



HAL
open science

**RÈGLES DE L'ÉTAT – RÈGLES DE LA
COMMUNAUTÉ: UNE GOUVERNANCE LOCALE
DE L'EAU. ANTHROPOLOGIE COMPARÉE DE
DEUX SYSTÈMES D'IRRIGATION ANCIENS EN
CONTEXTE D'INTERVENTION PUBLIQUE:
VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ (HAUT ATLAS -
MAROC), PLAINE DE VINÇA (PYRÉNÉES -
FRANCE).**

Jeanne Riaux

► **To cite this version:**

Jeanne Riaux. RÈGLES DE L'ÉTAT – RÈGLES DE LA COMMUNAUTÉ: UNE GOUVERNANCE LOCALE DE L'EAU. ANTHROPOLOGIE COMPARÉE DE DEUX SYSTÈMES D'IRRIGATION ANCIENS EN CONTEXTE D'INTERVENTION PUBLIQUE: VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ (HAUT ATLAS - MAROC), PLAINE DE VINÇA (PYRÉNÉES - FRANCE).. Anthropologie sociale et ethnologie. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS), 2006. Français. NNT: . tel-00420606

HAL Id: tel-00420606

<https://theses.hal.science/tel-00420606>

Submitted on 29 Sep 2009

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.

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES

Doctorat nouveau régime

Discipline : Anthropologie sociale

Jeanne RIAUX

RÈGLES DE L'ÉTAT – RÈGLES DE LA COMMUNAUTÉ : UNE GOUVERNANCE LOCALE DE L'EAU.

**ANTHROPOLOGIE COMPARÉE DE DEUX SYSTÈMES D'IRRIGATION ANCIENS EN
CONTEXTE D'INTERVENTION PUBLIQUE : VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ (HAUT
ATLAS - MAROC), PLAINE DE VINÇA (PYRÉNÉES - FRANCE).**

Thèse dirigée par Monsieur François SIGAUT

Soutenue le 13 janvier 2006

Jury :

Geneviève BÉDOUCHA. Directeur de recherche au CNRS. *Présidente du jury.*

Michel MARIÉ. Directeur émérite de recherche au CNRS. *Rapporteur.*

Yveline Poncet. Directeur de recherche IRD. *Rapporteur.*

Thierry RUF. Directeur de recherche IRD. *Examineur.*

François SIGAUT. Directeur d'études EHESS. *Directeur de thèse.*

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier François Sigaut pour avoir accepté de diriger cette thèse et de m'accompagner tout au long de ce travail, même si l'irrigation ne relève pas seulement du domaine de la technique.

Mes remerciements vont également à Thierry Ruf qui a suivi mes travaux depuis le début et qui m'a offert toutes les opportunités de les mener à bien et de les enrichir en m'accueillant au sein de l'équipe "Dynamiques sociales de l'irrigation" de l'IRD Montpellier. Stages, séminaires, et réunions m'ont permis de découvrir pas à pas les idées véhiculées par la "Gestion sociale de l'eau". Je souhaite exprimer ma gratitude aux membres de l'équipe, et particulièrement à Habib Ayeb, Éric Mollard et Marie-jeanne Valony. J'adresse par ailleurs mes remerciements à Nathalie Finot dont la patience est sans borne et à Christine Récalc, toujours à l'écoute.

Je tiens également à remercier la Mission du patrimoine ethnologique pour les financements qui m'ont permis de débiter mes travaux, l'IRD pour les financements qui m'ont permis de le continuer, et le programme Orme de l'université de Perpignan. L'aboutissement de cette recherche doit beaucoup au soutien financier et à l'attention constante de ma mère.

Pour leurs suggestions et leurs conseils, je remercie les membres de mon comité de thèse : Olivia Aubriot, Béatrice Lecestre-Rollier, Jean-Paul Cheylan et Jean-Paul Hague. Ainsi que Jacques Féraud qui, outre ses relectures et ses conseils, a suivi patiemment l'évolution de mes réflexions. Au Maroc, Ahmed Skounti, Jeanne Chiche et Abdallah Herzenni ont contribué à approfondir mes interrogations. En France, Sylvie Caucanas, Alain Bourbouze et Laurent Auclair m'ont aidée à renouveler mes questionnements. Et en amont de tout cela, je remercie Brigitte Steinmann qui a accompagné mes premiers pas dans le monde de l'ethnologie et sur le terrain, au Népal. Par ailleurs, la gentillesse du personnel des bibliothèques et des centres d'archives m'a permis d'approfondir mes recherches documentaires, à Rabat et à Perpignan, je les en remercie.

Je dois à Marie-Pierre Terrisse, une relecture constructive de ces pages, ainsi qu'une écoute attentive et des réponses motivantes aux interrogations qui ont jalonné mon parcours, merci. Je tiens également à remercier Anne Forrissier, Stéphane Busuttil et Séverine Callis pour leur soutien linguistique et pour leur amitié.

Ma thèse est essentiellement le résultat de rencontres et de dialogues. Sur le terrain, dans la vallée des Aït Bou Guemez comme sur la Plaine de Vinça, nombreux sont les interlocuteurs que je devrais nommer. Que tous ceux et toutes celles qui m'ont aidée, accompagnée, hébergée, guidée et soutenue soient ici chaleureusement remerciés. Ma gratitude va tout particulièrement à Omar Berdham, Omar Bouharazen, Hossein Baha, Hassan Afsahi et Abdelghani Sraoui, tour à tour interprètes, voisins et amis. Que Lalla Abou et Ajar trouvent ici l'expression de ma profonde amitié.

Enfin, que serait ma thèse sans la présence constante de mes amis ? Heureusement, tous sont venus m'apporter de l'air frais, des rires, des grandes théories sur le monde, et quelques informations existentielles essentielles. Sans leur présence à tous... je manquerais sûrement d'humour à l'heure actuelle ! Et à Mapi, Steph et Lio, je dois une partie de moi-même, des remerciements seraient insuffisants à exprimer ma gratitude.

Une pensée particulière va à Mathieu, compagnon de vie et de voyage, sa patience et son sourire m'ont permis d'avancer jusqu'ici... et, quel chemin nous reste-t-il à parcourir !

RÉSUMÉ FRANÇAIS - ANGLAIS

Résumé. - Cette étude vise à décomposer les mécanismes de régulation collective de l'irrigation, en contexte d'intervention publique. Dans une perspective diachronique, l'approche comparée de deux communautés d'irrigants anciennement organisées met en lumière le caractère dynamique des règles de gestion de l'eau. En contexte d'inadéquation de l'offre et de la demande, les règles communautaires organisent une répartition équitable de la pénurie d'eau. Mais, bien que constamment renouvelées, les règles d'usage échouent à satisfaire les besoins en eau croissants des irrigants et ne sont plus respectées. L'autorité publique est sollicitée pour faire appliquer les règles communautaires. Les États proposent des solutions techniques conditionnées par l'application des lois nationales. Le couple notables / agents de l'administration a un rôle central dans la mise en œuvre d'une gouvernance locale de l'eau, mode de régulation qui articule les règles nationales et les règles communautaires.

Mots clés. - Haut Atlas, Pyrénées-Orientales, comparaison, eau, irrigation communautaire, intervention publique, règles collectives, dynamiques sociales, bien commun.

Title. - State rules - community rules : the local governance of water. Compared anthropology of two ancient irrigating systems in context of public intervention : the Ait Bou Guemez valley (Hight Atlas, Morrocco) and the plain of Vinça (French Pyrenees).

Abstract. - This study aims at decomposing the collective regulation mechanisms of irrigation in a context of public intervention. In a diachronic view, the compared approach of two irrigating communities anciently organized brings to light the dynamic feature of the water management rules. In a context of the inequation of the supply and the demand, the community rules organize a fair distribution of water shortage. But, although constantly renewed, these rules fail to satisfy the irrigators' rising need in water and are no longer respected. The public authorities are demanded to make these communal rules applied. The states suggest technical solutions conditioned by the application of the national rules. The pair ' leading citizens/ administrative agents', plays a central role in the implementation of a local governance of water, a way of regulation which articulates the national rules and the communal rules.

Key words. - High Atlas, Eastern Pyrenees, comparison, water, community irrigation, public intervention, collective rules, social dynamics, commons.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	2
RÉSUMÉ FRANÇAIS - ANGLAIS	3
SOMMAIRE	4
INTRODUCTION	6
CHAPITRE I. L'IRRIGATION EN ZONES DE MONTAGNES MÉDITERRANÉENNES, ÉTAT DE LA QUESTION	19
PREMIÈRE PARTIE. LE RENOUVELLEMENT DES RÈGLES D'USAGE DE L'EAU AGRICOLE, UNE PROBLÉMATIQUE COMMUNE AUX DEUX TERRAINS.....	70
CHAPITRE II. PRÉSENTATION DU TERRAIN MAROCAIN, HISTOIRE DES USAGES ET DE LA GESTION DE L'EAU ..	72
CHAPITRE III. PRÉSENTATION DU TERRAIN FRANÇAIS, HISTOIRE DES USAGES ET DE LA GESTION DE L'EAU	104
CHAPITRE IV. HISTOIRE DE L'AGRICULTURE ET TENSIONS SUR LA RESSOURCE EN EAU, COMPARAISONS...	138
DEUXIÈME PARTIE. ESPACES ET HISTOIRE DU PARTAGE DE L'EAU, ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DE L'ORGANISATION COLLECTIVE DE L'IRRIGATION	165
CHAPITRE V. AYANTS DROIT ET DROITS D'EAU, LE PARTAGE DES EAUX DE LA SOURCE DE RBAT	169
CHAPITRE VI. UNITÉ ET DIVISIONS, LE PARTAGE DE L'EAU DU CANAL MAJEUR DE LA PLAINE DE VINÇA	205
CHAPITRE VII. ANCRAGE HISTORIQUE DU PARTAGE DE L'EAU : ORGANISATION DES AIRES SOCIOHYDRAULIQUES	235
TROISIÈME PARTIE. STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX D'IRRIGATIONS : DISTRIBUTION DE L'EAU ET RÉPARTITION DE LA PÉNURIE.....	260
CHAPITRE VIII. LE RÉSEAU D'IRRIGATION DE RBAT–IBAQALLIWN : CIRCULATIONS ET RELATIONS	263
CHAPITRE IX. LE RÉSEAU D'IRRIGATION DE LA PLAINE DE VINÇA : PARTITIONS ET RÉPARTITIONS.....	290
CHAPITRE X. INFRASTRUCTURES ET RÈGLES DE DISTRIBUTION : RÉPARTIR LA PÉNURIE	321
QUATRIÈME PARTIE. ADMINISTRATION LOCALE DES EAUX : INSTITUTIONS COMMUNAUTAIRES ET INTERVENTIONS PUBLIQUES	357
CHAPITRE XI. RÈGLES ET INSTITUTIONS DE GESTION DE L'EAU DANS LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ	360
CHAPITRE XII. RÈGLES ET INSTITUTIONS DE GESTION DE L'EAU SUR LA PLAINE DE VINÇA (XIX ^E – XXI ^E SIÈCLE)	388
CHAPITRE XIII. GOUVERNANCE LOCALE DE L'EAU : PROCESSUS DE RÉGULATION ET ARTICULATION DES INSTITUTIONS	420
CONCLUSION. LES RÈGLES DE GESTION DE L'EAU, SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES	452

BIBLIOGRAPHIE	468
OUVRAGES DE RÉFÉRENCE	468
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	469
RAPPORTS ET MÉMOIRES	484
TABLES DES ILLUSTRATIONS.....	487
TABLE DES FIGURES.....	487
TABLE DES CARTES.....	488
TABLE DES PLANCHES.....	489
LISTE DES ANNEXES.....	490
TABLE DES MATIÈRES.....	491
ANNEXES	506
ANNEXE I. SIGLES, TRANSCRIPTIONS ET LEXIQUES (AÏT BOU GUEMEZ – PLAINE DE VINÇA)	507
ANNEXE II. PRÉSENTATION DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET SCHÉMATIQUES.....	518
ANNEXE III. RECENSEMENT DES FOYERS DE RBAT, AKOURBI ET IBAQALLIWN	526
ANNEXE IV. CHRONOLOGIE DE LA GESTION DE L'EAU SUR LA PLAINE DE VINÇA	536
ANNEXE V. RÈGLES ET RÈGLEMENTS D'ARROSAGE.....	545

INTRODUCTION

Notre recherche a pour objectif de contribuer à la compréhension des dynamiques des systèmes d'irrigation communautaires en contexte d'intervention publique, à travers l'analyse des règles collectives de gestion de l'eau. Cet angle d'approche est issu d'un faisceau de constats et d'hypothèses, dont l'exposé nous amènera à préciser la manière dont nous allons aborder la question.

Dynamiques des systèmes d'irrigation communautaires en contexte d'intervention publique

Les relations qu'entretiennent les États avec les communautés locales seront abordées à travers l'analyse des propriétés dynamiques et relationnelles des sociétés.

D'une part, le mouvement est une propriété inhérente à *toutes* les sociétés, qu'il s'agisse de sociétés "traditionnelles" ou de sociétés "modernes". Le caractère dynamique des sociétés a été mis en avant par les ethnologues alors qu'ils adoptaient une attitude critique vis-à-vis de l'ethnologie post-coloniale, prônant la fin du "grand partage" entre "eux et nous" (Lenclud 1992). « *L'histoire présente devient le véritable révélateur de la réalité sociale. Elle montre des configurations sociales en mouvement et brise l'illusion de la longue permanence des sociétés ; celles-ci prennent davantage l'aspect d'une œuvre collective jamais achevée et toujours à refaire* » (Balandier ([1971] 1986) : 13). Oscillant entre ordres et désordres, normes et pratiques, équilibres et déséquilibres, les configurations sociales sont constamment en construction. Le mouvement est une condition de leur fonctionnement, de leur reproduction et de leur transformation dans le temps¹.

¹ Balandier (*op. cit.*) parle des dynamiques "internes" des sociétés, de manière à les distinguer des dynamiques induites de l'extérieur.

D'autre part, les sociétés entretiennent des relations avec leur environnement et avec les sociétés voisines ou englobantes². Ces relations ont un effet sur les structures internes des sociétés, donc sur leurs dynamiques. La prise en considération des propriétés relationnelles des sociétés est liée à l'évolution des conditions de contextualisation des objets d'étude des anthropologues qui marque, selon Augé (1997), l'avènement d'un « *nouvel espace temps de l'anthropologie* »³. La pénétration de la "société globale" dans les "sociétés locales" s'est généralisée, à travers ce que Von Barloewen (2003 : 381) qualifie « *d'universalisation du modèle de civilisation occidentale* ». Si bien que toute société doit être considérée dans ces interactions avec la société globale, le global faisant partie constitutive du local. D'après Balandier ([1971] 1986 : 187) les processus de changement induits "de l'extérieur" prennent une importance accrue par rapport aux mécanismes "internes" du changement social.

À l'heure actuelle, le "progrès technique", vu comme une optimisation des moyens que l'homme met en oeuvre pour agir sur son environnement, est présenté comme principal moteur de la croissance économique, condition ultime du "développement" pour toutes les sociétés. Ce discours sur la technique, qu'Ellul (1988) qualifie de "bluff technologique", est au centre de la majorité des programmes de développement. Si bien que la technique constitue la voie privilégiée des États pour insérer les communautés locales dans l'économie nationale et pour intégrer les pays à l'économie mondiale.

La relation qui existe entre les États et leurs sujets par l'introduction de techniques jugées plus efficaces que celles qui leurs préexistent dans une optique de progrès économique, n'est pas nouvelle. Dans le domaine du développement de l'agriculture, l'irrigation en est un exemple édifiant. Ainsi, par exemple, les discours sur l'irrigation utilisés dans les programmes de développement font-ils écho aux arguments utilisés par les agronomes français depuis la fin du XIX^e siècle. L'article du *Larousse agricole* de 1921 en donne une illustration : « *toute étude d'irrigation, qu'elle se rapporte à un ensemble ou à une surface limitée, doit être précédée de l'examen des propriétés physiques du sol, en particulier de la capacité et de la perméabilité ; agir autrement, c'est continuer les routines désastreuses d'autrefois et courir souvent à des échecs d'autant plus regrettables qu'il est possible de les éviter* » (Changrin & Dumont 1921 : 24). En France, dès la seconde moitié du XIX^e siècle, l'action des services hydrauliques départementaux semble fondée sur cette approche scientifique de l'irrigation (cf. par ex. Haghe 1998). À l'heure actuelle, la promotion de techniques d'irrigation "rationnelles", d'un usage optimal de la goutte d'eau par l'emploi de techniques telles que l'irrigation localisée, est au centre de toutes les politiques nationales de planification de l'irrigation, dans les pays du Nord comme

² La notion de société englobante, est employée par Mendras (1976), à la suite de Redfield, pour différencier les sociétés rurales organisées en communautés villageoises relativement autonomes vis-à-vis des nations dans lesquelles elles s'inscrivent et qui les englobent.

³ Il semble d'ailleurs que l'usage du terme "anthropologie" venant progressivement se substituer à celui "d'ethnologie" illustre ce changement d'orientation de la discipline.

dans les pays du Sud⁴. Or, qu'il s'agisse de la promotion d'une agriculture scientifique au début du XX^e siècle ou des politiques de développement contemporaines, les "progrès techniques" sont proposés ou imposés à des populations qui possèdent leurs propres moyens d'action sur la nature. Ces moyens relèvent conjointement de la technique, c'est-à-dire de l'activité matérielle (Mauss 1950) et de l'organisation sociale qui détermine les conditions d'accès aux ressources (Godelier 1984). Dans le domaine de l'irrigation communautaire⁵, cela se traduit par l'existence d'infrastructures hydrauliques et de règles d'usage de l'eau. Aussi, intervenir sur les infrastructures hydrauliques ou sur les pratiques d'irrigation, revient nécessairement à intervenir sur les règles de gestion, c'est-à-dire sur l'organisation sociale qui encadre l'usage collectif de l'eau.

De ce point de vue, étudier l'introduction de nouvelles techniques productives et de formes "modernes" de l'économie dans des sociétés considérées comme "traditionnelles" ou "retardées" permet de saisir un moment particulier de leur histoire. Prenant en compte les dynamiques "internes" des sociétés, l'étude des changements qui modifient ces sociétés ne renseigne pas seulement sur leurs transformations contemporaines, mais aussi sur « *leurs structures et leurs organisations antérieures* » (Balandier *op. cit.* : 219).

Les règles de gestion de l'eau, révélatrices des dynamiques des systèmes d'irrigation

Suite à ces constats, les questions relatives à la production et au renouvellement des règles liées à l'usage collectif de l'eau nous semblent constituer un biais d'approche pertinent des dynamiques des systèmes d'irrigation communautaires en contexte d'intervention publique. En ce sens, notre recherche se positionne dans le courant de la Gestion sociale de l'eau (GSE), groupe de travail fondé par Ruf et Sabatier (1995 : 10) : « *c'est l'évolution de ces règles et le jeu social qui en découle qui nous semblent former le nœud du problème de l'avenir des agricultures irriguées* ».

La question des règles d'usage de l'eau suscite de nombreuses interrogations. Certaines concernent la production "endogène" de règles, liée aux dynamiques internes des systèmes d'irrigation communautaires. D'autres relèvent du domaine des relations qu'entretiennent les communautés d'irrigants avec l'autorité centrale des États auxquels

⁴ Les pays désignés par le terme de Sauvy (1952) "Tiers Monde", ont considérablement évolué et recouvrent aujourd'hui des situations hétérogènes. Certains d'entre eux occupent désormais une place croissante sur la scène économique et politique internationale. C'est la raison pour laquelle, à l'instar de nombreux auteurs, nous emploierons le terme "pays du Sud" plutôt que "Tiers Monde", "Pays les Moins Avancés" ou "Pays en Voie de Développement". « *Le terme de Sud se définit donc par opposition à un Nord riche et dominant sur la scène politique et économique mondiale, même si la distinction ne correspond que très approximativement à la réalité géographique* » (Brunel & Friboulet in *Encyclopaedia Universalis* 1997).

⁵ Dans la littérature sur l'irrigation, les expressions "irrigation traditionnelle", "irrigation coutumière" ou "irrigation paysanne" sont communément utilisées pour désigner ce type d'irrigation. Nous avons préféré le terme, plus neutre selon nous, d'irrigation "communautaire". Tout au long de cette thèse, cette expression désignera l'irrigation pratiquée par des groupes d'individus historiquement constitués autour de l'usage commun d'un territoire et de ses ressources en eau, et collectivement organisés pour la gestion de l'eau.

elles appartiennent à travers la définition de règles de gestion de l'eau nationales, voire internationales. Ces deux catégories d'interrogation sont indissociables, les communautés d'irrigants devant prendre en compte un ensemble de contradictions entre les enjeux individuels et collectifs, locaux, nationaux et internationaux de la gestion de l'eau. Le renouvellement des règles de gestion et de partage de l'eau apparaît donc comme un processus relevant du fonctionnement, de la reproduction et de la transformation des systèmes d'irrigation.

À partir de ces constats, plusieurs hypothèses ont orienté la manière dont nous avons construit notre problématique.

En premier lieu, dans les systèmes d'irrigation communautaires, la gestion de l'eau est collectivement organisée autour de règles qui encadrent les pratiques des individus. Nous faisons l'hypothèse que les règles de gestion collective de l'eau d'irrigation constituent un système dont l'équilibre n'est jamais définitif et que les systèmes de règles comportent en eux-mêmes les éléments qui en fondent le caractère dynamique. En effet, les règles, produites ou adoptées par la communauté doivent être adaptées au contexte d'usage de l'eau et adaptables aux évolutions de ce contexte. Le fonctionnement du système d'irrigation en dépend (Ostrom 1992). En ce sens, les règles de gestion de l'eau doivent comporter un certain degré de flexibilité permettant leur renouvellement et leur adaptation continue aux transformations du contexte dans lequel est pratiquée l'irrigation.

Nous considérons l'intervention publique dans le domaine de l'irrigation comme l'un des éléments du contexte dans lequel évoluent les systèmes d'irrigation communautaires. Lorsque les États s'impliquent dans la gestion locale de l'eau, les règles communautaires doivent intégrer des règles proposées ou imposées de l'extérieur.

Selon nous, et c'est notre seconde hypothèse, l'intégration de nouvelles règles aux règles de la communauté entraîne une modification de l'ensemble des règles préexistantes. Cette modification peut être analysée comme un processus au cours duquel les différentes règles en présence s'articulent sous l'impulsion d'agents de l'administration étatique et de membres de la communauté d'irrigants. De ce point de vue, le corpus de règles communautaires de gestion de l'eau ne relève plus seulement de la gestion communautaire de l'eau, mais d'une articulation entre ce mode de gestion et celui de l'État, ce que nous appelons "gouvernance locale de l'eau"⁶.

Sous-tendue par ces deux hypothèses, notre recherche a pour objectif de contribuer à la compréhension des mécanismes à l'œuvre dans l'évolution des règles communautaires de gestion de l'eau au sein de systèmes d'irrigation anciennement organisés et

⁶ Le terme gouvernance est issu du vieux français. Revenu de l'anglais "governance", l'acception moderne de ce terme désigne « l'ensemble des formes les plus diverses de prise en charge des problèmes de sociétés, formes qui sont différentes des mécanismes de fonctionnement de l'État et coexistent avec eux ou s'y opposent » (Godelier 2004, source électronique).

confrontés à des interventions publiques. Par ce biais d'observation, nous avons pour but d'aborder certains aspects du processus d'intégration de l'État dans les communautés locales, et ce dans une perspective comparative.

Pourquoi adopter une démarche comparative ?

L'adoption d'une démarche comparative est issue d'un faisceau de constats, nous amenant à postuler de l'intérêt et de la faisabilité d'une telle approche dans le domaine de l'analyse des systèmes d'irrigation communautaires.

En premier lieu, l'importance de l'approche comparée dans le domaine de l'étude des techniques⁷ a été mise en exergue dès l'origine des travaux en technologie culturelle⁸. À la suite des idées qu'expose Leroi-Gourhan (1956) dans son *cours de technologie comparée*, Martinelli (1987 : 70) affirme que « *la démarche comparative est indispensable à la technologie, d'où le terme "technologie comparée" retenu pour spécifier le champ disciplinaire et le démarquer de la démarche historiographique* ». La comparaison apparaît en effet aux origines de toute démarche visant à la compréhension des techniques. Elle permet, d'une part, de rendre significatives l'existence des différentes formes que peut prendre un geste, un objet ou un processus technique. De ce point de vue, la comparaison apparaît centrale, à la fois comme démarche de recueil de matériaux ethnographiques, mais également dans un objectif d'analyse.

La comparaison peut être opérée à travers une démarche diachronique de manière à identifier des processus d'évolution, ou de mettre en exergue les mécanismes d'inertie ou d'involution des techniques (Leroi-Gourhan 1945). Une démarche synchronique, fondée sur une approche géographique des techniques (Sigaut 1999) permet d'analyser les techniques en terme d'aires de présence et de phénomènes de diffusion (approche macroscopique), mais également d'identifier la question du cheminement et de la transmission des techniques (approche microscopique). Cette dernière approche a été privilégiée par Lemonnier (1980 & 1994) à la fois pour analyser l'existence de variantes techniques et pour leur donner du sens : « *il existe des manières différentes de faire la même chose. Tenter de comprendre ces variantes, c'est explorer leur contexte, matériel mais aussi socio-culturel, ce qui conduit généralement à la mise en évidence de liens pertinents entre un phénomène technique et une réalité sociale* » (Lemonnier 1983 : 17).

⁷ À travers les apports des recherches anthropologiques sur le thème de l'irrigation, la définition de l'irrigation comme fait social total comprenant des dimensions techniques et des dimensions sociales fera l'objet du premier chapitre de la thèse.

⁸ Selon Sigaut (1990 : 68), « *la technologie est une science, qui prend pour objet les faits techniques. Les faits techniques étant des faits de comportement humain, la technologie est une science humaine (ou sociale)* ». On appelle généralement cette science "technologie culturelle" pour la différencier de la "technologie" telle que l'entendent les ingénieurs, « *car à la différence de celle-ci [la technologie des ingénieurs], celle là [la technologie des anthropologues] tient compte des aspects déterminants ou au contraire réfléchissants que les techniques peuvent imprimer aux rapports sociaux* » (Cresswell in Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie 1991 : 99).

Cet aperçu de quelques points de vue de technologues illustre l'aspect essentiel qu'occupe la comparaison dans le domaine de l'étude des techniques. Nous en avons fait l'expérience lors de précédents travaux de recherche sur les techniques de transport de l'eau en Himalaya (Riaux 2000) et dans les Pyrénées (Riaux 2001b). L'approche comparée des deux réseaux de transport de l'eau a permis de rendre significatives certaines des différences constatées dans leurs fonctionnements et dans leurs agencements (Riaux 2001a). Il semblait donc intéressant d'approfondir cette démarche à la fois méthodologique et analytique, d'autant qu'elle correspond à un intérêt croissant dans le domaine de la recherche sur l'irrigation.

Un important corpus de connaissances a été réuni sur le thème de l'irrigation communautaire par les anthropologues et par différents groupes de recherche pluridisciplinaires. L'hétérogénéité des zones géographiques et culturelles observées et des problématiques analysées a permis de mettre en avant la diversité et la complexité des situations locales. La mise en commun d'expériences de terrain, aboutit actuellement au constat selon lequel des similitudes entre communautés d'irrigants existent, au-delà des particularités propres à chaque terrain d'étude⁹.

La démarche comparée en sciences sociales à longterm oscillé entre deux approches : la comparaison de ce qui est similaire (invariance) et la comparaison de ce qui est différent (variance). Les réflexions contemporaines sur cet aspect de la démarche comparative arrivent à la conclusion qu'une comparaison doit représenter un compromis entre ces deux approches : « *il n'y a en effet pas de comparaison sans analyse croisée systématique de phénomènes à la fois similaires et différents* » (Hyman 1998 : 3). En anthropologie, Balandier ([1971] 1986 : 284) résout le problème de l'oscillation entre différence et ressemblance à travers la proposition suivante : « *c'est par leurs épreuves que les sociétés manifestent leur condition commune (ce qui les fait toutes "sociétés", agencements mouvants de rapports entre les personnes, les choses, les signes et symboles) ; c'est par leurs réponses qu'elles créent et révèlent leurs différences* ». Du point de vue de la pratique de l'irrigation, le postulat de G. Balandier est vérifié par les travaux menés sur diverses communautés d'irrigants. À partir de contraintes spécifiques, toute communauté d'irrigants imagine et façonne une organisation originale de l'appropriation et de l'usage des ressources en eau. La comparaison de plusieurs systèmes d'irrigation doit donc prendre en compte les éléments qui diffèrent et les éléments qui convergent entre les cas observés. La tendance actuelle des recherches sur l'irrigation semble s'orienter vers l'analyse de ces similitudes et de ces différences, avec pour objectif une meilleure compréhension des systèmes d'irrigation.

⁹ Lors du séminaire PCSI 2004 traitant de l'équité d'accès à l'eau à travers des cas pris dans le monde entier, les chercheurs du groupe "Gestion Sociale de l'Eau" ont constaté d'étonnantes similitudes entre une situation brésilienne et une situation égyptienne. D'autre part, plusieurs chercheurs ont présenté plusieurs des cas qu'ils étudiaient de manière parallèle. Au final, les conceptions locales de l'équité dans le partage de l'eau présentaient une certaine homogénéité, en particulier dans leur opposition aux conceptions nationales de l'équité.

Les recherches menées sur le développement de l'agriculture irriguée, en particulier dans les pays du Sud, montrent que les programmes de développement, généralement conçus à partir de modèles à vocation universalistes, rencontrent des difficultés similaires quant à leur application en différents lieux. Les chercheurs mettent en avant la non-appropriation des formes de gestion de l'eau imposées de l'extérieur, l'inadéquation des programmes internationaux avec les situations concrètes, les divergences existant entre logiques locales et logiques globales, etc. Ces actions de planification rencontrent une pluralité de formes de réactions locales qui constituent désormais un thème de recherche à part entière dans le domaine de l'irrigation (par ex. Hunt 1989, Funnel 1994, Mathieu, Bénali & Aubriot 2001). Des programmes de recherche sont fondés sur la compréhension de ce rapport particulier qu'entretiennent les communautés d'irrigants avec l'extérieur dans le cadre des politiques nationales et internationales de planification de l'irrigation¹⁰. Pour certains de ces programmes, la confrontation d'expérience à partir de plusieurs terrains apparaît comme une possible solution à l'élaboration de programmes de développement mieux adaptés aux situations locales¹¹. De ce point de vue, l'approche comparée des situations locales représente un biais potentiellement pertinent d'approche des communautés d'irrigants, dans l'objectif de comprendre la manière dont les politiques actuelles de développement de l'irrigation se répercutent localement.

À l'heure actuelle, peu de travaux de recherche se focalisent de manière déterminée sur l'analyse comparée de plusieurs systèmes d'irrigation ou de plusieurs communautés d'irrigants, en particulier dans le domaine de la recherche anthropologique. Notre contribution à l'analyse des systèmes d'irrigation va donc dans ce sens.

Tradition d'irrigation et interventions publiques, une comparaison Nord – Sud

Dans l'objectif de comprendre l'influence des interventions extérieures sur les dynamiques des systèmes d'irrigation, il semble intéressant d'aborder la question à travers la comparaison de situations dans lesquelles l'État est intervenu de manière différente sur le long terme mais similaire dans les moyens mis en œuvre. Dans ce cadre, la comparaison de situations montagnardes au nord et au sud de la méditerranée semble pouvoir éclairer les situations actuelles à travers une démarche diachronique.

Les pays du pourtour Méditerranéen sont considérés comme appartenant à une "civilisation de l'eau", formule communément utilisée, selon Vigneau (1992 : 11), « à propos des régions riveraines de la Méditerranée qui ont fondé leur essor et leur

¹⁰ À Montpellier, par exemple, plusieurs groupes de recherche de ce type existent. L'unité de recherche "dynamiques sociales de l'irrigation" (IRD – UR 044), ainsi que l'équipe du Master "Gestion Sociale de l'eau" (GSE - Cnearc, Montpellier) travaillent à rassembler des données sur les communautés d'irrigants, les territoires hydrauliques, les actions publiques et les politiques de l'eau dans une perspective socio-historique et comparative.

¹¹ Voir par exemple les objectifs initiaux du programme ISIIIMM. Issu du mouvement de pensée "GSE", ce programme a pour objectif d'étudier les diverses formes institutionnelles de gestion de l'eau d'irrigation de pays du pourtour méditerranéen. À terme, les données recueillies sur chaque terrain doivent permettre de mettre en relation les irrigants rencontrant des problèmes similaires et mobilisant des solutions différentes.

prospérité sur la maîtrise de cet élément ». L'alternance de sécheresses et de crues imprévisibles, qui caractérise la violence du climat méditerranéen, implique la mise en œuvre de dispositifs visant à atténuer le caractère aléatoire de la pluviométrie. La pratique de l'irrigation en est un, fort ancien. À travers les siècles, l'aménagement de zones irriguées a été réalisé, soit à travers de grands appareillages hydrauliques, soit de manière plus localisée par le travail minutieux des communautés locales, comme c'est généralement le cas dans les régions montagneuses.

Dans les zones montagneuses de ces pays, la maîtrise collective de l'eau pour l'irrigation est un art fort ancien mobilisant l'ingéniosité des populations locales dans le domaine de la technique hydraulique, du droit de l'eau et de l'organisation collective. Au fil des siècles, les communautés montagnardes ont construit des réseaux d'irrigation performants, et façonné de complexes mécanismes d'organisation de l'usage collectif de l'eau. Décrivant de tels dispositifs dans le Haut Atlas marocain, Berque ([1955] 1978a : 153) s'émerveillera du « *génie répartiteur* » des communautés d'irrigants qu'il étudie. Cette caractéristique n'est pas spécifique aux zones de montagne, on la retrouve dans des oasis (cf. par ex. Bédoucha 1987, Kilani [1994] 2000b) ou dans des périmètres irrigués de Plaine (cf. Pascon 1983). Par contre les populations montagnardes se distinguent par la relation particulière qu'elles entretiennent avec les États centraux des pays dans lesquels elles sont situées.

En premier lieu, de part leur situation géographique, les régions de montagne apparaissent souvent en marge de la zone de contrôle et d'action des États, dont le centre se trouve généralement en région de plaine. Dans le domaine de l'irrigation, ce fait se traduit par une intervention publique relativement tardive par rapport au reste de l'espace national. Les communautés d'irrigants se structurent donc de manière relativement autonome. En second lieu, la relation de dépendance hydrographique qui existe entre les zones irriguées de plaine et les montagnes, dans les pays du pourtour méditerranéen fonde également des relations spécifiques entre les communautés montagnardes et les États centraux pour lesquels l'irrigation des plaines revêt une importance fondamentale. On observe, de ce point de vue, d'importantes différences chronologiques entre les pays du nord et du sud de la Méditerranée.

Nous avons sélectionné deux terrains d'étude sur lesquels ont eu lieu des interventions étatiques dans le domaine de l'irrigation : la vallée des Aït Bou Guemez dans le Haut Atlas central et la Plaine de Vinça dans les Pyrénées-orientales françaises (figure 1)¹².

¹² Il s'agit de zones d'étude déjà identifiées par l'unité de recherche "dynamiques sociales de l'irrigation" (Ur 044, IRD Montpellier) dans laquelle nous avons été accueillie au cours de notre travail de recherche.

