

De ce fait, pour répondre au **second questionnement** de la thèse, le cadre théorique de la territorialisation des politiques publiques de l'eau DCH a été convoqué. Plus particulièrement, **le concept de concernement territorial a permis d'analyser les mécanismes géographiques d'appropriation du dispositif AAC par les acteur.rice.s locaux.ales.** En lien avec le premier questionnement de la thèse, il a aidé à comprendre les conditions de matérialisation du territoire hydrosocial parisien et de fonctionnement du discours gagnant-gagnant employé par Eau de Paris.

Les caractéristiques spatiales des AAC parisiennes et leurs relations avec les territorialités locales ont été explorées pour comprendre le concernement des acteur.rice.s vis-à-vis de l'enjeu de protection des eaux DCH. Les résultats montrent que le concernement territorial détermine d'abord le niveau de contraintes que fait peser le dispositif AAC sur les élu.e.s et agriculteur.rice.s locaux.ales. Il définit les rôles des acteur.rice.s dans le dispositif AAC en termes de légitimité, de responsabilité et d'équité. Du fait de leur distance au lieu de consommation d'eau et de leur taille, les AAC parisiennes induisent un concernement territorial faible des acteur.rice.s locaux.ales et une légitimité réduite de la régie parisienne. En outre, les responsabilités vis-à-vis des pollutions diffuses sont partagées entre de nombreux.ses acteur.rice.s. La disposition des territoires de chacun.e par rapport à l'AAC implique des contraintes différenciées qui soulèvent des questions d'équité entre acteur.rice.s. Néanmoins, la thèse souligne le fait que le concernement territorial peut se transformer en opportunité par l'intermédiaire des réseaux d'AEP. En effet, le partage d'une même ressource en eau DCH suppose que les actions préventives menées à l'échelle des AAC parisiennes peuvent bénéficier aux services d'AEP locaux et particulièrement à ceux qui distribuent une eau non conforme. C'est le sens du discours gagnant-gagnant mobilisé par la régie parisienne, qui légitime son territoire hydrosocial. Les résultats mettent également en lumière l'absence de communication entre la régie et de nombreuses

collectivités locales. Ils montrent que les enjeux liés aux eaux DCH ne sont pas perçus comme partagés et que les problèmes de qualité de l'eau suscitent plutôt un sentiment d'injustice. Leur résolution passe par des solutions palliatives qui matérialisent un territoire hydrosocial radicalement différent de celui proposé par Eau de Paris.

Dans le secteur du Provinois (Seine-et-Marne), un projet d'interconnexion des réseaux d'AEP de grande ampleur vise à résoudre les problèmes de non-conformité de l'eau distribuée localement. Le rapport des usager.e.s aux problématiques de l'eau DCH a été exploré pour comprendre le positionnement de cette catégorie d'acteur.rice par rapport aux deux territoires hydrosociaux dominants qu'ils côtoient : 1) celui de Paris, correspondant à une préservation des ressources en eau sur le long terme par la modification des pratiques agricoles et 2) celui du TransprEAUvinois, obéissant à une logique d'abandon des captages et d'interconnexion des réseaux d'AEP sans remise en cause (dans l'immédiat) des activités à l'origine des pollutions diffuses. L'enquête par questionnaires a montré que dans l'ensemble, les usager.e.s sont plutôt conscient.e.s des enjeux liés aux eaux DCH mais ont tendance à les « subir » et à adopter des pratiques d'évitement par la consommation d'eau en bouteilles. Cela ne signifie pas l'absence de concernement mais celui-ci est passif, d'autant que la plupart des habitant.e.s ne connaît pas l'origine de l'eau consommée et n'évoque pas le projet d'interconnexion prévu. Néanmoins, un petit groupe d'usager.e.s se mobilise actuellement contre la mise en œuvre du TransprEAUvinois et remet en cause les logiques sur lesquelles il repose. Les revendications de ce collectif tendent à le rapprocher du territoire hydrosocial parisien même si leur demande de se raccorder au réseau d'Eau de Paris ne paraît pas réalisable.

Réponses aux objectifs : les apports de la thèse

Au-delà des questionnements (cf. *supra*), la thèse avançait deux principaux objectifs :

- 1) **Contribuer aux recherches récentes en *political ecology* sur les relations urbain-rural autour de l'eau** tout en apportant un éclairage nouveau sur l'AEP de la ville de Paris ;
- 2) **Proposer une lecture géographique des mécanismes d'appropriation d'un enjeu environnemental**, plus particulièrement de l'enjeu de protection des captages d'une grande ville.

En répondant au premier objectif, la thèse apporte des éléments nouveaux **sur le plan fondamental** (Hommes *et al.*, 2019). À la différence de la plupart des études publiées en *political ecology*, la recherche s'est intéressée à la fois aux transferts d'eau (**aspect quantitatif**) et aux politiques de préservation des ressources (**aspect qualitatif**) d'une ville européenne. Les résultats montrent que les discours autour des projets parisiens sont très proches de ceux mobilisés dans d'autres contextes géographiques, notamment les discours visant la production d'un consensus et « gagnant-gagnant ». Certains discours traversent aussi le temps, celui du « vol » d'eau ou les remises en cause des usages de l'eau par les villes. Ainsi, la thèse montre que **de nombreux discours qui sous-tendent la matérialisation de territoires hydrosociaux ne sont pas spécifiques à un contexte et un lieu donnés**. En lien

avec d'autres études (Hoogendam, 2019), la thèse souligne aussi l'importance de **ne pas considérer « le rural » comme une catégorie homogène et impuissante**. Au cours des deux phases temporelles étudiées dans ce travail, des divisions internes au monde rural ont été mises en évidence : que ce soit à propos de la vente des sources à la ville de Paris (fin du XIX^e s.) ou entre agriculteur.rice.s, élu.e.s et usager.e.s des réseaux d'AEP à propos des pollutions diffuses. En outre, la capacité des riverain.e.s des captages d'eau urbains à contester, ralentir, bloquer voire faire annuler les projets des villes a été illustrée. Dans le passé, la question des indemnisations a sérieusement compliqué la mise en œuvre de la dérivation des sources de l'Avre et a conduit à une restitution d'eau dans le cas des sources de la Voulzie. Actuellement, la sécurisation qualitative de l'approvisionnement en eau de Paris dépend largement de la volonté des acteur.rice.s locaux.ales à se mobiliser en faveur de la protection des ressources en eau.

De plus, la thèse apporte des éléments de connaissance nouveaux spécifiques au **cas d'étude choisi**. En « s'attaquant » au cas de Paris, la thèse a eu l'ambition d'aborder sous un angle original et d'actualiser les connaissances à son sujet, dans l'esprit de la démarche effectuée par Florence Hellec (2015) sur le cas de Vittel. Tout d'abord, la thèse a proposé de redonner leur place aux territoires d'approvisionnement en eau dans l'historiographie abondante de l'AEP de Paris. En effet, la littérature historique est marquée par des études centrées sur la ville. Les territoires ruraux où l'eau est captée n'y sont souvent considérés comme 1) des espaces neutres dont l'intérêt est avant tout hydrologique (*i.e.*, les ressources en eau qu'ils peuvent fournir à la ville) ou 2) des obstacles au développement du schéma d'AEP parisien (*i.e.*, par les contestations qui en retardèrent la mise en œuvre). En plaçant ces territoires au cœur de l'analyse, la thèse les considère comme faisant pleinement partie de l'histoire parisienne. Cette approche apparaît d'autant plus importante que la régie en charge de l'AEP de la capitale cherche aujourd'hui à « renforcer ses relations » avec ces territoires (Eau de Paris, 2017). De ce fait, la thèse a aussi souhaité analyser les relations entre Paris son *hinterland* hydrique sous un angle politique, afin d'offrir un recul et une mise en contexte des actions déployées par Eau de Paris autour de ses captages. Elle représente la première étude de ce genre sur le cas parisien.

Les réponses apportées au **deuxième objectif de la thèse** ont une portée plus appliquée. Ainsi, la thèse contribue aux études sur les AAC avec une approche en sciences humaines et sociales encore rare dans ce domaine. S'inscrivant dans la continuité de travaux récents en géographie (Charbonneau & Poinso, 2018), **la recherche souligne l'importance des mécanismes spatiaux d'appropriation des dispositifs de protection des eaux DCH**, en mobilisant le concept de concernement territorial. Dans le cas particulier de l'AEP des villes où la « disjonction » entre territoires de production et de consommation d'eau peut être problématique, le concernement territorial apparaît comme un élément majeur à prendre en compte par les gestionnaires. La thèse souligne le rôle de la configuration des réseaux d'AEP, de la qualité de l'eau distribuée, de la gouvernance locale et des représentations spatiales dans le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales. En outre, **le travail de recherche s'est intéressé aux usager.e.s des services d'AEP**, une catégorie d'acteur.rice.s

encore peu présente dans les études AAC alors même que son rôle dans l'émergence de revendications pour une eau de qualité est de plus en plus souligné. Ainsi, la thèse s'éloigne volontairement d'une approche agrocentrée pour explorer davantage la place des élu.e.s et des citoyen.ne.s « ordinaires » dans la mise en œuvre des politiques publiques de l'eau DCH. Elle suggère une insuffisance des diagnostics territoriaux actuellement proposés dans l'élaboration des démarches AAC, qui n'apportent qu'une connaissance partielle et parfois « déterritorialisée » des contextes locaux.

Perspectives de recherche

La **première et principale perspective** qui se dégage à l'issue de ce travail correspond à **l'extension de la recherche à d'autres secteurs géographiques**. Tout d'abord, les résultats obtenus pour les régions des sources de la Voulzie, du Durteint, du Dragon et de l'Avre pourraient être enrichis par la prise en compte d'autres zones de captages parisiennes. Des enquêtes menées sur l'AAC de Villemer en Seine-et-Marne ont mis en évidence des points de similitude avec les cas étudiés dans ce travail (Resch *et al.*, 2020b). Ces observations pourraient faire l'objet d'analyses plus approfondies fondées sur la méthodologie employée dans la thèse. En outre, l'étude du secteur des sources de la Vanne constituerait probablement un contrepoint intéressant aux résultats présentés. En effet, ce sont les premières sources à avoir été dérivées pour alimenter Paris après celles de la Dhuis (qui ne sont plus utilisées par la capitale aujourd'hui). Le contexte de dérivation des sources était différent puisque les travaux ont été réalisés sous le Second Empire. La littérature historique fait état de démarches facilitées pour la ville de Paris par rapport aux dérivations postérieures : un travail de recherche en archives permettrait d'affiner ce constat. Par ailleurs, aujourd'hui le cas de l'AAC de la Vanne est régulièrement mis en avant comme exemple de succès des politiques préventives menées par la régie Eau de Paris (développement de l'agriculture biologique et de filières). La démarche d'enquête de terrain adoptée dans la thèse permettrait d'observer les conditions concrètes de mise en œuvre de ces actions. Une élue du secteur rencontrée à Paris (mars 2019) exprimait un sentiment d'injustice quant à la qualité de l'eau distribuée localement, renvoyant aux observations effectuées dans le cadre de la thèse. Le succès du cas des sources de la Vanne mériterait donc d'être interrogé.

Au-delà du cas parisien souvent présenté comme spécifique en France, **d'autres cas d'étude pourraient être explorés dans le pays** en adoptant la démarche présentée dans la thèse. Hors du cadre français, **une démarche comparative pourrait être adoptée avec d'autres grandes villes européennes** dépendantes de ressources en eau éloignées. Une telle approche permettrait 1) de continuer à étoffer les cas d'étude en *political ecology* (en particulier avec des exemples européens non méditerranéens) ; 2) d'analyser les conditions de mise en œuvre de la DCE par des collectivités urbaines dans d'autres contextes que la France et 3) d'explorer d'autres cas que celui de Munich, le plus connu sur le continent en matière de politiques préventives.

À plus long terme, une **deuxième perspective de recherche** consisterait à s'éloigner de la seule étude des villes d'une part et de leur approvisionnement en eau d'autre part pour élargir la réflexion à **d'autres exemples de lieux centraux et/ou dominants intervenant sur des territoires éloignés dans le cadre de problématiques touchant à l'environnement**. Cette perspective plus lointaine ne peut être largement développée ici mais quelques pistes peuvent être soulignées. Toujours dans le domaine de l'eau mais hors du cadre des politiques publiques urbaines, le cas de Vittel présente un exemple de façonnement territorial par un acteur privé dans l'objectif de préserver les ressources en eau (Hellec, 2015). Cet exemple fait partie des cas évoqués en entretien ou lors de colloques aux côtés de ceux de Paris, New York et Munich. **D'autres situations, où la production d'une eau de qualité implique d'importantes transformations territoriales, pourraient faire l'objet de recherches approfondies**, qu'elles relèvent d'acteurs publics ou privés. Plus largement, la manière dont les enjeux environnementaux modifient les relations entre territoires constitue une piste de réflexion future. **Des possibilités s'ouvrent alors sur d'autres thématiques que celles de l'eau**, par exemple l'alimentation ou de la gestion des déchets. L'analyse des discours visant la sécurisation ou la préservation de ressources s'avère particulièrement intéressante. Ainsi, sur un sujet et dans un contexte très différents de ceux explorés dans la thèse (la filière-bois en Amérique du Sud ; Gautreau, 2015), il est frappant de constater les similitudes des discours employés par des entreprises privées et un service d'eau public. Ces discours ont une forte dimension spatiale : ils cherchent à minimiser les conséquences de l'exploitation des ressources pour les territoires, voire à souligner ses bénéfices et les synergies locales qu'elle permet. Bien que les acteur.rice.s à l'origine de ces discours n'aient ni la même nature (privée *vs* publique) ni les mêmes objectifs (logique commerciale *vs* logique de service public), leurs argumentaires renvoient plus largement aux « *logiques générales de construction des grands récits environnementaux contemporains* » (*ibid.*).

Par son attention portée aux discours et aux conséquences territoriales des politiques environnementales, l'approche *political ecology* apparaît adaptée à ces nouvelles pistes de recherche. Cependant, les chercheur.se.s francophones séduit.e.s par ce cadre interprétatif ne devraient pas ignorer les nouveaux courants récemment proposés en géographie en réponse au dynamisme de la *political ecology* : la géographie environnementale (Chartier & Rodary, 2016) ; la géographie politique de l'environnement (Laslaz, 2017) ou encore les nouvelles approches naturalistes (dont la *critical physical geography*) qui appellent à ne pas oublier l'étude des processus physiques au bénéfice des discours (Dufour & Lespez, 2019, 2020). De ce fait, une **troisième perspective de recherche** d'ordre plutôt épistémologique consiste à se rapprocher d'un ou plusieurs de ces courants et de contribuer éventuellement à leur développement à travers des objets d'étude cités précédemment. Dans cette perspective, la mise en place d'approches interdisciplinaires doit être pleinement envisagée.

Bibliographie

- A -

Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), 2014, *Protéger les eaux souterraines et les captages d'Île-de-France pour une bonne qualité d'eau du robinet*, 44 p.

Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), 2018, *Forum des acteurs de l'eau d'Île-de-France*, compte-rendu, 64 p.

Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), 2020, *État des lieux 2019*, 197 p.

Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), n.d., *Le SDAGE 2016-2021 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands*, 458 p.

Alexandre O., 2006, « Lorsque la pénurie fait ressource. Étude géographique de la notion de ressource. L'exemple de la politique de l'eau au Maroc », *Géocarrefour*, vol. 80, no. 4, pp. 263–272.

Allan J.A., 1998, “Virtual water : a strategic resource: global solutions to regional deficits”, *Groundwater*, vol. 36, no. 4, p. 545–546.

Amblard L. & Reynal V., 2015, *La coopération entre producteurs d'eau potable et acteurs agricoles en France. Les arrangements coopératifs pour la gestion de la qualité de l'eau dans les aires d'alimentation de captage*, rapport final partie 1, 64 p.

Angeon V., 2008, « L'explicitation du rôle des relations sociales dans les mécanismes de développement territorial », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, no. 2, pp. 237–250.

Arnauld de Sartre X, Oszwald J., Castro M. & Dufour S., 2014, *Political ecology des services écosystémiques*, Bruxelles, PIE Peter lang.

Arrighi A., Durpoix A. & Barataud F., 2016, « Analyse de territoires à enjeux eau avec les acteurs grâce à un nouvel outil » in PIREN-Seine, *Quelle agriculture pour demain ? Rapport de synthèse 2011 – 2015 (vol. 1)*, pp. 215–234.

- B -

Baal G., 2004, « La fondation du parti radical » in Berstein S. & Ruby M., *Un siècle de radicalisme*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, pp. 49–69.

Baker A.R.H., Hamshere J.D., Langton J., (ed.), 1970, *Geographical Interpretations of Historical Sources*, Newton Abbott, David & Charles.

Baker A.R.H., 1994, « Évolution de la géographie historique en Grande-Bretagne et en Amérique du Nord » *Hérodote*, no. 74-75, pp. 70-86.

Baker A.R.H., 2003, *Geography and History: Bridging the Divide*, Cambridge, Cambridge University Press.

Baker A., 2005, « Réflexions sur les relations entre l'histoire et la géographie », in Boulanger P. & Trochet J.-R. (dir.), *Où en est la géographie historique ? entre économie et culture*, Paris, L'Harmattan, pp. 19-31.

Bakker K., 2000, "Privatizing Water, Producing Scarcity: The Yorkshire Drought of 1995", *Economic Geography*, vol. 76, no. 1, pp. 4-27.

Bakker K., 2002, "From State to Market?: Water Mercantilization in Spain", *Environment and Planning A*, vol. 34, no. 5, pp. 767-790.

Bakker K., 2012, "Water: Political, biopolitical, material", *Social Studies of Science*, vol. 42, no. 4, pp. 616-623.

Ballouche A., 2016, « Forêts *versus* savanes. L'héritage d'un forestier colonial en écologie et géographie tropicale de l'Afrique de l'Ouest » in Chartier D. & Rodary E. (dir.), *Manifeste pour une géographie environnementale*, Paris, Presses de Sciences Po, pp. 185-204.

Barataud F., Durpoix A. & Mignolet C., 2013, *Captages Grenelle : au-delà de leur diversité, quels caractères structurants pour guider l'action ?*, ONEMA, 11 p.

Barataud F., Benoit M., Beguin P., Havet A. Le Bail M., Martin P., Mathieu A., Reau R., Remy B. & Vial L., 2014, *Accompagner les acteurs dans des démarches de protection de la ressource en eau. Analyse d'éléments clés et moyens mis à disposition*, rapport final ONEMA-INRA, 72 p.

Barataud F., Hellec F., Levain A. & Petit S., 2018, « Quand les recherches en sciences sociales s'invitent dans la gestion de l'eau », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 4, no. 26, pp. 396-406.

Barbier R. & Roussary A. (coord.), 2016, *Les territoires de l'eau potable. Chronique d'une transformation silencieuse (1970-2015)*, Versailles, Éditions Quæ.

Bardin L., 2013 (2^e éd.), *L'analyse de contenu*, Paris, Presses Universitaires de France.

Barles S., 2002, « Le métabolisme urbain et la question écologique », *Les Annales de la recherche urbaine*, no. 9, pp. 143-150.

Barles S., 2008, « Comprendre et maîtriser le métabolisme urbain et l'empreinte environnementale des villes », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, vol. 4, no. 52, pp. 21-26.

Barles S., 2017, « Écologie territoriale et métabolisme urbain : quelques enjeux de la transition socioécologique », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, no. 5, pp. 819-836.

Barral P., 2008, « Gambetta et Ferry, amis et rivaux », *Revue historique*, vol. 4, no. 648, pp. 891-919.

Barraqué B., 2008, « Les grandes villes et l'eau : économie institutionnelle », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, vol. 1, no. 49, pp. 51-55.

Barraqué B., Bosc C., Doussan I. & Viavattene C., 2008, *L'eau des villes et l'eau des champs, pour une évaluation adaptée à la démarche du développement durable*, rapport final pour le Programme D2RT du ministère de l'Écologie, 186 p.

Barraqué B. & Viavattene C., 2008, « Eau de Paris et les captages de la Voulzie » in Barraqué B., Bosc C., Doussan I. & Viavattene C., *L'eau des villes et l'eau des champs, pour une évaluation adaptée à la démarche du développement durable*, rapport final pour le Programme D2RT du ministère de l'Écologie, pp. 99-120.

Barraqué B. & Viavattene C., 2009, « Eau des Villes et Eau des Champs. Vers des accords coopératifs entre services publics et agriculteurs ? », *Économie rurale*, 310, pp. 5-21.

Barraqué B. & Pincetl S., 2010, « Ressources naturelles : le retour du territoire », in Jacquet P. (éd.), *Regards sur la Terre 2010. Villes : changer de trajectoire*, Paris, Presses de Sciences Po, pp. 169-179.

Barraqué B., Isnard L., Montginoul M., Rinaudo J.-D. & Souriau J., 2011, « Baisse des consommations d'eau potable et développement durable », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, vol. 3, no. 63, pp. 102-108.

Barraqué B., 2012, "Return of drinking water supply in Paris to public control", *Water Policy*, vol. 14, pp. 903-914.

Barraqué B., 2014, « Pour une histoire des services d'eau et d'assainissement en Europe et en Amérique du Nord », *Flux*, vol. 3, no. 97-98, pp. 4-15.

Barraud R. & Germaine M.-A (coord.), 2017, *Démanteler les barrages pour restaurer les cours d'eau. Controverses et représentations*, Versailles, Éditions Quæ.

Barrez F., Le Hénaff G., Vernoux J.-F., Catalogne C. & Carluer N., 2013, *Aide à l'optimisation des actions de protection des captages. Méthodologie de choix d'actions pertinentes en fonction des typologies de transfert sur une Aire d'Alimentation de Captage*, rapport final IRSTEA/BRGM/ONEMA, 72 p.

Basilico L. & Domange N., 2011, *Captages d'eau potable et pollutions diffuses : quelles réponses opérationnelles à l'heure des aires d'alimentation de captage « Grenelle » ? Synthèse des rencontres 2011 du GIS GC-HP2E*, 33 p.

Bassett T.J. & Koné M., 2012, « Intégrer l'écologie dans la political ecology : feux de brousse et émissions de gaz à effet de serre dans le nord de la Côte d'Ivoire » in Gautier D. & Benjaminsen T. (coord.), *Environnement, discours et pouvoir. L'approche Political ecology*, Versailles, Quæ, pp. 161-179.

Bassett T.J. & Gautier D., 2014, "Regulation by Territorialization: The Political Ecology of Conservation & Development Territories", *EchoGéo* [En ligne], no. 29, consulté le 29 avril 2020. URL : <http://journals.openedition.org/echogeo/14038>

Baviskar A., 2007, *Waterscapes: the cultural politics of a natural resource*, Delhi, Permanent black.

Beauguitte L. & Richard Y., 2012, « Analyse géographique d'un discours politique : L'exemple des brochures *L'Union européenne dans le monde (2000-2007)* », *Belgeo*, [En ligne], no. 4, consulté le 23 décembre 2019. URL : <https://journals.openedition.org/belgeo/8604>

Beauguitte L., Grasland C. & Severo M., 2016, « Espaces géographiques et représentations médiatiques », *L'Espace géographique*, t. 45, no. 1, pp. 1-4.

Beaumais O. & Veyronnet P., 2017, « Hétérogénéité des préférences individuelles, perception de la qualité et choix d'alimentation en eau potable en France. Un Logit multinomial à facteurs d'échelle », *Revue économique*, vol. 6, no. 68, pp. 1077-1102.

Beaumont-Maillet L., 1991, *L'eau à Paris*, Paris, Hazan.

Becerra S. & Roussary A., 2008, « Gérer la vulnérabilité de l'eau potable : une action publique désengagée ? » *Natures Sciences Sociétés*, vol. 16, no. 3, pp. 220-231.

Bechmann G., 1892, Note sur les études relatives à l'alimentation de Paris en eau de source (4^e article), *Annales industrielles*, 4^e année, pp. 563-568.

Becker J.-J., 2005, « La gauche et la Grande guerre » in Becker J.-J. (éd.), *Histoire des gauches en France*, vol. 2, Paris, La Découverte, pp. 311-329.

Beckner S., Jepson W., Brannstrom C. & Tracy J., 2019, “‘The San Antonio River Doesn’t Start in San Antonio, It Now Starts in Burleson County’: Stakeholder Perspectives on a Groundwater Transfer Project in Central Texas”, *Society & Natural Resources*, vol. 32, no. 11, pp. 1222-1238.

Benjaminsen T. & Svarstad H., 2009, « Qu’est-ce que la « political ecology ? » », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 17, no. 1, pp. 3-11.

Benjaminsen T.A. & Svarstad H., 2012, « Discours et pratiques de conservation en Afrique », in Gautier D. & Benjaminsen T., *Environnement, discours et pouvoir. L’approche Political ecology*, Versailles, Quæ, pp. 111-134.

Bernadou D., 2017, « Construire l’image touristique d’une région à travers les réseaux sociaux : le cas de l’Émilie-Romagne en Italie », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], doc. 826, consulté le 23 décembre 2019.

URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/28481>

Berstein S., 2005, « Les radicaux » in Becker J.-J. (éd.), *Histoire des gauches en France*, vol. 2, Paris, La Découverte, pp. 7-26 .

Billen G., Silvestre M., Barles S., Mouchel J.-M., Garnier J., Curie F. & Boet P., 2009, *Le bassin de la Seine. Découvrir les fonctions et les services rendus par le système Seine*, fascicule 1 du PIREN-Seine, Agence de l’Eau Seine-Normandie, 52 p.

Billen G., Garnier J. Barles S. & Bognon S., 2011, *L’empreinte alimentaire de Paris en 2030*, rapport final, Programme Paris 2030, 47 p.

Billen G., Garnier J. & Barles S., 2012, “History of the urban environmental imprint: introduction to a multidisciplinary approach to the long-term relationships between Western cities and their hinterland”, *Regional Environmental Change*, vol. 12, no. 2, pp. 249-253.

Blaikie P., 1985, *The political economy of soil erosion in developing countries*, Longman Group Ltd.

Blaikie P. & Brookfield H. (eds), 1987, *Land degradation and society*, Londres, Routledge.

Blanchon D. & Maupin A., 2009, « Géopolitique de l’eau en Afrique australe », *Sécurité globale*, vol. 3, no. 9, pp. 79-96.

Blanchon D. & Graefe O., 2012, « La *radical political ecology* de l'eau à Khartoum. Une approche théorique au-delà de l'étude de cas », *L'Espace géographique*, t. 41, no. 1 ; pp. 35-50.

Blanchon D., 2013 (2^e éd.), *Atlas mondial de l'eau. Défendre et partager notre bien commun*, Paris, Éditions Autrement.

Blanchon D., 2015, « Le Lesotho Highland Water Project, ou le retour de la grande hydraulique en Afrique australe », *Bulletin de l'association de géographes français*, vol. 92, no. 2, pp. 167-183.

Blanchon D., 2016, « *Radical political ecology* et *water studies*. Quels apports pour la géographie de l'environnement en France ? » in Chartier D. & Rodary E. (dir.), *Manifeste pour une géographie environnementale*, Paris, Presses de Sciences Po, pp. 259-278.

Blanchoud H., Barriuso E., Chevreuril M., Guery B., Moreau-Guigon E., Schott C., Théry S. & Tournebize J., 2011, *Les pesticides dans le bassin de la Seine*, fascicule 14 du PIREN-Seine, Agence de l'Eau Seine-Normandie, 63 p.

Bleeker S. & Vos J., 2019, "Payment for ecosystem services in Lima's watersheds: power and imaginaries in an urban-rural hydrosocial territory", *Water International*, vol. 44, no. 2, pp. 224-242.

Blomquist W. & Schlager E., 2005, "Political Pitfalls of Integrated Watershed Management", *Society & Natural Resources*, vol. 18, no. 2, pp. 101-117.

Blot F., 2016, « Pour une « géographie du pouvoir ». L'apport d'une expérience pluridisciplinaire autour de la question de la pollution médicamenteuse », in Chartier D. & Rodary E. (dir.), *Manifeste pour une géographie environnementale*, Paris, Presses de Sciences Po pp. 373-400.

Bocquet D., Chatzis K. & Sander A., 2008, "From free good to commodity: Universalizing the provision of water in Paris (1830-1930)", *Geoforum*, vol. 39, pp. 1821-1832.

Bocquet D., Chatzis K. & Sander A., 2014, « Paris au-delà du paradigme haussmannien : les détours de la modernisation du réseau d'adduction d'eau (1830 - 1940), *TST (Transportes, Servicios y Telecomunicaciones)*, pp. 90-108.

Boelens R., Hoogesteger J., Swyngedouw E., Vos J. & Wester P., 2016, "Hydrosocial territories: a political ecology perspective", *Water International*, vol. 41, no. 1, pp. 1-14.

Boltanski L., 1993, *La souffrance à distance : morale humanitaire, médias et politique*, Paris, Éditions Métailié.