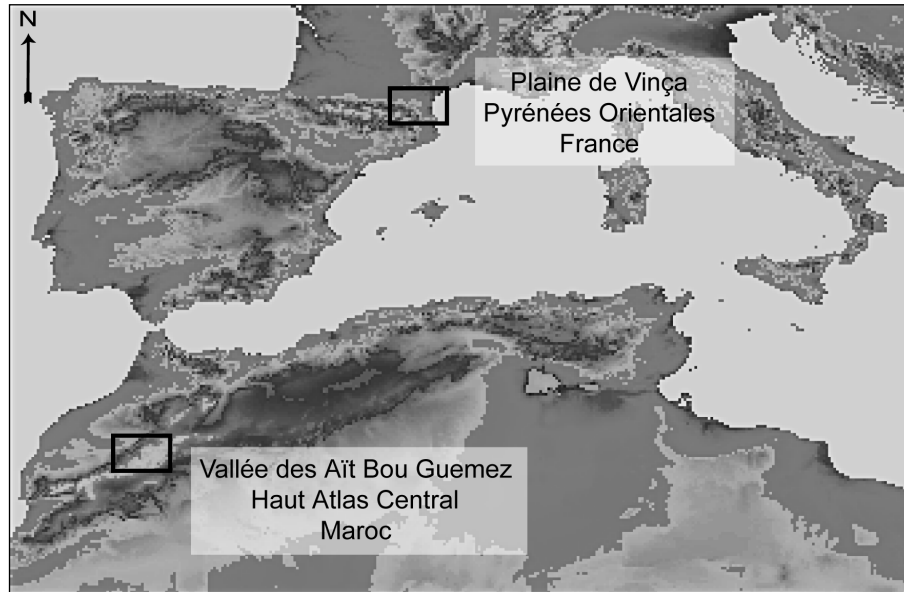


FIGURE 1. LOCALISATION DES TERRAINS D'ÉTUDE EN PAYS RIVERAINS DE LA MÉDITERRANÉE

Du point de vue de l'approche des situations, l'adoption d'une démarche comparée implique une délimitation claire des périodes et des zones géographiques sur lesquelles porte la comparaison. Ces deux aspects de la définition des terrains d'étude seront précisés au cours des différentes parties qui composent la thèse, en fonction des objectifs particuliers qui leur sont assignés. Une première délimitation peut néanmoins être effectuée.

La délimitation chronologique des périodes observées et comparées sur les deux terrains est liée à l'histoire de l'intervention publique.

Dans les pays de l'Europe méditerranéenne, l'implication des États dans le domaine de l'irrigation a eu lieu au cours du XIX^e siècle, principalement à travers la formalisation des groupements d'irrigants en associations¹³. La Plaine de Vinça est irriguée depuis 1282 par une communauté d'irrigants regroupant plusieurs villages. Cette communauté a été formalisée par l'administration publique en cinq associations syndicales suite à la loi de Floréal an XI. Au cours du siècle qui a suivi, les associations ont progressivement été conformées à la loi. Nous nous intéresserons au processus de formalisation de ces groupes d'irrigants à partir des années 1800 et, pour certains aspects, jusqu'à l'heure actuelle.

Dans les pays du sud de la Méditerranée, l'intervention publique dans le domaine de l'irrigation de montagne apparaît plus récente et ne se généralise qu'à la fin du XX^e siècle dans le cadre des politiques de gestion intégrée de l'eau par bassins versants. Ces

¹³ Cf. par ex. les travaux de Wateau (2002) pour la création d'associations d'usagers de l'eau agricole au Portugal, ceux de Ruf (2001a & 2001b) pour les associations syndicales en Roussillon, et ceux de Valony (2006) sur la formalisation des groupements d'irrigants en Espagne.

politiques placent la participation paysanne au centre de leurs programmes de développement de l'agriculture irriguée. Les organismes financiers internationaux conditionnent désormais leurs actions à l'adoption de politiques nationales de planification hydraulique fondées sur l'approche participative de l'irrigation¹⁴. L'intervention publique sur les périmètres irrigués est accompagnée de la formalisation des groupes d'irrigants en associations d'usagers de l'eau agricole (AUEA) ou Water Users Associations (WUA). Ces structures formelles présentent d'importantes similitudes avec les associations introduites par les États européens au cours du XIX^e siècle.

Dans le Haut Atlas central, la vallée des Aït Bou Guemez est irriguée depuis des temps anciens que l'état de la documentation sur cette zone ne nous permet pas de dater. À partir de la Pacification du Haut Atlas par les forces armées du Protectorat, l'administration publique s'est progressivement insérée dans la gestion locale de l'eau. Depuis 1999, un programme de Gestion participative de l'irrigation a été mis en œuvre localement. Dans ce cadre, les communautés d'irrigants ont été formalisées en Associations d'usagers de l'eau agricole. Notre observation portera donc sur la période allant de la Pacification de la vallée (années 1930) jusqu'aujourd'hui.

Du point de vu spatial, l'étude privilégie l'analyse des situations micro-locales. Nous définirons dans la partie consacrée à l'analyse des "espaces de partage de l'eau" (partie II) des unités d'observation pertinentes du point de vue de la pratique collective de l'irrigation et comparables sur les deux terrains. Par ailleurs, l'observation des relations hydrauliques, hydrographiques et politiques existant entre les zones de montagnes et les zones de plaine implique une prise en compte des relations existant entre le local et le national. Nous avons choisi d'observer ces interactions en étudiant l'ensemble des acteurs représentés localement lors de situations de négociation des règles de gestion de l'eau. L'approche ethnographique concernera donc uniquement les situations locales, mais les différents objectifs que représentent chacun de ces acteurs seront pris en compte¹⁵.

Organisation de la présentation des résultats

L'adoption d'une démarche comparée, implique une succession d'étapes préalables à la comparaison en elle-même. Il s'agit à la fois d'identifier clairement l'objet de comparaison et de définir les termes de la comparaison. Aussi, avant d'aborder la comparaison des deux situations, nous a-t-il semblé nécessaire de préciser ce que recouvre le domaine de l'irrigation en zone de montagne du pourtour méditerranéen. C'est l'objectif du premier chapitre, au cours duquel nous récapitulons différents apports des anthropologues au thème de recherche particulier que constitue l'irrigation. Il s'agira, à travers ces travaux, d'identifier les différents éléments qui font de l'irrigation un système sociotechnique.

¹⁴ Programmes de Gestion participative de l'irrigation (GPI) ou Participative irrigation management (PIM).

¹⁵ Plusieurs autres situations, géographiquement proches de celles que nous avons observées, ont fait l'objet de travaux de recherches. Nous nous y référerons pour compléter l'approche des situations étudiées.

Certains aspects de l'approche État-communauté dans le domaine de l'irrigation, seront également développés.

À la suite de ce premier chapitre, la thèse est organisée en quatre parties comprenant chacune trois chapitres. Dans toutes ces parties, un premier chapitre décrit la situation marocaine, puis un second chapitre décrit la situation française. La comparaison des éléments recueillis sur chacun des terrains est effectuée dans le troisième chapitre de chaque partie. Au cours des différentes parties nous verrons qu'un fait commun aux deux situations ne prend pas nécessairement la même forme, surtout du point de vue de son histoire. La description de ce fait dans chacune des situations ne sera donc pas toujours fondée sur les mêmes éléments d'observation. Nous identifierons dans les chapitres comparatifs les éléments comparables et ceux qui s'avèrent incomparables. Aussi, les différents chapitres comparatifs ne représenteront-ils pas une comparaison linéaire des éléments recueillis sur chaque terrain.

La première partie (chapitres II, III et IV), aura pour objectif de présenter puis de comparer les deux terrains d'étude à travers des éléments de description identifiés dans le premier chapitre comme nécessaires à la compréhension d'un système d'irrigation. Il s'agira essentiellement de l'histoire de l'agriculture irriguée, des conditions climatiques locales, des relations hydrographiques qu'entretiennent les communautés locales avec les zones de plaine. Nous aborderons également certains aspects de l'histoire de l'organisation sociale des communautés d'irrigants, nécessaires à l'appréhension des deux situations. Nous verrons que dans les deux cas, l'eau est progressivement devenue une ressource centrale pour les agriculteurs de la vallée des Aït Bou Guemez ainsi que pour ceux de la Plaine de Vinça. Cette partie nous permettra d'identifier la question du renouvellement des règles de gestion de l'eau en contexte d'intervention publique comme constituant une problématique commune aux deux communautés.

Les trois parties suivantes concernent trois domaines des systèmes d'irrigation dans lesquels est illustrée l'existence de catégories de règles distinctes.

La seconde partie (chapitres V, VI, VII) concerne les règles de partage de l'eau. L'observation de cette catégorie de règle portera sur la manière dont les communautés d'irrigants se sont organisées à travers l'histoire. Il sera question de la définition du groupe d'ayants droit à une ressource en eau identifiée et de l'organisation juridique et spatiale de la communauté des ayants droit. La troisième partie (chapitres VIII, IX et X) portera sur les règles de distribution et d'usage de l'eau observées à travers les réseaux d'irrigation et leur fonctionnement. Enfin, la quatrième et dernière partie (chapitres XI, XII et XIII) s'intéressera aux règles liées à l'administration des eaux à travers le fonctionnement des institutions impliquées dans la gestion locale de l'eau. Nous décrirons conjointement les institutions étatiques et communautaires, ainsi que les institutions formalisées par les services publics (AUEA et ASA). Nous verrons la manière dont ces institutions se sont articulées au fil du temps par un jeu d'adaptation mutuelle qui constitue, selon nous, le cœur de la mise en œuvre d'une gouvernance locale de l'eau.

Tout au long de ces parties, notre attention se portera sur le fonctionnement des systèmes d'irrigation et sur la manière dont les services publics s'y impliquent. Nous effectuerons, en conclusion, une synthèse des différents éléments décrits sur chacun des terrains à propos des règles d'usage et de gestion collective de l'eau.

Pour conclure cette présentation, nous souhaitons donner certains éléments de notre approche des deux situations, qui s'est avérée fort différente en France et au Maroc.

Le contact avec les irrigants n'est pas le même dans les Pyrénées françaises et dans le Haut Atlas marocain. La barrière de la langue dans le Haut Atlas implique un contact interpersonnel médiatisé par un interprète. Les discussions sont donc moins spontanées que celles que l'on peut avoir directement avec les personnes enquêtées comme ça a été le cas en France. Par contre, la médiation d'un interprète dans la vallée des Aït Bou Guemez a facilité la rencontre de personnes occupant différents rôles et statuts au sein de la société locale¹⁶. Sur le terrain français, les personnes interrogées étaient principalement celles qui détenaient un rôle formel dans la gestion de l'eau : directeurs d'associations syndicales, gardes vanes, agents de l'administration et des organismes professionnels agricoles. Les agriculteurs se sont révélés peu disponibles et nous ont renvoyée dans la plupart des cas, aux personnes susdites.

Par ailleurs, l'usage actuel du réseau d'irrigation gravitaire ancien de la Plaine de Vinça ne se prêtait guère à une observation ethnographique : les tours d'eau n'existent plus que dans les règlements des associations syndicales, les conflits sont exprimés à travers les représentants des irrigants. Par contre, ce réseau d'irrigation est observable et de nombreux documents d'archives permettent d'en reconstituer l'histoire. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, au contraire, les pratiques d'irrigation, les techniques utilisées et le réseau ont constitué notre principal élément d'observation, tandis que la connaissance de l'histoire du système d'irrigation, de son organisation et des conflits repose uniquement sur la mémoire orale des irrigants.

Ces différences dans l'approche ethnographique sont, pour la plupart, liées au décalage chronologique qui existe entre les deux situations, dans le domaine de l'intervention publique et dans celui de l'histoire des agricultures irriguées. Il nous a semblé, de ce point de vue, pertinent de comparer les processus d'intervention publique plutôt que leurs résultats ; l'actualité des deux situations, nous le verrons, apparaît fort dissemblable.

Enfin, une limite à notre approche, spécifique au domaine de recherche particulier que constitue l'anthropologie des techniques, doit être soulignée. À la suite de Pelras, Digard (1979) analyse la place relativement marginale qu'occupe l'étude des techniques en

¹⁶ Au cours de nos enquêtes de terrain, nous avons sollicité l'aide de A. Sraoui et H. Afsahi. Ces interprètes étaient des instituteurs à la fois bien intégrés dans la vallée des Aït Bou Guemez et originaires d'autres régions de l'Atlas, donc relativement indépendants des rapports de pouvoir locaux. Ils ont pu nous introduire dans différentes familles de plusieurs villages par l'intermédiaire de leurs élèves. Des habitants de la vallée, particulièrement O. Bouharazen, O. Berdham et H. Baha nous ont aidée à analyser et approfondir certains entretiens.

ethnologie et met en avant, entre autres causes, le fait que l'analyse d'objets techniques requiert des connaissances spécialisées pour lesquelles les ethnologues ne sont généralement pas formés. C'est bien notre cas : nos connaissances, en particulier dans le domaine de la construction hydraulique, de l'agronomie et de l'hydrologie sont fort lacunaires. Bien que nous ayons tenté d'y remédier¹⁷, nous demeurons consciente de cette limite à notre approche des systèmes d'irrigation.

¹⁷ À travers la lecture de quelques ouvrages spécialisés en agronomie (Changrin & Dumont 1921, Lecq & Rivière 1929, Soltner 1974 & 1975, Sebillotte 1978, Mazoyer 1998) et de mémoires sur l'irrigation (Jaubert de Passa 1821 & 1981 [1946], Vidalin 1883, Ronna 1889, Charpentier de Cossigny 1889, Risler & Wery 1922, Tiercelin 1998), et sur l'hydrologie (Letolle 1996). Nous avons par ailleurs suivi les cours du Master gestion sociale de l'eau du CNEARC Montpellier (2002 et 2003).

CHAPITRE I. L'IRRIGATION EN ZONES DE MONTAGNES MÉDITERRANÉENNES, ÉTAT DE LA QUESTION

« Que dirai-je de celui, qui, dès les semailles faites, engage la lutte avec le guéret, brise les mottes qui hérissent le sol, puis fait passer sur ses semailles une eau courante et de dociles canaux ? Et, quand le champ brûlé voit les plantes mourir de chaleur, voici que du sommet sourcilleux d'une traverse déclive il fait jaillir l'onde; celle-ci, en tombant sur un lit de cailloux lisses, fait entendre un murmure rauque et rafraîchit de ses cascades les guérets altérés. »

Virgile *Les Géorgiques*. ~ 38 av. J.-C. [1932] : 100.

IRRIGATION ET ARROSAGE : QUELLES DÉFINITIONS ?

Comme l'ont souligné Haudricourt ([1964] 1987a) et Sigaut (1990) l'étude des techniques passe nécessairement par l'étude des mots. Cette étape permet de révéler les contradictions dans l'interprétation des mots qui se répercutent sur la perception des techniques. L'exemple de la jachère mis en avant par Sigaut (1991b : 15 et suiv.) nous en offre une illustration. Dans le domaine de l'irrigation, le premier problème rencontré concerne la définition des termes irriguer et arroser, recouvrant au premier abord des significations proches.

Les termes "arrosage", "arroser", "arrosage" sont issus du latin *arrosare*, de *rorare*, de *ros roris*, "rosée" (*Dictionnaire Petit Robert* 1979). Dans les définitions de ce terme, l'arrosage apparaît généralement lié à une action du milieu lui-même - l'arrosage par les eaux de pluies - ou par une action ponctuelle de l'homme - appliquer de l'eau à un endroit -. Le terme "irrigation", dans son acception générale désigne l'acte d'arroser artificiellement une terre, soit de faire couler de l'eau à un endroit pour l'humidifier (*op. cit.*) ou bien l'arrosage artificiel des terres pour les besoins agricoles (*Dictionnaire de l'eau* 2004). Les termes *irriguer* et *irrigation* sont issus du latin *irrigare* de *ri*go et *irri*go : faire couler l'eau en la dirigeant. Le préfixe *irr-* intensifie la notion de direction, "vers", et le verbe *ago* signifie "mener à" (Ernout & Meillet, in *Dictionnaire étymologique de la langue latine* 1985 : 573). Le terme grec *iardo* signifiant "donner à boire au bétail" et "arroser la terre", est également associé à l'étymologie des termes "irrigation" et "arrosage" (Chantraine, in *Dictionnaire étymologique de la langue grecque* 1999 : 106).

Alors que le verbe latin *irrigare*, existe déjà dans les traités d'agronomie anciens, notamment celui de Caton, *De l'Agriculture* (Letolle 1996), en français, l'usage du verbe *irriguer* n'est attesté qu'en 1505 mais de manière isolée. Il ne s'imposera qu'au XVIII^e siècle, dans un sens proche de celui du terme qui lui précédait. Ainsi, dans son *Errata du*

dictionnaire de l'académie française, Pautex (1862) note à l'article "arrosage" : « *Il aurait été convenable d'ajouter : "Aujourd'hui l'on dit plutôt irrigation" »*.

Il semble qu'en français, le terme "irrigation" ait pris une connotation différente de celui d'"arrosage" au cours du XIX^e siècle, dans le milieu des agronomes. Il semble que la notion d'irrigation ait alors été associée au développement de techniques permettant de mobiliser de l'eau grâce à des moyens issus de la construction hydraulique. La définition de l'irrigation par Charpentier de Cossigny (1889 : 1) en témoigne.

« Arroser un terrain c'est l'humecter en répandant de l'eau à sa surface, de manière à produire artificiellement un effet analogue à celui de la pluie. L'emploi de l'arrosage exige une main-d'œuvre énorme, non seulement pour la dispersion de l'eau, mais surtout pour son transport depuis le réservoir quelconque qui la fournit jusqu'au lieu de son emploi. Aussi cherche-t-on aujourd'hui, même dans les jardins, à substituer autant que possible à ce moyen des procédés plus économiques. (...) Heureusement, la plus grande partie de la main-d'œuvre peut être évitée au moyen d'un système approprié de rigoles. Celles-ci, par leur pente convenablement calculée, conduisent l'eau, en vertu de son propre poids, depuis la prise d'eau jusqu'au terrain à arroser. Ce procédé économique constitue l'irrigation ».

L'irrigation est présentée ici comme une étape importante de l'histoire de l'usage de l'eau en agriculture : le passage de l'arrosage manuel à l'irrigation par gravité. Dès cette époque, l'irrigation apparaît comme une technique relevant de la science de l'ingénieur, tandis que l'arrosage reste du domaine du savoir paysan. Marzouk (1989 : 18) a relevé cette distinction entre les deux termes :

« le terme irrigation remplace, à partir des années 1920, celui d'arrosement, qui recouvrait toutes les pratiques de gestion des eaux conçues et mises en œuvre par les paysans (...). Stricto sensu, l'irrigation désigne le contrôle absolu des quantités d'eau distribuées, le calcul des arrosages en fonction des besoins en eau des plantes, l'édification d'un réseau d'adduction différent de celui du drainage ».

Irrigation et arrosage ont donc pour objectif d'amener de l'eau d'un endroit à un autre. Ce qui différencie les deux termes est une distinction principalement issue du milieu de l'ingénierie et de la science. Nous utiliserons les deux termes¹.

Objectifs et organisation du chapitre

L'objectif de ce premier chapitre est d'identifier ce que recouvre l'irrigation en tant que technique et l'ensemble des dimensions qui la constituent en tant que système. Dans un premier temps les dimensions sociales de l'irrigation sont identifiées à travers la manière dont elle a été abordée en anthropologie (section A). À travers cet "état de la question",

¹ Nous verrons à travers l'étude du terrain français que le terme "arroser" est couramment employé par les agriculteurs roussillonnais. On parle également de "syndicats d'arrosage" pour désigner les groupements d'irrigants. Enfin, on entend plus généralement parler de "canal d'arrosage" que de canal d'irrigation.

nous verrons que la diversité des situations identifiées par les anthropologues impose le choix d'un type de zone irriguée : nous avons choisi de focaliser notre attention sur l'irrigation en zone de "montagne méditerranéenne" (section B). À partir de ce choix, les dimensions techniques de l'irrigation sont définies grâce aux apports de l'analyse des systèmes techniques en technologie culturelle (section C). Enfin, thème central des interrogations contemporaines sur l'irrigation, la relation existant entre les États et les communautés de montagne à travers les politiques de développement de l'irrigation est abordée en section D.

A. APPROCHES ANTHROPOLOGIQUES DE L'IRRIGATION

En anthropologie, un important corpus de connaissances a été réuni sur le thème de l'irrigation. Or, toute production de connaissance est effectuée au sein d'un contexte plus large qui en influe les orientations. En anthropologie, l'irrigation a été principalement abordée dans ses dimensions sociales, au détriment de ses dimensions techniques. Cette orientation des recherches apparaît liée au contexte dans lequel s'insèrent les interrogations sur l'irrigation.

1. La progressive mise en avant des dimensions sociales de l'irrigation

L'irrigation a fait l'objet de nombreuses observations, recherches et théories dans des domaines scientifiques hétérogènes et à diverses époques dont la connaissance actuelle est l'héritière. Les développements de la connaissance de cette pratique sont liés à l'émergence des sciences hydrauliques, hydrologiques et agronomiques, grecques, romaines et arabes, mais également à l'observation des pratiques². En effet, l'irrigation est avant tout une activité paysanne³. Dans de nombreuses régions du monde, l'irrigation a été pratiquée, et l'est encore, de manière indépendante des savoirs scientifiques, issue de savoirs locaux et ancestraux. Il existe donc à propos de l'irrigation une dichotomie des savoirs produits. La science agronomique et hydraulique s'intéresse aux progrès d'une irrigation "savante", tandis que la pratique "paysanne" de l'irrigation et les connaissances sur lesquelles elle est fondée demeure en marge de la connaissance académique. Sigaut (1991b : 12) a souligné ce phénomène de non prise en compte des connaissances et des pratiques paysannes, de manière plus générale, à propos de l'agriculture :

« il faut bien reconnaître aujourd'hui que nous savons bien peu de choses de toutes ces agricultures que nous qualifions avec condescendance de "traditionnelles", qu'elles soient exotiques ou européennes ».

² Par exemple, Virgile, Caton, Varon, etc. se sont attachés à décrire la manière dont l'irrigation était mise en oeuvre. La pratique de l'irrigation et l'intérêt quelle a suscité sont également attestés dans les ouvrages des agronomes hispano-arabes, dès le XI^e siècle (Bazzana *et al.* 1983).

³ L'usage de l'adjectif "paysanne", est destiné à distinguer l'irrigation au sens "technicien" du terme, de la pratique de l'irrigation par les paysans, mobilisant des corpus de connaissances et de techniques différents de ceux issus de la science académique.

Les connaissances sur l'irrigation en tant que pratique "paysanne" sont principalement issues de l'anthropologie.

Les travaux contemporains sur l'irrigation en anthropologie sont, en grande partie, issus de débats sur l'histoire des civilisations hydrauliques. Les recherches archéologiques sur les origines de l'agriculture irriguée ont donné lieu à des travaux sur l'histoire de l'irrigation, celle des aménagements hydro-agricoles, les foyers de diffusion de cette pratique, les développements techniques qu'elle a connus depuis ses origines, etc. D'après ces recherches, l'irrigation, favorisant la sédentarisation, serait associée à l'émergence des premières civilisations (Conac 1998 : 758). À partir de cette première hypothèse, plusieurs théories ont été élaborées pour expliquer le lien existant entre irrigation et civilisation (Steward 1955 cité par Bédoucha 1991, Wittfogel 1959). Les thèses de Wittfogel, sinologue d'inspiration marxiste, sont celles qui ont eu la plus large audience et qui ont suscités les débats les plus vifs. Wittfogel tente en effet de démontrer que l'aménagement hydraulique et la gestion de vastes périmètres irrigués sont nécessairement associés à l'émergence d'un pouvoir despotique et centralisé reposant sur une bureaucratie hydraulique (Wittfogel [1959] 1964 : ch. IV & V).

Les controverses provoquées par ces thèses ont amené archéologues et ethnologues à réaliser de nombreuses études de cas pour infirmer – ou confirmer - cet aspect des thèses de Wittfogel. Les aptitudes des communautés locales à gérer elles-mêmes l'irrigation ont été démontrées (par ex. Leach 1959, Bédoucha 1987), même en ce qui concerne les grands ouvrages hydrauliques (Fernea 1970, Million 1962, Mitchell 1976, cités par Bédoucha 1991 : 390). Les nombreuses monographies réalisées ont permis de mettre en avant l'extrême diversité de formes que peut prendre l'organisation de l'irrigation à travers le monde ainsi que dans des régions culturellement ou géographiquement proches. Dans ce contexte, il apparaît difficile de constituer une théorie sur l'irrigation à l'échelle mondiale. Comme le souligne Mollard (2004 : 30), Jaubert de Passa (1846) avait déjà mis en exergue cette difficulté :

« (...) si on peut nourrir une réflexion sur l'irrigation à partir de principes généraux issus de l'histoire, il n'en demeure pas moins l'extraordinaire diversité des situations et l'importance à accorder au détail de chacune d'elle, deux aspects qui rendent problématique toute généralisation. C'est le cas de celle de Wittfogel comme de celles à venir. A ce titre, J. de Passa est peut-être le plus grand théoricien car il a sans doute compris l'inanité d'une théorie sur l'eau ».

Cependant, comme l'a souligné Bédoucha (2001) les thèses universalistes de K. Wittfogel ont offert une véritable impulsion à la recherche anthropologique sur l'irrigation à travers les débats qu'elles ont suscités.

2. Apports de l'anthropologie à la compréhension de l'irrigation

Les recherches en anthropologie ont permis de multiplier les connaissances sur les dimensions sociales de l'irrigation, en particulier de part la diversité des formes d'aménagements hydrauliques et la multiplicité des réponses sociales au problème de l'eau agricole. L'analyse des liens existants entre la pratique de l'irrigation et l'organisation sociale qui la sous-tend a permis de mettre en avant la variété des relations que l'on peut observer entre irrigation et structures sociopolitiques. Ainsi, par exemple, Bédoucha (1987) parle de « *l'eau amie du puissant* », Kilani ([1994] 2000b) intitule l'un de ses travaux « *l'eau et le lignage dans l'oasis d'El Ksar* » et Aubriot (2004) offre une approche de « *l'eau miroir d'une société* ».

Les travaux sur l'irrigation en anthropologie se focalisent depuis les années 1950, sur des études de cas, principalement dans des sociétés où l'irrigation est pratiquée de manière communautaire et ancienne. Ces sociétés sont, pour la majorité d'entre-elles, caractérisées par des situations relativement marginales vis à vis des États centraux. Il s'agit souvent de sociétés oasiennes ou montagnardes⁴. Les anthropologues se sont relativement peu intéressés aux zones où l'irrigation est planifiée par l'État⁵. De la même manière, les monographies concernent essentiellement les zones où l'eau est rare ou difficile d'accès. Cependant, quelques travaux illustrent des situations où l'eau, bien qu'abondante demeure l'objet de conflits (Wateau 2002) ou d'une organisation minutieuse (Netting 1974, Aubriot 2004). Comme l'explique Aubriot (*op. cit.* 12-13), le simple déterminisme écologique ne saurait donc expliquer la minutie de la distribution de l'eau et l'existence de conflits ; la complexité des formes de gestion de l'eau et d'organisation de l'irrigation apparaît inhérente à la pratique collective de l'irrigation.

Dans tous les travaux anthropologiques sur l'irrigation, les auteurs mettent en avant la richesse et la diversité des modalités d'organisation locale. La pratique de l'irrigation y est vue comme relevant de l'ensemble des domaines de l'organisation sociale, mobilisant l'ensemble des processus de reproduction de la société : relations sociales, activités économiques, systèmes politiques, techniques et symboliques. En ce sens, la pratique de l'irrigation constitue ce que Mauss (1950) appelle un fait social total⁶. Le caractère social et total de l'organisation de l'irrigation implique la possibilité d'aborder cette pratique à travers différents angles d'approche. Chaque travail de recherche sur l'irrigation présente donc une démarche originale liée à la fois aux caractéristiques de la société étudiée et aux préoccupations scientifiques du chercheur. Par exemple, la majorité des recherches sur l'irrigation réalisées au Maghreb mettent en avant la relation existant entre l'organisation de la distribution de l'eau et celle des relations sociopolitiques,

⁴ Pour les zones oasiennes, cf. par exemple Bédoucha (1987), Kilani (1986, 1992 & [1994] 2000b), Ftaïta (1996), pour les zones de montagne, cf. entre autres, Berque (1955), Netting (1974), Vincent (1995), Jolly (1997), Aubriot (1997 & 2004), Wateau (2002).

⁵ Les recherches des sociologues et des historiens semblent plus centrées sur la compréhension des zones de grande irrigation (Pascon 1983, El Faïz 1999) et sur les grands ouvrages hydrauliques (Marié 1984).

⁶ Plusieurs ethnologues ont déjà présenté l'irrigation comme un fait social total, par ex. Wateau (2002 : 9).

principalement lignagères. Ainsi, Hammoudi (1982) privilégie l'analyse des droits d'eau à travers les modalités de partage de l'eau, tandis que Bédoucha (1987) fonde sa thèse sur les relations de pouvoir liées à l'eau. De son côté, Kilani (1986) offre une analyse du lignage, à travers l'organisation de l'irrigation, comme catégorie classificatoire à la lumière des théories sur l'identité. Si l'organisation de chaque communauté d'irrigants comporte des éléments originaux, on relève de nombreuses similitudes entre les divers cas étudiés. De ce fait, la recherche sur l'irrigation voit peu à peu émerger des thèmes transversaux, communs à plusieurs chercheurs : les aspects territoriaux de l'irrigation, les aspects sociopolitiques et organisationnels du partage de l'eau, les aspects juridiques du droit à l'eau.

Les apports de l'anthropologie de l'irrigation sont multiples mais ont en commun l'objectif et le résultat de restituer le caractère multidimensionnel de la pratique de l'irrigation, ainsi que la diversité et l'originalité des modalités locales d'organisation de la gestion de l'eau, de la pratique de l'irrigation et de l'usage social des territoires. À travers diverses problématiques, chaque recherche met avant les interactions existant entre les dimensions sociales, géographiques et historiques et contribuent à enrichir la définition du terme irrigation. Par ailleurs, les problématiques actuelles liées au développement de l'irrigation ont donné l'impulsion à des recherches pluridisciplinaires consacrées aux dimensions sociales de l'irrigation. Celles-ci sont principalement issues du milieu de l'ingénierie du développement.

3. Irrigation et actions de développement, recours aux sciences sociales

Les équipes de recherches ayant pour objet la compréhension des enjeux de l'irrigation sont multiples. Plusieurs d'entre elles illustrent le mouvement de prise en compte des dimensions sociales de l'irrigation qui s'opère dans le milieu de la recherche pour le développement⁷. Les programmes scientifiques de ces équipes sont fondés sur des démarches pluridisciplinaires et sont appliquées sur des terrains d'études hétérogènes. Cherchant à analyser simultanément les dimensions territoriales, sociales, historiques, politiques et techniques de l'irrigation, leurs apports enrichissent la recherche sur l'irrigation de nouvelles problématiques. Aux questions agronomiques, techniques et économiques que pose le développement de l'irrigation, ils opposent une conception multidimensionnelle de la pratique de l'irrigation. Ce mouvement de pensée présente une continuité avec les travaux réalisés à l'Institut agronomique et vétérinaire Hassan II et à

⁷ Les deux principales équipes dont les regards sur la gestion sociale de l'eau agricole ont influencé le présent travail de recherche sont les suivantes : l'*Irrigation and Water Engineering Group* de l'université de Wageningen (Pays bas) à travers les écrits de Diemer & Slabbers 1992, Vincent 1995, Boelens & Davila 1998, Mollinga 2000, Boelens & Hoogendam 2002 ; l'Unité de recherche Dynamiques sociales de l'irrigation (IRD – Montpellier), à travers des discussions et des séminaires de travail auxquels ont participé T. Ruf , E. Mollard, F. Molle, A. Ayeb, S. Fanchette, X Leroy, et l'équipe "Gestion Sociale de l'Eau" du CNEARC coordonnée par M-J. Valony.

*Cornell University*⁸ qui sont, selon Marzouk (1989 : 19), à l'origine d'une sociologie de l'eau.

Divers constats sont à l'origine du rapprochement des milieux de l'ingénierie du développement avec les sciences sociales. Le principal de ces constats concerne l'histoire des actions de développement de l'agriculture irriguée. Suite aux échecs des politiques de développement de l'irrigation mises en œuvre depuis le milieu du XX^e siècle, les chercheurs impliqués dans le développement de l'irrigation prennent conscience de la complexité des situations locales. L'irrigation ne peut plus être considérée uniquement comme un facteur de développement agricole et économique. De ce fait, les recherches sur l'organisation sociale des communautés d'irrigants et sur les pratiques locales d'irrigation, effectuées depuis le milieu du XX^e siècle en anthropologie, sont reconsidérées. Les organisations communautaires sont placées au centre d'une réflexion sur la production de règles d'irrigation cohérentes avec l'organisation sociale (par ex. Ostrom 1992), ainsi que sur la pertinence des techniques mises en œuvre localement (par ex. Marzouk 1989).

De cette approche renouvelée des sociétés locales vont émerger des problématiques, des conceptions et des approches nouvelles du développement de l'irrigation. Les liens existants entre technique et société, territoire et irrigation, organisation sociopolitique et intervention publique contribuent à enrichir les recherches sur la thématique de l'irrigation. Peu à peu, les acteurs locaux sont placés au centre des réflexions sur le développement rural, puisque c'est avec eux et sur eux qu'il s'agit d'agir (Marzouk 1989 : 19). Le développement fondé sur la prise en considération de l'acteur local, dans le cadre d'une recherche de "développement durable et intégré" – selon les termes utilisés par les acteurs et décideurs du développement –, induit un intérêt nouveau pour des interrogations propres aux sciences sociales. L'irrigation apparaît être un phénomène sociotechnique complexe, partie intégrante d'une organisation sociale. Les règles locales sont en réalité le résultat de l'histoire sociotechnique des populations (Marzouk *op. cit.* : 16), et sont destinées à organiser l'action collective (Ostrom 1992). Ainsi, le manque d'efficacité apparent des techniques d'irrigation communautaires, comme les "gaspillages d'eau" souvent mis en avant par les ingénieurs et les bureaux d'étude, est souvent lié à des usages complémentaires de l'eau et du territoire. L'eau "perdue" peut par exemple servir à réalimenter les sources d'eau potable. La gestion communautaire de l'eau que les ingénieurs qualifient parfois "d'irrationnelle", relève de logiques sociales et appartient à un tout cohérent qui ne peut être compris uniquement du point de vue de l'irrigation. La gestion locale de l'eau apparaît comme le résultat de négociations, de compromis et du lien qu'entretiennent les sociétés avec leurs territoires et leurs ressources. De ce point de vue, il semble difficile de modifier une pratique d'irrigation sans se préoccuper des liens qu'elle entretient avec l'ensemble de l'organisation locale. La pratique communautaire de l'irrigation apparaît donc sous deux aspects interdépendants : la pratique technique

⁸ L'institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II se situe au Maroc, à Rabat (*cf.* Pascon 1983, Bouderbala et al. 1984). L'université Cornell est à Ithaca, aux USA (*cf.* Walter-Coward 1980).

d'aménagement du territoire et d'usage des ressources naturelles et les logiques sociales qui sous-tendent cette pratique.

Ces constats amènent à penser que l'approche technicienne du développement de l'irrigation ne suffit plus, les dimensions sociales de l'irrigation sont dès lors prises en compte dans les programmes de développement de l'irrigation⁹. Ce mouvement demeure cependant marginal, et la division des domaines de production de connaissances et d'action sur l'irrigation est maintenue : l'usage et l'amélioration des périmètres irrigués est principalement confiée aux ingénieurs et aux scientifiques, agronomes, hydrauliciens, hydrologues et climatologues, les économistes sont chargés d'évaluer la faisabilité des projets et de fixer le prix de l'eau. C'est ce que soulignent Ruf et Sabatier (1995 : 10) :

« L'État pense et gère les ressources en eau, les communautés paysannes les utilisent, la recherche fournit à l'état les moyens de sa politique. Jamais l'irrigation n'est examinée comme une activité sociale spécifique. Elle est l'affaire des ingénieurs ».

Dans ce contexte les travaux des ingénieurs, agronomes et hydrauliciens sur les dimensions techniques de l'irrigation sont effectués de manière parallèle, et non croisée aux travaux des anthropologues. De leur côté, les anthropologues s'attachent à affirmer le caractère éminemment social, politique et culturel de la pratique de l'irrigation, au détriment des aspects techniques qui demeurent du domaine des techniciens.

4. L'irrigation en tant que fait technique

S'il est nécessaire d'affirmer l'importance des dimensions sociales du fait technique, doit-on pour autant exclure l'analyse et la compréhension de ses dimensions matérielles ? Sigaut (1990 : 77-78) a illustré et expliqué le désintérêt des ethnologues pour les techniques, ainsi que la tendance des rares approches des sociétés à travers les activités matérielles à « *s'intéresser aux techniques pour autre chose que pour ce qu'elles sont* », « *comme un réservoir d'explications pour des faits d'un autre ordre, plus "social", plus intéressant* ». Il semble que dans le domaine de l'irrigation, les constats de F. Sigaut se vérifient. Les travaux réalisés sur l'irrigation en anthropologie sont fondés sur l'analyse de l'organisation des communautés d'irrigants : la manière de s'approprier de l'eau, de la distribuer, de la partager. Cependant, ce sont principalement les aspects sociaux et

⁹ Cependant, ce mouvement de réintégration du social dans l'approche du développement de l'agriculture irriguée reste relativement marginal et concerne plus les organismes de recherche pour le développement que les interventions de développement elles-mêmes. Même si les organismes de développement mettent en avant l'importance de l'organisation sociale locale, les interventions ne prennent en considération que des éléments détachés parcellaires et simplifiés des apports de l'anthropologie (Lecestre-Rollier, 2006). Il s'agit souvent d'éléments de légitimation des interventions exogènes pour le développement. Nous parlons donc ici d'une tendance récente de la production de connaissance sur l'irrigation.

culturels de la gestion de l'eau agricole qui ont été étudiés¹⁰. Les approches anthropologiques semblent avoir pour objectif principal de comprendre l'organisation sociale, politique et juridique des communautés d'irrigants étudiées. Il semble pourtant que, si l'irrigation comprend des aspects sociaux, juridiques et politiques fondamentaux pour sa compréhension, le système technique mis en œuvre pour maîtriser cette ressource est aussi révélateur que les structures sociales mises en place autour de cet aménagement.

Si l'importance des dimensions sociales de l'irrigation a été mise en avant, leur étroite articulation avec les dimensions techniques de l'irrigation a été relativement peu abordée. Une partie de la cohérence d'ensemble des pratiques d'irrigation nous paraît donc manquer : celle de l'articulation complexe existant entre le fait technique et le fait social, dont les ethnologues des techniques ou technologues ont souligné l'importance pour la compréhension des faits techniques. Dès lors, les questions posées par l'ethnologie des techniques apparaissent fort à propos dans le domaine de l'irrigation : comment et pourquoi évoluent les techniques ?, dans quelle mesure les choix opératoires des agriculteurs relèvent-ils de contraintes sociales, de contraintes du milieu ou de contraintes techniques ?. Il semble que seule une analyse de la technique "pour elle-même", selon l'expression de Sigaut (1990 : 78) puisse permettre de donner des éléments de réponses à ces questions. Or, à notre connaissance, seule Marzouk (1989) a débuté une analyse de l'irrigation en tant que fait technique, en Afrique¹¹. Il nous semble pertinent, de ce point de vue, d'analyser l'irrigation dans le cadre des méthodes d'observation et d'analyse de la technologie culturelle.

La technologie culturelle : système, structures et processus techniques

Mauss, le premier a défini ce que recouvre la technologie culturelle en tant que discipline ethnologique : « *une étude de l'activité matérielle des populations, c'est à dire leur façon de chasser, pêcher, de cultiver, de s'habiller, de se loger, de se nourrir* » (Haudricourt [1968] 1987b : 57). Bien que l'étude des techniques en ethnologie n'ait jamais eu la place qu'elle méritait (Digard 1979, Sigaut 1991b), des chercheurs ont contribué à son développement théorique et méthodologique. Plusieurs apports des travaux des technologues devront être pris en compte pour la suite de ce travail. La notion de système technique, en particulier, s'avère fort opérante dans le domaine de l'irrigation.

Pour les technologues, les techniques sont définies en tant que systèmes compris dans un ensemble plus large que Gille (1979) a appelé le système technique d'une société. La

¹⁰ Notons toutefois la part importante que le fait technique occupe dans plusieurs ouvrages sur l'irrigation. Les travaux de Wateau (2002), qui s'intéresse principalement aux conflits à travers l'étude de l'irrigation, présentent une analyse minutieuse des moyens techniques mis en œuvre pour mesurer les parts d'eau. Ceux de Bédoucha (1987) en Tunisie offrent une analyse précise de l'architecture du réseau d'irrigation et les modalités de mesures des parts d'eau, comme les travaux de Aubriot (2004) au Népal.

¹¹ Herzenni (1984) a également mené une recherche sur l'organisation de l'espace irrigué à travers une étude relevant de l'écologie humaine ou culturelle. Par ailleurs, Cresswell (2001) aborde l'étude de l'irrigation en technologie culturelle à travers des éléments de réflexion comparative.

notion de système désigne autant l'isolement arbitraire d'une partie de la réalité sociale pour les besoins de l'analyse, que le fait qu'il existe des relations d'interdépendance et d'interaction entre les éléments qui composent cette partie de la réalité sociale (Gille *op. cit.*, Lemonnier 1983). L'introduction de la notion de système en technologie culturelle conduit Lemonnier (*op. cit.* : 11) à dire que « *la technologie culturelle est la branche de l'ethnologie qui traite des systèmes techniques* ». Pour cet auteur, trois niveaux d'interaction permettent de définir la technique en tant que système : l'interaction entre les éléments d'une technique, entre les diverses techniques d'une société, entre le système technique et les autres composantes de l'organisation sociale (*op. cit.* : 12). De la même manière, Sigaut (1985 : 10) considère qu'un système technique est constitué d'un ensemble d'opérations productives organisées en réseau et la définition de chaque opération passe par l'observation de la position qu'elle occupe dans ce réseau. Ces thèses sont proches de celles de Cresswell (1991 : 700) selon qui, les éléments composant une technique ou un ensemble technique sont articulés en structures techniques, également appelées chaînes opératoires, dont les éléments sont à la fois "sociaux" et "techniques". De ce point de vue, les techniques doivent, selon les technologues, être étudiées en terme de processus, afin de définir la fonction de chaque opération technique et son fonctionnement (Sigaut 1991a), la structure technique d'une activité matérielle, puis d'en restituer le caractère systémique et dynamique. De cette manière, la cohérence d'une technique, ainsi que les liens existant entre cette technique et l'organisation sociale qui la sous-tend pourront être analysés.

5. Les systèmes d'irrigation, objets de comparaison

Un dernier point concernant les travaux réalisés sur le thème de l'irrigation doit encore être abordé, il s'agit des travaux comparatifs. À travers ces travaux, on observe plusieurs manières de mettre en relation l'observation de plusieurs systèmes d'irrigation. Dans la majorité des cas, il ne s'agit pas de "comparaisons" en ce sens que les objets observés ne sont pas envisagés ensemble, dans l'objectif explicite d'en déterminer les différences et les ressemblances¹². Ils constituent néanmoins d'importantes sources de documentation dans le cadre de notre approche comparée.

Dans le domaine de l'irrigation, l'approche de situations hétérogènes à travers plusieurs exemples a une longue histoire comme en attestent les travaux menés entre les XIX^e et XX^e siècles par des érudits français. Nombre d'entre ces travaux avaient pour objectif de décrire la diversité des organisations mises en œuvre pour irriguer à travers l'Europe (Nadault de Buffon 1843-44, Ronna 1889), la Méditerranée occidentale (Vidalin 1883) ou

¹² Hyman (1998), qui travaille dans le domaine de la recherche comparative en sociologie sur le syndicalisme, a effectué un état des lieux des recherches dites comparatives. Il met en avant un certain nombre de démarches présentées comme comparatives qui ne méritent pas selon lui cette appellation : les ouvrages collectifs portant sur un même sujet, les approches taxinomiques, les "catalogues de la diversité", certaines analyses statistiques et les recherches qui s'appuient sur plusieurs exemples pour appuyer une théorie. Nous retrouvons les mêmes catégories dans le domaine des recherches sur l'irrigation. Toutefois, ces dernières ne sont pas présentées par leurs auteurs comme des comparaisons.

dans le monde entier (Jaubert de Passa 1846). Ces recherches étaient généralement menées dans l'objectif de promouvoir et d'améliorer l'agriculture irriguée en France et, pour certains, de réfléchir aux modalités d'intervention de l'État dans le domaine de l'irrigation. Les situations observées n'y sont pas comparées. Dans la plupart des cas, elles sont exposées conjointement de manière à illustrer les différentes solutions techniques, agronomiques ou législatives que chaque population observée mobilise dans le domaine de l'irrigation. De ce point de vue, les travaux de cette époque représentent ce que Brunhes (1902 : 12) a appelé des « *catalogues des lieux où l'irrigation est pratiquée* ». Cette démarche plus récemment qualifiée par Hyman (1990 : 3) de "catalogues de la diversité" apparaît encore à l'heure actuelle au centre de la production de connaissance sur l'irrigation.

Partant du constat selon lequel les systèmes d'irrigation et les communautés d'irrigants présentent des similitudes, les chercheurs démontrent l'intérêt scientifique qu'il y a à mettre en relation plusieurs terrains à partir d'une question particulière. Plusieurs ouvrages et colloques illustrent cet intérêt et mettent en relation des situations hétérogènes de deux manières. D'une part, la mise en relation de différentes situations peut être réalisée à travers la présentation d'une problématique sur plusieurs terrains. C'est le cas, par exemple, de l'ouvrage dirigé par Boelens & Davila (1998) où sont présentées diverses manières d'aborder la notion d'équité dans le partage de l'eau. La question du droit coutumier dans les zones irriguées a également fait l'objet d'un ouvrage collectif (Bédoucha 2000). D'autre part, la mise en relation de situation peut être opérée à travers la définition d'un aspect de la gestion de l'eau et de l'ensemble des formes qu'il peut prendre. Par exemple, Ostrom (1992) traite des institutions de gestion de l'eau, Vincent (1995) définit ce que recouvre l'irrigation de montagne, Aubriot (2002) s'intéresse à la notion de droit d'eau.

Ces travaux mettent en lumière la diversité que peuvent prendre les faits liés à l'irrigation, appelant en général une réflexion comparative. Mais il n'y a pas là de comparaison ; les ensemble de faits sont présentés de manière à exposer les différentes facettes ou formes qu'ils peuvent prendre. Dans le même ordre d'idée, certains travaux présentent plusieurs cas en parallèle, sans pour autant les comparer. Ainsi, Dumont (1960) et Funnel (1994) présentent plusieurs de leurs terrains d'observation dans un même ouvrage. Il s'agit d'une juxtaposition de situations amenant au lecteur des éléments comparables mais non comparés : les situations sont exposées parallèlement sans que les similitudes et dissemblances qui existent entre elles ne soient décrites. De la même manière, certains auteurs illustrent une thèse à partir de plusieurs exemples. Par exemple, Ruf (2002) s'appuie sur des exemples Andins et Pyrénéens pour fonder une approche des cycles institutionnels de l'irrigation. Les travaux de Wittfogel (1959) sur *le despotisme oriental* participent d'une même démarche ; dans son ouvrage, Wittfogel s'appuie sur différents exemples pour étayer une théorie du pouvoir total, mais il n'analyse pas ces exemples en terme de similitudes ou de différences.

À l'heure actuelle, peu de travaux de recherche sur l'irrigation ont pour vocation explicite d'observer et d'analyser les différences et les ressemblances observées sur plusieurs terrains d'étude. Pourtant, dès 1902, J. Brunhes élaborait les fondements d'une démarche comparée dans le domaine de l'irrigation.

La thèse de Brunhes (1902) en géographie sociale apparaît à l'origine de la démarche comparative dans l'étude de l'irrigation. La rupture de Brunhes avec les travaux antérieurement réalisés tient de l'aspect analytique de sa démarche. Il ne s'agit plus seulement de décrire et de répertorier, mais aussi de comprendre.

« Nous ne prétendons pas énumérer et étudier en détail dans les zones arides et désertiques de l'Espagne et de l'Afrique du Nord toutes les oasis d'irrigation, tous les cas particuliers ; il ne s'agit pas de dresser ni un catalogue des lieux où l'irrigation est établie, ni une liste des travaux exécutés : nous voulons étudier l'irrigation et non les irrigations » (Brunhes 1902 : 12).

L'approche de J. Brunhes constitue une avancée dans le domaine de la recherche comparative, puisqu'il fonde sa démarche sur la compréhension d'un fait particulier à travers une problématique précise. Il s'agit pour lui (*op. cit.* : 9) d'« établir de manière exacte et bien délimitée dans qu'elle mesure certains faits économiques d'organisation et de réglementation de l'eau sont plus ou moins dépendants de ces conditions naturelles ». D'après Robic (1988 : 34), au début du XX^e siècle la thèse de J. Brunhes est pratiquement la seule à proposer une méthodologie comparative¹³. Dans la longue introduction de sa thèse, Brunhes (*op. cit.* : 1-18) expose sa démarche et justifie le choix de son cadre de recherche. Il pose dès 1902 les questions d'ordre méthodologiques, encore actuellement au centre des réflexions sur la démarche comparative en sciences sociales.

Plus récemment, les réflexions de Geertz (1983) relèvent d'une démarche comparée, puisque l'auteur compare résolument l'organisation collective de l'irrigation au Maroc et à Bali, et met en avant le fait religieux comme explication des différences constatées entre les deux situations. Les recherches sur la gestion de l'eau allant dans ce sens semblent trouver actuellement un second souffle en géographie comparée, en sociologie et en anthropologie¹⁴.

¹³ Il convient d'inscrire l'aspect novateur des travaux de Brunhes dans l'histoire de la géographie humaine. La thèse de Brunhes apparaît à la fois comme un résultat des apports scientifiques de "l'école vidalienne" ; comme originale dans le champ de la géographie de l'époque : c'est la première thèse se présentant comme "géographie humaine" ; et comme une rupture méthodologique : approche monographique locale et analytique, et théorique : promotion d'une géographie critique (Robic 1988).

¹⁴ En géographie comparée, voir la thèse de Ghiotti (2001), intitulée : *la place du bassin versant dans les dynamiques contemporaines du développement territorial. Les limites d'une évidence. Approche comparée en Ardèche et dans les Hautes Alpes*. En sociologie comparée, Richard (CEMAGREF, Montpellier) rédige une thèse sur les institutions de gestion de l'eau en Languedoc Roussillon, et Jolly (IEDEMEC – MMSH) a également commencée une thèse comparative en anthropologie sur l'irrigation en France et au Maroc.

Étudier l'irrigation : anthropologie sociale, technologie culturelle et approche comparée

À l'aide de certains de ces apports conceptuels, méthodologiques et analytiques, nous souhaitons contribuer à la compréhension des liens dynamiques existants entre les dimensions techniques et les dimensions sociales de l'irrigation. À l'instar des technologues, nous pensons que les relations entre système technique et organisation sociale peuvent être mises en avant à travers l'étude des faits techniques eux-mêmes. Comme l'ont montré les travaux anthropologiques sur l'irrigation, il s'agit d'une activité matérielle en interaction profonde et dynamique avec l'organisation sociale des sociétés qui la pratiquent. De ce fait, l'irrigation constitue un objet d'étude particulièrement fécond, à la frontière de la technologie culturelle et de l'anthropologie sociale. Notre approche ne relèvera pas à proprement parler de la technologie culturelle ; nous analyserons les aspects techniques de l'irrigation à l'aide de méthodes relevant de la technologie culturelle, mais parallèlement à cette approche, les aspects organisationnels de l'irrigation seront abordés à l'aide des apports de l'anthropologie issus des précédentes recherches sur l'irrigation.

Par ailleurs, dans une perspective de comparaison, il apparaît nécessaire de définir précisément notre objet d'étude : le système d'irrigation et d'identifier les caractéristiques de cet objet propres aux sociétés de montagne méditerranéenne.

B. SYSTÈMES D'IRRIGATION ET ZONES IRRIGUÉES

L'approche des techniques en ethnologie se fixe comme objectif de les observer, de les analyser et de les comprendre, puis de produire un discours sur ces techniques : la technologie. Et comme le rappelle Sigaut (1991b : 18) pour bien parler des techniques, il faut d'abord les connaître. Or, les travaux effectués jusqu'à maintenant sur l'irrigation en anthropologie se sont principalement focalisés sur la définition de l'irrigation comme fait social. L'irrigation étant au centre de notre démarche, il apparaît nécessaire de définir ce qu'est l'irrigation tant dans ses dimensions sociales que dans ses dimensions matérielles. L'objectif est de séparer, de manière artificielle deux ensembles de faits : les activités matérielles et l'organisation sociale qui, articulés entre eux constituent le domaine de l'irrigation. Une fois délimités, ces ensembles de faits pourront être définis de manière plus précise et réarticulés au sein de ce que l'on appelle un système d'irrigation. Ce préalable à l'analyse des données de terrain nous permettra de comprendre la manière dont les différents éléments que comprend un système d'irrigation s'articulent et en quoi ils forment un système.

L'irrigation : pratique, technique, organisation collective

À travers l'étymologie du terme "irrigation", abordée précédemment, l'irrigation apparaît comme une activité humaine consistant à utiliser de l'eau pour la culture des plantes. Il s'agit d'une activité volontaire visant un résultat, soit une pratique. Une pratique culturelle, puisqu'il s'agit d'une opération insérée dans le processus agricole de culture des plantes.

L'apport d'eau sur une parcelle constitue une artificialisation du milieu volontairement provoquée par les agriculteurs. L'irrigation, comme pratique consistant à répandre de l'eau sur une parcelle relève donc bien du domaine de l'activité technique c'est-à-dire, « *une action socialisée sur la matière, mettant en jeu les lois du monde physique* » (Lemonnier 1991 : 697), un média entre les hommes et leurs milieux, ou ce que Mauss (1950) appelle une "activité matérielle".

Or, comme toute activité agricole, l'irrigation constitue un élément d'un système plus large, celui de la culture des plantes. De ce point de vue, l'irrigation ne constitue pas "une technique" mais un ensemble de pratiques qui trouvent leur cohérence au sein des systèmes de culture, eux-mêmes insérés dans les systèmes de production agricoles, etc. Haudricourt & Delamarre (1955 : 47) ont soulevé le problème que l'on rencontre pour délimiter et définir une technique, à propos de leur objet d'étude.

« L'araire, la charrue, ne sont qu'un fragment de tout un ensemble technique, - l'outillage, le "train de culture" de l'exploitation agricole -, dont on ne peut dissocier les éléments sans défigurer les parties du tout. Solidaires les uns des autres au cours de tout un cycle de travaux, - labours, semailles, récoltes, transport – les instruments aratoires ne sont vraiment définissables qu'en fonction du rôle qu'ils remplissent les uns par rapport aux autres, des influences qu'ils exercent sur ce qui les entoure, et des actions et interactions qu'ils subissent, des milieux techniques, géographiques, humains, dans lesquels ils sont engagés. ».

Il apparaît donc nécessaire de replacer la pratique de l'irrigation dans l'ensemble technique que constituent les opérations de culture. De la même manière, les caractéristiques des milieux exploités et les relations que les hommes entretiennent avec leurs milieux sont des éléments déterminants dans l'étude des pratiques d'irrigation. La compréhension de la place des cultures irriguées dans les systèmes de production envisagés aura également une importance centrale dans l'étude de l'irrigation.

Par ailleurs, la pratique de l'irrigation est nécessairement associée à un ensemble de moyens relevant de la technique hydraulique : avant de pouvoir répandre de l'eau sur une parcelle, les cultivateurs doivent d'abord la mobiliser, la transporter, la distribuer dans l'espace et dans le temps. La pratique de l'irrigation apparaît donc également comme le résultat d'un ensemble d'activités matérielles relevant de la technique hydraulique appliquée à l'agriculture. Aussi, l'irrigation est-elle le résultat d'un processus technique visant à mobiliser, transporter et distribuer de l'eau.

Dans la majorité des cas, les moyens techniques, humains et/ou financiers nécessaires à la mobilisation de l'eau impliquent une organisation collective. En conséquence, si les ouvrages de mobilisation des eaux sont collectifs, ils nécessitent une organisation pour la construction et l'usage des infrastructures hydrauliques. La pratique de l'irrigation est donc aussi le fruit d'une organisation sociale permettant de définir la manière dont l'eau peut être appropriée, la manière dont l'eau doit être partagée, répartie et utilisée. Comme l'ont montré les travaux des anthropologues sur l'irrigation, cette organisation est liée au

fonctionnement de la société, ses normes, ses catégories de droit, ses relations de parenté, ses structures de pouvoir, etc.

L'irrigation : un système sociotechnique

Les trois catégories d'éléments apparaissent en étroite relation : pratique d'irrigation, technique hydraulique et organisation sociale de gestion de l'eau sont articulés, fortement imbriqués et en étroite interaction. Ces éléments, articulés au sein de ce que l'on appelle un système d'irrigation, appartiennent eux-mêmes à des ensembles techniques et sociaux plus larges.

L'irrigation fait système en ce sens qu'elle comprend plusieurs éléments interdépendants, en constante interaction entre eux et avec leur contexte, relevant du fait social et du fait technique. Par le terme système d'irrigation, nous entendons donc l'articulation existant entre l'organisation sociale (gestion collective de l'eau), les infrastructures hydrauliques (réseau d'irrigation), le milieu artificialisé (périmètre irrigué), l'aménagement du territoire en vue de l'exploitation des ressources en eau et en terre (activités agricoles). La pratique de l'irrigation apparaît donc à la fois comme un élément d'un processus technique : l'action d'irriguer, comme le résultat d'un autre processus technique : l'action de mobiliser et de transporter l'eau, et comme le fruit d'une organisation sociale visant à garantir l'articulation des opérations nécessaires à amener l'eau jusqu'aux parcelles pour qu'elle soit utilisée par les cultivateurs.

Par ailleurs, les éléments d'un système d'irrigation interagissent continuellement, entre eux et avec le contexte dans lequel ils s'insèrent. Toute modification de l'un ou l'autre de ces éléments entraîne une modification des pratiques d'irrigation. Un système d'irrigation est le résultat de l'ensemble des modifications qui ont eu lieu dans le passé (histoire politique, économique, technique), il s'agit d'un ensemble cohérent, historiquement construit et dynamique. L'histoire occupe donc une place importante dans la compréhension d'un système d'irrigation, ainsi que les éléments composant le "contexte".

Dans un contexte physique et technique semblable, la diversité des configurations sociales et des organisations économiques produit au cours de l'histoire différents types d'irrigation. De la même manière, dans un contexte économique et social proche, la diversité des milieux et des techniques donne lieu au cours de l'histoire à des développements différents de l'irrigation. Il existe donc une variété de systèmes d'irrigation.

1. Identification de différents types de zones irriguées

La pratique de l'irrigation dépend de plusieurs aspects du contexte dans lequel sont produites les cultures irriguées : le milieu au sein duquel est pratiquée la culture des plantes (contexte environnemental), le système de production dans lequel s'insère l'agriculture irriguée (contexte agro-économique), les moyens techniques à la disposition

des agriculteurs (contexte technique), les "rapports de production"¹⁵ existant entre les agriculteurs¹⁶. Ces aspects du contexte vont caractériser différents besoins et différentes possibilités qui déterminent le rôle qu'un cultivateur assigne à l'agriculture irriguée dans son système de production et la manière dont il va pratiquer l'irrigation. Par exemple, l'irrigation est pratiquée de manière différente dans une zone de climat méditerranéen et dans une zone de climat équatorial. De même l'agriculture irriguée n'aura pas le même rôle si elle s'inscrit comme un des éléments d'un système de production agro-sylvo-pastoral ou si elle est au centre d'un système de culture spécialisé dans l'arboriculture irriguée. Dans ces différents contextes, l'irrigation ne remplit pas les mêmes objectifs et ne représente pas le même enjeu. Pour étudier l'irrigation, il semble donc nécessaire d'identifier dans quel contexte elle est pratiquée et les objectifs que l'irrigant lui assigne. Ces aspects du contexte dans lequel est pratiquée l'irrigation impliquent l'existence de plusieurs "types" d'irrigation.

Critères de classification des irrigations

Les apports des recherches sur l'irrigation ont permis d'élaborer des classifications schématiques des périmètres irrigués, des systèmes d'irrigation et des groupes d'irrigants selon différentes caractéristiques¹⁷. Les critères principalement mis en avant concernent leurs contextes géographiques (plaines, deltas, proximité de fleuves, zones périurbaines, montagnes, oasis, etc.) ; climatiques (zones humides, tempérées, arides, semi-arides, etc.) ; la disponibilité de l'eau mobilisable pour l'irrigation (abondance, pénurie, variabilité annuelle ou interannuelle, etc.) ; la provenance des eaux mobilisables (sources, cours d'eau, barrages, eaux souterraines, etc.), les techniques utilisées pour mobiliser l'eau (réseau gravitaire, réseau sous pression, irrigation par submersion, irrigation localisée, etc.). Des types d'irrigations sont également identifiés à partir des caractéristiques de l'histoire des périmètres irrigués (anciens, récents, contemporains), du régime juridique de la propriété des eaux (privé, collectif, domanial, coutumier, etc.), des modalités de gestion des ouvrages hydrauliques (étatiques, communautaires, individuelles, privées, mixtes). Bien d'autres critères ont été mis en avant comme la démographie des zones irriguées, la morphologie des réseaux d'irrigation, les types de productions irriguées, etc.

¹⁵ La notion de rapports de production est utilisée au sens où l'entend Godelier (1984 : 173) : rapports entre les hommes qui assument la fonction de déterminer la forme sociale d'accès aux ressources et le contrôle social des ressources, de redistribuer la force de travail entre les divers procès de travail et d'organiser les procès de travail, de déterminer la forme sociale de redistribution des produits du travail individuel ou collectif.

¹⁶ Le contexte socioculturel est également important pour définir des "types" de communautés d'irrigants, mais il apparaît difficile d'en faire une "typologie". Nous réservons donc cet élément de l'organisation de l'irrigation à l'approche de terrain effectuée dans la suite de ce travail.

¹⁷ À notre connaissance, cette classification n'est pas formalisée. Il existe d'ailleurs plusieurs classifications des irrigations, fonction de ce que l'on souhaite mettre en avant ; les groupes de recherche semblent souvent effectués en référence à une classification plus ou moins explicite. Par exemple, le groupe ISIIMM s'intéresse à l'irrigation dans les pays du pourtour méditerranéen, prenant dans chaque pays considéré un terrain d'étude en zone d'irrigation communautaire et un autre terrain en zone d'irrigation planifiée par l'État.

À partir de ces critères, des classifications sont opérées par les personnes ou institutions impliquées dans la compréhension ou dans le développement de l'agriculture irriguée : chercheurs, aménageurs, organismes de développement, États, etc. Les classifications sont effectuées en fonction de préoccupations diverses, les critères choisis pour catégoriser les irrigations sont donc multiples et fluctuants, il en va de même pour l'articulation de ces critères en classes particulières. Mais on remarque que l'objectif est généralement d'identifier des zones présentant des similitudes, une certaine unité de fonctionnement. Par exemple, dans l'objectif de comprendre comment se pose le problème de l'irrigation et comment il est résolu, « *de quelle manière, par quels types divers d'organisation l'homme a correspondu aux données géographiques* », Brunhes (1902 : 12) a choisi de comparer des zones où l'eau est rare. Les zones irriguées étudiées par ce géographe, déserts et oasis, sont situées sur le pourtour méditerranéen. De même, Ruf (2000 : 15) a identifié des critères pertinents pour classer les régions irriguées dans l'objectif de comparer l'histoire de la gestion collective des ressources. Les critères mis en avant dans ce cadre sont la géomorphologie, le climat, les origines des aménagistes, les successions d'aménagements, les évolutions démographiques, la succession des modes de gestion et la rareté de l'eau disponible. Comme dernier exemple, Vincent (1995) a porté son attention sur l'irrigation de montagne, prenant des illustrations dans le monde entier pour caractériser les spécificités de ce type d'irrigation.

"Grande irrigation" et "petite irrigation"

Bien qu'il existe des classifications complexes des irrigations et des zones irriguées, la plus communément admise consiste en une opposition duale assimilable à la distinction opérée par les agronomes français du XVIII^e entre "irrigation" et "arrosage". Cette opposition se décline de nombreuses manières : la "petite irrigation" : *small scale irrigation*, et la "grande irrigation" : *large scale irrigation* (Funnel 1994) ; les zones de "grande hydraulique", et les zones de "petite et moyenne hydraulique" (Bouderbala *et. Al.* 1984). Cette dichotomie est également exprimée à travers deux types d'économie agricole identifiés par Wittfogel ([1959] 1964 : 13) :

« il m'a paru nécessaire d'établir une différence entre l'économie agricole qui ne demande qu'une irrigation restreinte (hydro-agriculture) et l'économie agricole qui nécessite des travaux d'irrigation et de régulation des inondations sur une grande échelle et dirigées par l'État (agriculture hydraulique) »¹⁸.

Dans ce cadre, les zones de pmh peuvent être vues soit comme des zones d'hydro-agriculture, en ce sens qu'elles ne nécessitent pas d'interventions étatiques planifiées, soit comme les secteurs périphériques et intermédiaires de civilisations hydrauliques définis par Wittfogel (*op. cit.* : 14) :

¹⁸ Le découpage effectué par K. Wittfogel entre hydro-agriculture et agriculture hydraulique apparaît signifiant, nous ne retenons pas cependant l'idée de stades de développement de l'irrigation.

« il s'agit [les sociétés hydrauliques] d'un complexe géo-institutionnel qui a ceci de commun avec la société industrielle qu'une zone restreinte et centrale a une influence décisive sur de vastes zones périphériques et intermédiaires. En bien des cas, ces zones périphériques et marginales sont politiquement liées aux zones hydrauliques centrales ; mais elles ont aussi une existence indépendante ».

Dans cette définition, l'opposition entre deux types d'irrigation est associée à une relation particulière entre deux types de zones au sein d'un État. Les zones marginales sont caractérisées par une influence relativement ténue des pouvoirs centraux contrairement aux zones centrales d'exercice du pouvoir étatique. Cette distinction entre zones centrales et zones marginales de l'exercice du pouvoir et du contrôle étatique peut être analysée en terme de zones frontières des Nations, c'est-à-dire en terme de limites, de confins de l'exercice de la souveraineté nationale (Assier-Andrieu 1995 & 1997, Toubert 1988). L'État entretient un rapport juridique, politique et économique spécifique avec ces zones qu'il faut à la fois contrôler et ménager (Toubert 1988 : 16-17). Du point de vue de l'irrigation, cela se traduit généralement par une influence tardive des États dans le développement des agricultures irriguées, des techniques d'irrigation, et par l'expression de droits communautaires fondés sur la coutume et ancrés dans l'histoire locale.

On identifie donc une opposition entre les zones de petite irrigation dite "traditionnelle" et les zones de grande irrigation qualifiée de "moderne". Les premières sont généralement caractérisées par leur isolement relatif vis-à-vis des centres de pouvoir étatiques, par une organisation collective et communautaire et par l'usage de pratiques d'irrigation et d'infrastructure endogènes¹⁹ et anciennes. Les secondes, au contraire sont souvent associées à l'intervention extérieure (États, colons, sociétés privées), à l'usage de techniques hydrauliques et de pratiques d'irrigation issues du développement scientifique et technique des connaissances sur l'irrigation (réseaux sous pression, irrigation localisée). Cette distinction entre les irrigations dites traditionnelles et les irrigations dites modernes correspondent de manière plus générale à la distinction communément effectuée entre "sociétés traditionnelles" et "sociétés modernes". Ce fait explique peut-être que les anthropologues se soient principalement focalisés sur les zones d'irrigation communautaire, l'anthropologie étant traditionnellement associée à l'étude des communautés "restreintes", marginales ou isolées²⁰. Tandis que les zones de grande hydraulique constituent le domaine privilégié des ingénieurs, sociétés privées et services publics.

¹⁹ Par le terme "endogène", nous ne nions pas l'existence d'influences extérieures, d'échanges de savoir-faire entre communautés, toute pratique étant le fruit d'une histoire comprenant les influences et échanges entre groupes de populations. L'usage de ce terme sert ici à désigner des infrastructures construites indépendamment de l'influence des savoirs scientifiques et techniques "académiques", donc relevant du savoir-faire paysan.

²⁰ Même si les objets d'étude de l'anthropologie ont changé (Augé 1994), l'analyse anthropologique reste essentiellement fondée sur l'approche ethnographique des sociétés. De ce fait, une communauté d'irrigants de taille restreinte constitue un objet d'étude approprié aux méthodes de l'anthropologie. Ces communautés de taille restreinte ont en général été investies par les États et organismes de développement plus récemment que les zones de grande irrigation, économiquement plus rentables pour les intervenants extérieurs.

Choix d'un type de zone irriguée : les montagnes du pourtour méditerranéen

L'objectif de notre travail n'est pas de mener une recherche sur *les irrigations* comme l'a fait Jaubert de Passa (1846) à travers sa *Recherche sur les arrosages chez les peuples anciens*, en observant une extrême diversité de situations. Nous ne souhaitons pas non plus faire une thèse *sur l'irrigation* à la manière de Brunhes (1902) en étudiant différents types d'irrigation qu'il a définis comme représentatifs. L'analyse des relations existant entre système technique et organisation sociale au sein d'un système d'irrigation se bornera à étudier de manière approfondie la pratique de l'irrigation sur deux terrains. De ce fait, notre définition de ce qu'est un système d'irrigation va se concentrer sur un type particulier de zone irriguée.

À l'instar des anthropologues ayant travaillé sur l'irrigation, notre choix s'est porté sur l'étude de zones de petite et moyenne hydraulique, anciennement aménagées, organisées et gérées par les communautés locales, où l'influence de l'État a été relativement tardive. Nous avons choisi d'étudier des périmètres irrigués de montagne qui réunissaient ces caractéristiques. Les zones de montagne, comme les zones oasiennes, en tant qu'espaces soumis à de fortes contraintes physiques sont souvent considérées par les chercheurs comme des "laboratoires" de l'observation des relations qu'entretiennent les hommes avec leurs milieux. Or, comme l'a montré Vincent (1995), l'irrigation de montagne ne représente pas un type homogène, au contraire, l'irrigation de montagne recouvre une diversité de réalités. Nous avons choisi de focaliser notre attention sur l'irrigation en zone de montagne méditerranéenne. Les caractéristiques de ces zones, que nous allons décrire, présentent une certaine homogénéité du point de vue de la pratique de l'irrigation.

2. L'agriculture irriguée en zone de "montagne méditerranéenne"

Les deux catégories de zones géographiques choisies pour délimiter notre objet d'étude : "montagne" et "méditerranéenne", prêtent à polémique dans le domaine des sciences sociales²¹. Ces catégories, souvent utilisées pour justifier du choix de terrains d'étude ou de la comparaison de plusieurs zones, sont d'emblée considérées comme légitimes et rarement explicitées dans les travaux en sciences sociales (Debardieux 1989). Les géographes en particulier, s'accordent sur le fait que ni les montagnes, ni les montagnes méditerranéennes ne constituent des zones géographiques identifiées par des caractéristiques homogènes²². Au contraire, à travers les différents travaux sur la

²¹ Certaines caractéristiques que nous décrivons sont généralisables à l'ensemble des zones de montagne, d'autres sont spécifiques aux zones de montagne du pourtour méditerranéen. Cela explique le contenu de nos paragraphes, certains traitant de la montagne, d'autres de la montagne méditerranéenne. Mais notre objectif reste bien de décrire l'agriculture en milieu montagnard méditerranéen.

²² Le numéro 2 de la revue *Montagnes méditerranéennes* (1995), "la notion de montagne méditerranéenne" et les numéros 1, 2, 3, Tome LXVII, de la *Revue de Géographie Alpine* (1989), "Quelle spécificité montagnarde ?", offrent un exposé de cette question. Ces travaux ont servi de fil conducteur à la rédaction de cette partie, ainsi que l'ouvrage de Vincent (1995).

montagne effectués en sciences sociales, la notion de montagne apparaît polysémique ; il est donc nécessaire, dans un premier temps, de définir ce que nous entendons par "zones de montagnes méditerranéennes".

Qu'est-ce qu'une zone de montagne ?

Le terme "montagne" désigne généralement une importante élévation de terrain, une zone d'altitude en opposition aux plaines. « *La montagne est une forme de relief saillante caractérisée par des altitudes, des formes et des volumes qui font l'objet de conventions variables selon les contextes* » (Lévy & Lussault in *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés* 2003 : 642). Ce terme est utilisé pour désigner des réalités variées : quelles caractéristiques ont en commun les zones désignées comme montagnardes ?