- Boulanger P., 2014, *Géopolitique des médias. Acteurs, rivalités et conflits*, Paris, Armand Colin.
- Boulanger P. & Trochet J.-R. (dir.), 2005, *Où en est la géographie historique ? entre économie et culture*, Paris, L'Harmattan.
- Bouleau G., 2014, "The co-production of science and waterscapes: The case of the Seine and the Rhône Rivers, France", *Geoforum*, vol. 57, pp. 248–257.
- Bouron J.-B. & Georges P.-M., 2015, *Les territoires ruraux en France*, Paris, Ellipses.
- Bravard J.-P., 2005, « Barcelone et le projet de transfert de l'eau du Rhône » in Lasserre F. (dir.), *Transferts massifs d'eau : outils de développement ou instruments de pouvoir ?* Québec, Presses de l'Université du Québec, pp. 125–138.
- Brennetot A., 2009, *Géoéthique du territoire : le débat public territorial à travers la presse magazine d'opinion en France*, thèse de doctorat en géographie, Université de Rouen.
- Brunet P., 2008, « De l'usage raisonné de la notion de « concernement » : mobilisations locales à propos de l'industrie nucléaire », *Nature Sciences Sociétés*, vol. 16, no. 4, pp. 317–325.
- Budds J., 2008, "Whose Scarcity? The Hydrosocial Cycle and the Changing Waterscape of La Ligua River Basin, Chile", in Goodman M.-K., Boykoff M. & Evered K. (dir.). *Contentious Geographies: Environmental Knowledge Meaning*, Adershot, Ashgate, pp. 59–78.
- Budds J., 2009, "Contested H₂O: Science, policy and politics in water resources management in Chile" *Geoforum*, vol. 40, no. 3, pp. 248–257.
- Budds J. & Hinojosa L., 2012, "Restructuring and Rescaling Water Governance in Mining Contexts: The Co-Production of Waterscapes in Peru", *Water Alternatives*, vol. 5, no. 1, pp. 119–137.

- C -

- Caillault S., 2016, « Les échelles du feu de la brousse. Une exploration géographique des dynamiques environnementales à l'Ouest du Burkina Faso » in Chartier D. & Rodary E. (dir.), *Manifeste pour une géographie environnementale*, Paris, Presses de Sciences Po, pp. 305–323.
- Campinchi J., Marquet G., Mégnién C. & Caous J.-Y., 1978, *Captages d'eau potable de la Ville de Paris (Vanne – Loing/Lunain – Provins – Dhuys). Étude hydrogéologique en vue de la délimitation*

des périmètres de protection réglementaires – Délimitation des périmètres de protection, Rapport du BRGM.

Carlier A., 2012, « La dérive des captages d'eau potable », *Pour*, vol. 1, no. 213, pp. 53-59.

Carré C., 2003, « Les ressources en eau des grandes villes françaises : de l'approvisionnement aux rejets », *L'Information Géographique*, vol. 67, no. 2, pp. 151-164.

Carré C., 2015, *Effets géographiques et processus politiques dans la gestion de l'eau en France*, Habilitation à Diriger des Recherches (vol. 1), Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Carré C. & Deutsch J.-C., 2015, *L'eau dans la ville. Une amie qui nous fait la guerre*, La Tour-d'Aigues, Éditions de l'Aube.

Catalogne C., Le Hénaff G., Carluer N., 2016, *Guide pour l'évaluation de la vulnérabilité intrinsèque aux transferts hydriques de contaminants d'origine agricole dans le cas d'une Aire d'Alimentation de Captage à transferts mixtes. Présentation de la méthode et exemple d'application*, rapport final ONEMA-IRSTEA, 98 p.

Cebron de Lisle P., 1990, « Les eaux et les égouts à Paris au XIXe siècle. Évolution technique », in Caron F., Dérens J., Passion L., Cebron de Lisle P. (dir.), *Paris et ses réseaux : naissance d'un mode de vie urbain XIXe - XXe siècles*, Paris, Bibliothèque historique de la Ville de Paris, pp. 101-136.

Charbonneau M. & Poinot Y., 2018, « Pour territorialiser les politiques publiques de l'eau potable : Prendre en compte le concernement territorial des acteurs et les configurations spatiales des dispositifs de gestion », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], no. 874, consulté le 27 février 2020. <http://journals.openedition.org/cybergeo/29751>

Charbonnier P., 2012, « De l'écologie à l'écologisme de Marx : », *Tracés. Revue de Sciences humaines*, no. 22, pp. 153-165.

Charle C., 2004, *Le siècle de la presse (1830 - 1939)*, Paris, Seuil.

Chartier D. & Rodary E. (dir.), 2016, *Manifeste pour une géographie environnementale*, Paris, Presses de Sciences Po.

Chatzis K., 2014, « Alimenter en eau et assainir les immeubles parisiens, 1850 - 1930 : la généralisation du "système Belgrand" », *Flux*, vol. 3, no. 97-98, pp. 30-36.

Chignard S., Portier J. & Roumeau S., 2015, « L'agriculture biologique et la production d'une eau saine. De multiples dynamiques territoriales à différentes échelles », *Pour*, vol. 3, no. 227, pp. 275-284.

Chomette P., 1898, *Des droits des communes sur les eaux de source et de la dérivation de ces eaux par les communes*, Thèse de droit, Paris, Arthur Rousseau.

Clarimont S., 2006, « Partager les eaux de l'Èbre. La presse régionale aragonaise contre les projets de transfert », *Mélanges de la Casa de Velázquez*, vol. 36, no. 2, pp. 149-170.

Claude V., 2006, « Une coopération politique dans une mosaïque urbaine, le cas du service de l'eau en banlieue parisienne (1880-1923) », *Genèses*, vol. 4, no. 65, pp. 92-111.

Cohen A. & Davidson S., 2011, "The Watershed Approach: Challenges, Antecedents, and the Transition from Technical Tool to Governance Unit", *Water Alternatives*, vol. 4, no. 1, pp. 1-14.

Cohen A. & Bakker K., 2014, "The Eco-Scalar Fix: Rescaling Environmental Governance and the Politics of Ecological Boundaries in Alberta, Canada", *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 32, no. 1, pp. 128-146.

Collectif, 2012, *Plan départemental de l'eau en Seine-et-Marne 2012 – 2016*, 20 p.

Collectif, 2017 (a), *Plan départemental de l'eau en Seine-et-Marne 2012 – 2016. Bilan des 5 ans d'actions*, 23 p.

Collectif, 2017 (b), *3^e Plan départemental de l'eau en Seine-et-Marne 2017 – 2021*, 39 p.

Combeau Y., 2016, *Histoire de Paris*, Paris, Presses universitaires de France.

Combessie J.-C., 2007, *La méthode en sociologie*, Paris, La Découverte.

Comby E., Le Lay Y.-F. & Piégay H., 2012, « La presse, une source pour l'étude spatiale et temporelle des attitudes. Potentialités et outils d'analyses des discours sur les crues », *Actes Des Dixièmes Rencontres de Théo Quant*, Besançon.

Comby E., 2015, *Pour qui l'eau ? Les contrastes spatio-temporels des discours sur le Rhône (France) et le Sacramento (États-Unis)*, thèse de doctorat en géographie, Université Lyon III-Jean Moulin, 721 p.

Cornut P., Aubin D. & Vandeburie J., 2006, « La ville à la campagne. Conflit territorial et discours relatif à une surexploitation aquifère », *Développement durable & territoires* [En ligne], consulté le 15 septembre 2020.

URL : <https://journals.openedition.org/developpementdurable/2850>

Cousins J.J. & Newell J.P., 2015, “A political-industrial ecology of water supply infrastructure for Los Angeles”, *Geoforum*, vol. 58, pp. 38-50.

Coutard O., Lévy J-P., Barles S. & Blanc N., 2013, « Écologies urbaines » in Euzen A., Eymard L., Gaill F. (dir.), *Le développement durable à découvert*, Paris, CNRS Éditions, pp. 114-115.

Crombé L., 2017, *Enjeux d'échelles, enjeux politiques : l'approvisionnement et l'accès à l'eau dans les quartiers périphériques du Grand Khartoum (Soudan)*, thèse de doctorat en géographie, Nanterre, Université Paris Ouest.

Csergo J., 1990, « L'eau à Paris au XIX^e siècle : approvisionnement et consommation domestique » in Caron F., Dérens J., Passion L., Cebron de Lisle P. (dir.), *Paris et ses réseaux : naissance d'un mode de vie urbain XIXe-XXe siècles*, Paris, Bibliothèque historique de la Ville de Paris, pp. 137-152.

- D -

Darly S. & Torre A., 2008, « Conflits liés aux espaces agricoles et périmètres de gouvernance en Ile-de-France », *Géocarrefour* [En ligne], vol. 83, consulté le 15 septembre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/geocarrefour/7065>

David P.-Y., 2012, *Élaboration d'un outil de gestion des prélèvements d'eau sur le bassin de l'Avre : phase 1 : État de la connaissance et phase 2 : Analyse des données - Rapport final*. Rapport du BRGM, 204 p.

De França Doria M., Pidgeon N. & Hunter P.R., 2009, “Perceptions of drinking water quality and risk and its effect on behaviour: A cross-national study”, *Science of the Total Environment*, vol. 407, no. 21, pp. 5455-5464.

Delporte C., Blandin C. & Robinet F., 2016, *Histoire de la presse en France XX^e - XXI^e siècles*, Paris, Armand Colin.

Demade M., 2018, *Analyse sociale de cycles de vie : les cycles de vie des représentations paysagères de l'éolien*, thèse de doctorat en géographie, Université Bordeaux-3.

Depraz S., 2015, *Acceptation sociale et développement des territoires*, Lyon, ENS Éditions.

Desprez N. & Martins C., 1972, *Protection des captages de la ville de Paris dans la région de la Ferté Vidame (Eure-et-Loir)*, rapport BRGM, 23 p.

Dittgen A., 2005, « Paris, une démographie atypique », *Population & Avenir*, vol. 1, no. 671, pp. 4-8.

Djament-Tran G., 2009, « Questions géographiques, sources historiques. Pourquoi Rome devint capitale de l'Italie », *Géocarrefour*, vol. 84, no. 4, pp. 241-248.

Douguet J.-M., Longuépée J. & Petit O., 2006, « Editorial du dossier 6 « Les territoires de l'eau » », *Développement durable et territoires* [En ligne], dossier 6, consulté le 19 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/3320>

Drapier L., 2019, *Approche géographique comparée du démantèlement des seuils et des barrages sur les deux rives de l'Atlantique. Projet écologique, politiques publiques et riverains (Sélune, Orne, Musconetcong, Wood-Pawcatuck, Mousam)*, thèse de doctorat en géographie, Université Paris-Est.

Duarte-Abadía B. & Boelens R., 2019, "Colonizing rural waters: the politics of hydroterritorial transformation in the Guadalhorce Valley, Málaga, Spain", *Water International*, vol. 44, no. 2, pp. 148-168.

Duarte-Abadía B., Boelens R. & du Pré L., 2019, "Mobilizing Water Actors and Bodies of Knowledge. The Multi-Scalar Movement against the Río Grande Dam in Málaga, Spain", *Water*, vol. 11, no. 410, pp. 1-21.

Ducharne A., Théry S., Viennot P., Ledoux E., Gomez E. & Déqué M., 2003, « Influence du changement climatique sur l'hydrologie du bassin de la Seine », *VertigO* [En ligne], vol. 4, no. 3, consulté le 27 janvier 2020. URL : <https://journals.openedition.org/vertigo/3845>

Ducharne A., Sauquet E., Habets F., Déqué M., Gascoin S., Hachour A., Martin E., Oudin L., Page C., Terray L., Thiéry D. & Viennot P., 2011, « Évolution potentielle du régime des crues de la Seine sous changement climatique », *La Houille Blanche*, no. 1, pp. 51-57.

Dufour S. & Lespez L., 2019, « Les approches naturalistes en géographie, vers un nouveau réflexif autour de la notion de nature ? », *Bulletin de l'association des géographes français*, vol. 96, no. 2, pp. 319-343.

Dufour S. & Lespez L., 2020, *Géographie de l'environnement. La nature au temps de l'Anthropocène*, Paris, Armand Colin.

Durpoix A. & Barataud F., 2014, « Intérêts de l'analyse territorialisée des parcellaires des exploitations agricoles concernées par une aire d'alimentation de captage », *Sciences Eaux & Territoires*, pp. 1-6 .

- E -

Eau de Paris, 2011, *Alimenter Paris en eau : quelles solidarités avec les territoires ?* Atelier de presse, support de présentation.

Eau de Paris, 2012 (a), *À boire à voir. À la découverte des fontaines parisiennes*, livret d'exposition, 31 p.

Eau de Paris, 2012 (b), *La protection des ressources en eau : le préventif pour ligne de force !* Atelier de presse, support de présentation.

Eau de Paris, 2013, *L'arrêt d'eau de l'aqueduc du Loing. Génie civil – Qualité de l'eau – Nouvelle desserte*, dossier de presse, 14 p.

Eau de Paris, 2014 (a), *Des territoires et de l'eau. Eau de Paris dans le Provinois*, brochure, 11 p.

Eau de Paris, 2014 (b), *Aqueducs, des chemins pour l'eau*, brochure, 18 p.

Eau de Paris, 2014 (c), *À la découverte du réservoir de Montsouris*, brochure, 15 p.

Eau de Paris, 2017, *Stratégie protection de la ressource*, 41 p.

Eau de Paris & Agence Seine-Normandie, 2018, *Eau et agriculture : des enjeux partagés*, dossier de presse, 26 p.

Eau de Paris, 2019, *Une entreprise publique depuis 10 ans, un bien commun pour toujours*, rapport annuel 2018, 47 p.

Eschbach D. & Lestel L., 2018 « Dynamique hydromorphologique historique de la Seine dans le secteur de la Bassée aval », in PIREN-Seine, rapport phase VII.

Escobar A., 1996, "Construction nature: Elements for a post-structuralist political ecology", *Futures*, vol. 28, no. 4, pp. 325-343.

Euzen A., 2002, *Utiliser l'eau du robinet, une question de confiance. Approche anthropologique des pratiques quotidiennes concernant les usages de l'eau du robinet dans l'espace domestique à Paris*, thèse de doctorat en anthropologie, École Nationale des Ponts & Chaussées.

Euzen A., 2005, « Quelles perceptions de la qualité de l'eau et des risques sanitaires par les consommateurs ? Exemple de l'espace domestique à Paris », *European Journal of water quality*, t. 36, fasc. 1, pp. 9-14.

Euzen A., 2010, « Voir, goûter, sentir... perceptions de la qualité de l'eau par les Parisiens » in Schneier-Madanes G. (dir.), *L'eau mondialisée. La gouvernance en question*, Paris, La Découverte, pp. 471-483.

- F -

Faure A., 2004, « Spéculation et société : les grands travaux à Paris au XIX^e siècle », *Histoire, économie et société*, vol. 23, no. 4, pp. 433-448.

Feuillette S., 2004, « L'eau en France : entre subsidiarité et gestion spatiale », *Cybergeog* : *European Journal of Geography* [En ligne], consulté le 4 octobre 2020.

URL : <http://journals.openedition.org/cybergeog/1312>

Flaminio S., 2018, *(Se) représenter les barrages : (a)ménagement, concessions et controverses*, thèse de doctorat en géographie, Université de Lyon.

Flatrès P., 1994, « La géographie rétrospective », *Hérodote*, no. 74-75, pp. 63-69.

Forest B. & Forest P., 2012, "Engineering the North American waterscape: The high modernist mapping of continental water transfer projects", *Political Geography*, 31, pp. 167-183.

- G -

Gandy M., 1997, "The Making of a Regulatory Crisis: Restructuring New York City's Water Supply", *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 22, no. 3 pp. 338-358.

Gandy M., 2004, "Rethinking urban metabolism: water, space and the modern city", *City*, vol. 8, no. 3, pp. 363-379.

Gandy M., 2006, "The Bacteriological City and Its Discontents", *Historical Geography*, vol. 34, pp. 14-25.

Garcier R., 2010, « Du bon usage de la pénurie en eau. Pollution, pénurie et réponses institutionnelles en Lorraine, 1949-1971 », *Géocarrefour*, vol. 85, no. 2, pp. 169-180.

Garrick D. , De Stefano L. , Yu W., Jorgensen I., O'Donnell E., Turley L., Aguilar-Barajas I., Dai X., de Souza Leão R., Punjabi B., Schreiner B., Svensson J. & Wight C., 2019, "Rural water for thirsty cities: a systematic review of water reallocation from rural to urban regions", *Environmental Research Letters*, vol. 14, no. 4, n.p.

Gautier D. & Benjaminsen T. (coord.), 2012, *Environnement, discours et pouvoir. L'approche Political ecology*, Versailles, Quæ.

Gautreau P., 2015, « Sécuriser ses ressources en mobilisant des argumentaires spatiaux : logiques d'adaptation socio-politique des transnationales du bois en Uruguay et au Brésil entre 1990 et 2010 » in Redon M., Magrin G., Chauvin E., Perrier-Bruslé L. & Lavie E. (dir.), *Ressources mondialisées : essais de géographie politique*, Paris, Éditions de la Sorbonne, pp. 90-126.

Germaine M.-A., 2011, « Apport de l'analyse de discours pour renseigner les représentations paysagères et les demandes d'environnement. Exemple des vallées du Nord-Ouest de la France », *Annales de géographie*, vol. 6, no. 682, pp. 629-650.

Germaine M.-A., & Lespez L., 2014, « Le démantèlement des barrages de la Sélune (Manche). Des réseaux d'acteurs au projet de territoire ? » *Développement durable et territoires* [En ligne], vol. 5, no. 3 consulté le 01 septembre 2020.

URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/10525>

Ghiotti S., 2006, « Les Territoires de l'eau et la décentralisation. La gouvernance de bassin versant ou les limites d'une évidence », *Développement durable & territoires* [En ligne], dossier 6, consulté le 26 avril 2020.

URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/1742>

Gierlinger S., Haidvogel G., Gingrich S. & Krausmann F., 2013, "Feeding and cleaning the city: the role of the urban waterscape in provision and disposal in Vienna during the industrial transformation", *Water History*, 5, pp. 219-239.

Gierlinger S., Hauer F., Pollack G. & Krausmann F., 2016, "Metabolism and Waterscape in an Industrializing City: A Quantitative Assessment of Resource Use and its Relation to the Transformation of the Urban Waterscape in Nineteenth-Century Vienna", *Agua y territorio*, no. 7, pp. 109-124.

Girard S., 2012, *La territorialisation de la politique de l'eau est-elle gage d'efficacité environnementale ? : Analyse diachronique de dispositifs de gestion des eaux dans la vallée de la Drôme (1970-2011)*, thèse de doctorat en géographie, École normale supérieure de Lyon.

Goeldner-Gianella L. & Humain-Lamoure A.-L., 2010, « Les enquêtes par questionnaire en géographie de l'environnement », *L'Espace géographique*, t. 39, no. 4, pp. 325-344.

Gómez-Baggethun E. & Ruiz-Pérez M., 2011, "Economic valuation and the commodification of ecosystem services", *Progress in Physical Geography: Earth and Environment*, vol. 35, no. 5, pp. 613-628.

Goubert J.-P., 1986, *La conquête de l'eau. L'avènement de la santé à l'âge industriel*, Paris, Robert Laffont.

Graber F., 2007, "Inventing needs: expertise and water supply in late eighteenth and early nineteenth-century Paris", *British Society for the History of Science*, vol. 40, no. 3, pp. 315-332.

Graber F., 2008, « La qualité de l'eau à Paris, 1760-1820 », *Entreprises et histoire*, vol. 1, no. 50, pp. 119-133.

Grataloup C., 2005, « Géographie historique et analyse spatiale : de l'ignorance à la fertilisation croisée » in Boulanger P. & Trochet J.-R. (dir.), *Où en est la géographie historique ? entre économie et culture*, Paris, L'Harmattan, pp. 33-42.

Grataloup C., 2015 (3^e éd.), *Géohistoire de la mondialisation. Le temps long du monde*, Paris, Armand Colin.

Grolleau G. & McCann L.M.J., 2012, "Designing watershed programs to pay farmers for water quality services : Case studies of Munich and New York City", *Ecological Economics*, 76, pp. 87-94.

Grujard É., 2008, « Les conditions géopolitiques d'une gestion durable de l'eau : le cas du bassin rennais », *Noréis*, vol. 1, no. 206, pp. 91-110.

- H -

Habets F., Boé J., Déqué M., Ducharne A., Gascoin S., Hachour A., Martin E., Pagé C., Sauquet E., Terray E., Thiéry D., Oudin L., Viennot P. & Théry S., 2011, *Impacts du changement climatique sur les ressources en eau du bassin versant de la Seine. Résultats du projet GICC - RExHySS*, fascicule 13 du PIREN-Seine, Agence de l'Eau Seine-Normandie, 47 p.

Haidvogel G., Winiwarter V., Dressel G., Gierlinger S., Hauer F., Hohensinner S., Pollack G., Spitzbart-Glasl C. & Raith E., 2018, "Urban Waters and the Development of Vienna between 1683 and 1910" *Environmental History*, 23, pp. 721-747.

Haribey J.-M., 2012, « La portée écologiste de l'œuvre de Marx », *Actuel Marx*, vol. 2, no. 52, pp. 121-129.

Hartemann P., 2013, « Eau de consommation, risque, santé », *Sciences Eaux & Territoires*, vol. 1, no. 10, pp. 14-21.

Hausmann G.-E., 1858, *Second mémoire sur les eaux de Paris présenté par le Préfet de la Seine au Conseil municipal*, Paris, Charles de Mourgues Frères.

Hellec F., Barataud F. & Martin L., 2013, « Protection de l'eau et agriculture : une négociation au long cours », *Nature Sciences Sociétés*, vol. 21, no. 2, pp. 190-199.

Hellec F., 2015, « Revenir sur l'exemplarité de Vittel : formes et détours de l'écologisation d'un territoire agricole », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], vol. 15, no. 1, consulté le 17 septembre 2020.

URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/15912>

Hellier E., 2011, *Collectivités urbaines et gouvernance de l'eau. Analyse à partir de l'exercice de la compétence eau potable par les Communautés d'agglomération en France*, Habilitation à Diriger des Recherches (vol. 1), Université de Rennes 2.

Heynen N.-C., Kaika M. & Swyngedouw E., 2006, *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*, Londres, Routledge.

Hoekstra A.Y. & Chapagain A.K., 2007, "Water footprints of nations: Water use by people as a function of their consumption pattern", in Craswell E., Bonnell M., Bossio D., Demuth S., Van De Giesen N. (eds), *Integrated Assessment of Water Resources and Global Change*, Dordrecht, Springer, pp. 35-48.

Hommes L. & Boelens R., 2017, "Urbanizing rural waters: Rural-urban water transfers and the reconfiguration of hydrosocial territories in Lima", *Political Geography*, vol. 57, pp. 71-80.

Hommes L., Boelens R., Harris L.M. & Veldwisch G.J., 2019, "Rural-urban water struggles: urbanizing hydrosocial territories and evolving connections, discourses and identities", *Water International*, vol. 44, no. 2, pp.81-94.

Hoogendam P., 2019, "Hydrosocial territories in the context of diverse and changing ruralities: the case of Cochabamba's drinking water provision over time", *Water International*, vol. 44, no. 2, pp. 129-147.

Horton R.E., 1931, "The field, scope, and status of the science of hydrology", *Transactions of the American Geophysical Union*, 12, pp. 189-202.

Huard R., 1996, *La naissance du parti politique en France*, Paris, Presses de Sciences Po.

Husson G.-P., 1996, « Historique de l'alimentation en eau potable de la ville de Paris », *Journal européen d'hydrologie*, vol. 27, no. 2, pp.97-108.

- I -

Islar M. & Boda C., 2014, "Political ecology of inter-basin water transfers in Turkish water governance", *Ecology and Society*, vol. 19, no. 4, n.p.

- J -

Jacob-Rousseau N., 2008, « Géohistoire/géo-histoire : quelles méthodes pour quel récit ? », *Géocarrefour*, vol. 84, no. 4, pp. 211-216.

Javidi A. & Pierce G., 2018, "U.S. Households' Perception of Drinking Water as Unsafe and its Consequences: Examining Alternative Choices to the Tap", *Water Resources Research*, vol. 54, no. 9, pp. 6100-6113.

- K -

Kaika M., 2003, "Constructing Scarcity and Sensationalising Water Politics: 170 Days That Shook Athens", *Antipode*, vol. 35, no. 5, pp. 919-954.

Kaika M., 2006, "Dams as Symbols of Modernization: The Urbanization of Nature Between Geographical Imagination and Materiality", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 96, no. 2, pp. 276-301.

Karpouzoglou T. & Zimmer A., 2016, "Ways of knowing the wastewaterscape: Urban political ecology and the politics of wastewater in Delhi, India", *Habitat International*, 54, pp. 150-160.

Karpouzoglou T. & Vij S., 2017, "Waterscape: a perspective for understanding the contested geography of water", *WIREs Water*, vol. 4, pp. 1-5.

Karpouzoglou T., Marshall F. & Mehta L., 2018, "Towards a peri-urban political ecology of water quality decline", *Land Use Policy*, 70, pp. 485-493.

Kooy M., 2014, "Developing informality: The production of Jakarta's urban waterscape", *Water Alternatives*, vol. 7, no. 1, pp. 35-53.

Krieger S.-J., 2016, *Écologisation d'un « centaure » ? Analyse d'une appropriation différenciée des enjeux environnementaux par les usagers récréatifs de nature*, thèse de doctorat en sociologie, Université du Québec à Rimouski – Université de Bordeaux.

Kull C.A. & Batterbury S.P.J., 2016, « La géographie face aux défis environnementaux dans le monde anglophone » in Chartier D. & Rodary E. (dir.), *Manifeste pour une géographie environnementale*, Paris, Presses de Sciences Po, pp. 227-255.

- L -

La Rédaction, 2010, « L'alimentation en eau de Paris : une évolution par étapes sur 150 ans », *Géologues*, no. 167, pp. 4-13.

Labinal G., 2009, *La géographie des médias : une analyse iconologique et textuelle des magazines*, thèse de doctorat en géographie, Université de Paris 1.

Lacoste Y., 2003, *De la géopolitique aux paysages, dictionnaire de la géographie*, Paris, Armand Colin.

Langlois G.-A., 2005, « Henri Chabal et l'aménagement du bassin de la Seine », *Centraliens*, no. 562, n.p.

Laslaz L., 2017, « Jalons pour une géographie politique de l'environnement », *L'espace politique*, no. 32 [En ligne], consulté le 16 septembre 2020.

URL <https://journals.openedition.org/espacepolitique/4344>

Lasserre F. (dir.), 2005, *Transferts massifs d'eau : outils de développement ou instruments de pouvoir ?* Québec, Presses de l'Université du Québec.

Laugier S. & Molinier P., 2009, « Politiques du care », *Multitudes*, vol. 37-38, no. 2, pp. 74-75.

Laurans Y. & Aoubid S., 2012, *L'économie au secours de la biodiversité ? La légende des Catskills revisitée*, Working Papers n°14/12, Paris, IDDRI, 18 p.

Lavie E., Maupin A. & Blanchon D., 2015, « La pénurie de l'eau : un discours à quelles fins ? » in Redon M., Magrin G., Chauvin E., Perrier-Bruslé L. & Lavie E. (dir.), *Ressources mondialisées : essais de géographie politique*, Paris, Éditions de la Sorbonne, pp. 154-183.

Lavie E., 2019, *L'alimentation en eau potable et d'irrigation des villes-oasis et des espaces méditerranéens*, Habilitation à Diriger des Recherches (vol. 1), Université de Paris.

Lavie E, Crombé L. & Marshall A., 2020, "Reconceptualising the drinking waterscape through a grounded perspective", *The Geographical Journal*, pp. 1-13.

Lebart L. & Salem A., 1994, *Statistique textuelle*, Paris, Dunod.

Le Lay Y.-F., & Rivière-Honegger A., 2009, « Expliquer l'inondation : la presse quotidienne régionale dans les Alpes et leur piedmont (1882-2005) », *Géocarrefour*, vol. 84, no. 4, pp. 259-270.

Le Strat A., 2005, « L'alimentation en eau de Paris : les grands travaux de dérivation des eaux », in Lasserre F. (dir.), *Transferts massifs d'eau : outils de développement ou instruments de pouvoir ?* Québec, Presses de l'Université du Québec, pp. 107-124.

Le Strat A., 2008, « Pour une eau du robinet de qualité. Un volet du développement soutenable dans une grande ville », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, vol. 1, no. 49, pp. 36-41.

Le Strat A., 2014, "Discussion. The remunicipalization of Paris's water supply service: a successful reform", *Water Policy*, vol. 16, pp. 197-294.

Le Strat A., 2015, *Une victoire face aux multinationales. Ma bataille pour l'eau de Paris*, Paris, Les petits matins.

Lemarchand G., 1923, *Étude générale au nom de la 6^e commission [...]*, Rapport du conseil municipal de Paris, 970 p.

Lescure S., Arnaud-Fassetta G., Cordier S., 2011, « Sur quelques modifications hydromorphologiques dans le Val de Seine (Bassin parisien, France) depuis 1830 : quelle part accorder aux facteurs hydrologiques et anthropiques ? », *EchoGéo* [En ligne], no. 18, consulté le 25 janvier 2020. URL : <http://journals.openedition.org/echogeo/12658>

Lévy J. & Lussault M., 2003, *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin.

Levasseur F. & Martin P., 2015, *Analyse du Registre Parcellaire Graphique avec RPG Explorer. Exemples d'application sur des Aires d'Alimentation de Captage*, rapport d'étude, projet EMADEC.

Li L., Araral E. & Jeuland M., 2019, "The drivers of household drinking water choices in Singapore: Evidence from multivariable regression analysis of perceptions and household characteristics", *Science of the Total Environment*, vol. 671, pp. 1116-1124.

Linton J., 2008, "Is the Hydrologic Cycle Sustainable? A Historical-Geographical Critique of a Modern Concept", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 98, no. 3, pp. 630-649.

Linton J., 2010, *What Is Water?: The History of a Modern Abstraction*, Vancouver, Toronto UBC Press.

Linton J., 2014, "Modern water and its discontents: a history of hydrosocial renewal", *WIRES Water*, vol. 1, pp. 111-120.