Dans un premier temps, les principales tentatives de définition des milieux montagnards ont été fondées sur leurs caractéristiques biophysiques, climatiques et topographiques. Or, ces recherches aboutissent au constat d'une extrême hétérogénéité de ces caractéristiques sur les zones de montagnes considérées ; il n'existe pas de "végétation montagnarde", ni de "climat montagnard". Pourtant, ces travaux ont permis de mettre en avant la complexité des zones montagnardes qui en fondent la spécificité : étagement altitudinal des zones biophysiques et climatiques, chevauchement de ces zones, diversité des ressources et variété des milieux concentrés sur de faibles espaces (Pautou & Vigny 1989). Diversité et complexité apparaissent donc comme deux aspects inhérents aux zones de montagne et l'occupation humaine de ces lieux en tire sa spécificité. « *Le territoire montagnard tire sa spécificité non pas du "lieu" mais de la complexité de la gestion de ce lieu* » (Gerbaux 1989 : 307). De la même manière, pour Vincent (1995 : 2), si les chercheurs s'accordent sur le fait qu'il n'existe pas de définition de ce qu'est un milieu montagnard, il existe bien des effets pratiques de l'altitude et du relief sur l'occupation humaine, animale et végétale du territoire. Notre usage du terme "montagne" sera donc défini comme suit : un massif présentant des variations altitudinales suffisantes pour entraîner une discontinuité verticale du climat, infléchissant par là même une différenciation dans la végétation et dans les activités agricoles²³. La notion de "milieu montagnard" sera utilisée pour désigner l'environnement complexe, diversifié et étagé des zones de montagne. De ce point de vue, le contexte montagnard méditerranéen présente une certaine spécificité.

Particularités climatiques et hydrographiques des montagnes méditerranéennes

La notion de montagne méditerranéenne a, elle aussi, fait l'objet de nombreuses réflexions. Par les termes "montagnes méditerranéennes", nous désignons les zones de montagnes situées dans les pays du pourtour méditerranéen. Comme la notion de montagne, celle de zone méditerranéenne recouvre une diversité de situations. Mais

²³ D'après la définition suivante : « *a land mass experiencing an altitudinal range sufficient to cause vertical differentiation in climate, and thus vegetation and farming option* » (Messerli 1983, cité par Vincent op. cit : 2).

toutes semblent avoir en commun un contexte climatique semblable : des étés chauds et secs, des hivers relativement doux, une pluviométrie concentrée sur des périodes courtes. Du point de vue de l'accès à l'eau, les zones méditerranéennes se caractérisent par des alternances de sécheresses estivales et de violents orages d'automne (Baud *et al.* in *Dictionnaire de géographie* 1995 : 47). Dans les zones de montagne, les caractéristiques méditerranéennes du climat sont tempérées ou amplifiées par l'altitude : les précipitations y sont plus abondantes mais le vent accentue les phénomènes d'évapotranspiration, l'amplitude thermique annuelle y est plus marquée, les températures hivernales peuvent être négatives. Les alternances de saisons sèches et humides demeurent un facteur important de la définition du milieu montagnard méditerranéen.

Dans les régions du pourtour méditerranéen, les montagnes occupent une position spécifique par rapport au reste du territoire du point de vue hydrographique. Une régulation naturelle de l'écoulement des eaux par la rétention nivale et / ou karstique, ont conduit les observateurs puis les États à considérer les montagnes méditerranéennes comme des "châteaux d'eau" (*cf.* Berque [1955] 1978a : 10, pour le Haut Atlas marocain). De la même manière, les montagnes sont situées en amont de toute forme concentrée d'eau superficielle comme les barrages, ou souterraine (Delannoy 1995 : 16). Les relations hydrographiques qu'entretiennent les zones de montagne et les zones de plaines, traduites en termes de relations amont – aval, ont une importance dans la manière dont les pouvoirs centraux perçoivent la montagne²⁴. Autrement dit, les zones de montagne peuvent représenter un enjeu pour les États du point de vue de la mobilisation d'eau. Cette relation hydrographique amont – aval se répercute sur les politiques publiques destinées aux zones de montagne, particulièrement dans le domaine de la gestion des ressources naturelles.

Systèmes de production agricoles en montagne

Les recherches des anthropologues ont montré que les "sociétés de montagne" ne constituent pas non plus une catégorie homogène (Vincent 1995 : 13). Par contre, des caractéristiques communes ont été relevées dans l'organisation socio-économique des populations vivant en milieu montagnard. Ces caractéristiques sont principalement liées à l'usage complémentaire des différents étages biophysiques et climatiques du milieu dans lequel ces populations sont implantées et au relatif isolement géographique des zones habitées de montagne²⁵.

²⁴ Précisions que la relation plaine – montagne est différente dans les pays où la montagne ne présente qu'une partie du territoire et dans les pays où l'ensemble du territoire est montagnard. Dans les pays du pourtour méditerranéen, les montagnes ne représentent qu'une portion du territoire des pays.

²⁵ Nous utilisons le terme "isolement relatif", bien qu'il ne soit pas réellement approprié. Les populations de montagne apparaissent en effet isolées du point de vue des plaines, mais les mouvements liés à l'usage des ressources (transhumances, alliances matrimoniales) et aux échanges entre zones montagnardes complémentaires (commerce) font des vallées de montagne des lieux d'échanges privilégiés.

On a longtemps considéré les systèmes de production montagnards comme des systèmes défavorisés, "pauvres", économiquement marginalisés et contraints par le milieu environnant. Ces représentations, fluctuantes selon les époques et les pays (cf. par ex. Kilani 2000a), semblent s'être orientées récemment vers la mise en exergue des avantages économiques que présentent les milieux montagnards et de l'ingéniosité des populations de montagne en matière d'usage des ressources variées de leurs milieux. La complémentarité des activités de production est désormais vue comme une manière de gérer des risques, mais également d'exploiter au mieux des ressources variées. L'exploitation des ressources est souvent fondée sur des systèmes agro-sylvo-pastoraux ; les ressources forestières et pastorales, ainsi que les étages cultivés se complètent. À travers l'étude du Haut Atlas marocain, Garrigues-Cresswell & Lecestre-Rollier (2001), ont mis en avant la manière dont les productions variées permettent de gérer les aléas climatiques et politiques. Dans ce contexte, l'agriculture irriguée ne constitue qu'un élément du système de production, les cultures issues du périmètre irrigué ne représentant qu'une portion des ressources des exploitations de montagne. On observe cependant une tendance des sociétés de montagne à accorder de plus en plus d'importance aux productions de l'agriculture irriguée. Ce phénomène doit être relié à l'insertion progressive des sociétés de montagne dans les économies nationales et à l'introduction de cultures destinées à la commercialisation²⁶. La mise en concurrence des productions agricole de montagne avec celles des plaines, est également une caractéristique importante de l'agriculture en zone de montagne.

Contraintes de l'agriculture en montagne méditerranéenne

Les caractéristiques climatiques et topographiques des zones de montagne méditerranéennes représentent tour à tour des avantages et des contraintes pour la production agricole. Les productions agricoles montagnardes sont principalement issues de l'élevage et de la culture pluviale et/ou irriguée. Les caractéristiques du milieu montagnard et méditerranéen se répercutent principalement sur les systèmes de culture.

Tout d'abord, le relief généralement accidenté en montagne implique que les surfaces cultivables sont de tailles relativement réduites par rapport aux surfaces cultivées en zone de piémont ou de plaine. Par ailleurs, la pression démographique des zones habitées et exploitées en montagne est généralement importante. Le parcellaire est, en règle générale, morcelé et difficile d'accès, la surface cultivée des exploitations est rarement homogène et souvent réduite, aussi la mécanisation y est difficile, les cultures extensives ne sont guères possibles. En outre, la déclivité naturelle des zones montagnardes favorise les phénomènes d'érosion. Le climat constitue aussi d'importantes contraintes à l'agriculture dans les zones de montagne méditerranéennes. Les gelées tardives et précoces cumulées à des périodes estivales sèches réduisent les

²⁶ Il semble que la majorité des recherches sur l'agriculture en zone de montagne mette en avant cette tendance, cf. par ex. Toffin 1986 et Aubriot (2004 : ch. I.) pour le Népal, Vincent (1995 : ch. 5). Nous illustrerons par la suite ces changements dans les Pyrénées françaises et dans le Haut Atlas central (partie I. ch. II et III).

périodes de mises en culture ainsi que les possibilités de choix de cultures. L'ombre et le vent affectent également les productions cultivées.

Ces difficultés sont essentiellement compensées par le travail humain d'artificialisation du milieu cultivé. Le terrassement des pentes permet d'étendre les surfaces cultivables. L'association élevage – cultures permet une reproduction de la fertilité des sols cultivés ainsi qu'une complémentarité des productions. L'introduction de cultures à forte valeur ajoutée permet de rentabiliser économiquement l'exploitation d'espaces réduits. Enfin, la pratique de l'irrigation constitue également une solution, puisqu'en zone de montagne l'existence de ressources en eau et la déclivité naturelle des terrains en facilite la pratique.

C. L'IRRIGATION EN ZONE DE MONTAGNE MÉDITERRANÉENNE

Nous l'avons vu, un système d'irrigation est composé de plusieurs éléments que l'on peut isoler en trois "sous-ensembles" : la pratique de l'irrigation insérée dans les activités de production agricole, le système hydraulique permettant de mobiliser de l'eau pour la pratique et l'organisation sociale de gestion de l'eau. Dans le but de définir plus finement ce que recouvre l'irrigation dans les zones de montagne méditerranéennes, nous allons détailler chacun de ces aspects et mettre en avant ce qui paraît essentiel pour une approche concrète de l'irrigation²⁷.

Pour les sous-ensembles "techniques" (pratique de l'irrigation et système hydraulique), la définition sera fondée sur des opérations, comme le préconise Sigaut (1985 : 9) : « *c'est du donné observable qu'il faut partir. Or, on n'observe pas des techniques. Ce qu'on observe d'abord, c'est quelqu'un qui fait quelque chose, c'est-à-dire une opération* ».

Ces opérations sont organisées en séquences ayant un point de départ dans la nature et un résultat consommable qu'il faudra identifier. Concernant le sous-ensemble "social", nous considérerons les principaux aspects qu'il revêt et les différents "moments" de la gestion de l'eau. L'ensemble de ces éléments sera ensuite restitué dans sa dimension de système.

²⁷ La présentation de l'irrigation en zone de montagne méditerranéenne est issue de la lecture d'ouvrages contemporains dont Tiercelin *et al.* (1998) et d'ouvrages plus anciens, notamment Jaubert de Passa (1821 & 1846), Vidalin (1883), Ronna (1889), Charpentier de Cossigny (1889), Risler et Wéry (1922). Ces ouvrages ne sont pas spécifiques à la montagne, aussi nous sommes nous appuyés sur l'ouvrage de Vincent (1995) et sur notre expérience de terrain (Haut Atlas, Pyrénées) pour déterminer les pratiques existant en montagne et plus spécifiquement en montagne méditerranéenne. Notre approche est donc lacunaire : nous n'avons pas connaissance des pratiques les moins répandues. De même, nous ne présentons pas l'irrigation de manière exhaustive, notre objectif étant d'illustrer une définition de ce que recouvre la notion d'irrigation et non de décrire l'ensemble des techniques et pratiques existantes. Nous avons également favorisé la description des aspects de l'irrigation que l'on retrouvera par la suite dans les approches de terrain.

1. Pratiques et techniques d'irrigation "à la parcelle"

Irriguer consiste à amener de l'eau à un endroit de manière artificielle, on parle couramment d'irrigation "à la parcelle". Il existe une grande diversité de manières de pratiquer l'irrigation à la parcelle qui dépendent des objectifs poursuivis par l'agriculteur, des moyens techniques dont il dispose et du contexte dans lequel l'irrigation est pratiquée. Les différentes manières utilisées pour distribuer l'eau dans la parcelle ou aux plantes, associées à l'usage de moyens matériels spécifiques, constituent des techniques d'irrigation à la parcelle. Ces techniques peuvent être classées en trois groupes : l'irrigation "gravitaire", l'irrigation "sous pression" et l'irrigation par "infiltration"²⁸. La préparation des parcelles et les pratiques d'irrigation sont différentes en fonction de la technique d'irrigation utilisée.

Les techniques d'irrigation gravitaires

La technique d'irrigation gravitaire (ou irrigation par ruissellement) utilise la pente du terrain pour faire circuler l'eau sur la parcelle grâce à la gravité. On irrigue par gravité soit des prairies naturelles pour lesquelles la préparation des parcelles est généralement peu importante, soit des parcelles cultivées. Ce dernier cas nécessite une préparation préalable du terrain. Il s'agit à la fois de créer ou d'entretenir une pente favorable à un écoulement lent des eaux sur l'ensemble de l'espace à irriguer (planage des surfaces, confection de terrasses) et d'aménager la parcelle pour y diriger l'eau (confectionner des planches, des raies, des rigoles, des ados). L'irrigation est ensuite pratiquée selon la configuration de la parcelle, les aménagements réalisés et les plantes cultivées. Une multitude de pratiques est signalée dans les ouvrages spécialisés, pour ne citer que les plus courantes : la parcelle peut être irriguée d'un seul tenant (irrigation par submersion), par planches (technique utilisée entre autre pour arroser des terrasses), par cuvettes (les plantes sont cultivées directement dans des cuvettes limitées par des bourrelets de terre) ou à la raie, c'est-à-dire en suivant de petits fossés à ciel ouvert, généralement tracés à l'araire ou à la charrue de manière parallèle à la pente. Certaines de ces techniques sont associées à des cultures particulières. Ainsi, l'irrigation par submersion concerne principalement les cultures fourragères et les céréales, l'irrigation à la raie est utilisée pour les cultures en ligne (souvent des cultures sarclées), l'irrigation en cuvette est associée à l'arboriculture. Dans tous les cas, la mise en place d'un réseau de colature est nécessaire pour évacuer les excédants d'eau de la parcelle.

Les techniques d'irrigation "sous-pression"

L'irrigation "sous pression" consiste à amener de l'eau par des canalisations qui remplacent les rigoles utilisées dans le cadre d'une irrigation gravitaire, grâce à une mise en pression préalable de l'eau (pression due au dénivelé, mise en pression par accumulation dans un bassin ou par pompage). Il existe deux types d'irrigation sous-

²⁸ Nous illustrons seulement les deux premiers groupes d'irrigation : l'irrigation gravitaire et l'irrigation sous pression. L'irrigation par infiltration apparaît être une solution intermédiaire des deux catégories décrites.

pression. Soit on irrigue par aspersion en recréant un effet analogue à celui de la pluie, la pression de l'eau permet alors de projeter de micros gouttelettes d'eau sur la parcelle (enrouleurs, rampes perforées, arroseurs rotatifs)²⁹. Soit on pratique une irrigation localisée, par aspersion (microjet) ou par goutte à goutte. Dans ce cas, l'eau est amenée directement au pied de la plante à arroser. L'irrigation sous pression ne nécessite pas le même type d'aménagements de la parcelle que l'irrigation gravitaire. Par contre, cette technique nécessite un ordonnancement spécial des plantes à arroser. De même, les moyens techniques permettant d'irriguer sous pression sont plus complexes, plus coûteux et nécessitent en général l'intervention de techniciens extérieurs aux exploitations agricoles.

Éléments de comparaison gravitaire – "sous pression"

Les deux principaux types d'irrigation à la parcelle : l'irrigation gravitaire et l'irrigation sous pression, ont le même point de départ : une parcelle cultivable ou cultivée non irriguée, et le même point d'arrivée : une parcelle irriguée. En revanche, les deux groupes de techniques ne nécessitent pas les mêmes moyens humains, ni les mêmes moyens matériels. Les opérations nécessaires à la pratique de ces deux types d'irrigation sont donc différentes (cf. figure 2). L'irrigation sous pression nécessite moins d'interventions de l'irrigant que l'irrigation gravitaire : les temps de préparation des parcelles et de suivi de la répartition de l'eau sont plus importants pour l'irrigation gravitaire. De la même manière, les investissements financiers demandés par la technique d'irrigation sous pression : achat des infrastructures de répartition de l'eau à la parcelle, recours à un technicien pour l'installation du matériel, sont plus importants que pour l'irrigation gravitaire.

²⁹ L'usage des rampes articulées automotrices, ou pivots n'est pas utilisé en montagne, les surfaces à arroser sont généralement trop réduites. L'usage de l'enrouleur qui est plus facilement déplaçable, est utilisé pour les prairies dans les Pyrénées.

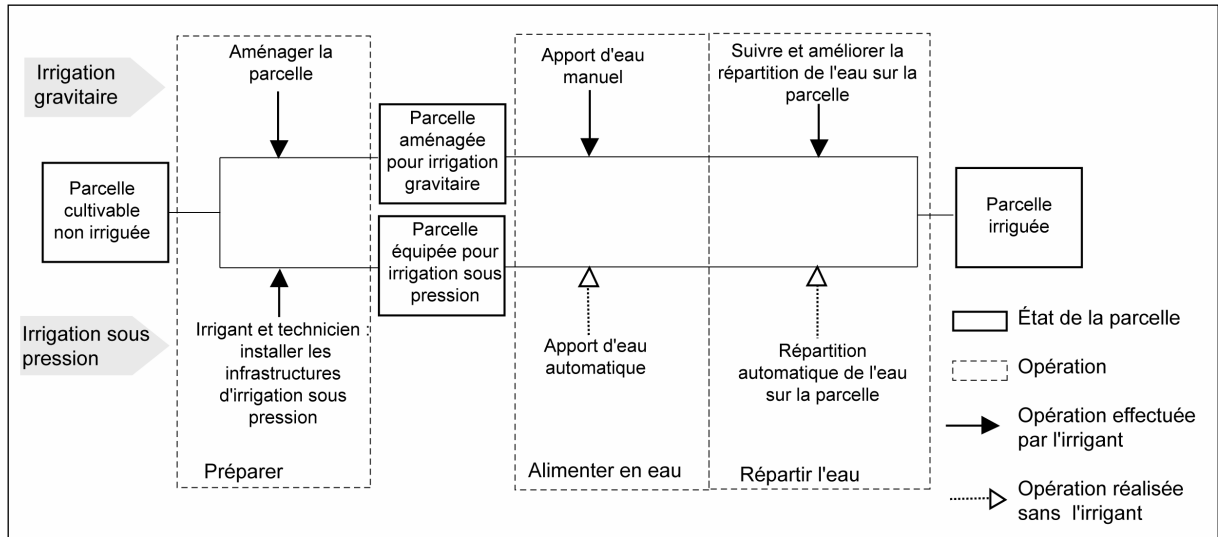


FIGURE 2. OPÉRATIONS RÉALISÉES POUR L'IRRIGATION À LA PARCELLE : TECHNIQUE SOUS PRESSION ET TECHNIQUE GRAVITAIRE

Une autre différence notable existe entre les deux techniques : dans le domaine de l'irrigation sous pression, les infrastructures de répartition des eaux à la parcelle sont matériellement ancrées sur le territoire. Les opérations de préparation de la parcelle pour l'irrigation sont réalisées pour plusieurs années. Pour l'irrigation gravitaire, les parcelles doivent être aménagées plusieurs fois dans l'année, après chaque labour. L'irrigation gravitaire apparaît donc plus flexible que l'irrigation sous pression : l'irrigant peut modifier l'aménagement de la parcelle et pratiquer tour à tour une irrigation par inondation, par planche, à la raie, etc. selon les plantes qu'il cultive sur la parcelle. L'irrigation sous pression est généralement associée à des cultures pérennes, comme l'arboriculture. Enfin, il est possible que sur une même parcelle, un irrigant passe de l'irrigation gravitaire à l'irrigation sous pression, et vice versa. Pourtant, le passage de l'irrigation gravitaire à l'irrigation sous pression demande un renouvellement des savoir-faire, une intervention de l'extérieur (techniciens, conseillers) et implique une modification des coûts de l'irrigation à la parcelle.

2. À quoi sert l'irrigation ?

À quel moment irrigue-t-on ? ; la campagne d'irrigation

La pratique de l'irrigation est inscrite dans l'espace : il s'agit de faire circuler de l'eau à un endroit précis, sur une parcelle. L'usage d'une ou l'autre manière d'irriguer dépend de la parcelle, des techniques disponibles, de l'objectif poursuivi par le cultivateur. Cette pratique est également inscrite dans le temps : l'eau est utilisée à plusieurs moments de l'année et répond à des objectifs diversifiés. L'apport d'eau sur une parcelle intervient à différents moments du calendrier cultural et peut constituer plusieurs étapes d'un

itinéraire technique³⁰. La pratique de l'irrigation est donc une activité répétée au sein d'une saison culturale, nous parlerons de "campagne d'irrigation".

La campagne d'irrigation est généralement marquée par un début, la première irrigation de la saison, et par une fin, la dernière irrigation. En montagne méditerranéenne, la période hivernale est caractérisée par un arrêt des activités de culture irriguée : la campagne d'irrigation débute généralement au printemps lorsque la température augmente et que les périodes de gel sont passées et se termine en automne avec les premières pluies. La première irrigation est effectuée avant la mise en culture des parcelles, pour la préparation des champs. L'apport d'eau permet selon les cas de réchauffer le sol pour le dégeler, ou pour avancer la période de végétation des prairies, ce que Risler & Wéry (1922 : 223) nomment « *effets calorifiques de l'eau d'irrigation* ». L'apport d'eau permet également d'ameublir les sols pour faciliter les labours ou les plantations, d'améliorer la qualité des sols pour amener et / ou répartir les éléments minéraux et les engrais dans les sols.

L'apport d'eau sert également à alimenter les plantes au cours de la campagne d'irrigation, qu'il s'agisse d'accélérer leur croissance, d'améliorer leurs rendements, de leur apporter l'eau dont elles ont besoin pour croître en complément ou en remplacement des eaux de pluie, etc³¹. Dans ce cas, les irrigations sont effectuées plusieurs fois au cours de la campagne d'irrigation. Mais l'eau n'est pas appliquée de la même façon selon l'étape de l'itinéraire technique de chaque plante. Au cours de la campagne d'irrigation, la fréquence des apports d'eau sur une parcelle ainsi que la quantité d'eau apportée, peut varier en fonction de divers facteurs qui évoluent dans le temps (besoins en eau des plantes, évapotranspiration, pluviométrie, etc.) mais également en fonction de la disponibilité de l'eau mobilisable et de la manière dont elle est allouée à chaque parcelle ou à chaque cultivateur. L'apport d'eau aux parcelles ou aux plantes peut également intervenir de manière exceptionnelle. Par exemple, on utilise l'irrigation par aspersion comme procédé de lutte antigel. Ce procédé peut être identifié à la suite de Risler & Wéry (*op. cit.*) comme un « effet calorifique de l'irrigation ». L'irrigation peut également servir à lutter contre les animaux et plantes nuisibles³².

Irrigation et contexte environnant

L'irrigation "à la parcelle" apparaît à la fois comme une pratique ponctuelle, et comme une opération technique comprise dans un processus répété au cours d'une campagne d'irrigation. L'irrigation apparaît également comme un processus cyclique réitéré chaque année. Les opérations d'irrigation peuvent prendre des formes différentes selon l'année,

³⁰ Itinéraire technique est défini comme suit : « *une suite logique et ordonnée de techniques culturales appliquées à une espèce végétale cultivée* » (Sébillotte 1978 : 906).

³¹ Risler & Wéry (*op. cit.*) parlent "d'irrigation d'arrosage".

³² En Roussillon, dans les années 1880, les viticulteurs demandaient aux pouvoirs publics le droit d'établir des prises d'eau en rivière afin d'irriguer leurs vignes en hiver pour lutter contre le phylloxéra (source : ADPO, 14 SP 136).

ou l'étape de l'itinéraire technique auquel elles sont mises en œuvre. C'est seulement en replaçant les diverses opérations d'irrigation dans les processus de culture des plantes au sein desquels elles s'insèrent que l'on peut en comprendre l'utilité. De la même manière, la mise en culture d'une parcelle doit être mise en relation avec l'ensemble du système de culture.

« Les diverses techniques agricoles ne sont pas indépendantes les unes des autres, elles sont organisées en systèmes cohérents. Ce sont les systèmes de culture dans leur ensemble qu'il faut prendre en compte pour expliquer la présence ou l'absence de telle technique dans telle ou telle région. D'où l'importance de la question : quels sont les systèmes de culture dans lesquels l'emploi des techniques du feu est nécessaire, utile, inutile, ou impossible ? »
(Sigaut 1975 : 121)

L'irrigation n'est pas, en effet, une étape obligatoire de la culture des plantes, par contre, dans certains milieux ou pour certaines plantes, l'irrigation est nécessaire. Dans d'autres milieux ou pour d'autres plantes, l'irrigation est une opération qui permet d'améliorer la culture. Chaque agriculteur choisit³³ les plantes qu'il va cultiver et la manière dont il va le faire selon une équation complexe où entrent en compte le degré d'artificialisation nécessaire à la culture de la plante, les bénéfices qu'il souhaite en obtenir, les moyens techniques, humains et financiers qu'il peut y consacrer, etc. Ainsi, l'articulation d'un ensemble de facteurs variés détermine si l'irrigation va être pratiquée et dans le cas positif, la manière dont elle va l'être, dont la campagne d'irrigation va être menée. Il convient donc de replacer la pratique de l'irrigation dans son contexte afin d'en comprendre la place dans les itinéraires techniques de culture des plantes. Les moyens (humains, financiers, techniques) mis en œuvre par l'agriculteur pour irriguer dépendent de la place qu'occupe l'agriculture irriguée dans son système de culture, lui-même compris dans le système plus large de production agricole. Toutefois, les aspects du système de culture et du système de production seront illustrés par la suite dans les études de cas, seule l'influence du milieu est abordée ici, à travers la question des *fonctions* de l'irrigation.

L'irrigation, une artificialisation du milieu cultivé

Poser la question des fonctions de l'irrigation revient à poser la question suivante : à quoi sert l'irrigation ? De la même manière qu'un couteau ne sert pas à couper mais *en* coupant (Sigaut 1991a), l'irrigation ne sert pas à amener de l'eau sur une parcelle, mais sert *en* amenant de l'eau sur une parcelle. Nous avons vu que selon le moment où est pratiquée l'irrigation, l'apport d'eau sur une parcelle peut servir différentes finalités : protéger les cultures du gel ou des maladies, cultiver des plantes, préparer une parcelle avant les labours, etc. L'irrigation a donc plusieurs fonctions qui, elles-mêmes, servent des objectifs plus larges, comme l'artificialisation du milieu cultivé sur le long terme.

³³ Les choix des agriculteurs peuvent être influencés par ceux des autres agriculteurs, ou imposés, c'est souvent le cas lorsque les systèmes d'irrigation sont collectifs.

Une irrigation effectuée au moment de la préparation d'une parcelle pour la culture a pour rôle de créer des conditions favorables à la mise en culture de la parcelle et au travail de la terre. Cette opération est déterminée par la qualité du sol, par les cultures qui vont être produites sur la parcelle et par les techniques d'irrigation qui seront utilisées lors des apports d'eau suivants. De la même manière, les opérations d'irrigation destinées à apporter de l'eau aux plantes pendant leur croissance ont pour objectif de créer des conditions artificielles favorables à la croissance de ces plantes. Mais l'apport d'eau aux cultures n'est pas effectué de la même manière selon les besoins de la plante cultivée, les conditions climatiques, les caractéristiques du sol. Toutefois, dans tous les cas, l'irrigation constitue une artificialisation du milieu dans lequel est pratiquée la culture des plantes. Pour Sigaut (1975 : 212), toute plante cultivée est étrangère au milieu dans lequel l'agriculteur l'introduit, « *le problème central que doit résoudre l'agriculteur, c'est la transformation du milieu où il veut installer ces cultures* ». L'apport d'eau aux parcelles et aux plantes constitue donc l'une des opérations de transformation du milieu nécessaire à la culture de certaines plantes. De ce fait, la manière d'irriguer dépend des milieux qui s'offrent à l'agriculteur, de l'importance des transformations qu'il doit y apporter et des moyens dont il dispose pour le faire.

En zone de montagne méditerranéenne, les cultivateurs doivent gérer deux principales contraintes du milieu : la surface réduite de l'espace cultivable et des parcelles, ainsi que la courte durée de la période de culture des plantes. Ces deux contraintes principales sont identifiées par rapport aux zones de plaine où les cultivateurs bénéficient de surfaces cultivables plus étendues et de périodes de culture plus longues. Ces caractéristiques du milieu deviennent des contraintes essentiellement lorsque les cultures produites en montagne entrent en concurrence avec les cultures produites dans les plaines, soit lors de leur commercialisation sur les marchés nationaux voire internationaux. Pour que les cultures produites en montagne soient commercialement compétitives elles doivent arriver sur le marché à un autre moment que les productions des plaines, ou bien être spécifiques aux zones de montagne. L'irrigation joue un rôle important dans ce domaine à travers plusieurs de ces fonctions.

Dans les zones de montagne méditerranéennes, l'apport d'eau artificiel aux plantes permet d'accélérer leur germination et leur croissance. Par exemple, l'irrigation peut avoir pour fonction d'accélérer les cycles végétatifs des plantes, dans des milieux où les périodes de végétation des plantes sont raccourcies par la longueur des hivers. De cette manière, les agriculteurs peuvent augmenter le nombre de récoltes annuelles sur une parcelle. L'irrigation permet également d'introduire des plantes qui supportent mal le froid ou le manque d'eau. Cette opération permet donc de diversifier les cultures produites en milieu montagnard méditerranéen. De ce fait, l'irrigation apparaît comme un moyen privilégié de reproduire ou de développer les systèmes de production agricoles, en s'affranchissant de contraintes propres aux milieux montagnards méditerranéens.

3. Amener de l'eau jusqu'aux parcelles : le réseau d'irrigation

Nous avons vu que la pratique de l'irrigation consiste à répartir de l'eau sur une parcelle ou d'amener de l'eau à des plantes en fonction de différents objectifs. Or, avant de pouvoir utiliser l'eau à un endroit et à un moment donné, il est nécessaire d'amener de l'eau en tête de parcelle. Il s'agit donc, en amont de la pratique d'irrigation "à la parcelle", de mobiliser une ressource en eau, puis de la transporter à l'endroit voulu et de la déverser là où l'on souhaite l'utiliser.

L'observation technologique appliquée aux fluides

La pratique consistant à amener l'eau d'un point à un autre, à un moment précis est composée de plusieurs opérations : mobiliser de l'eau, la transporter jusqu'aux parcelles à alimenter, la "verser" en tête de parcelle afin que l'irrigant puisse l'y répandre. Selon Leroi-Gourhan (1943 : 297), les possibilités d'action sur les fluides sont au nombre de trois : collecter, transporter et "transverser"³⁴ : « *toute l'étude technique des fluides tiendra donc dans l'étude des objets par lesquels on peut emprisonner, transporter et libérer ces corps* ». Dans le domaine de l'irrigation, les objets destinés à emprisonner, transporter et libérer l'eau, constituent des infrastructures hydrauliques, ordonnées sur un territoire et organisées en réseau : le réseau d'irrigation. Ce dernier constitue l'armature physique et l'ancrage spatial d'un système d'irrigation. Tout système d'irrigation est donc inscrit matériellement dans l'espace à travers les infrastructures hydrauliques. Un réseau d'irrigation, de ce point de vue, constitue un ensemble relativement stable, selon Aubriot (2000 : 38) :

« il détient un aspect immuable lié aux structures physiques qui le composent, relativement fixes en raison du labeur que représente la modification du tracé des canaux et des parcelles. Il comporte ainsi une certaine "inertie structurelle", ou ce que Netting (1974, p. 73) dénomme une "stabilité organique" ».

Cependant, l'analyse de l'histoire d'un réseau d'irrigation montre que sur le long terme, un réseau d'irrigation est dynamique, son évolution suit celle de l'occupation du territoire et des usages de l'eau. Les réseaux de canaux peuvent être transformés par des initiatives locales ou exogènes. Mais, le territoire garde en mémoire l'histoire de ces modifications³⁵.

³⁴ Bien que le mot "transverser" n'existe pas dans la langue française, nous l'utiliserons dans le sens où l'entend Leroi-Gourhan (*loc. cit.*). Ce terme exprime l'idée de faire passer quelque chose d'un récipient à un autre (transvaser) et l'idée de traverser, d'aller d'un endroit à un autre. Transverser signifiera donc verser d'un endroit à un autre.

³⁵ De ce point de vue, le périmètre irrigué du Nfis dans le Haouz de Marrakech (Maroc) constitue un cas exemplaire. Le périmètre irrigué est composé de trois réseaux d'irrigation : les galeries souterraines (Khattaras), le réseau de canaux gravitaires et le réseau de canalisations sous pression. L'observation de ce périmètre irrigué reflète l'histoire de l'aménagement hydraulique à travers ses étapes successives et dans l'interaction existant entre les différents réseaux à l'heure actuelle (Jolly *et al.* 2000, El Faïz 1999 & 2002, Ruf *com. Perso.* 2004).

Le réseau d'irrigation comprend des éléments permettant de maîtriser l'eau en la canalisant, en la stockant, en la mettant parfois sous pression et en la distribuant à divers endroits. Par ces actions, on passe d'une matière première : l'eau "brute"³⁶, à un produit fini : l'eau "utilisable" pour l'irrigation. Nous nous intéresserons principalement aux réseaux d'irrigation collectifs, gravitaires et sous pression, à travers les opérations de mobilisation, de transport, de répartition et de distribution de l'eau.

Mobiliser une ressource en eau pour l'irrigation

Plusieurs techniques permettent de mobiliser les eaux. L'usage de l'une ou l'autre d'entre elles dépend à la fois du milieu environnant, du type de ressource en eau, des systèmes techniques en présence et de la manière dont le cultivateur souhaite utiliser l'eau ensuite. Marzouk distingue trois principales "lignées techniques"³⁷ de l'irrigation en Afrique : le stockage de l'eau dans et sur le sol, les systèmes d'exhaure et les systèmes gravitaires (1989 : 24 – 25). Notre classification des actions de mobilisation des eaux est proche de celle de Y. Marzouk. Cependant, nous ne partons pas, comme elle, des principes de fonctionnement liés aux principes physiques, mais des types d'actions des hommes sur l'eau. Deux catégories semblent recouvrir l'ensemble des techniques de mobilisation des eaux : le captage, action de détourner l'eau de son trajet ou de l'extraire de l'endroit où elle se trouve ; et le recueil, action d'emprisonner l'eau au cours de son mouvement naturel ou de l'utiliser directement là où elle se trouve. Ces deux catégories d'action sont associées à d'autres opérations qui peuvent s'articuler de diverses manières (cf. figure 3 ci-dessous).

Capter de l'eau consiste à l'amener de l'endroit où elle se trouve naturellement à un endroit duquel on pourra la transporter. Le captage de l'eau est réalisable si l'eau est naturellement présente à un endroit et si elle est naturellement renouvelée. Le captage concerne les ressources en eau de surface : les sources (écoulements d'origine karstiques ou résurgences de nappes phréatiques), les cours d'eau (oueds, torrents, rivières, fleuves), on parle alors de "prises d'eau", les stocks d'eau naturels (lacs, marais) et les eaux souterraines (nappes phréatiques ou alluviales, lacs souterrains en milieux karstiques). Dans l'ensemble de ces cas, le captage des eaux consiste à détourner tout ou partie de l'eau de son cours naturel. Selon la ressource mobilisée et la topographie des lieux, l'eau est captée de manière gravitaire par une canalisation située en dessous de son niveau naturel, le niveau de l'eau est élevé grâce à un seuil de dérivation puis l'eau canalisée, ou bien l'eau est remontée grâce à des techniques d'exhaure (manuelles, animales ou mécaniques). Les techniques d'exhaure associées à des puits creusés dans le sol permettent également de capter les eaux souterraines.

³⁶ Bien qu'elle soit associée à d'autres significations dans le milieu de l'ingénierie hydraulique, nous utilisons l'expression "eau brute" pour désigner les eaux non encore mobilisées.

³⁷ « *Les couples formés par une opération et un principe de fonctionnement définissent des lignes techniques* » (Marzouk 1989 : 21). Les principes de fonctionnement correspondent à des principes physiques : le mouvement naturel des eaux et les qualités de ce fluide, les systèmes d'exhaure actionnés par l'homme ou l'animal, le ruissellement sur et dans le sol, le mouvement des marées (*op. cit.* 24).

Ce que nous appelons "recueil" des eaux consiste à arrêter ou ralentir le mouvement naturel de l'eau à un endroit et à un moment précis auquel elle s'écoule. Le recueil des eaux est donc possible dans des endroits où l'eau passe naturellement sans s'arrêter, de manière ponctuelle ou continue. Il s'agit des eaux de pluies, des eaux de crue ou de décrue, des eaux de cours d'eau. Dans ces cas, l'eau peut être stockée (bassins, retenues collinaires ou barrages), dirigée vers les parcelles et ralentie ou retenue par des murets ou banquettes, afin qu'elle s'infilte plus doucement là où l'on veut l'utiliser (cas des eaux de crues, des eaux de décrue, des eaux de pluies). La mobilisation des eaux de crue, de décrue ou de pluie par "recueil" n'est pas considérée comme relevant du domaine de l'irrigation. Selon Ruf (1992 : 281) « *le terme irrigation est d'ailleurs impropre pour qualifier l'ensemble de l'hydraulique et de l'agriculture antique : il est préférable d'employer les expressions submersion contrôlée et culture de décrue* ».

Une dernière technique de mobilisation des eaux pour l'agriculture consiste à cultiver directement les endroits où les eaux passent juste sous la surface des terres. Marzouk (1989 : 25) parle de semis simples ou excavés permettant d'exploiter le mouvement ascendant des nappes phréatiques. Les plantations effectuées en bordures de cours d'eau ou de canaux d'irrigation relèvent du même procédé. Nous ne parlerons pas d'irrigation pour ces procédés puisque l'eau n'est pas volontairement amenée aux parcelles. Au contraire, se sont les parcelles qui sont volontairement aménagées au contact la ressource en eau.

Le schéma ci-dessous (figure 3) illustre les divers processus techniques de mobilisation des eaux. Chaque opération peut être réalisée en combinaison avec d'autres, constituant différents types de mobilisation des eaux.

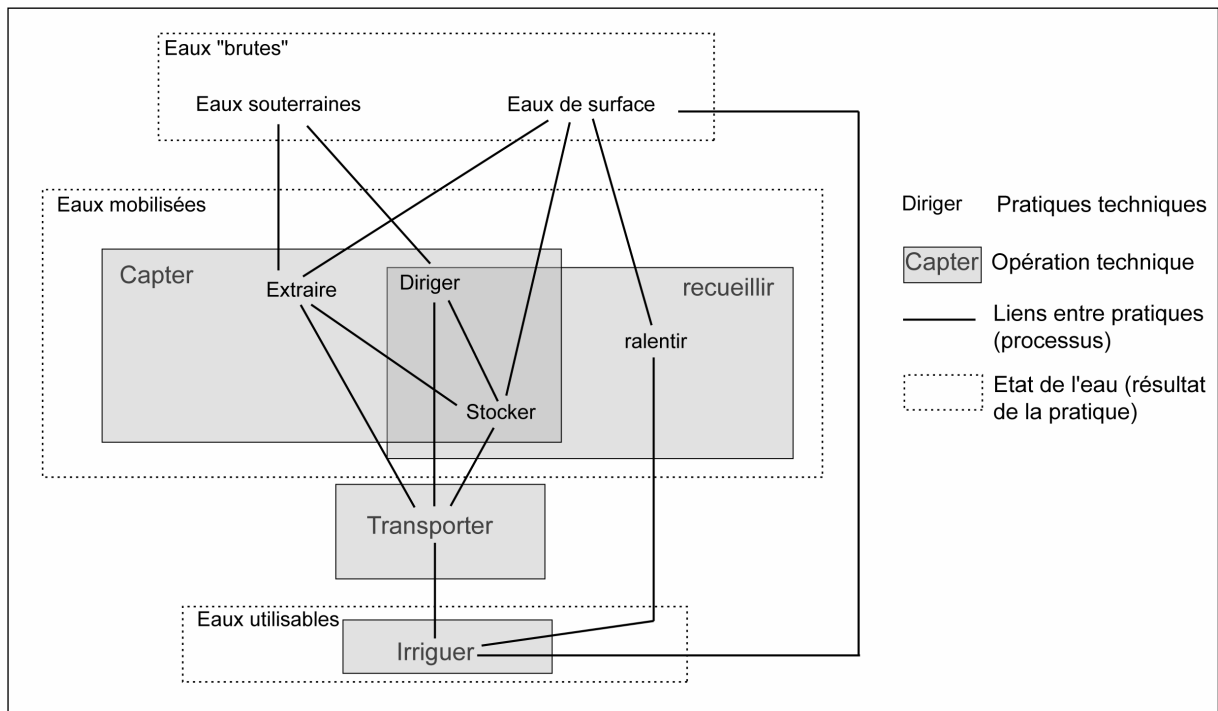


FIGURE 3. DE L'EAU "BRUTE" À L'EAU UTILISABLE, PROCESSUS DE MOBILISATION DES EAUX POUR L'IRRIGATION

La diversité des milieux montagnards méditerranéens implique l'existence de l'ensemble des types de ressources en eau, parfois sur des zones relativement réduites. De ce fait, l'ensemble des techniques de mobilisation des eaux existe en montagne méditerranéenne. Cependant, les captages gravitaires de sources ou de cours d'eau de régimes nivaux sont les techniques apparemment les plus répandues. La déclivité des terrains propre aux zones de montagne permet une mobilisation des eaux relativement peu coûteuse en moyens financiers et humains par rapport aux techniques de captage par opération d'exhaure.

Transporter l'eau jusqu'au périmètre irrigué

L'opération de transport de l'eau consiste à amener l'eau d'un endroit à un autre. Des opérations de transport de l'eau sont déjà mises en œuvre pendant certaines opérations de mobilisation de l'eau, principalement lors du captage, puisque dans les opérations de recueil de l'eau, celle-ci circule seule et la mobilisation consiste plus à la canaliser qu'à la transporter. Nous parlerons ici du transport de l'eau de l'endroit où elle a été mobilisée ou stockée à l'endroit où l'on souhaite l'utiliser : la parcelle ou le groupe de parcelles qui constituent ce que l'on appelle le périmètre irrigué.

Le transport de l'eau peut être effectué de deux manières : par portage ou par canalisation. Le portage consiste à contenir l'eau dans un récipient (par exemple, un arrosoir, une jarre, une outre) et à la mener d'un endroit à un autre en la portant. On parle généralement d'arrosage pour ce procédé, et non d'irrigation. Par contre, la canalisation de l'eau permet d'amener l'eau d'un point à un autre sans la porter. Dans ce cas, l'eau est

contenue dans des canalisations ouvertes (aqueducs, canaux, rigoles) ou fermées (tuyaux, buses, siphons), en surface ou souterraines. L'eau s'écoule dans ces canalisations soit par gravité, soit par un mouvement actionné par une pression d'origine mécanique (des canalisations fermées dont le diamètre est réduit progressivement, des réservoirs de mise en charge) ou énergétiques (stations de pompage et / ou de mise en pression). Le transport de l'eau par canalisations sous pression est généralement associé à des dispositifs complexes de régulation de pression.

En zone de montagne, étant donné la déclivité naturelle du milieu, la majorité des infrastructures de transport de l'eau fonctionne par gravité. Cependant, les pompages individuels dans les nappes phréatiques se développent peu à peu en remplacement des réseaux d'irrigation collectifs. Ce changement va de pair avec l'accroissement des revenus des agriculteurs et / ou avec les aides financières issues de l'extérieur. Ainsi, le développement d'une agriculture irriguée destinée à la commercialisation et l'intervention des services publics sont généralement à l'origine de ces changements techniques.

Structure territorialisée d'un réseau d'irrigation

Dans un système d'irrigation, l'ensemble des canalisations ou infrastructures de transport de l'eau est articulé et hiérarchisé sur le territoire (*cf.* fig. 4 ci-après). Selon les cas, les infrastructures de mobilisation de l'eau peuvent également être incluses dans le réseau de transport de l'eau, par exemple si l'eau est stockée entre deux opérations de transport. Le réseau de transport de l'eau est constitué de plusieurs parties, ordonnées sur le territoire : la tête morte permet d'amener l'eau du point de mobilisation aux premières parcelles irriguées, le réseau "principal" ou "primaire" permet de répartir l'eau sur le périmètre irrigué, puis les réseaux de canaux "secondaires", "tertiaires", etc. alimentent en eau l'ensemble des parcelles du périmètre irrigué.

Le réseau principal détermine dans de nombreux cas des "quartiers hydrauliques" ou "quartiers d'irrigation". Articulés entre eux, les différents niveaux du réseau d'irrigation constituent l'armature du périmètre irrigué que nous appelons "structure du périmètre irrigué". La structure du périmètre irrigué est constituée d'un ensemble de territoires imbriqués et en interactions. On observe, sur tout périmètre irrigué, différents niveaux de partage, de distribution et d'organisation collective. Il s'agit de ce que Ruf (1999b : 35) appelle "le maillage hydraulique". Les mailles d'un périmètre irrigué sont flexibles et peuvent être réorganisées de manière régulière (saisonnière, par exemple) ou exceptionnelle (aléas climatiques, techniques ou sociopolitiques). Par ailleurs, tout territoire étant par définition socialisé et politisé, chaque maille du territoire hydraulique représente un lieu d'exercice du pouvoir, entretient donc en jeu les liens sociaux, les rapports de domination, d'entraide, d'alliance et d'opposition (*cf.* par ex. Bédoucha 1987).

En zone de montagne, les périmètres irrigués sont généralement de faible surface, et le parcellaire est souvent morcelé. De ce fait, l'agencement du réseau d'irrigation définit des quartiers hydrauliques de taille plus réduite que ceux que l'on rencontre généralement dans les périmètres irrigués de grande hydraulique. De la même manière, en montagne

les réseaux de transport de l'eau suivent les courbes de niveau et contournent ou franchissent (tunnels) les accidents du relief. Ainsi, les canaux d'irrigation sont rarement rectilignes et la structure des périmètres irrigués est rarement homogène.

"Nœuds du réseau" et opération stratégique du partage de l'eau

À chaque intersection du réseau de transport de l'eau se situent des points de "transversement" de l'eau, d'une canalisation vers une autre. Ces points de transversement peuvent ou non être équipés d'infrastructures, plus ou moins complexes de partage de l'eau. Il existe plusieurs types d'ouvrages de transversement³⁸ : les déversoirs placés de manière latérale à l'axe du canal, les partiteurs de débit qui constituent une division du canal en plusieurs branches. Ces ouvrages peuvent être équipés de vannes ou simplement colmatés à l'aide de pierres ou de terre lorsque les irrigants souhaitent les fermer. Dans le cadre de réseaux sous pression, les ouvrages de transversement de l'eau sont constitués par des jonctions de canalisations équipées de vannes. Le déversement de l'eau du réseau collectif au réseau individuel, donc à la parcelle, est réalisé à travers des bornes à plusieurs sorties chacune étant équipée d'un robinet.

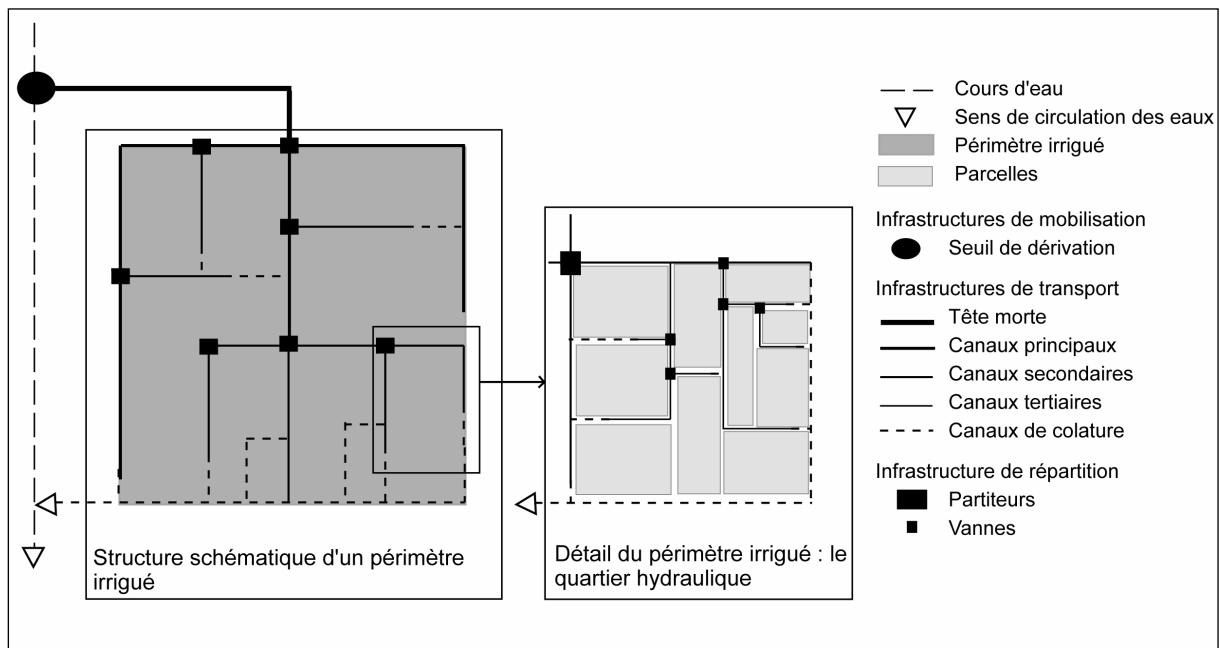


FIGURE 4. STRUCTURE D'UN RÉSEAU D'IRRIGATION. REPRÉSENTATION THÉORIQUE D'UN RÉSEAU D'IRRIGATION GRAVITAIRE AVEC PRISE D'EAU EN RIVIÈRE.

Les lieux de transversement constituent des "nœuds du réseau", à la fois articulations des éléments du réseau d'irrigation et endroits où l'eau est partagée puis répartie entre plusieurs quartiers hydrauliques, donc entre plusieurs irrigants ou groupes d'irrigants.

³⁸ Les ouvrages de transversement sont multiples et diversifiés, pour plus de précisions, on peut se référer au chapitre "conception technique des aménagements" du *Traité d'irrigation* de Tiercelin (Ed) 1998.

C'est à ces endroits des réseaux d'irrigation gravitaires³⁹ qu'est exercée la plus grande vigilance des usagers et des gestionnaires de l'eau⁴⁰. Il s'agit également des lieux du réseau et des moments de la distribution de l'eau où les conflits et les ententes entre utilisateurs s'expriment le plus souvent. En ce sens, les nœuds du réseau d'irrigation représentent une matérialisation des enjeux de la gestion collective de l'eau. L'opération de partage de l'eau effectuée aux lieux de transversement du réseau d'irrigation est assimilable à la notion de *tâche stratégique*, ou de *moment stratégique* d'un processus technique, mise en avant par Lemonnier (1983 : 17) : « *une opération sera dite stratégique si son accomplissement est nécessaire à la poursuite du processus, si elle ne peut être différée, annulée ou remplacée sans en remettre gravement le résultat en cause* ». L'analyse des opérations stratégiques représente un moyen privilégié de mettre en avant les relations existant entre système technique et organisation sociale.

Chaque réseau d'irrigation possède une structure originale qui est fonction de la configuration du périmètre irrigué, des techniques de mobilisation et de transport de l'eau utilisées et de l'organisation territoriale des populations qui l'ont construit. L'observation du réseau d'irrigation permet d'établir des liens entre organisation sociale et système technique. Il s'agit sûrement là d'une des raisons pour lesquelles l'observation des réseaux d'irrigation se trouve au centre de la majorité des travaux anthropologiques sur l'irrigation. Par exemple, Hammoudi (1982) part de l'observation du réseau d'irrigation et des infrastructures pour fonder sa réflexion sur les droits d'eau. Berque (1955), Bédoucha (1976 & 1987), Kilani ([1994] 2000b) et Aubriot (2004) abordent la compréhension de l'organisation sociale des communautés d'irrigants par l'analyse des réseaux d'irrigation.

4. Organisation collective de l'irrigation

L'irrigation est à la fois une pratique individuelle résultant des choix des agriculteurs en fonction du milieu qui s'offre à eux, des techniques dont ils disposent, mais il s'agit également du résultat d'un aménagement hydro-agricole qui relève, pour l'irrigation communautaire, d'une organisation collective. Dans tout système d'irrigation, le lien existant entre infrastructure technique et organisation sociale apparaît principalement à travers le droit et les règles d'usage et d'appropriation de l'eau et du réseau d'irrigation.

Le groupe d'ayants droit, une "communauté d'irrigants"

L'appropriation et l'usage de l'eau sont le fait de groupes d'irrigants socialement définis à travers l'histoire du réseau d'irrigation. Ces groupes sont identifiés et délimités par des droits d'eau, on parle du groupe d'ayants droit d'un système d'irrigation, ou communauté d'irrigants. La notion de communauté, est définie comme suit.

³⁹ Nous verrons à travers les études de terrain, que pour un réseau sous pression où les nœuds du réseau sont sous terre, l'enjeu physique du point de transversement est moins important que pour un réseau gravitaire.

⁴⁰ En France, le fait que la personne chargée de veiller au bon fonctionnement du réseau et au bon déroulement de son usage soit nommé bannier ou garde-vanne apparaît significatif de ce point de vue.

« (...) *une unité sociale restreinte, vivant en économie partiellement fermée sur un territoire dont elle tire l'essentiel de sa subsistance. Elle associerait, en proportion variable, propriété collective et propriété privée et soumettrait ses membres à des disciplines collectives dans une sorte de tension constante vers le maintien de sa cohésion et la pérennisation de son existence* » (Gossiaux in *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* 1991 : 166, s'inspirant des travaux de Chiva 1958, Lefebvre 1963 et Parain 1979).

Une communauté d'irrigants peut réunir des membres de plusieurs communautés villageoises, de la même manière qu'une communauté villageoise peut être divisée en plusieurs communautés d'irrigants.

L'usage de l'eau apparaît ainsi comme l'expression d'un lien social entre plusieurs irrigants sur un territoire historiquement délimité. En cela, l'eau est à la fois un important facteur de cohésion sociale et territoriale, mais également une cause de multiples conflits. Tantôt l'eau unit les populations autour du réseau d'irrigation, tantôt elle les divise. C'est l'idée que développent Bromberger & Pelen (1985 : 7-15) : « *l'eau rassemble quand il s'agit de "lutter pour elle" ou de "lutter contre elle", tantôt elle divise quand il s'agit d'en répartir parcimonieusement l'usage* ». Les travaux hydrauliques, construction et entretien des infrastructures, sont l'occasion d'affirmer la solidarité d'un groupe et le sentiment communautaire autour d'un ouvrage collectif. Dans certains cas, des rites viennent concrétiser cette cohésion sociale en réaffirmant les relations d'alliance entre les ayants droit d'un réseau d'irrigation et les relations d'exclusion entre la communauté d'ayants droit et les individus extérieurs au groupe. Ainsi, la pratique communautaire de l'irrigation apparaît principalement comme le résultat d'une organisation collective complexe, déterminée par l'histoire des rapports entre un groupe de personnes et son territoire, entre les membres de ce groupe et entre la communauté d'irrigants et l'extérieur.

Centralité des règles dans l'organisation collective de l'irrigation

Un premier constat ressort de l'observation des systèmes d'irrigation : « *pour qu'un système d'irrigation fonctionne, les activités des individus doivent être intégrées dans des modalités régulières et prévisibles* » (Ostrom 1992 : 27, traduction : Lavigne-Delville 1996 : 10). Cela implique que tout système d'irrigation est nécessairement organisé, de manière formelle ou informelle, autour d'un ensemble de règles. Les règles de gestion de l'eau recouvrent donc l'ensemble de l'organisation collective de l'irrigation. Ces règles peuvent être regroupées en deux catégories : les règles visant à organiser l'usage de l'eau et la pratique collective de l'irrigation ; les règles permettant de maintenir l'organisation collective.

La première catégorie de règles englobe un ensemble de prescriptions liées au fonctionnement du système d'irrigation. En premier lieu, les modalités d'appropriation de l'eau sont attestées par les droits d'eau, collectifs et / ou individuels (Hammoudi 1982). Ces règles permettent de circonscrire dans l'espace communautaire un ensemble de parcelles ou d'individus ayant droit à l'eau et d'en exclure d'autres (Aubriot 2002).

Ensuite, un tour d'eau permet d'organiser la distribution de l'eau entre ayants droit, dans le temps et dans l'espace. Enfin, un ensemble de règles encadre la pratique individuelle de l'irrigation à travers un corpus de droits et de devoirs que doivent respecter tous les usagers du réseau d'irrigation. Ces règles comprennent les modalités de participation individuelle à l'entretien des infrastructures de mobilisation et de transport de l'eau. Les recherches menées en anthropologie sur des communautés d'irrigant montre que les règles d'accès à l'eau et d'usage du réseau ne sont pas nécessairement applicables de la même manière à l'ensemble des irrigants. Une hiérarchie des droits peut exister (droits d'amont, droits d'antériorité, droits lignagers, etc.), exprimant généralement les relations sociopolitiques en cours dans la communauté (par ex. Bédoucha 1987).

La deuxième catégorie de règles fixe les mécanismes de reproduction du système d'irrigation à travers un ensemble de dispositions destinées à produire et renouveler les règles, et à les faire respecter. Ces règles doivent donc organiser la manière de prendre des décisions, de les transmettre et d'en contrôler l'application.

Les règles de gestion collective de l'eau ont deux caractéristiques essentielles : elles doivent être adaptables au contexte dans lequel elles s'appliquent, elles doivent également être légitimes. Ces deux caractéristiques apparaissent en interaction. Dans l'objectif de conserver leur utilité, donc leur pertinence et leur légitimité, les règles doivent être adaptées et adaptables aux changements de contexte, que ces changements soient d'ordre, climatique, politique, démographique, etc. De ce fait, les règles sont souvent informelles et leur application peut subir des variations au cours d'une année ou entre les années.

« La gestion sociale de l'eau est avant tout un "construit social", historiquement produit, mais jamais totalement figé, car générateur de contingences et donc porteur d'évolution en fonction de tous les imprévus. »
(Ruf & Sabatier 1995 : 11).

Cet aspect de la règle implique que tout corpus de règle trouve son origine dans le passé et évolue avec le contexte.

Entre règle et pratique : arrangements, négociations et conflits

D'autre part, l'observation des pratiques d'irrigation à la parcelle, confrontée aux règles énoncées par les irrigants montre qu'un écart significatif peut exister entre règle et pratique. Il faut donc faire une distinction entre les règles qui organisent concrètement la pratique collective de l'irrigation et celles qui énoncent la manière dont un système d'irrigation doit fonctionner théoriquement. Cela correspond à la distinction opérée par Assier-Andrieu (1980 : 39) entre la "pratique coutumière" : « *processus par lequel un groupe social fonctionne et se reproduit dans l'histoire suivant les conditions particulières de son environnement écologique, culturel et politique* » et la "règle coutumière" qui apparaît comme « *une théorie, une forme spécifique de la pratique du groupe social, dont la fonction est de fixer à l'intérieur et à l'extérieur du groupe certaines conditions de sa reproduction.* ». Ainsi, le caractère flexible, adaptable et renouvelable du droit local de

l'eau⁴¹ implique un processus continu de réadaptation de la règle à la pratique. Nous parlerons de principes et de règles de gestion de l'eau. Les principes communautaires de gestion de l'eau sont issus des normes culturelles et sociales partagées par l'ensemble de la communauté. Chaque communauté d'irrigants définit donc les règles de gestion de l'eau en fonction de principes qui lui sont propres, et des contraintes physiques du milieu⁴².

Production de règles et institutions de gestion de l'eau

Les règles de partage de l'eau doivent être en adéquation à la fois avec les principes locaux du droit de l'eau et avec les objectifs que les irrigants assignent concrètement à l'irrigation. C'est-à-dire que ces règles doivent permettre aux irrigants d'utiliser l'eau selon leurs besoins et selon leurs droits. Pour cela, elles doivent être respectées par toute la communauté. Dans cet objectif, un système de sanctions positives et négatives doit garantir le respect des règles, accompagné d'un contrôle exercé par une autorité légitime.

« L'eau est gérée par une "autorité hydraulique socialement reconnue" qui assure les fonctions essentielles d'enregistrement des droits d'eau des acteurs usagers et de transmission des droits. Elle a la responsabilité de la police de l'eau et de l'organisation de la maintenance hydraulique. Enfin, elle opère le partage des charges (en travail et financières). L'autorité hydraulique réalise les principes de la "démocratie hydraulique" par l'application à tous du règlement contractuel » (Ruf & Sabatier 1995 : 10-11)

Les règles sont produites, renouvelées et légitimées par un groupe de personnes représentant cette "autorité hydraulique". Ce groupe constitue ce que nous appellerons "institution de gestion de l'eau". En ce sens, nous n'adoptons pas la définition du terme "institution" proposée par Ostrom (1992 : 19, traduction : Lavigne-Delville 1996 : 7) : « *un ensemble de règles réellement mises en pratique par un ensemble d'individus pour organiser des activités répétitives qui ont des effets sur ces individus, et éventuellement sur d'autres* ». Il nous a semblé nécessaire de distinguer les règles, de l'organisation qui permet de les produire.

⁴¹ Nous utilisons l'expression "droit local" pour désigner le droit élaboré par les communautés et fondé sur des pratiques localisées, dont la logique est, de ce fait, opposée à ce que nous appellerons "droit national" à vocation unificatrice, issu des États centraux. Cette distinction est inspirée des travaux de Assier-Andrieu (1980 & 1981) sur la Catalogne. « *A la logique juridique de l'organisation englobante, animée par le concept de souveraineté, s'est trouvée opposée la pratique sociale des communautés locales, d'abord cristallisée autour de la question vitale de l'utilisation des possessions collectives (L. Assier-Andrieu, 1980) puis, au XIXe et XXe siècles, autour du problème successoral. Contre la légalité de l'État s'éleva l'expression des pratiques locales, communautaires ou domestiques, que, par convention, on nommera "coutume" ».* (Assier-Andrieu 1981 : 12). Le droit local est également distinct du "droit coutumier". Cette dernière catégorie de droit sera comprise comme une formalisation, en marge du droit national, de certains aspects du "droit local", comme l'explique Assier-Andrieu à travers l'exemple catalan (1980 : 37).

⁴² Dans la majorité des cas, les règles locales doivent intégrer un ensemble de lois nationales et/ou internationales. Cet aspect, complexe et central, sera développé dans les chapitres suivants.

Selon les sociétés, les institutions de gestion de l'eau peuvent être constituées de l'ensemble de la communauté (cf. par ex. Lecestre-Rollier 1992), d'un groupe de personnes désigné par la communauté ou par des instances extérieures (par ex. Wateau 2002, Aubriot 2004) ou bien d'un groupe de personne qui s'impose ou qui est imposé de l'extérieur de la communauté. L'autorité hydraulique peut être issue de la communauté ou d'une autorité supérieure comme l'État, elle peut également être composée de membres de la communauté locale associés à des représentants de l'État.

L'institution de gestion de l'eau, qu'elle soit "endogène" ou imposée de l'extérieur a trois fonctions principales : l'organisation, le contrôle et la médiation de l'action collective. Ces trois fonctions peuvent correspondre à plusieurs rôles exercés par différentes personnes au sein de l'institution de gestion de l'eau. Ces rôles correspondent à l'exercice d'un pouvoir sur les irrigants, par exemple le pouvoir d'imposer ou non des sanctions aux irrigants en cas d'infraction à la règle en cours localement. Les rapports de pouvoir ont donc une place importante dans le fonctionnement et le renouvellement de ces institutions ainsi que dans la production de règles collectives. Souvent les hiérarchies de pouvoir en cours dans la société se reflètent dans les types d'autorité liés à la gestion de l'eau.

5. Relations entre fait technique et fait social au sein des systèmes d'irrigation

L'organisation collective apparaît à tous les niveaux du réseau d'irrigation, mêlant intimement le social au technique : la mobilisation de l'eau est à la fois matérielle (le captage ou le recueil) et sociale (appropriation sociale et juridique) ; l'organisation du périmètre irrigué est également technique (le réseau de distribution) et sociale (l'identification des parcelles à alimenter) ; le partage de l'eau comprend des dimensions sociales (définition des droits d'eau, règles d'usage de l'eau et du réseau) et des dimensions matérielles (la répartition de l'eau sur le périmètre irrigué et entre les parcelles). De ce fait, le système de gestion de l'eau et le système hydraulique sont superposés au sein du système d'irrigation. De la même manière, système hydraulique et organisation de la gestion de l'eau interagissent lors de la pratique de l'irrigation. Chaque opération d'irrigation est déterminée par la fréquence de l'alimentation en eau des parcelles et par la quantité d'eau délivrée par le réseau d'irrigation. L'ensemble des éléments composant les différents sous-ensembles du système d'irrigation sont également articulés sur le territoire et liés à des groupes d'individus. Le moment stratégique du partage de l'eau illustre la complexe articulation de l'ensemble de ces éléments (cf. fig. 5).

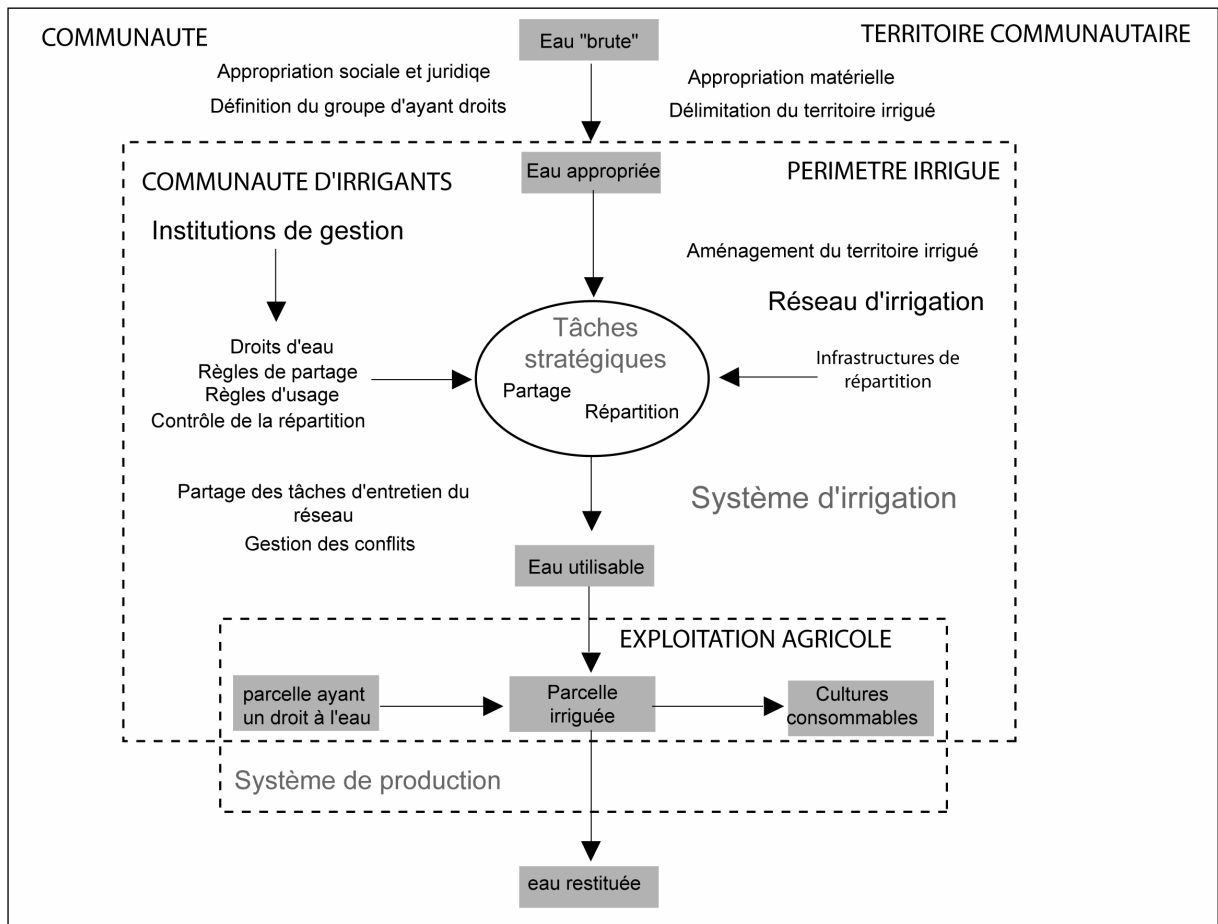


FIGURE 5. LES DIMENSIONS SOCIOTECHNIQUES D'UN SYSTÈME D'IRRIGATION. EXEMPLE THÉORIQUE D'UN SYSTÈME D'IRRIGATION COMMUNAUTAIRE.

Chacun des éléments du système d'irrigation est en étroite interaction avec les autres éléments du système.

« Le système est un ensemble d'éléments en relation les uns avec les autres de telle façon que toute évolution de l'un provoque une révolution de l'ensemble et que toute modification de l'ensemble réagit sur chacun des éléments » (Ellul 1977, cité par Gille 1979 : 9).

De ce fait, toute modification des pratiques d'irrigation à la parcelle, par exemple, va faire intervenir des modifications sur l'ensemble du système d'irrigation. Si un irrigant souhaite modifier la fréquence de ses arrosages, cela implique des modifications techniques et organisationnelles qui bouleversent l'opération de distribution de l'eau et qui mettent en cause l'accès des autres utilisateurs. De la même manière, toute modification des modalités de partage de l'eau implique une adaptation des pratiques d'irrigation "à la parcelle".

Ainsi, non seulement les éléments du système sont en interaction, mais chaque irrigant est aussi en relation avec la communauté d'irrigants. L'évolution des pratiques individuelles d'irrigation est dépendante des possibilités d'évolution de l'organisation

collective. Dans ce cadre, les marges de manœuvre laissées par l'organisation collective à l'initiative individuelle, c'est-à-dire la flexibilité du système d'irrigation, les espaces de prise de décision et de négociation, revêtent une importance cruciale quant au devenir de tout système d'irrigation.

D. ÉTATS ET DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE EN MONTAGNE MÉDITERRANÉENNE

L'étude des systèmes techniques montre que tout système est caractérisé par les interrelations entre les éléments qui le composent, mais le système est également en relation avec des facteurs qui lui sont externes (Ellul, 1977). Concernant les systèmes d'irrigation, les relations avec l'extérieur du système concernent le contexte local, ainsi que le contexte régional et national. Ces relations sont particulièrement prégnantes dans le domaine du développement de l'agriculture irriguée. En effet, toute intervention de l'extérieur visant à modifier les systèmes de production locaux dans le but d'accroître la productivité par une modification des systèmes de culture, de sécuriser l'accès à l'eau des exploitations agricoles en intervenant sur le réseau d'irrigation, ou d'introduire de nouvelles formes de gestion de l'eau, aura des conséquences sur le fonctionnement de l'ensemble du système d'irrigation.

Ces éléments de compréhension des dynamiques des systèmes d'irrigation prennent actuellement une importance croissante en zone de montagne. Car si, comme l'ont montré les anthropologues, les communautés d'irrigants ont bien la capacité de gérer elles-mêmes leurs systèmes d'irrigation, l'influence des États dans les zones de montagne méditerranéennes des pays du Sud devient de plus en plus importante depuis une vingtaine d'années. L'observation du lien État – communauté dans le domaine de l'irrigation apparaît donc essentielle dans l'analyse des systèmes d'irrigation.

Après une brève revue de la manière dont l'influence de l'État sur les communautés locales a été prise en compte dans les travaux anthropologiques, nous expliquerons en quoi, dans les pays du pourtour méditerranéen, les relations entre montagnes et États sont spécifiques.

1. Place accordée au rôle de l'État dans les travaux anthropologiques sur l'irrigation

Avant les années 1990, la plupart des recherches anthropologiques sur l'irrigation ont essentiellement concerné la gestion communautaire et coutumière de l'eau. Cette orientation scientifique implique de travailler sur des terrains d'observation relativement autonomes vis-à-vis des influences extérieures, où les modalités communautaires de gestion de l'eau sont opérantes. La majorité des monographies anthropologiques centrées sur l'irrigation dans les pays du pourtour méditerranéen a été effectuée dans

des zones situées en marge de l'influence des autorités centralisées : principalement les montagnes et les oasis des pays du sud de la Méditerranée.

Toutefois, les communautés d'irrigants, même éloignées des zones d'exercice du pouvoir central, ne sont jamais totalement indépendantes, comme en témoignent les monographies traitant de l'irrigation communautaire. Par exemple, sur son terrain d'étude du Sud tunisien, Bédoucha (1976 : 46) signale l'influence de l'administration coloniale sur le système hydraulique ancien : « *un système hydraulique ancien, que l'intervention coloniale a sans doute perturbé mais non effacé* ». Mais cette présence extérieure à la communauté, son influence sur la pratique de l'irrigation ne constitue pas l'objet d'observation de l'auteur qui semble orienté vers la compréhension de la manière dont les communautés oasiennes s'organisent en marge de l'influence extérieure. Bédoucha (1987 : 190-196) aborde également la présence de l'État à travers l'influence des caïds sur la construction des rapports de pouvoir locaux, mais son analyse demeure centrée sur la production communautaire de rapports de pouvoir à travers l'irrigation. De la même manière, les travaux de Hammoudi (1982) sur les droits d'eau dans la vallée du Draâ au Maroc, mentionnent l'existence d'une influence locale de l'État. Celle-ci est principalement observée à travers la résolution de conflits entre communautés d'irrigants de l'amont et de l'aval de la vallée. Mais cet aspect demeure peu développé, l'auteur se focalise sur l'analyse du droit local et des modalités communautaires de partage de l'eau.