Linton J. & Budds J., 2014, "The hydrosocial cycle: Defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water", *Geoforum*, vol. 57, pp. 170-180.

Loftus A., 2006 (a), "Reification and the Dictatorship of the Water Meter", *Antipode*, vol. 38, no. 5, pp. 1023-1045.

Loftus A., 2006 (b), "The metabolic processes of capitale accumulation in Durban's waterscape" in Heynen N.-C., Kaika M. & Swyngedouw E., (dir.) *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*, Londres, Routledge, pp. 173-190.

Loftus A., 2007, "Working the Socio-Natural Relations of the Urban Waterscape in South Africa", *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 31, no. 1, pp. 41-59.

López Rivera D.M., 2013, "Flows of Water, Flows of Capital. Neoliberalization and Inequality in Medellín's Urban Waterscape", *desiguALdades.net*, Working Paper Series no. 38, Berlin.

Loriot M., 2019, *Perception de la qualité de l'eau du robinet par les consommateurs à Paris*, mémoire de géographie (Master 2 Dynarisk), Université de Paris.

Loupsans D. & Mettoux-Petchimoutou A.-P., 2017, « Le diagnostic territorial sociologique des enjeux et des acteurs : un outil utile pour accompagner les plans d'action sur les AAC », *Innovations Agronomiques*, vol. 57, pp. 53-64.

- M -

Mabi C., 2014, « Comment se construit le « concernement » des publics de la démocratie dialogique ? Analyse des débats publics CNDP », *Canadian Journal of Communication*, vol. 39, pp. 627-638.

Magrin G., 2015, « Double alchimie au lac Tchad : ou comment transformer la ressource en pénurie et la pénurie en ressources » in Redon M., Magrin G., Chauvin E., Perrier-Bruslé L. &

Lavie E. (dir.), *Ressources mondialisées : essais de géographie politique*, Paris, Éditions de la Sorbonne, pp. 184–218.

Maingueneau D., 2012, « Que cherchent les analystes du discours ? », *Argumentation et Analyse du Discours* [En ligne], no. 9, consulté le 23 décembre 2019.

URL : <http://journals.openedition.org/aad/1354>

Mansell M. & Wang S., 2010, “Water balance modelling in Glasgow and Beijing”, *Water Management*, vol. 163, no. 5, pp. 219–226.

Maurel P., 2009, « Favoriser le concernement et l’engagement des acteurs de la planification locale : l’expérience du territoire de Thau », *Ingénieries*, pp. 53–64.

Marchand B., 1993, *Paris, histoire d’une ville. XIXe – XXe siècle*, Paris, Seuil.

Marie M., 2009, *Des pratiques des agriculteurs à la production de paysage de bocage. Étude comparée des dynamiques et des logiques d’organisation spatiale des systèmes agricoles laitiers en Europe (Basse-Normandie, Galice, Sud de l’Angleterre)*, thèse de doctorat en géographie, Université de Caen/Basse-Normandie.

Meehan K. M., 2014, “Tool-power: Water infrastructure as wellsprings of state power”, *Geoforum*, vol. 57, pp. 215–224.

Mehta L. & Karpouzoglou T., 2015, “Limits of policy and planning in peri-urban waterscapes: The case of Ghaziabad, Delhi, India”, *Habitat International*, 48, pp. 159–168.

Melo Zurita M. de L. & Munro P.G., 2019, “Voluminous territorialisation: Historical contestations over the Yucatan Peninsula’s subterranean waterscape”, *Geoforum*, vol. 102, pp. 38–47.

Ménard M., Poux X., Lumbroso S., Zakeossian D., Housse J.-P., Guichard L. & Gascuel-Odoux C., 2014, *Protection des captages contre les pollutions diffuses agricoles : diagnostic, démarches et acteurs. Perspectives pour un centre de ressources*, 100 p.

Merrett S., 1997, *Introduction to the economics of water resources. An international perspective*, Boston, Rowman & Littlefield Publishers.

Merrett S., 1999, “The Regional Water Balance Statement: a New Tool for Water Resources Planning”, *Water International*, vol. 24, no. 3, pp. 268–274.

Mettoux-Petchimouttou A.-P., 2014, *Pour un diagnostic territorial socioéconomique appliqué au domaine de l’eau et des milieux aquatiques*, rapport, 61 p.

Mignolet C., Schott C., Benoît M. & Meynard J.-M., 2012, « Transformations des systèmes de production et des systèmes de culture du bassin de la Seine depuis les années 1970 : une spécialisation des territoires aux conséquences environnementales majeures », *Innovations Agronomiques*, 22, pp. 1-16.

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) & Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (MAAF), 2013, *Protection d'aire d'alimentation de captage en eau potable contre les pollutions liées à l'utilisation de fertilisants et de pesticides*, guide méthodologique, 101 p.

Ministère de l'Environnement de l'Énergie et de la Mer (MEEM) & Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), 2016, *L'eau et les milieux aquatiques. Chiffres clés. Édition 2016*, 56 p.

Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES), 2017, « Protection de la ressource en eau », en ligne : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/protection-ressource-en-eau>, consulté le 25 novembre 2019.

Molle F., 2009, "River-basin planning and management: The social life of a concept", *Geoforum*, vol. 40, no. 3, pp. 484-494.

Molle F. & Berkoff J., 2009, "Cities vs. agriculture: A review of intersectoral water re-allocation", *Natural Resources Forum*, 3, pp. 6-18.

Montel N., 2012, « L'agrandissement de Paris en 1860 : un projet controversé » in Fourcaut A. & Bourillon F. (dir.), *Agrandir Paris (1860-1970)*, Paris, Éditions de la Sorbonne, pp. 99-111.

Montginoul M. & Waechter V., 2007, « Les ménages et l'eau du robinet : perceptions et pratiques dans une communauté urbaine », *Ingénieries eau-agriculture-territoires*, no. 51, pp. 33-46.

Morange M. & Schmoll C., 2016, *Les outils qualitatifs en géographie. Méthodes et applications*, Malakoff, Armand Colin.

- N -

Narcy J.-B., 2013, *Regards des sciences sociales sur la mise en œuvre des politiques de l'eau*, ONEMA.

Nauges C. & Bontemps C., « Carafe ou bouteille ? Le rôle de la qualité de l'environnement dans la décision du consommateur », *Économie & prévision*, no. 188, pp. 61-79.

Nicolas-Artero C., 2019, *Appropriation de l'eau et production de l'espace. La dimension spatiale du droit de l'eau dans la vallée d'Elqui (Chili)*, thèse de doctorat en géographie, Université Sorbonne-Nouvelle Paris III.

Nivet P. & Combeau Y., 2000, *Histoire politique de Paris au XX^{ème} siècle*, Paris, Presses universitaires de France.

- P -

Perreault T., Wraight S. & Perreault M., 2012, "Environmental injustice in the Onondaga lake waterscape, New York State, USA", *Water Alternatives*, vol. 5, no. 2, pp. 485-506.

Petit D. & Rivière-Honegger A., 2006, « Processus territoriaux et gestion de l'eau en Camargue gardoise », *Développement durable & territoires* [En ligne], dossier 6, consulté le 22 septembre 2020. URL : <https://journals.openedition.org/developpementdurable/1781>

Pinon P., 2002, *Atlas du Paris haussmannien. La ville en héritage du Second Empire à nos jours*, Paris, Parigramme.

PIREN-Seine, 2018, *Hydrologie du bassin de la Seine en quelques chiffres*, fascicule, 4 p.

Pitte J.-R., 1994, « De la géographie historique », *Hérodote*, no. 74-75, pp. 14-21.

Pitte J.-R., 2005, « La géographie historique au service des problèmes d'aujourd'hui » in Boulanger P. & Trochet J.-R. (dir.), *Où en est la géographie historique ? entre économie et culture*, Paris, L'Harmattan, pp. 195-202.

Poux X., Lumbroso S. & Barbut L., 2014, *Expériences innovantes intégrées et collectives de projets agroenvironnementaux : recensement & analyse à visée prospective*, rapport final ASCA-Epices, 114 p.

Proulx F., Rodriguez M.J., Sérodes J.B. & Miranda L.F., 2010, "Factors influencing public perception and use of municipal drinking water", *Water Supply*, vol. 10, no. 3, pp. 472-485.

- R -

Ranganathan M. & Balazs C., 2015, "Water marginalization at the urban fringe: environmental justice and urban political ecology across the North-South divide", *Urban Geography*, vol. 36, no. 3, pp. 403-423.

Redon M., Magrin G., Chauvin E., Perrier-Bruslé L. & Lavie E. (dir.), 2015, *Ressources mondialisées, essai de géographie politique*, Paris, Publications de la Sorbonne.

Resch M., Lavie E. & Arnaud-Fassetta G., 2020 (a), «"La Voulzie à Paris" : étude des oppositions à la dérivation des sources de la Voulzie à partir des discours de la presse écrite (1885 - 1929) », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne].

URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/35713>

Resch M., Gautron A., Lavie E. & Arnaud-Fassetta G., 2020 (b), « Appropriation locale des enjeux de qualité de l'eau destinée à la consommation humaine. Exemple des captages de Paris en Seine-et-Marne (France) », *La Houille Blanche*, no. 5, pp. 51-59.

Resch M. & Lorient M., 2019, « Connaissances et perceptions de la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine par les consommateurs à Paris et dans le Provinois (Seine-et-Marne) » (poster). Doctoriales en Sciences Sociales de l'Eau, Lyon, ENS de Lyon.

Rey-Coquais S., « Quelle échelle pour penser l'injustice environnementale ? », *EchoGéo* [En ligne], no. 42, consulté le 29 avril 2020.

URL : <http://journals.openedition.org/echogeo/15138>

Ricommard S., 1967, « Les dérivations de Paris », *Techniques et sciences municipales*, 62^e année, no. 3, pp. 119-124.

Rinaudo J.-D. & Barraqué B., 2015, "Inter-Basin Transfers as a Supply Option: The End of an Era ?" in Grafton Q., Daniell K., Nauges C., Rinaudo J.-D., & Chan N. (ed.) *Understanding and Managing Urban Water in Transition. Global Issues in Water Policy*, vol. 15, Dordrecht, Springer, pp. 175-200.

Rivière-Honegger A. & Bravard J.-P., 2005, « La pénurie d'eau, donnée naturelle ou question sociale ? », *Géocarrefour*, vol. 80, no. 4, pp. 257-260.

Rivière-Honegger A. & Bravard J.-P., 2006, « La pénurie d'eau : donnée naturelle ou question sociale ? - 2 », *Géocarrefour*, vol. 81, no. 1, pp. 3-4.

Rivière-Honegger A., Cottet M. & Morandi B., 2014, *Connaître les perceptions et les représentations: quels apports pour la gestion des milieux aquatiques ?* ONEMA.

Robbins P., 2004, *Political ecology: a critical introduction*, Oxford, Blackwell.

Robert A.-D. & Bouillaguet A., 2007 (3^e éd.), *L'analyse de contenu*, Paris, Presses Universitaires de France.

Rodríguez-de-Franco J.C. & Boelens B., 2016, "PES hydrosocial territories: de-territorialization and re-patterning of water control arenas in the Andean highlands", *Water International*, vol. 41, no. 1, pp. 140-156.

Rollet C., 2010, « La canicule de 1911. Observations démographiques et médicales et réactions politiques », *Annales de démographie historique*, vol. 2, no. 120, p. 105-130.

Romano S.T., 2016, "Democratizing discourses: conceptions of ownership, autonomy and 'the state' in Nicaragua's rural water governance", *Water International*, vol. 41, no. 1, pp. 74-90.

Roussary A., 2010, *Vers une recomposition de la gouvernance de la qualité de l'eau potable en France. De la conformité sanitaire à l'exigence de qualité environnementale*, thèse de doctorat en sociologie, Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 540 p.

Roussary A., Salles D. & Akermann G., 2010, *ACT'EAU : Acteurs des aires d'alimentation des captages et territoires de l'eau*, rapport d'étude sociologique (CERTOP/UMR 5044), 106 p.

Roy D., 2015, "Understanding the Delhi urban waterscape through the actor network theory", *Public Works Management & Policy*, vol. 20, no. 4, pp. 322-336.

Ruf T., 2012 « Le projet Aqua Domitia : intérêt et limites », *Pour*, vol. 213, no. 1, pp. 65-74.

Rusca M., Boakye-Ansah A.-S., Loftus A., Ferrero G. & van der Zaag P., 2017, "An interdisciplinary political ecology of drinking water quality. Exploring socioecological inequalities in Lilongwe's water supply network", *Geoforum*, vol. 84, pp. 138-146.

- S -

Saizonou A. & Birmant F., 2012, « Présentation d'une démarche innovante de protection d'une nappe en Seine-et-Marne », *Pour*, vol. 1, no. 213, pp. 143-152.

Sanson R., 1992, « Centre et gauche (1901-1914) : l'Alliance républicaine démocratique et le Parti radical-socialiste », *Revue d'Histoire Moderne & Contemporaine*, t. 39, no. 3, pp. 493-512.

Schott C., Mignolet C. & Benoît M., 2009, *Agriculture du bassin de la Seine. Découvrir l'agriculture du bassin de la Seine pour comprendre les enjeux de gestion de l'eau*, fascicule 5 du PIREN-Seine, Agence de l'Eau Seine-Normandie, 79 p.

Schott C. & Billen G., 2012, Agriculture et qualité des eaux dans le bassin de la Seine : une résistible dégradation ?, *Pour*, no. 213, pp. 45-52.

Seemann M., 2016, "Inclusive recognition politics and the struggle over hydrosocial territories in two Bolivian highland communities", *Water International*, vol. 41, no. 1, pp. 157-172.

Sinaï A., 2014 (2^e éd.), *L'eau à Paris, retour vers le public*, Eau de Paris, 158 p.

Soizic J.-B., Guichard L. & Réau R., 2016, *Guide pratique d'aide à la réalisation du diagnostic territorial des pressions et émissions agricoles (DTPEA)*, livrable INRA_2016_009_01, 121 p.

Souriau J., 2014, *Stratégies durables pour un service public d'eau à Paris : analyser et gérer les politiques d'hier, d'aujourd'hui et de demain*, thèse de doctorat en sociologie politique, AgroParisTech.

Stergiouli M.-L. & Hadjibiros K., 2012, "The growing water imprint of Athens (Greece) throughout history", *Regional Environmental Change*, vol. 12, no. 2, pp. 337-345.

Svarstad H., 2012, « Discours et récits sur l'environnement et le développement. L'exemple de la bioprospection », in Gautier D. & Benjaminsen T., *Environnement, discours et pouvoir. L'approche Political ecology*, Versailles, Quæ, pp. 135-160.

Svarstad H., Benjaminsen T.A. & Overå R., 2018, "Power theories in political ecology", *Journal of Political Ecology*, 25, pp. 350-425.