La présence de l'État sur les périmètres irrigués étudiés est avérée⁴³. Son rôle apparaît principalement dans la médiation des conflits, la construction de canaux et les rapports locaux de pouvoir. Toutefois, dans ces monographies des années 1980, les auteurs se concentrent sur l'analyse de l'évolution des pratiques communautaires d'irrigation et observent les conséquences des interventions de l'État comme l'un des multiples facteurs de changement. La place de l'autorité centrale ne semble pas considérée comme partie intégrante de l'objet d'étude. À notre connaissance, seul Kilani (1986) s'attache explicitement à caractériser les différentes étapes de transformation de l'organisation locale à travers les interventions étatiques. Dans cette démarche, le rôle de l'État fait partie de l'objet d'étude au même titre que les communautés locales. La prise en compte des interventions de l'État sur les périmètres irrigués communautaires, comme partie intégrante de l'objet d'étude anthropologique va se généraliser progressivement à partir des années 1990. Cette orientation des travaux de recherche sur l'irrigation peut être expliquée à la fois par l'histoire des interventions de l'État sur les périmètres irrigués communautaires et par l'évolution des problématiques de l'anthropologie.

⁴³ De manière générale, Hunt (1988 : 341) observe que tout système d'irrigation est en relation avec l'État : « *we should note, however, that all canal irrigation systems in modern states are articulated in some way with the state. Even the most independent irrigation communities often have some sort of legal permission to organize and are frequently jural persons* ».

2. Aspects de l'histoire des relations États–communautés

Les populations de montagnes méditerranéennes ont en commun leur éloignement géographique vis-à-vis des zones centrales des États. Cet éloignement a des conséquences sur les relations qu'entretiennent les États avec les communautés de montagne à travers l'histoire. On parle généralement de marginalisation des zones de montagne. Ce phénomène est illustré du point de vue des actions publiques pour le développement de l'agriculture irriguée. Les communautés montagnardes ont bénéficié plus tardivement que les autres des aides financières et techniques publiques. Cet aspect de l'histoire des communautés de montagne est le même dans les pays du nord et du sud de la Méditerranée, on observe cependant un décalage chronologique. C'est généralement dans le cadre de la construction des États – Nations que l'influence des États sur les montagnes se fait sentir. Les États des pays du Nord sont intervenus sur les zones périphériques de leurs territoires entre les XVIII^e et XIX^e siècles. Tandis que dans les pays du Sud, ce mouvement a généralement suivi la décolonisation et les interventions de l'État pour le développement de l'agriculture de montagne sont récentes. Les populations de montagnes sont donc restées plus longtemps autonomes que le reste de la population des nations. Cette relation explique, en partie, la prégnance des organisations communautaires et des droits coutumiers dans les zones montagnardes.

Dans le contexte économique actuel, les populations de montagne sont généralement considérées comme marginales et défavorisées. Dans les pays du Sud, des programmes de développement sont mis en place par les États pour aider ces populations à s'insérer dans l'économie nationale ou internationale. Dans les pays du Nord, des politiques sont spécialement élaborées pour le développement économique et le maintien des populations de montagne. Dans les deux cas, ces politiques sont, entre autre, fondées sur un appui technique et financier pour le développement de l'agriculture irriguée.

Politiques publiques d'irrigation : la Grande Hydraulique

De manière générale, le développement des techniques d'irrigation, à partir du début du XX^e siècle, a principalement profité aux zones de plaines, facilement accessibles et aménageables. Au nord comme au sud, les États des pays du pourtour méditerranéen ont développé leurs agricultures à travers une politique dite "des grands barrages". Ces actions sont impulsées et financées par les États dans le cadre de politiques agricoles centrées sur l'agriculture irriguée de grande hydraulique (Jouve 1998 : 737-739). Elles ont eu pour résultat d'augmenter sensiblement les superficies irriguées entre les années 1950 et 1990⁴⁴. Dans les pays du Sud, le développement de l'irrigation est destiné à répondre aux besoins alimentaires liés à une forte expansion démographique et à développer certaines exportations agricoles. Tandis que dans les pays du Nord, le

⁴⁴ À partir des données ICID et FAO, Margat (1998 : 752) montre que la France l'Espagne, l'Italie et la Grèce ont quasiment triplé leurs superficies irriguées entre 1900 et 1990. Les pays du Maghreb méditerranéen ont augmenté de moitié leurs superficies irriguées entre 1950 et 1990. Turquie, Syrie et Israël ont également vu leurs surfaces irriguées augmenter du simple au double (Syrie) ou au triple (Israël, Turquie).

développement de l'agriculture irriguée concerne surtout l'augmentation de la productivité d'une agriculture essentiellement spéculative (Margat 1998 : 755). Cependant, les interventions publiques dans les pays du Nord et dans les pays du Sud prennent une forme similaire : engagement de financements publics dans la création de périmètres irrigués mobilisant des infrastructures hydrauliques massives. Pour Marzouk (1989 : 18-19), le développement de l'irrigation "moderne" est lié au modèle de développement industriel des pays riches, à l'affirmation du bien public sur les situations locales et à la formation scientifique des ingénieurs.

Prise en compte des zones de montagne dans les pays du Sud

À partir des années 1980, le bilan de la politique dite "des grands barrages" appliquée dans les pays du Sud est mitigé. Les grands périmètres irrigués "modernes" ont permis d'améliorer la sécurité alimentaire des pays et de réduire les effets catastrophiques des sécheresses. Cependant, dans la majorité des périmètres aménagés, les résultats de ces politiques sont bien en deçà des objectifs poursuivis et des moyens mis en œuvre (Jouve 1998 : 739). Selon un rapport de la FAO (1997), ces politiques d'irrigation furent « *une erreur coûteuse qui, trop souvent, a débouché sur l'introduction hâtive, voire l'imposition, de systèmes qui étaient en contradiction ou en conflit avec le contexte environnemental, culturel ou socioéconomique local* ». Les bilans de ces politiques mettent en avant la non appropriation des techniques modernes par les irrigants et la dégradation progressive des infrastructures par suite de manque d'entretien. La forte implication financière des services publics dans la gestion et l'entretien de ces grands périmètres irrigués est alors mise en cause. Dès les années 1980, dans le cadre des plans d'ajustement structurels imposés par les bailleurs de fonds internationaux, les États sont incités à réhabiliter des périmètres irrigués déjà existants plutôt que d'en financer de nouveaux. Les politiques publiques d'irrigation ont également été orientées vers l'implication des populations bénéficiaires des aménagements dans le financement et dans la gestion des périmètres irrigués, avec les programmes de gestion participative de l'irrigation (GPI).

Parallèlement à ces nouvelles orientations des politiques de développement de l'irrigation, on observe depuis les années 1990, une prise en considération croissante des zones de montagne et de leur rôle hydrographique, au niveau mondial. Dans les pays méditerranéens, cet intérêt pour les zones de montagne s'est traduit par le constat de marginalisation de ces zones dans les précédentes politiques économique nationales. Les populations de montagne sont économiquement et socialement défavorisées, s'ensuivent des conséquences pour le développement des pays. On met principalement en avant l'exode rural et la dégradation écologique des hauts bassins versants. Ces constats vont contribuer à orienter les États vers une intégration de ces zones dans leurs politiques économiques, sociales et environnementales. Le développement de l'agriculture irriguée y est vu comme un moyen d'améliorer les conditions de vie des populations montagnardes. Les programmes de GPI sont désormais étendus aux zones de montagne.

Les zones de montagne dans les pays européens

Dans les pays du Nord, la problématique de l'irrigation en montagne a pris des formes différentes de celles des pays du Sud. Tout d'abord, les interventions publiques sur l'irrigation en zones de montagnes y sont plus anciennes. La mobilisation des eaux de montagne pour l'irrigation des plaines a motivé des interventions ponctuelles des États en montagne, souvent dans des contextes politiquement conflictuels. Ces interventions ont généralement été accompagnées d'une reconnaissance et d'une formalisation des communautés d'irrigants de montagne (par ex. les associations syndicales en France - 1865 -, et les *Juntas de aguas* en Espagne – 1879 -) qui n'est pas spécifique aux zones de montagne. Dans les années 1960, l'Union Européenne a adopté une politique spécifique pour les zones de montagne qui deviendront des "zones défavorisées" à partir de 1975. Les aides au développement des zones de montagne, consenties par les États et par l'Union Européenne, ont pour objectif de perpétuer l'activité et le peuplement de ces zones (Gerbaux 1995).

Conséquences pour les études anthropologiques de l'irrigation

Ces relations États – communautés de montagne, ont eu une influence sur la manière qu'ont les anthropologues d'aborder leurs terrains d'études, particulièrement dans les pays du Sud. En effet, les terrains privilégiés par les anthropologues deviennent l'objet de relations intensifiées entre les États et les communautés locales. L'étude de l'irrigation dans les communautés de montagne passe donc désormais par la compréhension des processus de transformation liés à leurs relations aux États centraux. Le phénomène semble comparable dans les zones oasiennes.

« Il s'agit de tracer, à travers les différents moments de ces interventions, le passage des sociétés oasiennes d'un statut de communautés locales, largement autonomes et profondément enracinées dans leurs particularismes, à un statut de collectivités désormais placées sous la tutelle d'un État-patron et soumises aux pouvoirs de décision de ces agents » (Kilani 1986 : 9).

Ce mouvement de pensée qui tend à intégrer l'action de l'État dans l'étude des communautés locales a été opéré plus globalement dans la discipline anthropologique.

Cette orientation récente des problématiques anthropologiques implique une nécessaire prise en compte des administrations locales, des logiques étatiques dans l'ethnographie des sociétés locales. Kilani (1986 : 43) avait déjà développé cette idée à partir de l'étude de l'irrigation :

« l'imaginaire de l'État fait partie de l'objet d'investigation ; que toute recherche anthropologique sur le terrain se doit d'être aussi une anthropologie de l'institution bureaucratique. Un tel objet élargi de la discipline nous donne à penser les collectivités locales dans leurs déterminations extérieures, mais il nous permet également un éclairage sur les logiques de l'État et de la société globale ».

3. Problématiques contemporaines de l'irrigation en anthropologie

Depuis peu, les études anthropologiques prenant en compte les aspects de la relation États – communautés se multiplient, les problématiques liées à l'étude de l'irrigation s'en trouvent renouvelées. De ce point de vue, les recherches en "anthropologie de l'irrigation" rejoignent celles produites dans le domaine de l'ingénierie du développement et de la recherche – action, principalement illustrées par les travaux de *l'ingeneering group* de Wageningen et ceux du groupe de travail "Gestion Sociale de l'Eau" de Montpellier. Dans les années 1990, ces deux groupements de recherche ont posé la relation État – Communautés au fondement de leurs démarches scientifiques. Plusieurs travaux permettent d'illustrer à la fois les thèmes de recherche et les interrogations que leurs résultats soulèvent, ainsi que le rapprochement des problématiques de l'anthropologie et de l'ingénierie du développement.

Comme nous l'avons vu (section A), la complexité du domaine de l'irrigation implique que chaque chercheur aborde la problématique de l'irrigation selon un angle qui lui est propre. Cette caractéristique des recherches sur l'irrigation n'a pas été modifiée avec l'introduction du lien État – communauté. L'influence des interventions exogènes sur les périmètres irrigués communautaires est abordée selon différents angles d'approches, liés aux interrogations soulevées par chaque situation particulière. On note cependant, que la plupart des recherches concernent les changements sociaux issus de la relation État – communautés, principalement à travers la confrontation des organisations communautaires avec les formes d'organisation imposées de l'extérieur dans le cadre des interventions publiques sur l'irrigation.

Confrontation des logiques communautaires aux logiques étatiques

Ainsi, les travaux de Aubriot au Népal (1997, 2004) illustrent le rôle incitatif de l'État dans l'intensification des productions agricoles et dans la construction de nouveaux canaux dans les zones de montagne depuis les années 1980. Centrés sur la compréhension de l'organisation communautaire de gestion de l'eau, ces travaux abordent les questions liées à l'imposition d'associations d'usagers de l'eau par l'État. L'auteur montre que les associations créées par les pouvoirs publics, même si elles l'ont été à partir des systèmes d'organisation locaux, ne peuvent s'y substituer car elles n'ont pas les mêmes fonctions aux yeux des irrigants.

« Alors que le comité endogène a un rôle purement interne à la communauté utilisatrice de l'eau, tel que comptabiliser les absences aux travaux ou faire payer les amendes, les membres du comité had hoc [le comité crée à l'initiative de l'État] se devaient, aux yeux des villageois, d'avoir une relation avec des représentants de l'État, selon les critères locaux »
(Aubriot 2004 : 130).

Cette situation se traduit par la coexistence, au niveau local, de deux institutions de gestion : l'organisation endogène et l'association d'usagers. Suite à ces observations, Aubriot, reprenant les thèses de Baker (1997, cité par Aubriot 2004 : 130-131) se

demande si l'organisation de gestion du canal ne va pas, à l'avenir, évoluer vers des caractéristiques organisationnelles liées à l'influence de l'État. Cette interrogation va dans le sens des constats effectués par M. Kilani dans l'oasis de Gafsa. Kilani (1986 : 40) considère l'État comme un vecteur de changement social à travers ses interventions, il met en avant la monétarisation et l'individualisation des rapports sociaux :

« désormais seules des transactions formelles médiatisées par l'argent auront cours dans la distribution de l'eau. Désormais, plus d'esprit de groupe, plus de cohésion interne ni de concertation ne seront nécessaires face à l'administration, qui aura la tâche de gérer l'infrastructure hydraulique de l'oasis ».

Cette question de la monétarisation de la distribution de l'eau est également évoquée par Aubriot (2002) dans un travail de définition du concept de droit d'eau. En effet, nombre de programmes de développement de l'irrigation projettent de quantifier les droits d'eau des communautés pour lesquelles ils sont élaborés, dans le but de répartir entre les usagers les coûts de réhabilitation des réseaux. Dans ce contexte, la formalisation et la quantification des droits d'eau apparaissent nécessaires pour les agents de l'administration. Or, dans la pratique, la diversité des formes locales du droit d'eau et son caractère souvent informel et dynamique posent problème aux agents de l'administration chargés de la définition des droits d'eau locaux et de leur formalisation. Ces aspects ont également été observés par Funnel (1994). Selon cet auteur, l'intervention exogène, même bien intentionnée, pose problème du fait qu'elle a pour but de codifier des usages flexibles (Funnel 1994 : 48). Cette contrainte est liée aux exigences bureaucratiques de toute intervention publique et concerne aussi bien la formalisation des droits d'eau que la résolution de conflit ou la création de nouvelles organisations de gestion de l'eau, comme l'ont montré Mathieu *et al.* (2001) au Maroc.

L'ensemble de ces réflexions est liée aux interrogations soulevées de manière plus globale par l'approche participative de l'irrigation : faut-il formaliser les droits d'eau ? ; comment formaliser des droits sans en réduire l'adaptabilité aux aléas du contexte ? ; comment organiser la participation financière des irrigants dans des situations où le partage de l'eau n'est pas mathématiquement équitable ?, etc.

L'irrigation : un rapport de force État – communautés ?

D'autre part, les études sur les sociétés de montagne ont mis en avant l'importance des relations qu'elles entretiennent avec l'extérieur. Bozonnet (1989) mentionne l'existence d'un double réseau de relations sociales qui se renforcent mutuellement : les relations communautaires de coopération et de solidarité, et les relations d'opposition avec l'extérieur. Ce double réseau de relation constitue un moyen d'identification et d'appartenance à la communauté locale. De ce fait, la notion de frontière constitue un élément central de l'étude des populations de montagne, tant du point de vue des relations intercommunautaires que du point de vue des relations existant entre les communautés de montagne et les États dans lesquels elles sont insérées. Ce dernier type de relation est souvent mentionné comme une particularité des zones de montagne

(Vincent 1995 : 7). L'histoire des populations de montagne est généralement inscrite dans cette dichotomie "montagnes marginalisées" – "États centraux" qui peut se traduire par des rapports de force dans le cadre des interventions étatiques sur les périmètres irrigués.

Ainsi, les relations existant entre les communautés locales et les États ou organismes de développement peuvent être analysées en terme de relations de pouvoir et de production de relation de dépendance interculturelle comme le font Boelens (1998) et Mosse (2003). À travers le problème de la production de règles, elles mêmes fondées sur les normes que partagent les membres d'un groupe, Boelens (1998 : 16) analyse les objectifs des interventions extérieures :

« while local groups try to defend their equity perceptions, in order to structure their own society according to their own principles, there is a strong tendency for powerful groups or institutions to try to define these rules for them in order to extend their control over these groups »⁴⁵.

Comme Funnel (1994 : 54) et Kilani (1986 : 43), Boelens (1998 : 27) pose la question des objectifs qui sous-tendent l'action de l'État. À travers cette question, les problématiques liées au développement de l'irrigation et aux interventions publiques, essentiellement celles de la participation des populations aux projets, prennent un sens nouveau.

Enjeux locaux et nationaux de l'irrigation

Cette orientation récente des recherches sur l'irrigation, réintroduisant la relation État – communautés dans l'étude de l'irrigation, repose les questions introduites au XIX^e siècle, en France, par Jaubert de Passa (1846) sur la place que les États doivent occuper dans la planification, le développement et la production de règles d'usage de l'eau. Actuellement, la confrontation entre objectifs nationaux et logiques locales semble réinvestir le débat international sur les politiques de l'eau. En effet, propriété et usages des eaux apparaissent comme des enjeux centraux tant pour les populations locales, utilisatrices de l'eau que pour les États, tour à tour propriétaires ou gestionnaires de l'eau. Les modalités sociales et techniques de l'appropriation et de la répartition de l'eau d'irrigation sont déterminantes pour les sociétés locales : reproduction et perpétuation de la communauté, et pour les États : contrôle du devenir des communautés et contrôle de l'usage des ressources. Mais les intérêts des États et des communautés locales sont souvent contradictoires, de même que peuvent l'être les intérêts des diverses catégories d'usagers de l'eau. En France, Nadault de Buffon (1840-41 cité par Hague & Barraqué 2001) avait déjà mis en avant les conflits d'intérêts entre usiniers et irrigateurs et le rôle de l'État dans l'organisation du partage de l'eau.

⁴⁵ « Tandis que les groupes locaux tentent de défendre leur perception de l'équité afin de structurer leur société en fonction de principes qui leur sont propres, on note de la part de groupes ou institutions puissants une forte tendance à tenter de définir ces règles à leur place afin d'étendre leur contrôle à ces groupes ».

Ainsi, la gestion et le contrôle de l'eau représentent de véritables enjeux, et font l'objet d'un rapport de force où s'expriment de multiples stratégies observables sur les périmètres irrigués. Cela explique que même renouvelées, les interrogations des anthropologues, comme celles des pouvoirs publics et agents de développement, restent relativement inchangées. Les enjeux locaux liés à la pratique de l'irrigation demeurent globalement les mêmes : définition des droits d'eau, organisation du partage et de la distribution, contrôle et gestion collective de l'eau. Mais aux défis communautaires de l'organisation de la gestion et du partage de l'eau, s'ajoutent désormais les contraintes bureaucratiques, légales et organisationnelles imposées par les États.

**CONCLUSION DU CHAPITRE I.
ANTHROPOLOGIE DE L'IRRIGATION, TECHNOLOGIE
CULTURELLE ET RELATIONS ÉTATS - COMMUNAUTÉS EN
ZONES DE MONTAGNE MÉDITERRANÉENNE**

À travers cet aperçu des principaux domaines de réflexion que recouvre le champ de l'irrigation en anthropologie, nous avons souhaité mettre en avant les relations qui existent entre les dimensions sociales et techniques de l'irrigation, les dimensions communautaires et étatiques et les interrogations que cet ensemble de relations soulève. De ce point de vue, l'irrigation apparaît comme un thème fédérateur, à l'intersection des problématiques issues de l'anthropologie sociale, de l'anthropologie des techniques et de la recherche pour le développement. L'ensemble de ces interrogations peut être cristallisé autour des questions relatives aux dynamiques des systèmes d'irrigation : quels sont les processus à l'œuvre dans l'évolution de l'organisation communautaire de l'irrigation ?

Les méthodes d'observation et d'analyse issues de la technologie culturelle permettent d'aborder l'irrigation à travers l'ensemble de ses dimensions. À travers l'approche des systèmes techniques, activités matérielles et organisation sociale peuvent être étudiées dans un unique mouvement de pensée, tout en prenant en compte les aspects territoriaux et historiques des systèmes d'irrigation. De la même manière, l'analyse des dynamiques "internes" d'un système d'irrigation peut être menée parallèlement aux dynamiques "externes" qui ont une influence sur ces systèmes. Le rôle de l'État et de ses interventions dans les domaines de la technique hydraulique, du développement des systèmes de culture irriguée, ainsi que dans le domaine de l'organisation sociale de l'irrigation peuvent ainsi être intégrés à l'analyse des systèmes d'irrigation communautaires. Par ailleurs, le partage de l'eau identifié comme moment stratégique du processus technique de l'usage de l'eau en agriculture permet d'aborder l'ensemble des éléments d'un système d'irrigation par un biais représentatif de l'ensemble du système. Le partage de l'eau est en effet situé à l'intersection des différents sous-ensembles du système d'irrigation. C'est également un endroit privilégié des interventions étatiques : intervenir sur le système d'irrigation d'une communauté d'irrigants revient nécessairement à modifier directement ou indirectement les modalités locales de partage de l'eau, donc les règles liées à l'organisation collective de l'irrigation.

Or les enjeux qui sous-tendent le partage de l'eau, tant du point de vue des communautés d'irrigants que de celui des intervenants extérieurs, constituent des éléments centraux dans l'évolution du partage de l'eau, donc dans l'évolution des systèmes d'irrigation et dans le devenir des communautés d'irrigants.

PREMIÈRE PARTIE.
LE RENOUVELLEMENT DES RÈGLES D'USAGE
DE L'EAU AGRICOLE, UNE PROBLÉMATIQUE
COMMUNE AUX DEUX TERRAINS

« L'agriculture est une des sources de la richesse des états et l'irrigation est un des puissants moyens de seconder l'agriculture, et s'il est vrai que le Roussillon se trouve dans les mêmes conditions que les contrées de l'intérieur de la France, il faudra accepter l'application des principes qui dirigent l'administration et obéir à ses tendances ; mais, s'il est au contraire démontré que le Roussillon est dans des conditions différentes, que son sol, son climat, son agriculture, ses anciens droits, puisés dans la législations qui le régissait avant la réunion, ses chartes de concession, tout enfin dans ce pays place le Roussillon dans une position exceptionnelle, relativement aux irrigations, il faudra bien reconnaître qu'on ne peut lui appliquer les principes et les tendances que nous avons indiqués ».

Rapport du Conseil Général des P.O. sur les irrigations en Roussillon. 1859 (ADPO, 14 Sp 3)

« N'oublions pas que dans tous les cas où l'État ne croit pas nécessaire d'intervenir, les coutumes et les traditions religieuses continuent à avoir un rôle supplétif, à régir les relations entre les indigènes, ou même entre les indigènes et les européens, en ce qui concerne les eaux. Quelques millions d'indigènes, pendant longtemps encore, ne connaîtront que leurs coutumes et leurs traditions pour la répartition des eaux de leurs seguias, de leurs sources ou des oueds qui les intéressent ».

Sonnier *Le régime juridique des eaux au Maroc.* 1933 :16

INTRODUCTION DE LA PARTIE I.

La présentation des deux terrains d'étude, qui fait l'objet de cette première partie, est effectuée à partir des éléments déjà connus de leur histoire, c'est-à-dire essentiellement à travers la bibliographie disponible sur chacune des situations. Les introductions des chapitres descriptifs, le chapitre II pour la vallée des Aït Bou Guemez et le chapitre III pour la Plaine de Vinça, recensent les documents sur lesquels nous nous sommes appuyée pour construire notre première approche des terrains.

Les recherches effectuées en sciences sociales sur le Roussillon et sur le Haut Atlas marocain n'ont pas porté sur les mêmes problématiques, ce qui a donné lieu à une production de connaissance différente pour chacune des situations. Par "effet de miroir", les éléments ethnographiques et bibliographiques recueillis sur un terrain ont alimenté les questionnements sur l'autre terrain. Sur chacun des terrains, nous avons complété les apports de la bibliographie par nos propres observations sur le terrain et par des recherches dans les documents d'archive. Ainsi, certaines difficultés inhérentes à l'approche comparée de deux situations différentes et inégalement documentées peuvent être dépassées de manière à enrichir la compréhension de chaque terrain. Mais à travers des éléments de description différents, chacune des descriptions concerne bien l'histoire des agricultures irriguées que nous comparerons dans le chapitre IV.

Cette première description des terrains étudiés, est orientée par la définition de ce que recouvre un système d'irrigation. Nous avons montré dans le premier chapitre que la pratique de l'irrigation est inscrite dans des systèmes de culture, eux-mêmes compris dans des systèmes de production. L'évolution de la place de l'irrigation dans les systèmes de production représente un des aspects permettant de comprendre l'histoire des enjeux liés à l'organisation technique et à la gestion sociale d'un système d'irrigation, principalement dans le domaine du partage de l'eau. C'est à travers ce domaine de l'histoire des situations locales que notre première approche des terrains va être présentée. Certains éléments de description sont décrits de manière à préciser le contexte dans lequel est pratiquée l'irrigation et ne feront pas l'objet de comparaisons. D'autres éléments ne seront qu'évoqués car ils s'avèreront centraux dans le domaine des règles de gestion de l'eau et feront l'objet de développements ultérieurs.

L'approche comparée des deux situations nous permettra d'identifier des processus communs à l'histoire de l'agriculture irriguée de la vallée des Aït Bou Guemez et à celle du Roussillon. Des problématiques communes seront mises en exergue dans le domaine de la gestion de l'eau. Au terme de cette première comparaison des terrains, la question du décalage chronologique sera à nouveau abordée, de manière à préciser les objectifs de l'approche diachronique et comparée.

CHAPITRE II. PRÉSENTATION DU TERRAIN MAROCAIN, HISTOIRE DES USAGES ET DE LA GESTION DE L'EAU

**RESSOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET RELATION DE LA
VALLÉE AVEC L'EXTÉRIEUR**

L'organisation sociale, territoriale et politique des populations berbérophones du Haut Atlas marocain a suscité l'intérêt de nombreux ethnologues et particulièrement depuis l'époque du Protectorat français¹. Toutefois, il existe peu de documents sur la vallée des Aït Bou Guemez sur la période précédant la Pacification². C'est d'ailleurs le cas pour de nombreuses zones de l'Atlas.

« De toute une histoire complexe, nous ne percevons souvent, faute de documents en nombre suffisant, que des échos rares et confus. Aux difficultés que l'on éprouve partout à écrire l'histoire locale du Maroc s'ajoute ici le fait que l'essentiel de notre domaine [la vallée des Aït Bou Guemez] a appartenu depuis plusieurs siècles au bled siba³ » (Couvreur 1968 : 11).

Ainsi, dans les ouvrages ayant pour objectif de recenser les tribus de l'Atlas, la vallée des Aït Bou Guemez n'est que rarement mentionnée (Quedenfeldt 1904 : 134). Si le tourisme montagnard a débuté dans les années 1920 sous l'impulsion du Club Alpin Français, O. Fougerolles (cité par Bellaoui 1987 : 223) explique qu'en 1985 le Haut Atlas demeure quasi inexploré. Avant les années 1980, à notre connaissance, seuls les ouvrages de Robichez (1946), Couvreur (1968) et Euloge (1976) concernent cette vallée.

Par contre, à partir des années 1980, la vallée fait l'objet d'un intérêt scientifique et touristique qui ne cessera de croître jusqu'aujourd'hui. Dans les années 1980, B. Lecestre-Rollier y effectue une thèse en anthropologie, A. Bourbouze étudie l'activité pastorale, L. Auclair rédige une thèse sur l'usage des ressources forestières, tandis que

¹ La bibliographie concernant le Haut Atlas issue de la période précédant le Protectorat (1912-1956) a été recensée par Basset (1920). À partir des années 1900, les études ethnographiques se multiplient, Basset cite les travaux de Doutté, Westermarck, Quedenfeldt, Foucauld et de Segonzac. La politique de Pacification du Protectorat va donner une impulsion à ces travaux, avec entre autre, la publication des *Archives Berbères*.

² Les documents conservés à la suite du Protectorat français concernent principalement la gestion des hauts pâturages (Lecestre-Rollier, com. Perso. 2002). C. Récalc (UR DSI IRD Montpellier) a effectué une recherche aux Centre des archives diplomatiques de Nantes où sont conservées les archives du Protectorat français au Maroc et ne signale aucun document concernant la gestion de l'eau dans la vallée des Aït Bou Guemez.

³ Les zones dissidentes du Royaume ont été nommées *bled siba* en opposition au *bled Makhzen*, zone liée au pouvoir central (Makhzen).

K. Huet et T. Lamazou y observent la vie quotidienne⁴. C'est également à cette époque que O. Fougerolles contribue à façonner le "projet Haut Atlas central" qui donnera lieu en 1985 à l'ouverture d'un Centre de Formation des guides de haute montagne dans la vallée. Par la suite, alors que les représentants locaux de l'administration centrale s'installent progressivement dans la vallée, études et projets se sont multipliés. À l'heure actuelle, le CICDA, plusieurs associations françaises, le projet ISIIMM et l'équipe AGDAL de l'IRD⁵ s'investissent dans la vallée ; de nombreux étudiants ont analysé des aspects spécifiques de la vallée⁶.

La production de connaissances sur la vallée des Aït Bou Guemez semble s'accélérer au rythme des relations qu'entretient la vallée avec l'extérieur : Makhzen (gouvernement central), ONG, touristes, organismes de recherche, etc. Toutefois, nombre d'interrogations demeurent sur l'histoire et sur le devenir de la vallée. Bien que les travaux de B. Lecestre-Rollier contribuent à la compréhension de l'organisation sociale et politique des populations, de nouvelles interrogations émergent actuellement suite aux mutations économiques et sociales que vivent les populations du Haut Atlas.

Certaines de ces questions ont été analysées dans d'autres régions montagneuses. Les recherches menées par Rachik (1990), Amahan (1998), Mahdi (1999), entre autres, donnent des éléments de compréhension de la situation observée dans la vallée des Aït Bou Guemez. D'autres interrogations font échos aux travaux de l'époque précédente, tels ceux de Montagne (1931), Dresch (1939), Berque ([1955] 1978a), Gellner ([1969] 2003). Nous nous référerons à l'ensemble de ces travaux pour décrire l'organisation sociale, territoriale et politique contemporaine des populations Aït Bou Guemez.

Cette description a pour objectif d'introduire les éléments nécessaires à l'analyse des dimensions sociotechniques des systèmes d'irrigation locaux. Nous ne traiterons donc pas de l'ensemble des caractéristiques de l'organisation sociale des Aït Bou Guemez. La première section (section A) se focalise sur les relations que l'État marocain entretient avec la vallée des Aït Bou Guemez vis-à-vis de l'eau. Ensuite, des éléments de l'organisation sociale, politique et territoriale des habitants de la vallée des Aït Bou Guemez nous permettront d'esquisser l'histoire de la gestion des ressources naturelles

⁴ Bourbouze (1982) L'élevage dans la montagne marocaine. Organisation de l'espace et utilisation des parcours par les éleveurs du Haut Atlas, Auclair (1991) Bois de feu et sociétés rurales, le Haut Atlas et la région présaharienne (Maroc), Lecestre-Rollier (1992) Anthropologie d'un espace montagnard, les Ayt Bou Guemez du Haut-Atlas marocain, Huet & Lamazou (1990) un hiver berbère.

⁵ Faculté des Sciences Smelalia de l'Université Cadi Ayyad à Marrakech et laboratoire Population Environnement Développement - UMR 151, IRD-Université de Provence).

⁶ Entre autres : Pezelet (1997) a rédigé sa thèse en géographie sur le tourisme dans la vallée, Martin (2002), Amrouch (2003), et Hugon de Masgontier (2003) ont travaillé pour le CICDA respectivement sur l'agriculture, l'hydrogéologie et l'irrigation, Riaux *et al.* (2003) et Keita (2004) ont travaillé sur l'irrigation dans le cadre de stages de l'IAV Hassan II (Rabat) et du CNEARC (Montpellier). En 2004, dans le cadre du programme Agdal, T. Tirillini, L. Lasvergnas et B. Fouilleron ont effectué des stages dans le domaine de la gestion des ressources forestières et des systèmes de production agropastoraux dans la vallée des Aït Bou Guemez. Actuellement plusieurs diagnostics sont en cours dans le cadre du projet ISIIMM.

(section B). Enfin, nous verrons la manière dont les systèmes de production se sont progressivement centrés sur l'agriculture irriguée, afin de replacer les problématiques actuelles de l'irrigation dans leur contexte historique (section C).

A. SITUATION HYDROGRAPHIQUE ET POLITIQUE DANS LE ROYAUME MAROCAIN

1. Le Haut Atlas, château d'eau du Maroc

Le Royaume marocain est composé d'espaces hétérogènes. On y oppose traditionnellement les zones de plaine et les zones de montagne. Ces dernières occupent le quart du territoire et regroupent plus du tiers de la population marocaine (Royaume du Maroc 2002). Avec une altitude de plus de 3000 mètres, le Haut Atlas est le massif le plus élevé et le plus étendu des trois grandes chaînes montagneuses du Maroc (l'Atlas occidental, central et oriental, le Rif et l'Anti-Atlas). Au centre de cette chaîne, la zone dite du Haut Atlas central est depuis longtemps considérée comme le "château d'eau" du Maroc (par ex. Berque [1955] 1978a : 11). Ce massif calcaire draine d'importantes ressources en eau : le versant nord constitue le haut bassin versant de l'Oum-Er-Rbia, le versant sud celui de l'oued Draâ. Ces deux principaux oueds alimentent en eau la partie atlantique du pays.

À partir du Protectorat français (1912 - 1956), cette ressource en eau, a permis de fonder au Maroc une politique de développement économique principalement centrée sur l'agriculture irriguée. Dans les années 1930, suite à une crise des productions céréalières, le Protectorat français met en œuvre une politique agricole fondée sur des productions agricoles à forte valeur ajoutée destinées aux exportations (agrumiculture et maraîchage), à partir du modèle californien (Kleiche 2001). Cette politique est accompagnée d'un vaste projet d'aménagement hydraulique du pays fondé sur des transferts d'eau de l'Atlas vers les plaines et sur la construction de barrages. On parle de la "politique des grands barrages" dont l'idée aurait germé dès les années 1920 dans l'esprit des ingénieurs des travaux publics⁷. L'eau de l'Atlas est alors destinée à alimenter des périmètres irrigués modernes et publics.

Dans cet objectif, les dahirs de 1914 et 1919 affirment la domanialité des eaux de surface, exception faite des droits acquis et justifiés par des actes notariés avant la promulgation de ces dahirs (Sonnier 1933 & 1954). Selon El Alaoui (1979 : 36), l'inscription des eaux marocaines dans le patrimoine de l'État a été décidée « *en vertu de*

⁷ Ces constats proviennent de l'ouvrage de Perennés (1993 : 127) et sont analysés par El Faïz (1999 : 70). L'adoption de cette politique, non sans effet sur le milieu naturel et humain, a suscité d'importantes controverses entre ingénieurs des travaux publics et géographes. J. Brunhes a eu un rôle important dans l'émergence de ce débat. Mais sous la pression des entreprises métropolitaines de travaux publics et des groupes financiers et bancaires qui les soutenaient, l'option de la grande hydraulique a été retenue (El Faïz *op. cit.* : 71).