Swyngedouw E., 1997, "Power, nature, and the city. The conquest of water and the political ecology of urbanization in Guayaquil, Ecuador: 1880-1990", *Environment and Planning A*, 29, pp. 311-332.

Swyngedouw E., 1999, "Modernity and Hybridity: Nature, Regeneracionismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890-1930", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 89, no. 3, pp. 443-465.

Swyngedouw E., Kaïka M. & Castro E., 2002, "Urban Water: A Political-Ecology Perspective", *Built Environment*, vol. 28, no. 2, pp. 124-137.

Swyngedouw E. & Heynen N., 2004, "Urban Political Ecology, Justice and the Politics of Scale", *Antipode*, vol. 35, no. 5, pp. 898-918.

Swyngedouw E., 2006, "Circulations and metabolisms: (Hybrid) Natures and (Cyborg) cities", *Science as Culture*, vol. 15, no. 2, pp. 105-121.

Swyngedouw E., 2009, "The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle", *Journal of Contemporary Water Research & Education*, vol. 142, no. 1, pp. 56-60.

Swyngedouw E., & Boelens R., 2018, "... And Not a Single Injustice Remains": Hydro-Territorial Colonization and Techno-Political Transformations in Spain", in Boelens R., Perreault T. & Vos J, (eds.), *Water Justice*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 115-133.

Sykioti O., Deffontaines B., Chorowicz J., Obert D., de Marsily G., Lauerjat J. & Carvalho J., 1996, « Imagerie numérique multisource de la surface topographique. Application à la géométrie d'un milieu karstique : Verneuil-sur-Avre (Perche) », *Bulletin de la société géologique de France*, t. 167, no. 2, pp. 269-284.

- T -

Tétu J.-F., 2002, « L'analyse française de discours », *Kommunikation - Medien - Gesellschaft. Eine Bestandsaufnahme deutscher und französischer Wissenschaftler*, AVINUS, Berlin, pp. 205-217.

- V -

Valance G., 2000, *Hausmann le grand*, Paris, Flammarion.

Vayda A.P. & Walters B.B., 1999, "Against political ecology", *Human ecology*, vol. 27, no. 1, pp. 167-179.

Venot J.-P., Torou B.-M. & Daré W., 2014, « Territorialisation ou spatialisation : les agences et comités locaux de l'eau au Burkina Faso », *L'Espace géographique*, vol. 2, t. 43, pp. 148-163.

Vernoux J.-F., Wuilleumier A. & Perrin J., 2014, *Délimitation des aires d'alimentation de captage d'eau souterraine et cartographie de leur vulnérabilité vis-à-vis des pollutions diffuses. Version révisée du guide méthodologique, rapport final BRGM*, 148 p.

Vidal-Naquet P.-A., 1993, *Les ruisseaux, le canal et la mer : Les eaux de Marseille*, Paris, l'Harmattan.

Vieillard-Coffre S., 2001, « Gestion de l'eau et bassin versant. De l'évidente simplicité d'un découpage naturel à sa complexe mise en pratique », *Hérodote*, vol. 3, no. 102, pp. 139-156.

Viennot P., Ducharne A., Habets F., Lamy F. & Ledoux E., 2009 (a), *Hydrogéologie du bassin de la Seine. Comprendre et anticiper le fonctionnement hydrodynamique du bassin pour une gestion durable de la ressource*, fascicule 2 du PIREN-Seine, Agence de l'Eau Seine-Normandie, 55 p.

Viennot P., Ledoux E., Monget J.-M., Schott C., Garnier C. & Beaudoin N., 2009 (b), *La pollution du bassin de la Seine par les nitrates. Comprendre l'origine et la migration des nitrates dans l'écosystème pour mieux protéger les aquifères*, fascicule 3 du PIREN-Seine, Agence de l'Eau Seine-Normandie, 43 p.

Villion G., 1997, « Rôle des lacs-réservoirs amont : les grands lacs de Seine », *La Houille Blanche*, no. 8, pp. 51-56.

- W -

Wackernagel M. & Rees W., 1996, *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*, Gabriola Island, New Society Publishers.

Walker P.A., 2005, "Political ecology: where is the ecology?", *Progress in human geography*, vol. 29, no. 1, pp. 78-82.

Walker P.A., 2006, "Political ecology: where is the policy?", *Progress in human geography*, vol. 30, no. 3, pp. 382-395.

Walker P.A., 2007, "Political ecology: where is the politics?", *Progress in human geography*, vol. 31, no. 3, pp. 363-369.

Warner J.F., Wester P. & Hoogesteger J., 2014, "Struggling with scales: revisiting the boundaries of river basin management", *WIREs Water*, vol. 1, no. 5, pp. 469-481.

Watts M.J., 1983, *Silent violence: food, famine and peasantry in Northern Nigeria*, Berkeley, University of California Press.

- Y -

Yvroux C., 2012, *Le conflit israélo-palestinien en représentations*, thèse de doctorat en géographie, Université Montpellier 3.

- Z -

Zakéossian M., 2011, « Protection des eaux souterraines : exemples d'actions engagées dans le domaine agricole par Eau de Paris », *Annales des Mines – Responsabilité & Environnement*, vol. 3, no. 63, pp. 80-86.

Zakéossian M., 2012, « L'expérience d'Eau de Paris : protéger les ressources en eaux souterraines en favorisant des systèmes agricoles durables », *Pour*, vol. 1, no. 213, pp. 135-141.

Zakéossian M., 2018, « Retours d'expérience », support de présentation au colloque FNE du 19 décembre 2018.

Zeitoun M., Eid-Sabbagh K., Talhami M. & Dajani M., 2013, "Hydro-hegemony in the Upper Jordan waterscape: Control and use of the flows", *Water Alternatives* vol. 6, no. 1, pp. 86-106.

Zinzani A. & Menga F., 2017, "The Circle of Hydro-Hegemony between riparian states, development policies and borderlands: Evidence from the Talas waterscape (Kyrgyzstan-Kazakhstan)", *Geoforum*, vol. 85, pp. 112-121.

Annexes

Annexe 1 : Exemple de grille d'entretien

Enquête auprès des élu.e.s

Éléments de présentation	
	<ul style="list-style-type: none">- Présentation de la commune (nombre d'habitants, intercommunalité...)- Temps de résidence dans la commune ?- Fonction d'élue ; autres fonctions (précédentes / actuelles) ?
L'eau potable et sa qualité	
	<ul style="list-style-type: none">- AEP de la commune : combien de captages, où ? Type ? Ressource(s) mobilisée(s) ?- Utilisation de ce(s) captage(s) depuis quand ?- Organisation du réseau ? Alimentation d'autres collectivités par ce(s) captage(s) ?- Compétence eau : commune, EPCI ; mode de gestion du service ? Depuis quand ?- Problèmes de quantité ? Si oui, pourquoi, à quels moments ? Tensions ? Solutions ?
	<ul style="list-style-type: none">- Traitements appliqués à l'eau potable (à part chloration) ?- Situations de dépassement de normes ? Si oui, quels paramètres ? Situation constante ou non ? Depuis quand ? Réactions des habitants, inquiétudes ? Solutions mises en œuvre / envisagées, avis sur ces solutions ?
La protection de la ressource en eau	
	<ul style="list-style-type: none">- Programmes de lutte contre les pollutions sur la commune (Zéro Phyto, autres...) ? Si oui, depuis quand ? Quelle initiative ? Quels partenariats, quelles incitations ? Avis sur ces partenariats / programmes (contraintes...) ?- Mode d'assainissement sur la commune ? Si ANC : problèmes de conformité ?- Agriculteurs engagés dans des programmes de réduction d'intrants, des MAE ? Cas d'acquisitions foncières ? Autres ? Si oui, retours d'expérience sur leur perception de ces programmes ?
Présence des captages de Paris et AAC	
	<ul style="list-style-type: none">- Proximité des captages de Paris : qu'est-ce que cela implique pour la commune ? Relations, partenariats avec Eau de Paris ? De quel type ? Contraintes liées à la protection des captages (prescriptions...) ? Présence de Paris sur la commune (propriétaire de parcelles...) ?- Au courant que la commune est sur une AAC Grenelle ? Si oui, comment, depuis quand ? Implications pour la commune et ses habitants ?

Annexe 2 : Questionnaire utilisé dans le Provinois en juillet 2019

Questionnaire sur la consommation d'eau (Provinois)

Dans le cadre d'un travail étudiant, je réalise une enquête sur l'eau du robinet. Auriez-vous quelques minutes à m'accorder ?

Cadre à remplir par l'enquêteur (NOM Prénom enquêteur :

N°quest. Date Heure Lieu d'enquête (commune ou arrondissement)

QUESTION PRÉLIMINAIRE

Dans quelle commune résidez-vous ?

Si hors de la zone d'étude, mettre fin au questionnaire.

SECTION 1 – HABITUDES DE CONSOMMATION (BOISSON)

1.1. Buvez-vous l'eau du robinet à votre domicile ?

Oui, uniquement Non, jamais (eau en bouteille, autre) Oui, mais pas uniquement

1.2. Pour quelle(s) raison(s) la consommez-vous ?

Elle a bon goût C'est plus économique C'est plus écologique C'est plus pratique

J'ai confiance en sa qualité J'ai l'habitude Autre :

1.3. Pour quelle(s) raison(s) ne la consommez-vous pas ?

Elle a mauvais goût Je n'ai pas confiance en sa qualité Je préfère boire de l'eau gazeuse /minéralisée...

Les bouteilles sont plus pratiques Je n'ai pas l'habitude Autre :

1.4. Avez-vous avec des enfants qui vivent chez vous ?

Oui Non Si oui, combien ?..... Quel âge a/ont-il(s) ?.....

Boivent-ils de l'eau du robinet ? Oui Non Pourquoi ?.....

SECTION 2 – CONNAISSANCES ET PERCEPTIONS DE L'EAU DU ROBINET (ORIGINE, QUALITÉ)

2.1. Savez-vous d'où vient l'eau du robinet de votre domicile ? Oui Non

Si oui, pouvez-vous préciser ?

2.2. Comment jugez-vous globalement la qualité de l'eau du robinet à votre domicile ?

Très satisfaisante Satisfaisante Peu satisfaisante Pas du tout satisfaisante NSP

2.3. Selon quels critères évaluez-vous cette qualité (cf. question précédente) ?

.....

2.5. Selon vous, l'eau est-elle traitée avant d'arriver à votre domicile ? Oui Non NSP

2.6. Pensez-vous que les eaux prises dans la nature pour produire votre eau du robinet soient polluées ?

Oui Non NSP Si oui, par quelle(s) sorte(s) de pollution(s) ?

2.7. Pensez-vous être suffisamment informé(e) sur l'eau du robinet en général ?

Oui Non NSP

2.8. Quel(s) sujet(s) qui vous intéress(era)ient le plus et pourquoi ?

.....

2.4. Quelles sont, ou quelles pourraient être vos sources d'informations sur l'eau du robinet ?

.....

SECTION 3 – DESCRIPTION DE LA PERSONNE

3.1. Sexe (à renseigner par l'enquêteur) : M F

3.2. Quelle est votre année de naissance ?

Tranche d'âge (à renseigner a posteriori par l'enquêteur) :

Moins de 25 ans 25 à 34 ans 35 à 44 ans 45 à 54 ans 55 à 64 ans 65 et +

3.3. Quel est votre dernier diplôme obtenu ?

3.4. Quelle est votre situation professionnelle actuelle ?

Actif (y compris chômeur ayant déjà travaillé)

Profession actuelle ou la plus récente :

PCS (à entourer)* : 1 2 3 4 5 6

Retraité (PCS actuelle = 7) Autre personne sans activité professionnelle** (PCS actuelle = 8)

* Professions et Catégories Sociales (INSEE) :

(1) Agriculteur exploitant (2) Artisan, commerçant, chef d'entreprise (3) Cadre et profession intellectuelle supérieure (4) Profession intermédiaire (5) Employé (6) Ouvrier

** Autre personne sans activité professionnelle (INSEE) : étudiants et élèves (15 ans +), personnes sans activité professionnelles (sauf retraités)...

REMARQUES SUPPLÉMENTAIRES :

.....
.....
.....

N.B : les « choix multiples » proposés dans les questions 1.2. et 1.3. correspondent aux hypothèses formulées en amont de l'enquête et n'ont pas été suggérés aux enquêtés.e.s. Lors de la saisie des résultats, ces modalités de réponse ont été complétées ou modifiées. Par exemple, le critère « calcaire » a été ajouté ; le critère « odeur » évoqué par certaines personnes a été regroupé avec « goût » dans une catégorie « critères organoleptiques ».

Annexe 3 : Tract du collectif d'habitant.e.s de Jutigny (transmis par mail par une membre).

L'eau à Jutigny : attitude inquiétante du S2E77 face aux pollutions. *Par le Collectif citoyens*
« *Quelle eau pour Jutigny ?* » 30 octobre 2019

L'eau va coûter de plus en plus cher, sans garantie pour l'avenir.

Petit rappel : depuis janvier 2019 Jutigny fait parti du S2E77, afin d'être interconnecté en 2020 au TransPreauvinois. Le projet de raccordement du S2E77 devrait coûter minimum 40 millions d'euros, pour remplacer les captages trop pollués par l'agriculture intensive. Les factures d'eau ont déjà augmenté pour tous. L'abonnement est déjà plus cher de 50 % depuis le début d'année. D'autres augmentations sont prévues, mais sans visibilité pour financer la création de 150km de tuyaux.

L'eau du robinet proviendra de la nappe de Noyen/Seine, actuellement moins polluée par les nitrates et les pesticides que celle de Savins en ce qui nous concerne. Le projet coûte très cher et devrait nous permettre d'avoir enfin de l'eau conforme au robinet. Pour combien de temps ? Nul ne le sait, l'épandage de pesticides restera toujours autorisé autour des captages et il n'y a aucun plan de préservation. Peut-être faudra-t-il finalement traiter l'eau pour la dépolluer ? A quel coût ?

L'eau contient un élément radioactif : le tritium.

« D'où vient le tritium qui pollue l'eau du robinet ? », un article paru dans Le Parisien, le 19 juillet 2019, nous apprend que la centrale nucléaire de Nogent/Seine rejette régulièrement du tritium qui se retrouve dans l'eau potable de 122 communes d'Ile de France, dont Provins et Noyen/Seine. La nappe de la Seine, qui alimente le TransPreauvinois est donc touchée, celle-là même qui alimentera Jutigny dès 2020, et à terme 60 autres villages du S2E77. Les taux observés ne seraient pas dangereux à ce jour, mais le tritium est un lanceur d'alerte, notamment en cas d'accident ou même d'incident sur la centrale. Savait-on que cette nappe est contaminée par le tritium avant la décision de s'y raccorder ? L'eau potable pourra donc être polluée en cas d'incident ou de fuite plus importante, comment serons-nous informés et existe-t-il un plan B ?

Le S2E77 botte en touche.