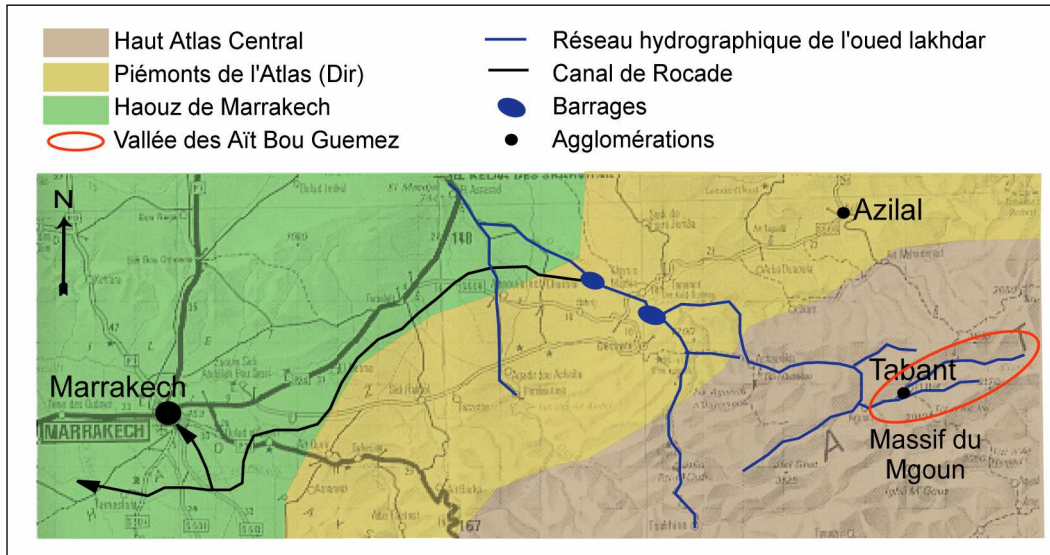
l'idée selon laquelle la distribution coutumière est un obstacle à une gestion rationnelle des ressources dans les grands périmètres irrigués ». Autrement dit, selon El Faïz (1999 : 65), « *afin d'assurer le contrôle de l'État sur les ressources hydrauliques de la région* ». En pratique toutefois, cette loi, prolongée par la loi sur l'eau de 1995, est peu appliquée en dehors des périmètres irrigués de grande hydraulique financés et gérés par l'État.

Par la suite, le Maroc indépendant a intensifié la politique agricole élaborée par le Protectorat français : quatre-vingt-cinq barrages ont été édifiés depuis 1966 et, en 1997 l'objectif du million d'hectare irrigué était atteint (Troin 1996). À l'heure actuelle, les politiques hydrauliques marocaines demeurent fondées sur des transferts d'eau des montagnes vers les plaines, ce qui confère aux zones de montagnes un statut particulier.

2. Un enjeu hydraulique régional

La vallée des Aït Bou Guemez est située sur le versant nord du Haut Atlas central, entre les massifs du Mgoun, du Tizal et celui du Waougoulzat culminant respectivement à 4068, 3061 et 3770 mètres d'altitude. Sise entre 1800 et 2150 mètres d'altitude, la vallée des Aït Bou Guemez fait partie du haut bassin de l'oued Lakhdar, lui-même compris dans le bassin d'amont de l'oued Oum-Er-Rbia. L'oued Lakhdar draine les eaux du massif du Mgoun à travers le versant nord du Haut Atlas jusqu'au complexe de barrage Moulay Hassan I^{er} et Sidi Driss qui fonctionne depuis 1984. Le canal de Rocate permet ensuite de transférer les eaux stockées dans ces barrages jusqu'au Haouz de Marrakech sur plus de cent kilomètres et d'alimenter plusieurs périmètres irrigués modernes⁸. Les eaux transférées par le canal de Rocate permettent également de fournir la ville de Marrakech en eau potable et industrielle (*cf.* carte 1).

⁸ Selon Alexandre (2004 : annexe 3), le complexe de barrage Moulay Hassan I^{er} et Sidi Driss permet de stocker 260 millions de mètres cubes d'eau. Ces eaux sont utilisées pour alimenter environ 50 000 hectares sur les périmètres irrigués du N'fis, de la Tessaout aval et du Haouz central, situés dans la région de Marrakech.



CARTE 1. SITUATION HYDROGRAPHIQUE RÉGIONALE DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ

Selon Alexandre (2004 : 68-69), les usages de l'eau transitant par le canal de Rocade sont en constante augmentation. Dans un contexte de concurrence entre les besoins agricoles et urbains, la politique hydraulique de la région de Marrakech consiste à augmenter les prélèvements d'eau existants. Or, l'envasement des barrages par des sédiments issus de l'érosion des hauts bassins versants constitue l'un des problèmes majeurs de cette politique hydraulique. La capacité de stockage des barrages est réduite d'années en années, ce qui entraîne des pertes économiques importantes pour l'État et pour les irrigants (*op. cit.* : 82)⁹. En outre, les eaux chargées de sédiments ne sont pas favorables aux usages de l'aval (irrigation localisée, alimentation en eau potable). La grande superficie des bassins de collecte des barrages, cumulée aux phénomènes d'érosion des hauts bassins versants, serait à l'origine du problème de l'envasement. La mauvaise qualité des écoulements à l'aval est imputée aux usages que les populations de montagnes font des ressources naturelles ; ceux-ci favoriseraient l'accélération de l'érosion.

Suite à ce constat, les politiques d'aménagement hydrauliques se sont orientées vers des actions de lutte contre l'érosion dans les zones de "production naturelle d'eau". En 1995 est créé un Plan National d'Aménagement des Bassins Versants (PNAVB). Ce plan vise une protection "active" des ressources naturelles, selon l'expression d'Alexandre (*op. cit.* : 253). Dans le bassin versant de l'oued Lakhdar, plusieurs programmes d'intervention sont actuellement en cours ; la province d'Azilal est considérée comme prioritaire. Dans ce cadre, depuis 1999 un programme de Développement rural intégré - Petite et

⁹ Selon les données d'une étude de l'Union Européenne, pour le complexe de barrage Moulay Hassan I^{er} et Sidi Driss, entre 1984, date de sa mise en service et 1999, la capacité de stockage est passée de 7,2 millions de m³ à 2,1 millions de m³ (Alexandre *op. cit.* : 83). Les coûts annuels générés par cette réduction de la capacité de stockage et assumés par l'État seraient de 752 millions de dirham (*op. cit.* : 81).

moyenne hydraulique (DRI-PMH) est exécuté dans la vallée des Aït Bou Guemez, localisée dans les confins altitudinaux de la province d'Azilal.

3. Les relations hydrauliques et politiques plaines-montagnes

La vallée des Aït Bou Guemez, en tant que partie du bassin versant de l'oued Lakhdar appartient donc à un vaste ensemble hydrographique et hydraulique régional. Cette relation n'est pas nouvelle, elle existe depuis plusieurs siècles. Selon El Faïz (1999 & 2002), dès le XII^e siècle, à l'époque des Almohades, d'importants transferts d'eau étaient réalisés de l'oued Lakhdar vers le Haouz de Marrakech. À l'heure actuelle, le lien hydraulique existant entre les hautes vallées du l'Atlas, "productrices d'eau", et les grands périmètres irrigués de la région du Haouz de Marrakech, "consommateurs d'eau", se double d'un lien politique fondé sur l'enjeu économique que représente l'eau des montagnes.

Or, le Haut Atlas, peuplé de groupes berbérophones, est longtemps resté à l'écart des zones de contrôle du pouvoir central majoritairement peuplées d'arabophones. Soumises à l'État marocain depuis moins d'un siècle¹⁰, les populations du Haut Atlas ont été peu associées au développement économique et social du pays. Il s'ensuit une marginalisation des montagnes vis-à-vis des zones de Plaine qui prend des formes multiples caractérisées par l'histoire d'une opposition duale entre populations de montagnes et populations de plaines. Principalement issues des détenteurs du discours sur la montagne : les populations des plaines¹¹, les catégories d'opposition discursives relèvent essentiellement du domaine identitaire : arabes / berbères, et se traduisent par des jugements de valeur : modernes / traditionnels ; lettrés ou éduqués / analphabètes, etc. Ces oppositions discursives sont doublées d'une différenciation concrète existant entre les populations de montagne et les populations de plaine¹². Ces différences, historiquement construites, prennent deux formes significatives dans le domaine de l'irrigation : l'actuelle marginalisation économique des populations de montagne et leur relative autonomie du point de vue de l'organisation sociale, politique et juridique.

¹⁰ Les populations du haut Atlas ont été soumises à l'État central pendant le Protectorat français. La Pacification armée des zones dissidentes du Royaume dont la vallée des Aït Bou Guemez, s'est déroulée entre 1912 et 1930. cf. Guillaume (1946) et Lecestre-Rollier (1992 : ch. V). Nous reviendrons sur cette période de l'histoire, importante pour l'examen des relations sociopolitiques actuellement en cours dans la vallée des Aït Bou Guemez et centrales dans le domaine de la gestion de l'eau.

¹¹ Kilani ([1984] 2000a : 137-165) et Boelens (1998 : 16-34) ont montré que les discours sur les populations de montagne peuvent constituer des éléments de légitimation des interventions publiques dans ces zones. Au cours de nos entretiens avec des agents de l'administration provinciale de l'agriculture, nous avons constaté que la vallée des Aït Bou Guemez est considérée comme économiquement et techniquement arriérée, ses populations sont vues comme isolées, illettrées, etc. Alexandre (*op. cit.* : 327-333) a recueilli auprès des agents de l'administration de Marrakech le même type de discours sur les populations de montagne.

¹² L'opposition est ici simplifiée, cette dichotomie prend des formes bien plus complexes et dépasse l'opposition plaines – montagnes. Cependant, les montagnes apparaissent comme des zones où l'opposition est exacerbée par l'éloignement géographique aux zones d'exercice du pouvoir central.

B. ASPECTS DE L'ORGANISATION SOCIALE, POLITIQUE ET TERRITORIALE

1. Morphologie sociospatiale de la vallée des Aït Bou Guemez

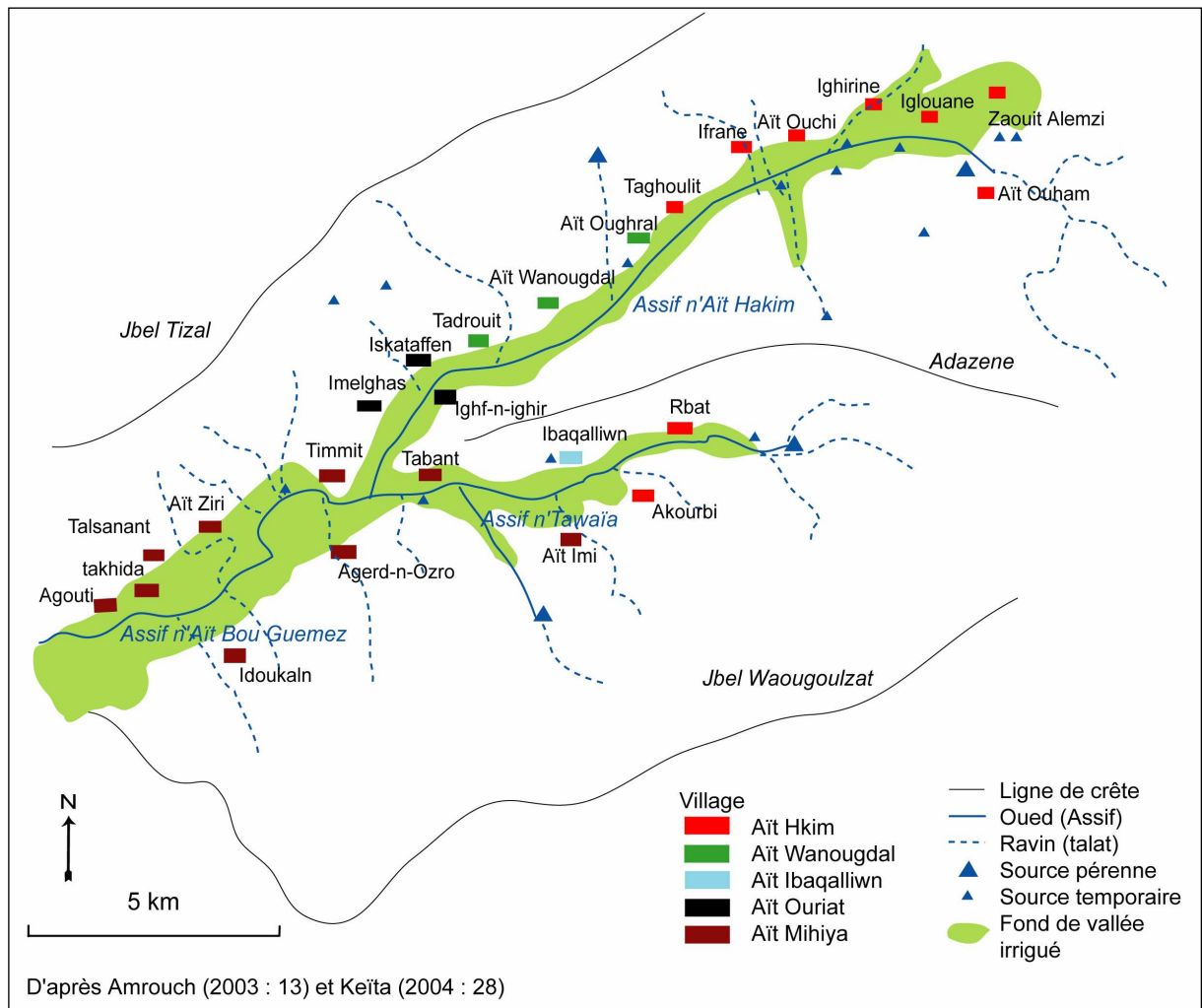
La vallée des Aït Bou Guemez se structure autour de l'oued (*assif*)¹³ éponyme et est circonscrite par de puissants massifs : le Waougoulzat au nord et le Tizal au sud qui se rejoignent au nord-est. Les limites territoriales de la vallée sont superposées aux lignes de partage des eaux. La vallée des Aït Bou Guemez constitue donc un bassin hydrographique ouvert au sud-ouest.

Localement, le terme "Aït Bou Guemez" désigne à la fois cet espace, l'*assif* autour duquel il se structure et la population qui l'occupe. Berque ([1955] 1978a : 6) avait observé un même ordre de fait dans l'identification du pays Seksawa à son bassin fluvial :

« voici donc un pays s'identifiant partiellement sans doute, mais sûrement à un bassin fluvial. Cette identification toute classique se poursuivra, jusque dans le détail, par la division du bassin en cantons, lesquels correspondront à la fois à une personnalité secondaire et à l'unité d'une ravine affluente ».

Le même constat peut être effectué à propos de l'organisation hydrographique de la vallée des Aït Bou Guemez à laquelle est superposée l'organisation territoriale des populations qui y vivent (cf. carte 2).

¹³ Les termes entre parenthèses et en italique sont les termes utilisés localement. L'annexe I comprend des éléments sur les conventions de transcriptions adoptées, ainsi qu'un lexique des termes locaux.



CARTE 2. LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ : HYDROGRAPHIE ET OCCUPATION DU TERRITOIRE

L'*assif* n'Aït Bou Guemez est issu de deux affluents alimentés par deux sources principales : *Aghbalou* (source) n'Taghfist à l'origine de l'*assif* n'Aït Hakim et *Aghbalou* n'Tawaïa donnant naissance à l'*assif* n'Tawaïa. Un grand nombre de sources réalimente l'*assif* n'Aït Bou Guemez tout au long de son cheminement. Les deux affluents de l'*assif* n'Aït Bou Guemez forment deux vallons en amont de la vallée : au Nord le vallon des Aït Hakim, au Sud celui de Rbat-Tabant. L'aval de la vallée constitue le vallon des Aït Mihiya allant de Tabant à Agouti¹⁴.

La vallée des Aït Bou Guemez apparaît donc comme une unité spatiale, territoriale et sociale traversée de limites et comprenant des groupes sociaux différenciés. Les Aït Bou Guemez se définissent par les liens qui les unissent en un groupe social et par le

¹⁴ Il existe sur le versant gauche du vallon des Aït Mihiya une vallée latérale, nommée val d'Arous que nous n'avons pas mentionnée sur la carte. Ce val est généralement ignoré des études sur la vallée des Aït Bou Guemez, et est resté à l'écart des interventions publiques jusqu'à l'heure actuelle.

territoire qu'ils occupent tout en affirmant les divisions internes qui caractérisent leur organisation territoriale et politique.

Les Aït Bou Guemez, une unité territoriale et politique

La vallée des Aït Bou Guemez est peuplée d'environ dix-huit mille habitants rassemblés en un groupe sociopolitique localement appelé *taqbilt* des Aït Bou Guemez. Le terme *taqbilt*, de l'arabe *qbila*, a longtemps été traduit par le terme "tribu". Or, selon Berque ([1955] 1997a) le concept de tribu ne recouvre pas la réalité désignée par le terme *taqbilt*. Pour Lecestre-Rollier (1992 : 23) :

« à Bouguemez, *taqbilt* s'applique à toute formation socio-spatiale d'ordre public, c'est-à-dire éminemment politique, depuis la communauté de base, le douar jusqu'à la tribu dans son ensemble ».

L'aspect politique de cette institution est fondamental contrairement au lien de parenté (réel ou fictif) souvent mis en avant dans la définition de la tribu. En effet, à la frontière des aires dialectales *amazigh* et *tashelhit*¹⁵, la vallée des Aït Bou Guemez apparaît peuplée d'une mosaïque de groupes sociaux et linguistiques d'origines hétérogènes liés entre eux par l'appartenance sociale et politique au territoire qu'ils occupent (Lecestre-Rollier *op. cit.* : ch. I).

La *taqbilt* des Aït Bou Guemez s'est constituée progressivement à travers l'histoire du peuplement de la vallée. D'après Lecestre-Rollier (*op. cit.* : ch.II.), plusieurs mouvements de populations se sont succédés, principalement du sud vers le nord, mais également du nord vers le sud, les nouveaux arrivants repoussant les anciens vers d'autres territoires. Il y a donc eu un renouvellement constant de ces populations jusqu'à la fin des grands mouvements guerriers, avec la Pacification du Haut Atlas dans les années 1920-1930. Ces mouvements de populations n'étaient sûrement pas étrangers au fait que la vallée des Aït Bou Guemez occupe une zone de passage importante dans le Haut Atlas Central. En effet, cette vallée représente depuis plusieurs siècles une étape sur l'axe de passage entre le versant sud et le versant nord de l'Atlas et une zone importante d'échanges commerciaux¹⁶. Comme l'a décrit Couvreur (1968 : 13), même au cœur de l'hiver, les caravanes muletières traversaient la vallée dans la neige :

¹⁵ Au Maroc, on distingue trois principaux dialectes berbérophones associés aux populations qui les emploient : les *chleuh*, les *amazigh* et les *rifains*. Au cours du Protectorat, des aires dialectales ont été identifiées. Plus récemment, Noin (1970 : 164) parle du Rif, du Haut Atlas occidental (pays *beraber* ou *tamazight*) et du Haut Atlas oriental (pays *chleuh*). Cet auteur (*op. cit.* 165 et suiv.) associe la distinction entre populations *chleuh* et populations *beraber* à une organisation différente des activités de production et de l'occupation des territoires. Robichez (1946 : 8) identifie le groupe Aït Bou Guemez comme une transition entre *beraber* et *chleuh* (cf. également Lecestre-Rollier, 1992). Les Aït Bou Guemez se définissent eux-mêmes comme appartenant au groupe *chleuh*.

¹⁶ Cette voie était également associée aux mouvements de transhumance pastorale joignant les pâturages d'été du Haut Atlas et les pâturages d'hiver de la région de Ouarzazate (Couvreur 1968).

« dans ces conditions, et les voies de commerce ayant pu - comme partout - se transformer en voies d'invasion, le Haut-Atlas central a pu connaître un mélange de population au moins égal à celui du reste du Maroc ».

À l'heure actuelle, la vallée des Aït Bou Guemez est le point de départ de nombreux treks à travers le Haut Atlas, son souk est également réputé dans la région et attire les populations des montagnes alentours. La position géographique de la vallée contribue à en faire une zone de brassage de population, d'échange d'informations et de commerce.

Ces aspects viennent s'opposer à la conception statique et isolée que l'on a souvent des populations de montagne ; les Aït Bou Guemez placent même leurs origines hétérogènes et extérieures à la vallée au fondement de la définition de leur identité.

Unité politique et différenciation sociale : la question du lignage

L'histoire des Aït Bou Guemez, groupe sédentaire, est caractérisée par le mouvement des populations, ces dernières étant toutes immigrantes, selon l'expression employée par Berque (*op. cit.* : 63) à propos des Seksawa. L'unité politique de la *taqbilt* est fondée sur l'articulation de groupes hétérogènes, articulation dont les populations tirent une certaine fierté.

« Ils vous démontrent complaisamment le complexe agrégat de la *taqbilt*. (...) Le chic est, dirait-on, dans la réussite de l'ajustage, dans sa difficulté, parfois même dans sa bizarrerie » (Berque [1955] 1978a : 63).

Cette unité fondée sur la diversité explique - ou est expliquée par - la faible profondeur généalogique des groupements liés par la parenté agnatique (*ighs*) : la mémoire généalogique des Aït Bou Guemez ne remonte que rarement au-delà de trois générations. Pourtant, les discours fondés sur l'appartenance généalogique associée à *l'ighs* - que l'on traduit parfois par "lignage" (Amahan 1998 : 294) -, sont courants et fondent des hiérarchies de prestige au sein de la *taqbilt*. Une différenciation est opérée localement entre *ighs* plus ou moins anciennement installés dans la vallée, entre *ighs* qui se réclament d'origines maraboutique (par ex. les Ahansala), ou ceux dont le passé est associé à l'appartenance à un groupe tribal plus ou moins réputé localement (par ex. les Aït Atta, les Imgoun).

J. Berque a analysé l'apparente contradiction qui existe dans la définition de *l'ighs*, entre revendication d'origines allogènes, faible profondeur généalogique et affirmation d'une identité fondée sur l'existence d'un ancêtre lointain. Selon cet auteur (*op. cit.* : 61), il s'agit là de l'importance classificatoire du nom, même si son contenu ne garde plus guère de contenu positif. Dans l'Oasis de Gafsa en Tunisie, Kilani ([1994] 2000b), fait une analyse relativement proche de celle de J. Berque : le lignage n'identifie pas, il classe. Il s'agit d'un langage politique et non de la désignation d'une réalité au contenu primordial¹⁷.

¹⁷ M.Kilani fait référence aux travaux de Valensi (1986), "la tour de Babel. Groupes et relations ethniques au Moyen-Orient et en Afrique du Nord".

« [La référence au lignage] indiquait qui avait accès à l'eau dans l'oasis, qui comptait dans le jeu social et économique, qui était extérieur à la communauté, par quel mécanisme on s'y intégrant. Dans le contexte moderne, le langage du lignage, malgré son effacement de l'espace hydraulique, continue à offrir un cadre de référence pour les oasiens. Il identifie les autochtones en excluant les intrus, il organise les nouvelles oppositions et signifie les nouvelles aspirations dans le nouveau champ social » (Kilani *op. cit.* : 225).

Les relations sociales, alliances et hiérarchies légitimées par ces références à l'appartenance lignagère, sont dans la vallée des Aït Bou Guemez fluctuantes et contextuelles. Les hiérarchies de prestiges semblent renouvelées régulièrement, comme nous le verrons dans les parties suivantes à propos de l'usage de l'eau¹⁸. Les hiérarchies sociales que légitiment ces classifications ont également été analysées par Mahdi (1999 : 46) dans la région de l'Oukaïmeden. Pour cet auteur, l'apparente démocratie localement proclamée, ne doit pas cacher l'existence de hiérarchies et de décideurs, de même que l'unité affirmée de la *taqbilt* ne peut effacer les oppositions qui en caractérisent le fonctionnement.

2. Groupes domestiques, villageois et intervillageois

Actuellement, les relations sociales en cours dans la vallée des Aït Bou Guemez sont principalement articulées autour de trois niveaux d'organisation : le groupe domestique (*takat*), le groupe villageois (*taqbilt*) et les relations intervillageoises. Leur description constitue un préalable nécessaire à l'étude de la gestion de l'eau, puisque l'organisation collective de l'accès aux ressources naturelles est fondée sur ces niveaux de groupements.

Ce que nous appelons "groupe domestique" et "groupe villageois" correspond à des réalités complexes, dynamiques : ni le groupe domestique, ni le groupe villageois ne constituent des groupements sociaux au contenu uniforme. Au contraire, ces deux niveaux d'organisation recouvrent une diversité de situations que nous allons illustrer.

Le groupe domestique ou foyer (takat) : une unité économique

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la notion de *takat* (feu, foyer), désigne un groupe de personnes « *vivant au même feu, nourries à la même cuisine* » (Lecestre-Rollier 1992 : 33). Selon B. Lecestre-Rollier, le terme *takat* recouvre un ensemble de situations variées.

¹⁸ Kilani (*op. cit.*) a observé ce caractère contextuel et dynamique des relations sociales fondées sur la référence aux origines lignagères : « *par le jeu de la manipulation généalogique, d'autant plus aisée que l'identification à une origine ou une ascendance commune est imaginaire, par les usages différenciés que les individus et les groupes font du discours classificatoire, par les diverses stratégies économiques ou d'alliance mises en place par les uns et par les autres, un subtil jeu social de valorisation ou de dévalorisation, de réputation et de prestige, d'inclusion ou d'exclusion prend place dans la société oasienne* ».

« *La réalité [de la takat] ne recouvre pas toujours une habitation et une consommation commune. Des frères mariés, habitant des maisons distinctes et gérant leur propre budget, mais ayant conservé une propriété indivise et une exploitation commune - ou non - peuvent se rattacher à une même takat* ».

La *takat*, comme l'explique B. Lecestre-Rollier, peut être comprise comme une habitation et une consommation commune alors que la propriété et l'exploitation sont séparées, ou à l'inverse, une habitation et une consommation séparée, tandis que la propriété et l'exploitation demeurent indivises. Dans tous les cas, la définition de la *takat*, - nous parlerons de groupe domestique¹⁹ ou de foyer - fait intervenir la notion de patrimoine familial (foncier, bâti, animal), la manière de l'exploiter, le groupe d'individus qui s'y consacre et qui en consomme les fruits. Des exemples permettent d'illustrer la diversité de situations que recouvre la notion de *takat*²⁰.

La *takat* de Brahim H. à Tabant. Brahim est issu d'une *takat* comprenant trois frères. Après son mariage, il a décidé de s'installer à Tabant avec son épouse. Il a fondé son exploitation agricole avec sa part d'héritage : quelques têtes d'ovins, une vache et de quoi acheter trois parcelles. Il vit avec sa femme et ses deux fils, sa fille s'est installée avec son époux à Marrakech. Sa mère est venue vivre avec eux à la mort du père. Brahim est reconnu comme chef de foyer.

La *takat* de Hossein B. à Rbat. Hossein est un célibataire d'une vingtaine d'années. Depuis la mort de son père, il gère la *takat* comprenant sa mère, et ses trois sœurs. Hossein ne possède pas de terres, ni de troupeau. Il exploite en fermage les terres d'une autre famille et élève une vache confiée par un autre habitant du village.

Dans ces deux cas, la *takat* correspond à l'unité de production agricole et constitue également l'unité de consommation. Un seul homme, socialement reconnu comme chef de foyer, assure la gestion du patrimoine et la reproduction économique du groupe domestique.

La *takat* T. à Aït Imi. Le groupe domestique T. est composé de deux frères mariés, de leurs épouses et de leurs sœurs et belles sœurs, de leurs enfants et de leurs parents. Les deux frères exploitent de manière séparée le patrimoine familial indivis : Brahim cultive les terres irriguées avec son épouse et ses belles sœurs, son frère engraisse des mules et en fait commerce avec l'aide de son épouse et de ses sœurs. Les revenus de ces activités sont partagés entre les deux frères et leurs parents. Le foyer est divisé en trois habitations séparées, mais le père est reconnu comme chef de famille, bien que son fils aîné, Brahim, prenne de plus en plus de place dans la prise de décision de l'ensemble du foyer. La *takat* est composée de trois groupes conjugaux.

¹⁹ La notion de groupe domestique est employée au sens où l'entend Mendras (1976 : 57) : « *groupe constitué par les gens qui vivent selon les expressions anciennes au même pot et au même feu, au même pain et au même vin* ». La notion de groupe domestique semble équivalente de celle de *takat*.

²⁰ Ces exemples sont issus de nos enquêtes de terrain et illustrent les situations les plus fréquemment rencontrées. Lecestre-Rollier (1992 & 2002) présente d'autres exemples.

La takat S. à Rbat. La famille S. comprend trois frères qui vivent dans une seule maison et exploitaient le patrimoine de la *takat* dans l'indivision depuis la mort du père il y a quelques années. En 2003, alors que les trois frères avaient fait fructifier le patrimoine familial, ces derniers se sont séparés en trois *takat* économiquement indépendantes. Chaque frère a hérité d'une part égale de l'exploitation du père. Les trois frères vivent désormais dans la même habitation, chacun occupe une partie de la maison, mais chacun des frères est considéré comme chef de son propre foyer. Il semble qu'un conflit entre les frères soit à l'origine du partage des biens du père²¹.

Ces deux derniers cas illustrent le fait que la *takat* ne constitue pas nécessairement une unité de résidence, et le fait qu'un groupe de filiation agnatique peut - ou non - se diviser en plusieurs foyers autonomes. Dans tous les cas, il semble que la désignation d'un chef de *takat* permette d'identifier les frontières du groupe domestique vis-à-vis de l'extérieur.

Les Aït Bou Guemez expliquent que dans le passé, les *takat*-s étaient généralement composées de plusieurs groupes conjugaux, assurant chacun une activité de production spécifique. Selon les récits des anciens²², chaque *takat* comprenait plusieurs frères vivant dans l'indivision et partageant une résidence commune : un berger, un cultivateur, un commerçant, tandis que le père assumait les fonctions de représentation politique du foyer vis-à-vis de l'extérieur. On serait tenté, à travers ces récits, de voir dans le groupe domestique fondé sur une seule unité conjugale, une forme de dégradation du groupe domestique élargi. Pourtant, en 1955, J. Berque constatait déjà que seul un dixième des foyers Seksawa était constitué de plusieurs groupes conjugaux. Selon cet auteur ([1955] 1978 : 36), « *la dispersion des cuisines, mode majoritaire, mode normal, n'est nullement donnée comme consécutive à une quelconque évolution* ».

Il semble qu'existe des cycles dans la composition des foyers : par jeu de division, chaque *takat* se scinde en plusieurs *takat*-s au fil des générations²³. Hammoudi (1982 : 122) analyse ces cycles en terme de phénomènes de va-et-vient entre accumulation et dispersion : l'accumulation de richesses par un foyer se traduit par l'accroissement de son pouvoir économique, donc de son prestige social et de son rayonnement politique. Mais le prestige et la puissance du foyer sont dispersés lorsque le patrimoine familial est partagé, généralement à la mort du père qui maintenait la cohésion du groupe domestique.

²¹ Chaque exemple représente un cas particulier, semble-t-il. Lecestre-Rollier (*op. cit.* : 26 et suiv.) note que les foyers peuvent intégrer des individus extérieurs au groupe de parenté, soit par alliance uxori locale, soit par des relations d'alliance contractuelle : le berger employé par une *takat*, par exemple, peut-être considéré comme partie intégrante du foyer. De la même manière, un individu peut être physiquement exclu du foyer si son comportement nuit à l'honneur du foyer.

²² Ces récits ont été recueillis au cours d'enquêtes de terrain dans les villages de Rbat, Akourbi, Ibaqalliwn, Aït Imi et Tabant auprès d'hommes et de femmes ayant en moyenne une soixantaine d'années.

²³ Dans certains villages, toutefois, l'indivision des foyers demeure majoritaire. Par exemple, à Ibaqalliwn, la majorité des "maisons" est gérée par un seul fils et son père, tandis que les autres fils migrent vers les villes. Les revenus économiques acquis par ces derniers sont investis dans l'exploitation agricole dont les revenus semblent essentiellement destinés à assurer la pérennité du patrimoine foncier dans la vallée.

Ces éléments de définition de ce que recouvre le groupe domestique mettent en avant son importance économique, mais également politique, à travers le rôle du chef de foyer.

La communauté villageoise (taqbilt) : unité territoriale et politique

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la forme de l'habitat est celle du village, localement désigné par les termes *Imoudâa* ou *douar*²⁴. La vallée des Aït Bou Guemez comprend vingt-neuf villages qui regroupent parfois plusieurs hameaux et comportent un "centre" dans lequel sont situés les infrastructures communes à l'ensemble des foyers du village : la mosquée, le grenier fortifié (*igherm*) et le principal point d'accès à l'eau domestique (canal ou puits).

Chaque village dispose d'une assemblée, la *taqbilt* composée de l'ensemble des chefs de foyers du village. Cette assemblée a pour fonction de gérer les affaires de la communauté : la mosquée, les voies de communication, les conflits entre foyers, les ressources naturelles, etc. Lors d'une réunion hebdomadaire, la *jmâa*, les décisions sont prises de manière collective avec l'assentiment de l'ensemble des membres de la *taqbilt*²⁵. Toutefois, certains chefs de familles ont plus de poids que d'autres dans la prise de décision. On les appelle localement *ikhatarn* (sing. *akhatar*), soit "grands" ou "anciens". Dans chaque village existent généralement plusieurs "grands", dont le statut est reconnu par les membres de la communauté villageoise. Leur statut de "grand" dépend du prestige économique, social et politique lié à la position de leur foyer au sein du village ; il s'agit généralement de chefs de foyers étendus vivant dans l'indivision.

Au contraire de plusieurs situations rencontrées dans le Haut Atlas, ni le village, ni les hameaux ne sont fondés sur des groupes lignagers²⁶. On observe toutefois, dans certains villages, l'existence de "quartiers" (*darat*, sing. *dart*) possédant chacun leur propre mosquée et leur propre grenier fortifié. Ces divisions peuvent ou non se traduire par l'existence de deux entités politiques au sein du village. Par exemple, dans le village de Rbat existent deux quartiers et deux *taqbilt*-s qui se réunissent chacune de leur côté. À Aït Imi, on observe l'existence de trois quartiers, mais une seule *taqbilt* prend des décisions pour l'ensemble du village. Par contre, dans tous les cas observés, du point de vue de l'accès aux ressources naturelles, les villages constituent une unique entité territoriale bien délimitée, dont les frontières (*Ihodoud*) sont connues et reconnues par l'ensemble des villageois et par les habitants des villages voisins. Ces limites, parfois officialisées par l'administration étatique, semblent relativement récentes, contemporaines d'un certain repli des activités productives sur les espaces villageois.

²⁴ Les termes *Imoudâa* et *douar* sont utilisés localement bien qu'ils ne soient pas issus de dialectes berbérophones. Il n'existe pas de terme vernaculaire pour désigner le groupe villageois.

²⁵ Notons qu'en dehors du chef de foyer, l'ensemble des membres du groupe domestique est exclu de la prise de décision villageoise. Depuis peu, semble-t-il, dans certains villages les jeunes se réunissent en dehors de la *jmâa* et constituent de plus en plus un contre pouvoir vis-à-vis des anciens. Ce phénomène a été observé en Kabylie par Lacoste-Dujardin (2002 : 130).

²⁶ Dans la zone étudiée par Amahan (1998 : 51), les hameaux sont constitués chacun des membres d'un lignage. Dresch (1956 : 36) décrit le village Masmouda comme constitué d'un seul lignage.

Actuellement, le village semble être l'unité politique et territoriale centrale de l'organisation collective des populations Aït Bou Guemez. C'est également ce que constate Amahan chez les Ghoujdama (1992 : 100) : « *lajmaât* [équivalent de la *taqbilt* de village des Aït Bou Guemez] est en fait la pierre angulaire de toutes les autres institutions. Elle est l'âme qui anime la communauté d'une localité ».

Les alliances politiques intervillageoises ou leff-s

Il existe par ailleurs des alliances politiques entre villages, les Aït Bou Guemez parlent de *leff-s*. Dans le passé, à l'époque de *siba*²⁷, les *leff-s* étaient principalement des alliances guerrières, contextuelles et fluctuantes.

« *La tribu se divisait en factions ou ligues qui s'opposaient le plus souvent les unes aux autres et dans le soutien qu'elles accordaient au pouvoir caïdal. Les leff-s - ainsi nommait-on ces factions - étaient des alliances politiques et militaires fondées en vue de la réalisation d'objectifs précis, définis à court terme* » Lecestre-Rollier (1992 : 42).