Interrogé au sujet du tritium, lors de la réunion du 9 septembre, le S2E77 répond qu'il n'y a pas de contamination, que c'est une « fake news ». En effet cet été, après quelques jours de buzz médiatique, un message vocal très alarmiste disant que l'eau du robinet serait polluée par du « titanium » (et non par du « tritium »), a été largement diffusé sur WhatsApp. Il a déclenché une polémique qui a relégué le tritium aux oubliettes. Une enquête publique a même été ouverte pour « diffusion d'information fautive », mais aucune enquête, ni aucun débat sur les effets du tritium n'est organisé. La « fake news » est-il le moyen d'éviter le sujet qui fâche ou le S2E77 ignore-t-il réellement les faits ? Il y a pourtant bien du tritium provenant de la centrale nucléaire dans l'eau du robinet à Noyen et à Provins. Que faisons-nous de cette information ?

Où est passé le « principe de précaution » ?

Le taux de tritium pour les villages n'est mesuré que tous les 5 ans, et les données ne sont pas rendues accessibles aux habitants concernés, alors que la nappe n'est qu'à 15 km en aval de la centrale nucléaire. On ne connaît pas les conséquences du tritium à long terme sur la santé, ni comme eau de boisson, ni même pour les autres usages. Qu'en est-il du contact avec la peau, de la contamination de la vaisselle, du linge, du sol, de la voiture, des légumes du jardin ? Nous voulons savoir quel est le taux de contamination du réseau TransPreauvinois, avant que Jutigny soit raccordé. Nous demandons à l'ARS (Agence Régionale de Santé) qu'une information plus régulière sur la contamination nucléaire soit accessible aux populations concernées. Que faire en cas d'accident ? Qu'en est-il d'un plan Orsec Eau potable ? Ce sujet à la fois écologique et économique, nous concerne tous. Combien nous coûte finalement la pollution ? Quand allons nous enfin cesser d'ajouter toujours de la pollution à la pollution ?

Contactez-nous par mail : cacouledesource75@gmail.com

Table des matières

Sommaire.....	7
Remerciements.....	9
Liste des abréviations utilisées	13
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	17
Contexte de recherche et éléments de problématisation	17
L'alimentation en eau des grandes villes : de l'appropriation des ressources à la sécurisation des approvisionnements	17
Sécuriser l'approvisionnement en eau de la ville de Paris	20
Questions de recherche, cadre conceptuel, objectifs et organisation de la thèse.....	21
Plan de la thèse	23
PREMIÈRE PARTIE – Cadre théorique.....	25
Chapitre 1 – L'urbanisation des eaux : les relations entre espaces urbains et ruraux par le prisme de la <i>political ecology</i>	27
1.1. Les bases de la <i>political ecology</i>	28
1.1.1. Les fondements engagés de la <i>political ecology</i>	29
1.1.2. L'approche post-structuraliste : les discours sur l'environnement comme objet d'étude.....	29
1.1.3. Débats et perspectives autour de la <i>political ecology</i>	30
1.2. Apports conceptuels de la <i>political ecology</i> de l'eau	33
1.2.1. Repenser la nature et circulation de l'eau : le cycle hydrosocial.....	33
1.2.2. Les configurations spatiales liées au cycle hydrosocial	37
• Le <i>waterscape</i>	37
• Les territoires hydrosociaux (<i>hydrosocial territories</i>).....	38
1.3. La <i>political ecology</i> et le processus d'urbanisation des eaux	41
1.3.1. L' <i>urban political ecology</i> : redéfinition, historicisation et politisation du métabolisme urbain.....	41
1.3.2. Les impacts territoriaux de l'urbanisation des eaux.....	44
1.3.3. Les relations entre les villes et leurs territoires d'approvisionnement en eau au prisme de la <i>political ecology</i>	46
• Transferts et préservation des ressources en eau.....	46
• La légitimation des projets urbains par les discours	47
• Les ressources naturelles comme enjeu de résistance aux projets urbains ?.....	49

• La définition de territoires hydrosociaux.....	50
Conclusion du Chapitre 1.....	53
Chapitre 2 – Protéger les ressources en eau des villes : des territoires hydrosociaux à la territorialisation des politiques de l’eau DCH	55
2.1. La territorialisation des politiques publiques de l’eau DCH.....	56
2.1.1. La territorialisation des politiques publiques de l’eau : définition et enjeux.	56
2.1.2. Le dispositif des aires d’alimentation de captages (AAC).....	58
2.1.3. Un paradoxe : la faible place des sciences humaines et sociales (SHS) dans les démarches AAC.....	61
2.2. Le concernement territorial : prendre en compte le rapport des acteur.rice.s locaux.ales au territoire de l’AAC.....	62
2.2.1. Les « acteur.rice.s locaux.ales » : de qui parle-t-on ?	62
• Les agriculteur.rices, cibles des politiques préventives	63
• Les élu.e.s et président.e.s de syndicats d’AEP, responsables de la qualité de l’eau distribuée	63
• Les usager.e.s des réseaux d’eau potable : un rôle de pression citoyenne ?	64
2.2.2. La question du concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales par les AAC	65
• Le concernement et sa dimension spatiale.....	65
• Le concernement territorial et les dispositifs de protection des eaux DCH.....	67
2.3. Le cas particulier des villes	70
2.3.1. Distance géographique et oppositions urbain/rural.....	70
2.3.2. Quelles stratégies urbaines pour renforcer le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales ?.....	71
Conclusion du Chapitre 2.....	73
DEUXIÈME PARTIE – Cadre géographique et démarche méthodologique	75
Chapitre 3 – Le <i>drinking waterscape</i> parisien dans le cadre du bassin de la Seine	77
3.1. Les ressources en eau de Paris au cœur du bassin de la Seine.....	78
3.1.1. Les ressources en eau du bassin de la Seine	79
• Caractéristiques climatiques et réseau hydrographique du bassin de la Seine.....	79
• Les ressources en eau souterraines	80
• Interventions anthropiques sur la circulation de l’eau	80
3.1.2. Une agriculture intensive et spécialisée qui impacte la qualité de l’eau	82
• Évolution de l’agriculture dans le bassin de la Seine	82

•	Les conséquences sur l'eau.....	84
3.2.	Zones d'étude : les AAC de la Voulzie, du Durteint, Dragon et de la Vigne	85
3.2.1.	Caractéristiques physiques et captages.....	85
•	Caractéristiques administratives et occupation du sol.....	88
•	Vulnérabilité des captages et problèmes de pollution	91
3.3.	La construction historique du <i>drinking waterscape</i> parisien.....	92
3.3.1.	Origines et développement du système d'AEP de Paris	93
•	L'alimentation en eau de Paris avant le Second Empire (1800 - 1854) : la Seine et le canal de l'Ourcq.....	93
•	Le Second Empire et les dérivations d'eaux de source (1854 - 1875).....	94
•	Après Haussmann et Belgrand (1875 - 1925) : le traitement des eaux de surface et de nouvelles dérivations d'eaux de source	97
3.3.2.	Les dérivations d'eaux de source : des projets hautement contestés	99
3.3.3.	L'AEP de Paris au XX ^e siècle.....	100
	Conclusion du chapitre 3.....	102
	Chapitre 4 - Démarche méthodologique	105
4.1.	L'analyse de sources historiques.....	105
4.1.1.	Le recours aux sources historiques en géographie	106
•	Géohistoire, géographie historique ? Étudier le passé en géographie.....	106
•	Les sources historiques : des données parmi d'autres en géographie ?	107
4.1.2.	Recueil, compilation et analyse des sources historiques.....	108
•	La presse écrite.....	108
•	Les comptes rendus de séances parlementaires.....	111
4.1.3.	Traitement et analyse des corpus d'archives.....	112
4.2.	Une enquête qualitative sur le terrain	113
4.2.1.	Les entretiens et discussions informelles	114
•	Les acteur.rice.s enquêté.e.s	114
•	Déroulement et contenu des échanges	116
•	Traitement des données issues des échanges	116
4.2.2.	Des séquences ponctuelles d'observation.....	117
4.2.3.	L'analyse documentaire.....	119
•	Supports d'information et de communication	119
•	Des articles de presse contemporaine.....	119

• Documents divers donnés par les acteur.rice.s	120
4.3. Les questionnaires auprès des usager.e.s des réseaux d'AEP.....	120
4.3.1. Logique et contenu du questionnaire	121
4.3.2. Définition de la population cible et stratégie d'échantillonnage	122
4.3.3. Déroulement des enquêtes	124
4.3.4. Traitement des données issues des questionnaires	125
4.4. L'exploitation de données secondaires.....	126
4.4.1. Données sur les communes et les exploitations agricoles	126
4.4.2. Données sur l'organisation des services d'eau potable et la qualité de l'eau	126
.....	126
Conclusion du Chapitre 4.....	127
TROISIÈME PARTIE - L'évolution des relations entre Paris et son <i>hinterland</i> hydrique.....	129
Chapitre 5 - L'adduction des sources de la Voulzie et de l'Avre à Paris : la matérialisation d'un territoire hydrosocial contesté.....	131
5.1. Chronologie et thématiques des corpus et éléments de contexte pour l'interprétation des sources historiques	131
5.1.1. Chronologie des corpus de presse (n° 1 et 2).....	132
5.1.2. Les thématiques des corpus de presse (n°1 et 2).....	137
5.1.3. Les débats parlementaires (corpus 3) : éléments de contexte.....	140
• Les débats du 12 avril 1886	140
• Les débats du 4 octobre 1916 et du 1 ^{er} mars 1917.....	141
5.2. Débats autour de la dérivation des sources de la Voulzie et de l'Avre	143
5.2.1. « Paris a besoin d'eau » : la légitimation des projets de dérivation de sources .	143
.....	143
5.2.2. Les débats sur les droits de cession, d'acquisition et de dérivation des sources	148
.....	148
5.2.3. Les dommages liés aux dérivations de sources.....	150
5.2.4. Indemnisations, compensations et restitution d'eau	156
• Indemnisations financières et compensations en nature	156
• Une innovation : la restitution des débits dérivés	158
5.3. Au-delà des ressources en eau : la lutte pour la (re)définition de territoires hydrosociaux.....	159
5.3.1. La restitution des débits dérivés, la solution à tous les problèmes ?	160
5.3.2. La remise en question des usages des eaux de source par la ville de Paris .	161

5.3.3.	Eaux de source, eaux de Seine : la poursuite d'un vieux débat ?	163
5.3.4.	Vers un nouveau modèle d'AEP	168
5.3.5.	Stratégies de matérialisation de territoires hydrosociaux	169
	Conclusion du Chapitre 5.....	171
	Chapitre 6 – Des transferts d'eau à la protection des ressources : vers un nouveau territoire hydrosocial ?	173
6.1.	De nouveaux discours autour des transferts d'eau vers Paris	174
6.1.1.	Les aqueducs : vecteurs de sécurisation, de patrimonialisation et de durabilité de l'AEP de Paris.....	174
	• La diversité des sources d'approvisionnement en eau, gage de sécurité.....	174
	• La patrimonialisation et l'écologisation des aqueducs	175
6.1.2.	Les représentations locales des infrastructures de transfert d'eau.....	178
	• Une appropriation patrimoniale des infrastructures ?.....	178
	• Des visions plus négatives : les impacts passés des dérivations d'eau.....	179
6.2.	Gérer les tensions quantitatives : partage de l'eau et solidarité territoriale.....	181
6.2.1.	Problématiques et tensions quantitatives.....	181
	• Des problématiques quantitatives surtout dans le bassin de l'Avre.....	181
	• Des tensions autour de la répartition des ressources en eau.....	183
	• La dimension politique des tensions quantitatives	184
6.2.2.	Désamorcer les tensions quantitatives par des précisions techniques.....	185
6.2.3.	Des obligations légales à la solidarité territoriale	186
	• Obligations réglementaires de la ville de Paris vis-à-vis des territoires d'approvisionnement.....	186
	• La solidarité quantitative.....	188
6.3.	La préservation de la qualité des ressources en eau.....	189
6.3.1.	L'évolution des politiques préventives menées par Eau de Paris : une intervention territoriale croissante.....	189
6.3.2.	Perceptions générales des actions d'Eau de Paris.....	192
6.3.3.	Se placer en actrice du développement durable/soutenable.....	195
6.3.4.	Un discours gagnant-gagnant sur la reconquête de la qualité des eaux DCH.. ..	198
	Conclusion du Chapitre 6.....	200
	QUATRIÈME PARTIE – L'appropriation des enjeux de protection des captages parisiens à l'échelle des AAC	203

Chapitre 7 - Le concernement territorial des acteur.rice.s locaux.ales par les AAC parisiennes.....	205
7.1. L'enrôlement des acteur.rice.s par les objets surfaciques : le concernement territorial comme une contrainte.....	206
7.1.1. Le concernement territorial des élu.e.s.....	206
7.1.2. Le concernement territorial des agriculteur.rice.s	208
7.1.3. Effets du concernement territorial en termes de légitimité, de responsabilités et d'équité entre les élu.e.s et les agriculteur.rice.s.....	210
7.2. L'enrôlement des acteur.rice.s par les réseaux d'AEP : le concernement territorial comme une opportunité ?.....	212
7.2.1. Organisation locale de la production et la distribution d'eau	213
• Organisation des services locaux d'AEP au début de la thèse.....	213
• Origine de l'eau distribuée localement.....	215
7.2.2. La qualité de l'eau distribuée par les services locaux d'AEP	216
7.2.3. Des enjeux partagés ?.....	220
• La gouvernance des AAC parisiennes et les relations entre la régie et les collectivités locales	220
• Représentations locales du partage des enjeux liés à l'eau.....	221
• Un sentiment d'injustice quant à la qualité de l'eau.....	222
7.3. L'évolution des territoires de l'eau et ses conséquences sur le concernement des acteur.rice.s.....	223
7.3.1. Les évolutions des territoires de l'eau depuis le début de la thèse (2016)....	224
7.3.2. Conséquences des évolutions pour le concernement territorial	226
Conclusion du Chapitre 7.....	227
Chapitre 8 - L'usager.e des réseaux d'AEP, un.e acteur.rice concerné.e ? Le cas provinois	229
8.1. Le projet d'interconnexion du TransprEAUvinois dans le contexte seine-et-marnais.....	230
8.1.1. Contexte départemental : la dégradation des eaux DCH en Seine-et-Marne	230
8.1.2. Présentation et chronologie du projet d'interconnexion du TransprEAUvinois.....	233
8.2. Un concernement limité des usager.e.s vis-à-vis des problématiques de qualité de l'eau ?	235
8.2.1. Connaissances générales des usager.e.s sur l'eau du robinet	236

8.2.2. Les usager.e.s ont-ils/elles confiance dans l'eau du robinet ? Pratiques et perceptions	240
8.2.3. Liens entre la situation sanitaire de la commune de résidence et les réponses des enquêté.e.s	243
8.3. Vers un alignement sur le territoire hydrosocial parisien ?	245
8.3.1. Réceptions du projet d'interconnexion.....	245
• Les conséquences d'une contrainte réglementaire sur l'organisation des services d'AEP	246
• Les aspects financiers du projet d'interconnexion.....	248
8.3.2. Se raccorder au réseau parisien ?	249
8.3.3. La protection des ressources en eau.....	251
• Selon les élu.e.s	251
• Les revendications des usager.e.s.....	253
Conclusion du Chapitre 8.....	254
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	257
Réponses aux questionnements scientifiques de départ.....	257
Réponses aux objectifs : les apports de la thèse	259
Perspectives de recherche.....	261
Bibliographie.....	263
Annexes.....	293
Annexe 1 : Exemple de grille d'entretien	293
Annexe 2 : Questionnaire utilisé dans le Provinois en juillet 2019.....	294
Annexe 3 : Tract du collectif d'habitant.e.s de Jutigny (transmis par mail par une membre).....	296
Table des matières	297
Table des figures.....	305
Table des tableaux	309
Table des encadrés.....	309

Table des figures

Figure 1.1 - Le « cycle hydrosocial » (simplifié) d'après Stephen Merrett (1997).	34
Figure 1.2 - Le cycle hydrosocial d'après Jamie Linton & Jessica Budds (2014).....	36
Figure 1.3 - Le schéma d'alimentation en eau potable de la ville de New York : une dépendance envers des territoires éloignés héritée de la <i>bacteriological city</i>	44
Figure 2.1 - Étapes de mise en œuvre des démarches de protection des captages selon l'OIEau (en ligne).....	60
Figure 2.2 - Les conditions géographiques du concernement selon Marion Charbonneau & Yves Poinot (2018).....	68
Figure 3.1 - Origine de l'eau distribuée dans les UDI parisiennes..	78
Figure 3.2 - Le schéma d'AEP parisien au sein du bassin de la Seine.	79
Figure 3.3 - Les formations aquifères du Bassin Parisien entre le Morvan et la Basse Normandie	80
Figure 3.4 - Répartition des prélèvements d'eau par usages dans le bassin de la Seine.....	81
Figure 3.5 - Les AAC de Paris dans le Provinois.....	86
Figure 3.6 - L'AAC parisienne de la Vigne	87
Figure 3.7 - Les communes des AAC de la Voulzie, du Durteint et du Dragon.....	88
Figure 3.8 - Occupation du sol des AAC de la Voulzie, du Durteint et du Dragon.....	89
Figure 3.9 - Les communes de l'AAC de la Vigne	90
Figure 3.10 - Occupation du sol dans l'AAC de la Vigne	91
Figure 3.11 - Le projet abandonné de dérivation de la Somme-Soude.	96
Figure 3.12 - Les dérivations d'eau pour l'AEP de Paris entre la fin du XIX ^e s et le début du XX ^e s.....	99
Figure 4.1 - Répartition des 367 textes du corpus 1 parmi les 28 titres recueillis sur Gallica	110
Figure 4.2 - Répartition des 109 textes du corpus 2 parmi les 3 titres recueillis sur Retronews	111
Figure 4.3 - Deux exemples de séquences d'observation : le colloque des 10 ans d'Eau de Paris (en haut) et la visite participative organisée par Aqu'rie à Beauchery-Saint-Martin (Seine-et-Marne) dans l'AAC des sources de la Voulzie (en bas).....	118
Figure 5.1 - Répartition des 367 textes du corpus n°1 par année de publication.....	132
Figure 5.2 - Dates clé de médiatisation du projet de dérivation des sources de la Voulzie (corpus n°1) et événements correspondants.....	135
Figure 5.3 - Répartition des 109 textes du corpus n°2 par année de publication.....	136
Figure 5.4 - Les univers lexicaux associés au projet de dérivation des sources de la Voulzie dans le corpus n°1 (classification Reinert menée sous IRaMuTeQ)..	137
Figure 5.5 - Les univers lexicaux associés au projet de dérivation des sources de la Voulzie dans le corpus n°2 (classification Reinert menée sous IRaMuTeQ).	138
Figure 5.6 - Positionnement exprimé par les députés vis-à-vis du projet de dérivation des sources de l'Avre et de la Voulzie (12 avril 1886)..	140

Figure 5.7 – Positionnement exprimé par les députés vis-à-vis du projet de dérivation des sources de la Voulzie (4 octobre 1916).....	142
Figure 5.8 – Positionnement exprimé par les sénateurs vis-à-vis du projet de dérivation des sources de la Voulzie (1 ^{er} mars 1917).....	142
Figure 5.9 – Le manque d’eau estival dans la presse écrite du corpus n°1.....	145
Figure 5.10 – Évolution de la population parisienne entre 1880 et 1980.....	146
Figure 5.11 - Emplacement du Moulin des Prés dans la vallée du Durteint.....	150
Figure 5.12 – La source des Graviers, dans la vallée de l’Avre (commune de Rueil-la-Gadelière), avant et après le captage.....	153
Figure 5.13 – Lettre d’un lecteur adressée à la <i>Feuille de Provins</i> du 7 mars 1885, intitulée : « Essai d’énumération du préjudice causé à la ville de Provins et à ses environs par la captation des eaux, par la ville de Paris ».	154
Figure 5.14 - Conduites parallèle de dérivation des sources de la Voulzie et de restitution des débits dérivés en eau de Seine.....	158
Figure 6.1 – Panneau informatif d’Eau de Paris sur le parcours de l’aqueduc du Loing (promenade du Loing et du Lunain), Cachan, Val-de-Marne.....	176
Figure 6.2 – Panneau informatif d’Eau de Paris à proximité du champ captant de Montreuil-sur-Eure et du siphon de l’Eure, Eure-et-Loir.....	177
Figure 6.3 – Siphon de l’Eure (aqueduc de l’Avre) végétalisé.....	177
Figure 6.4 – Commentaires postés sur le blog d’un habitant de Villiers-le-Mahieu (Yvelines) en réponse à un article sur l’aqueduc de l’Avre.....	179
Figure 6.5 – Affiches de promotion de la pièce de théâtre Paris-sur-Avre montée par l’association Tillières-en-scène.....	180
Figure 6.6 – Prélèvements annuels moyens effectués par la régie Eau de Paris dans le bassin de l’Avre.....	182
Figure 6.7 – La ZRE de la nappe du Champigny.....	183
Figure 6.8 – Lit bétonné de la Traconne (autre nom de la Voulzie) dans le périmètre des captages de la Voulzie.....	190
Figure 6.9 – Affiche de la campagne 2017 d’Eau de Paris : « L’eau est capitale », exposée sur le site des captages de la Voulzie lors des Journées du Patrimoine.....	193
Figure 7.1 – Évolution du concernement théorique des acteur.rice.s locaux.ales en fonction de la taille des AAC.....	206
Figure 7.2 – Taux de concernement des communes en fonction de la part de leur surface incluse dans les AAC.....	207
Figure 7.3 – Taux de concernement des exploitations agricoles en fonction de la part de leur surface incluse dans les AAC.....	209
Figure 7.4 – Organisation des services d’AEP dans la zone d’étude provinoise.....	214
Figure 7.5 – Organisation des services d’AEP dans la zone d’étude avraise.....	215
Figure 7.6 – Qualité de l’eau distribuée dans les communes concernées par les AAC parisiennes.....	219
Figure 7.7 – Lit de la Traconne (Voulzie) entretenu par Eau de Paris à Beauchery-Saint-Martin (77).....	221

Figure 7.8 - Périmètre du syndicat S2E77 et communes concernées par le projet d'interconnexion du TransprEAUvinois.....	225
Figure 8.1 - Les 8 secteurs identifiés par le SDAEP de Seine-et-Marne.....	231
Figure 8.2 - Évolution des situations de non-conformité de l'eau distribuée en Seine-et-Marne.	232
Figure 8.3 - Les ressources en eau exploitées par la ville de Provins dans la Bassée.	233
Figure 8.4 - Répartition des enquêté.e.s selon leur réponse à la question portant sur l'état des ressources en eau utilisées pour leur AEP.	237
Figure 8.5 - Réponses des enquêté.e.s quant au(x) type(s) de pollution(s) impliquée(s) des eaux DCH (en % des réponses données).....	238
Figure 8.6 - Réponses des enquêté.e.s quant au(x) sujet(s) qui les intéresserai(en)t le plus autour de l'eau du robinet (en % des réponses données).....	238
Figure 8.7 - Pratiques de consommation d'eau des enquêté.e.s.	241
Figure 8.8 - Critères justifiant les pratiques de boisson d'eau du robinet parmi les enquêté.e.s.	242
Figure 8.9 - Résultat de l'ACM menée sur les réponses données à 5 questions de l'enquête.	244
Figure 8.10 - Prospectus de la réunion publique organisée par la mairie de Jutigny sur l'interconnexion.	246
Figure 8.11 - Emplacement du captage du SIAEPPM par rapport l'usine d'Eau de Paris à Longueville.....	249

Table des tableaux

Tableau 3.1 – Les ressources en eau de la ville de Paris en 2018..	77
Tableau 3.2 – Évolution du nombre et de la taille des exploitations du bassin de la Seine entre 1970 et 2000.....	83
Tableau 3.3 – Part de la SAU (en %) exploitée par les grandes catégories d’OTEX du bassin dans la Seine entre 1970 et 2000.....	83
Tableau 3.4 – Caractéristiques des champs captant de Paris dans la région de Provins.....	87
Tableau 3.5 – Capacité de production d’eau à Paris en 1875.....	97
Tableau 4.1 – Contextes des séquences d’observation effectuées au cours de la thèse.	117
Tableau 4.2 – Structuration de l’échantillon de population enquêtée en fonction de la conformité sanitaire de l’eau distribuée.....	123
Tableau 4.3 – Structuration de l’échantillon de population enquêtée en fonction du nombre d’habitant.e.s de chaque commune.....	124
Tableau 4.4 – Extrait fictif du tableau de codage des données issues des questionnaires (tableau disjonctif).	125
Tableau 6.1 – Valeurs des débits de l’Avre pour les seuils de vigilance, d’alerte, de crise et de crise renforcée et mesures correspondantes, définies par l’arrêté n°2010-256.....	187
Tableau 6.2 – Florilège de titres de presse valorisant les actions préventives d’Eau de Paris.	197
Tableau 7.1 – Caractéristiques des exploitations totalement ou partiellement incluses dans les AAC étudiées.	208
Tableau 7.2 – Qualité de l’eau au niveau des captages parisiens étudiés..	217

Table des encadrés

Encadré 2.1 – Vittel-Contrex : le cas exemplaire d’une entreprise privée ?	72
Encadré 5.1 – Quelques courants politiques des années 1880.....	141
Encadré 5.2 – Quelques partis politiques des années 1910.....	143

Résumé

Comme de nombreuses grandes villes, Paris dépend de territoires ruraux relativement éloignés pour son alimentation en eau potable. La moitié du volume d'eau distribué dans la capitale française est issue d'eaux souterraines captées dans le bassin de la Seine dans un rayon de 100 à 150 km. L'avènement des problématiques liées à la préservation des ressources hydriques conduit à s'interroger sur l'évolution des relations entre la ville et les territoires qui l'approvisionnent en eau. Deux phases sont analysées : 1) la mise en place des transferts d'eau vers Paris dès la fin du XIX^e s. et 2) les politiques de protection des eaux souterraines déployées depuis les années 1990. La thèse avance deux objectifs : le premier est d'analyser l'évolution des discours autour des projets urbains liés à l'eau, à partir d'une approche de *political ecology* ; le second est de comprendre comment les enjeux de protection des captages parisiens sont perçus et intégrés à l'échelle des aires d'alimentation de captages (AAC). Les zones de captage étudiées sont celles des sources de la Voulzie, du Durteint et du Dragon (Seine-et-Marne) et de la Vigne (Eure, Eure-et-Loir, Orne). Combinant des approches quantitatives et qualitatives, la méthodologie de la recherche s'appuie sur des sources variées. L'analyse d'archives et de documents est complétée par un travail de terrain mêlant des entretiens, des séquences d'observation et des enquêtes par questionnaires. Les résultats de la thèse soulignent les évolutions des discours autour des projets urbains liés à l'eau et les logiques de (re)définition de territoires hydrosociaux dans le cadre des enjeux environnementaux. À l'échelle des AAC parisiennes, les discours sont confrontés à l'analyse des facteurs géographiques de concernement des acteurs locaux par les politiques de protection des captages. La thèse montre que l'alignement des territorialités locales sur le territoire hydrosocial parisien est soutenu par un discours intégrateur et gagnant-gagnant. Ce discours s'appuie sur la spatialité des réseaux d'AEP locaux pour susciter un concernement de la part des acteurs. Néanmoins, l'enquête de terrain montre que plusieurs facteurs atténuent ce concernement. Un territoire hydrosocial distinct de celui de Paris émerge, fondé sur une gestion palliative des problématiques de qualité de l'eau DCH. Dans le Provinois, les réactions de certains usagers à un projet d'interconnexion des réseaux laisse supposer un rapprochement futur avec le territoire hydrosocial parisien.

Mots-clés : eaux destinées à la consommation humaine, transferts d'eau, protection des ressources en eau, relations villes-campagnes, territoire hydrosocial, concernement territorial, Paris, bassin de la Seine.

Abstract

Like many large cities, Paris relies on relatively remote rural areas for its drinking water supply. Half the volume of water distributed in the French capital comes from groundwater collected in the Seine watershed, 100 to 150 km away. Contemporary water conservation issues raise questions about the changing relationships between the city and the territories on which urban water is abstracted. Two time periods are analyzed : first, the implementation of water transfers to Paris from the end of 19th century and then, the establishment of groundwater protection policies since the 1990s. The thesis has two purposes : first, to analyze the evolution of the discourse on urban water-related projects, from a political ecology perspective ; then, to understand how water conservation issues are perceived and integrated at the scale of water catchment areas. The research focuses on the case of the Voulzie, Durteint and Dragon catchments (Seine-et-Marne) and the Vigne catchment (Eure, Eure-et-Loir, Orne). Using quantitative and qualitative approaches, the methodology is based on a variety of sources. The analysis of historical records and various documents is complemented by semi-structured interviews, field observations and surveys. The results underline the evolution of the discourse on urban water-related projects and the (re)definition of hydrosocial territories in the context of environmental issues. At the catchment scale, the discourses are confronted with a study of the geographical factors that play a role in the territorial implication of local communities regarding water conservation policies. The thesis shows that the Parisian municipality uses an inclusive and win-win discourse to align local territorialities with the Parisian hydrosocial territory. This discourse relies on the spatiality of local drinking water networks to foster the implication of stakeholders. However, the field survey points out several factors undermining this implication. A specific hydrosocial territory is emerging, distinct from the one that Paris promotes, based on remedial solutions to deal with water quality issues. In the Provins area, the reactions of some users to a network interconnection project suggests a future rapprochement with the Parisien hydrosocial territory.

Keywords : water for human consumption, water transfers, protection of water resources, urban-rural relationships, hydrosocial territory, territorial implication, Paris, Seine watershed.