Actuellement, les *leff-s* ne sont plus fondés sur des objectifs militaires, pourtant les Aït Bou Guemez les mettent encore en avant dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et dans le cadre d'alliances politiques pour les compétitions électorales. Les *leff-s* apparaissent désormais cristallisés autour de relations d'alliance et d'opposition territorialisées : les Aït Hakim occupent les parties amont de la vallée, les Aït Mihiya sont situés à l'aval, les Aït Ouriat sont localisés dans la partie médiane de la vallée, ainsi que les villages Aït Ouanougdal et Aït Ibaqalliwn (*cf.* carte 2, ci-dessus). Des discours mythiques accompagnent généralement la définition de ces groupes, comme nous le verrons à travers l'histoire du partage de l'eau (part. II, ch. V-B).

Une organisation segmentée issue de mutations sociopolitiques et économiques

L'organisation sociale des Aït Bou Guemez est fondée sur l'articulation de différents niveaux de regroupements. Les relations d'alliance et d'opposition, ainsi que la territorialité jouent des rôles essentiels dans l'emboîtement de ces groupements, de la tribu au foyer. Ainsi, la *taqbilt* des Aït Bou Guemez constitue une unité politique et territoriale, composée de différents groupements emboîtés : le groupe domestique, le village et le groupe de villages.

Nous ne parlerons pas toutefois de société segmentaire au sens où l'entend Gellner ([1969] 2003), puisque les segments sociaux qui composent la tribu ne sont apparemment pas fondés sur le lignage, mais sur l'alliance politique et territoriale. Les recherches anthropologiques menées sur la vallée montrent qu'à l'heure actuelle l'organisation sociale des Aït Bou Guemez semble s'orienter vers une organisation de

²⁷ Pour les Aït Bou Guemez, le terme *siba* désigne la période précédant le Protectorat, où les tribus de l'Atlas se menaient des guerres sans répit. Régnait alors dans les montagnes une insécurité permanente, chacun tentant d'imposer son autorité par la force. Dans ce contexte, les relations d'alliance revêtaient une importance cruciale.

type "société à maison" au sens où l'entend Levi-Strauss (in *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* 1991 : 434-436).

« *La formule de la maison traduit un état où les intérêts politiques et économiques, qui tendent à envahir le champ social, empruntent encore le langage de la parenté mais doivent en même temps le subvertir. Dans de telles sociétés, l'alliance matrimoniale, qui sert à établir ou renforcer la puissance, acquiert une valeur sociale aussi grande que la filiation qui sert à la maintenir* ».

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'alliance, qu'elle soit matrimoniale, politique ou économique, occupe une place centrale dans l'organisation économique et politique des foyers et des groupements de foyers en villages (Lecestre-Rollier 1992). Ces deux groupements : le foyer et le village, constituent actuellement les unités d'organisation économique et politique centrales. Il semble toutefois qu'il n'en ait pas toujours été ainsi²⁸ : les groupements tribaux, voire intertribaux, ainsi que les groupes lignagers ont eu une importance prépondérante dans le passé.

Ce changement, qu'Amahan (1998) a analysé en terme de mutations sociales dans une région voisine des Aït Bou Guemez, semble contemporain de la Pacification du Haut Atlas. En 1946, Robichez constatait un "effritement des tribus en villages" : « *chez les paysans [Aït Bou Guemez] depuis longtemps fixés, la tribu se disloque. Le mot qui jadis la désignait (taqbilt) désigne aujourd'hui la communauté du village* » (Robichez 1946 : 17). Pour Gellner ([1969] 2003 : 19), cette « *atrophie des unités les plus grandes de l'organisation tribale* » est liée à la superposition d'une administration européenne lors du Protectorat. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, en effet, on voit depuis la Pacification des institutions étatiques se substituer à l'organisation "tribale"²⁹. Il s'agit principalement de la commune rurale créée dans les années 1960 et de l'installation du caïdat à Tabant dans les années 1980. Actuellement, ces deux institutions étatiques gèrent la quasi-totalité de la vie locale, autrefois du domaine de la *taqbilt* des Aït Bou Guemez. Le tribunal coutumier de la commune rurale ainsi que les tribunaux administratifs de la province et le caïd règlent les conflits et jugent les délits. La commune rurale est au centre de la vie politique progressivement investie par les partis politiques nationaux.

Actuellement, seule la *taqbilt* de village demeure en marge de l'organisation administrative étatique. Différentes interventions publiques ont eu lieu dans l'objectif de formaliser et de contrôler les institutions villageoises, comme la délimitation des territoires villageois, la désignation d'un chef de village : le *naïb*, le règlement des conflits villageois par le caïd, etc. Les communautés villageoises ont de moins en moins d'attributions, pourtant, comme l'a démontré Amahan (1992 & 1998), leur dynamisme est avéré. Il semble que la gestion collective des ressources naturelles constitue l'un des fondements

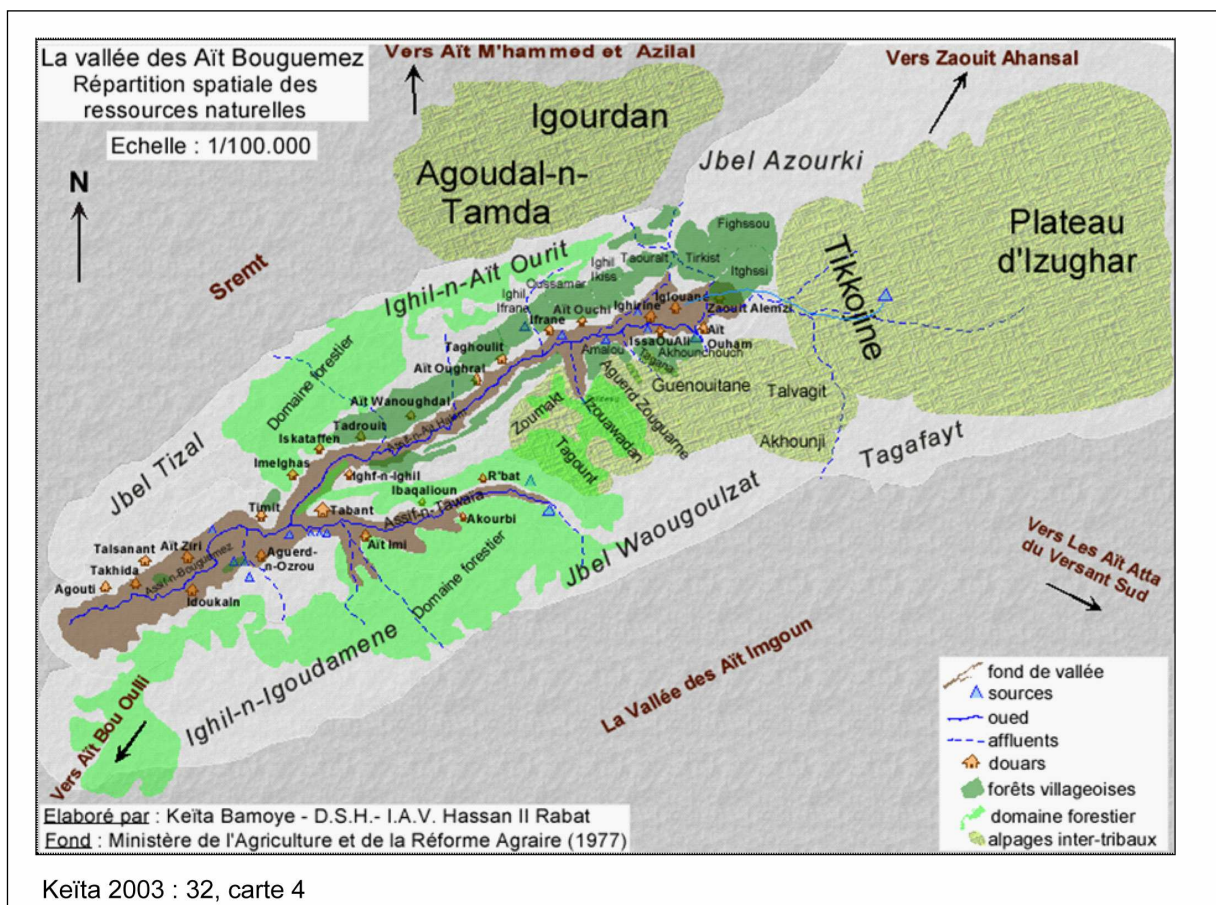
²⁸ Le fait qu'il n'existe pas de terme vernaculaire pour désigner le village apparaît signifiant de ce point de vue.

²⁹ Pour l'organisation tribale, voir en particulier Montagne 1930 et 1931. Sur les origines de la création de ces institutions étatiques, voir Leveau 1985. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, Lecestre-Rollier (1992) analyse les changements de l'organisation sociale et politique depuis le Protectorat.

essentiels de l'organisation villageoise et de son dynamisme. C'est également dans ce domaine que sont encore mobilisés, bien que rarement, les groupements politiques plus larges tels que les *leff-s* et la *taqbilt* de tribu. Selon Auclair (1996 : 184), « *le groupe, à différents niveaux de segmentarité, tient une partie de sa cohérence et de sa raison d'être dans l'appropriation des ressources naturelles* ».

3. Usages et modalités de gestion des ressources naturelles de la vallée

Le territoire des Aït Bou Guemez comprend plusieurs étages agro-écologiques : les hauts pâturages situés en dehors de la vallée, les forêts et les zones de cultures pluviales (*lbour*) situées sur les versants de la vallée, et le fond de vallée cultivé et irrigué (cf. carte 3).



CARTE 3. LES RESSOURCES NATURELLES DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ

Les territoires villageois sont disposés de manière transversale à l'axe de la vallée, ce qui offre à leurs habitants un accès à l'ensemble de ces ressources.

Bien que les ressources forestières, comme les ressources en eau, aient été domanialisées au cours du Protectorat français³⁰, les Aït Bou Guemez utilisent et gèrent les ressources de leur territoire de manière communautaire et selon des régimes de droit relevant de la coutume (Lecestre-Rollier 1992, Auclair 1996). Il existe plusieurs modalités de gestion, d'appropriation et d'usage des ressources collectives.

Appropriation et gestion des ressources pastorales et forestières : les agdal-s

La gestion des pâturages d'altitude, des espaces forestiers et plus récemment du fond de vallée cultivé, relève d'un « *principe autochtone de gestion et d'appropriation de la nature* » : l'*agdal* (Auclair & Alifriqui, 2004 : 1). Le concept d'*agdal*, recouvre à la fois une réalité spatiale et écologique territorialisée et l'ensemble des règles locales et dynamiques qui s'y rapportent.

Les pâturages d'altitude font l'objet de conventions anciennes issues du droit intertribal et reconnues par l'État au cours du Protectorat. Ils sont gérés par l'ensemble des Aït Bou Guemez ou par des groupes de villages alliés (*leff-s*). Un système complexe de mise en défens permet de gérer l'accès à ces ressources dans l'espace et dans le temps. Depuis le Protectorat, la politique de l'État visant à réduire les déplacements des populations de montagne a amorcé un abandon progressif des mouvements de transhumance traversant le Haut Atlas³¹. Les groupes d'éleveurs anciennement semi-nomades ou transhumants tendent à s'installer définitivement dans les pâturages d'altitude qui sont appropriés privativement par leur mise en culture (Bourbouze 2000 : 12). C'est le cas du plateau d'Izoughar à l'amont de la vallée des Aït Bou Guemez (*cf.* carte 3 : ci-dessus). L'appropriation individuelle de ces ressources intertribales suscite d'importants conflits entre le *leff* des Aït Hakim (Aït Bou Guemez) et des groupes d'éleveurs Aït Atta.

Les zones forestières et les zones de culture pluviale situées au-dessus des villages sont gérées en *agdal* par la communauté villageoise sur le territoire duquel elles se situent. Chaque foyer de la *taqbilt* possède un droit d'usage sur ces ressources. Il semble que dans le passé les limites des territoires forestiers aient été intervillageoises. Cependant, au cours des cinquante dernières années, les conflits entre villages ont conduit l'administration locale à délimiter officiellement ces territoires, partageant les ressources entre les villages selon les droits revendiqués localement. Depuis le Protectorat, on assiste à une appropriation privée de certaines parcelles situées sur ces territoires. Ce phénomène touche particulièrement les terrains proches des villages ou situés juste au-dessus des canaux d'irrigation bordant le périmètre irrigué.

³⁰ Les forêts sont domaniales en vertu du Dahir du 10 octobre 1917. Les populations locales conservent des droits d'usage sur ces espaces, mais l'exploitation des forêts est strictement réglementée (Le Coz 1964 : 610).

³¹ Lecestre-Rollier (1992), Abaab *et al.* (1995) et Bourbouze (2000), ont analysé ce processus dans les Aït Bou Guemez. Si les politiques de l'État ont infléchi cette tendance, de nombreuses autres raisons expliquent l'abandon progressif des activités pastorales de transhumance. Par exemple, Bourbouze (2000 : 13 et suiv.) met en avant une régression de la mobilité des éleveurs due à la modernisation des moyens de transports et à l'adoption de compléments alimentaires pour l'alimentation du bétail.

Le fond de vallée irrigué : appropriation privée et gestion villageoise

La vallée des Aït Bou Guemez se distingue des autres vallées du Haut Atlas central par son large fond plat d'environ mille huit cent hectares, qui s'étend sur une trentaine de kilomètres de long, entre Zaouit Oulemzi et Rbat à l'amont, et Agouti à l'aval. Cette étendue plane aux sols profonds est alimentée par une multitude de sources. Il s'agit de l'un des périmètres irrigués les plus étendus de la province d'Azilal. Sa largeur varie entre quelques dizaines de mètres et un kilomètre dans ses parties les plus larges. Selon la légende locale, à l'origine un lac recouvrait la vallée des Aït Bou Guemez fermée à l'aval par l'éboulement d'un pan de falaise. Derrière ce barrage se seraient déposés les sédiments qui composent aujourd'hui le périmètre irrigué³². Sans que l'on puisse confirmer cette histoire de la formation de la vallée, l'étude hydrogéologique menée par Amrouch (2003) apporte des éléments vérifiés sur la nature des sols du fond de vallée. Ceux-ci sont composés de dépôts alluviaux du quaternaire, apparemment issus des écoulements provenant des versants et des plateaux supérieurs en direction de la vallée (Amrouch 2003 : 11). Ils constituent la quasi-totalité des sols cultivables de la vallée que les Aït Bou Guemez se sont appropriés et partagés à travers l'histoire. Chaque territoire villageois occupe une partie du périmètre irrigué.

Le territoire irrigué de chaque village est constitué d'une mosaïque de parcelles de surface relativement réduite, puisqu'elles n'excèdent que rarement 1500 m² (Hugon de Masgontier 2003 : 41). Ce morcellement serait le résultat de partages successifs des parcelles lors de la division des patrimoines familiaux. La majorité des parcelles irrigables est possédée de manière privée (*melk*)³³ par des individus habitant ou non le village où sont situées ces terres. Actuellement, certains grands propriétaires souhaiteraient procéder à un remembrement de leurs exploitations, mais les communautés villageoises s'y opposent. La structure foncière des exploitations repose en effet sur la possession de parcelles disséminées sur le terroir villageois, de manière à profiter de différents types de terres, d'accès à l'eau, etc. L'appropriation privée des terres semble contemporaine de l'introduction de cultures commercialisables. L'augmentation des cultures pérennes (arboriculture et luzerne) joue en effet un rôle non négligeable dans les stratégies d'acquisition de terres par les agriculteurs de la vallée.

Si les parcelles du fond de vallée sont appropriées de manière individuelle et privée par les groupes domestiques, la gestion du périmètre irrigué et l'accès à l'eau relève de l'organisation villageoise. Comme nous le verrons par la suite, les droits d'eau sont intervillageois, comme les infrastructures hydrauliques, mais sont gérés au niveau de la communauté villageoise. L'accès à l'eau de chaque cultivateur est donc encadré par des règles collectives mais également garanti par un droit d'eau intervillageois.

³² Une version analogue des faits est présentée par Couvreur (1968 : 5-6).

³³ Dans chaque village, quelques parcelles ont un statut religieux : les terres *habous*. Elles sont gérées par la *taqbilt* de village.

Chaque village a donc accès à l'ensemble des étages agro-écologiques de la vallée, cependant le découpage du territoire n'est pas homogène. Certains villages occupent des terroirs forestiers plus étendus que d'autres villages. D'autres ont un accès à l'eau ou un périmètre irrigué plus important. Ces disparités dans l'accès aux ressources entraînent des relations d'échange intervillageoises qui seront significatives à propos des accords sur la répartition de l'eau d'irrigation. Cependant, l'important corpus de règles d'usage et d'appropriation de ces ressources garantit à la fois leur pérennisation (en particulier les *agdal*-s pour les ressources pastorales et forestières) et une potentielle égalité entre les individus et les villages dans l'usage de ces ressources agropastorales complémentaires.

Les systèmes de production agricoles

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les systèmes de production agricole reposent sur un usage complémentaire de l'ensemble des ressources naturelles du territoire, on parle de système de production agro-sylvo-pastoral. Garrigues-Cresswell (1985) a analysé l'étroite imbrication des activités agricoles et pastorales dans le Haut Atlas, contredisant ainsi la distinction traditionnellement établie entre les groupes chleuh vus comme des populations d'agriculteurs et les groupes amazigh définis comme pasteurs. La combinaison des activités pastorales extensives et de l'agriculture intensive forme selon Bourbouze (1982), la clé de voûte des systèmes de production des populations du Haut Atlas central. L'organisation économique de chaque foyer Aït Bou Guemez repose donc sur un accès à l'ensemble des ressources du territoire et sur un ensemble d'activités complémentaires (cf. figure 6).

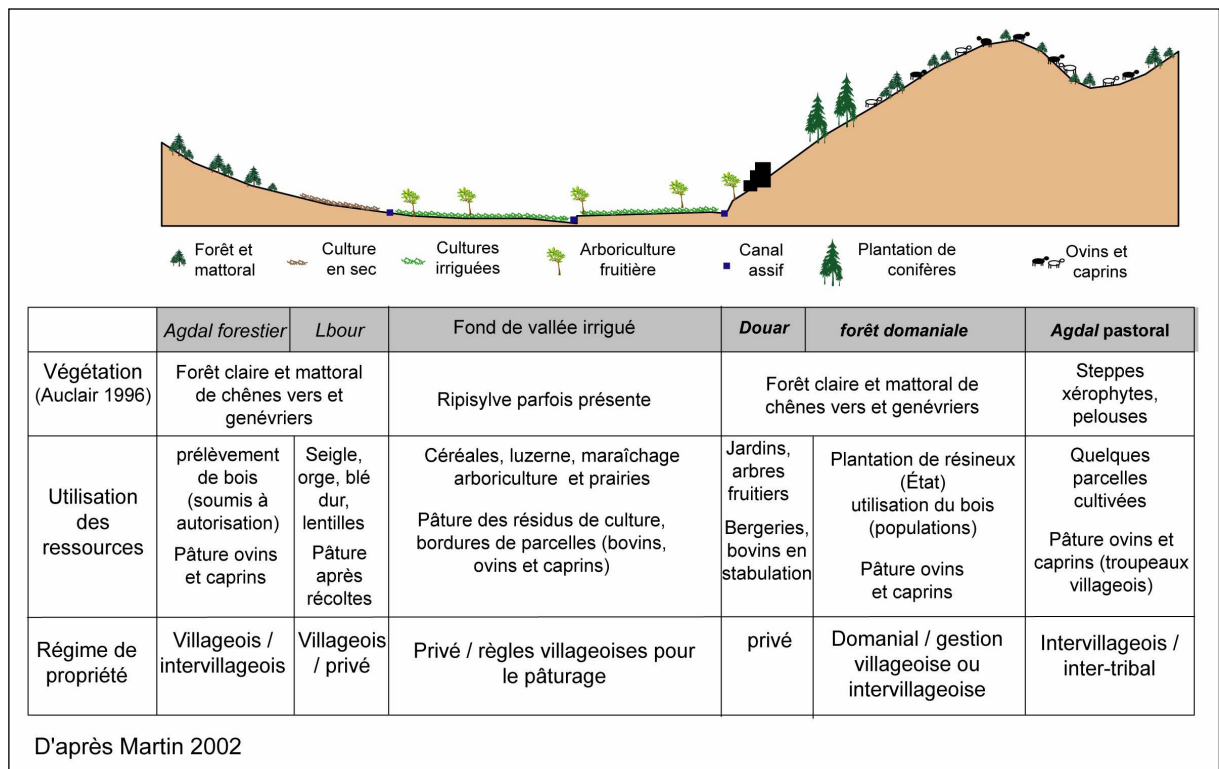


FIGURE 6. COMPLÉMENTARITÉ DES RESSOURCES DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ

Les activités de production agricole contribuent à structurer l'organisation familiale dans l'espace et dans le temps à travers une répartition précise des tâches entre les membres du foyer. Les hommes s'occupent principalement de la mise en culture et de l'irrigation, les femmes se consacrent à l'entretien des parcelles et à l'élevage bovin. Tandis que les jeunes garçons mènent paître les petits troupeaux d'ovins et de caprins sur les versants forestiers, les jeunes filles sont chargées de la collecte de bois et d'eau pour les usages domestique. Les grands troupeaux sont généralement menés dans les hauts pâturages par des bergers extérieurs à la famille.

On observe une spécialisation progressive des exploitations : certaines se focalisent sur l'agriculture irriguée et ne conservent qu'un cheptel de quelques têtes d'ovins et de caprins. D'autres se consacrent à l'élevage intensif de bovins ou d'équidés en stabulation et complètent leurs ressources fourragères en achetant au souk. Il ne s'agit cependant que d'une tendance naissante, attribuable aux foyers les plus fortunés. La majorité des foyers de la vallée semble continuer d'exercer des activités complémentaires fondées sur un élevage restreint : une vache en moyenne et dix têtes de petit bétail, quelques parcelles de céréales et une ou deux parcelles consacrée aux cultures commercialisables³⁴. Dans la majorité des foyers observés dans la vallée, les jeunes hommes exercent des activités salariées en dehors de la vallée, qu'il s'agisse de migrations saisonnières ou définitives. En règle générale, seul le chef de famille reste dans la vallée et se consacre aux activités agropastorales.

Bien qu'une mutation des activités économiques de la vallée soit en cours, les revenus économiques des groupes domestiques demeurent fondés sur la complémentarité des activités dans la vallée et en dehors de celle-ci. Cette coopération entre membres d'un foyer fondée sur la complémentarité des activités économiques a été mise en avant par Lecestre-Rollier & Garrigues-Cresswell (2001), comme fondement de la gestion des aléas climatiques, économiques et politiques³⁵.

Toutefois, si les activités économiques demeurent diversifiées et complémentaires, on observe depuis la Pacification de la vallée au cours du Protectorat français, un progressif repli des activités agropastorales sur la vallée et plus particulièrement sur le périmètre irrigué. Ce mouvement s'est accéléré au cours des cinquante dernières années (Lecestre-Rollier 1992), favorisé par des incitations étatiques et par l'introduction de nouvelles cultures destinées à la commercialisation (Martin 2002, Hugon de Masgontier 2003, Keïta 2004). Ce changement est perceptible du point de vue de l'évolution des

³⁴ Nous avons recensé le cheptel et le nombre de parcelles possédées par chaque foyer des villages de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn (*cf.* annexe III).

³⁵ Voir également Dresch (1939 et 1955), Garrigues-Cresswell (1987 et 1985) et Lecestre-Rollier (1992).

modalités d'appropriation du foncier irrigué, de la gestion des ressources collectives et de l'évolution de la nature des conflits portant sur ces ressources³⁶.

C. ÉVOLUTIONS DE L'AGRICULTURE IRRIGUÉE

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'évolution des pratiques d'irrigation doit être observée à travers l'histoire des systèmes de production agricoles. La situation actuelle est le fruit d'une longue histoire. Toutefois, comme on l'a vu dans la section précédente, les cultures irriguées prennent une place croissante dans les activités agricoles depuis une cinquantaine d'années parallèlement au déclin des activités pastorales. C'est donc essentiellement sur cette période récente que notre observation va se focaliser, d'autant plus que la documentation sur les périodes précédentes est quasi inexistante.

La définition de ce que recouvre un système d'irrigation (*cf. ch. I*) montre que la pratique de l'irrigation est comprise dans un ensemble complexe d'activités visant à artificialiser le milieu pour le cultiver. La pratique individuelle de l'irrigation est également conditionnée par une organisation collective destinée à réguler l'accès aux ressources en eau. L'évolution des cultures irriguées est donc liée à la fois aux caractéristiques dynamiques de l'organisation collective et à celles du milieu qui s'offre aux cultivateurs.

1. Variabilité des conditions climatiques

Un climat méditerranéen et montagnard

Le climat de la vallée des Aït Bou Guemez, et plus généralement celui du Haut Atlas central, est de type montagnard méditerranéen, comme nous l'avons défini dans le premier chapitre³⁷. Deux saisons principales se succèdent : un été chaud et sec de mai à septembre et un hiver relativement froid et pluvieux de octobre à avril (*cf. figure 7*).

³⁶ L'évolution de la nature des conflits réglés par les tribunaux confirment ce changement : pendant le Protectorat les affaires portées devant les officiers concernaient exclusivement les *agdal-s* pastoraux, lors de l'installation des premiers caïds, ces conflits portaient sur la délimitation des espaces forestiers villageois et actuellement, de violents conflits éclatent à propos du partage de l'eau d'irrigation (Lecestre-Rollier 1986 & 1992).

³⁷ Il n'existe pas de données sur la température de la vallée des Aït Bou Guemez. Les principales données disponibles concernent la station d'Azilal. La différence d'altitude entre Azilal (environ 1500 m.) et la vallée des Aït Bou Guemez (Tabant : 1865 m.) implique d'importantes différences de températures entre ces deux zones. Les données exposées ici sont issues des observations de Lecestre-Rollier (1992), Amrouch (2003), Hugon de Masgontier (2003) et d'entretiens et observations réalisés sur le terrain (2001 – 2003).

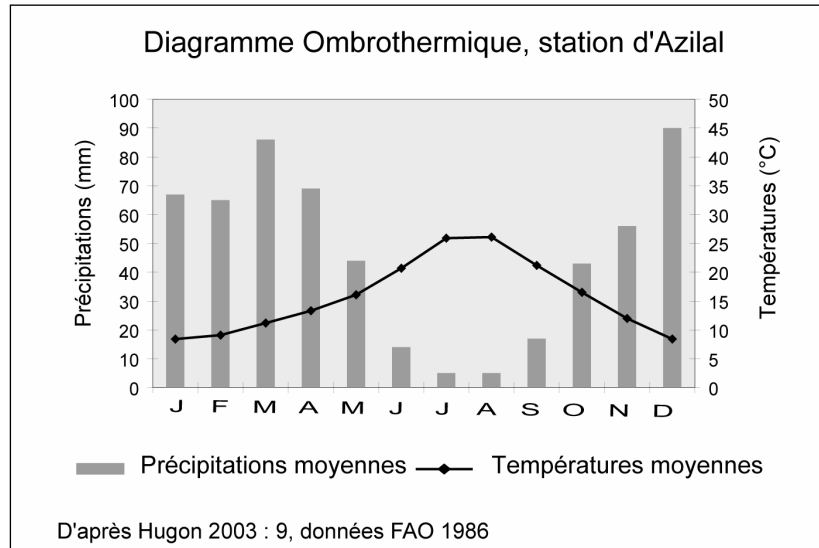


FIGURE 7. CARACTÉRISTIQUES CLIMATIQUES DE LA RÉGION D'AZILAL

L'amplitude thermique peut atteindre 51 °C, avec des températures minimales de - 6 °C et des températures maximales allant jusque 45 °C. En hiver, les températures descendent fréquemment en dessous de 0°C et la vallée des Aït Bou Guemez est généralement enneigée entre novembre et mars. Les périodes de gel sont fréquentes entre octobre et mai (Keïta 2004 : 29). Avec une moyenne de 412 mm entre 1992 et 2002, les précipitations sont irrégulièrement réparties au cours de l'année et entre les années (cf. figure 8)³⁸.

³⁸ Les données concernant la pluviométrie ne concernant qu'une période de dix ans, elles n'illustrent donc que la situation actuelle.

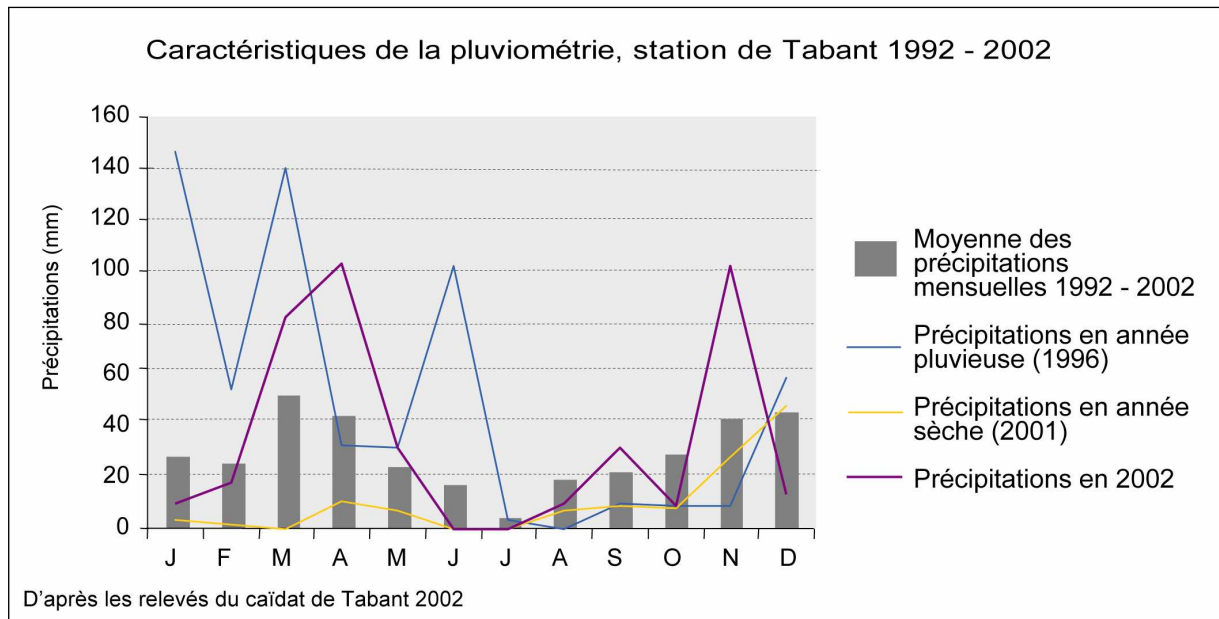


FIGURE 8. IRRÉGULARITÉS DE LA PLUVIOMÉTRIE À TABANT ENTRE 1992 ET 2002

Au sein d'une année, les précipitations sont principalement concentrées sur quelques jours en hiver (octobre - décembre) et au printemps (mars - avril) et provoquent régulièrement de fortes crues. Les étés sont secs (moyenne mensuelle de 8,6 mm de juin à août entre 1992 et 2002) et l'omniprésence du vent favorise une importante évapotranspiration. Au mois de juillet, les facteurs d'évapotranspiration sont poussés à leur maximum, cette période est localement appelée *smaïm*. Selon Hugon de Masgontier (2003 : 10), le déficit annuel entre l'évapotranspiration et les précipitations est de 770 mm en moyenne lors des périodes sèches qui surviennent en moyenne tous les dix ans et peuvent durer plusieurs années. La dernière période sèche date des années 1990, avec une période particulièrement critique entre 1999 et 2001. Notre étude s'est donc déroulée pendant une période sèche entre 2001 et 2002. Selon les Aït Bou Guemez, une telle pénurie d'eau n'était pas survenue depuis les années 1945³⁹.

Par ailleurs, les variations de la pluviométrie sont doublées de variation du débit des sources, comme on l'observe sur la source d'Aït lmi (figure 9)⁴⁰. Il existe cependant un décalage entre les caractéristiques de la pluviométrie et celles du débit des sources. Les répercussions d'une année sèche sur le débit des sources semblent s'étaler sur plusieurs années. Ainsi, l'augmentation sensible des précipitations en 2002 ne s'est ressentie qu'en 2003 sur le débit des sources. Les ressources en eau issues de résurgences karstiques semblent moins influencées par la pluviométrie locale que celles des résurgences de la nappe alluviale de fond de vallée.

³⁹ Nous reviendrons sur la notion de sécheresse comme "construit social" dans la section suivante.

⁴⁰ Les eaux de cette source servant à alimenter une microcentrale hydroélectrique publique (Office nationale de l'Électricité), c'est la seule source de la vallée à être équipée d'instruments de mesure de débit et à avoir fait l'objet de relevés réguliers jusque fin 2001, date à laquelle la centrale a été temporairement fermée.

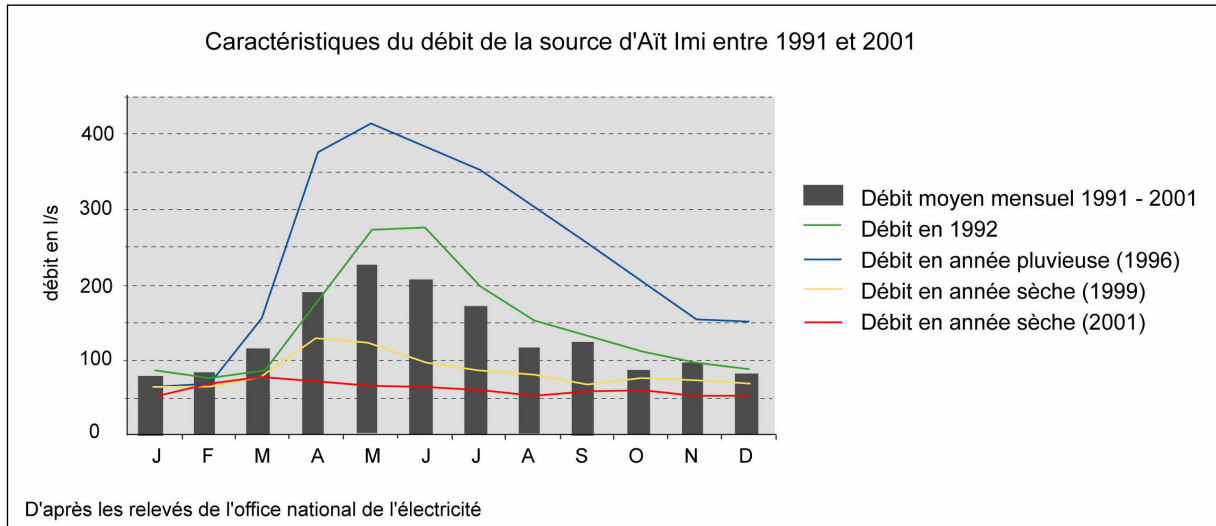


FIGURE 9. IRRÉGULARITÉ ANNUELLE ET INTERANNUELLE DU DÉBIT DES SOURCES (EXEMPLE D'AÏT IMI)

L'irrigation est essentiellement pratiquée à partir de l'eau des multiples sources de la vallée, il n'existe pas d'autres ressources en eau sur le territoire des Aït Bou Guemez, en dehors de quelques puits équipés de motopompes (cf. part. III, ch. VIII-C). Chaque village possède un droit d'eau historiquement déterminé sur une ou plusieurs sources. Les villageois dépendent donc de l'eau disponible à la source qui leur est allouée, à la fois pour l'irrigation et pour l'eau domestique⁴¹. Les Aït Bou Guemez doivent donc gérer la variabilité du débit des sources et de la pluviométrie, faisant face à des périodes sèches et à des périodes de crues.

Contraintes du climat sur la pratique de l'agriculture

Les caractéristiques du climat de la vallée représentent d'importantes contraintes pour les cultivateurs. La longue période hivernale marquée par de fréquentes gelées, tardives et précoces, raccourcit les périodes de mise en culture des parcelles et implique des choix de plantes pérennes peu sensibles au gel. La sécheresse des périodes estivales, et principalement *smaïn*, rendent nécessaire l'apport artificiel d'eau aux plantes. Les cultures pluviales ne peuvent être produites qu'en année humide ou pendant le court printemps. De manière générale, les cultivateurs de la vallée sont fortement assujettis aux contraintes d'ordre climatique et doivent en gérer les aléas au cours de la saison culturale et entre les années. Si l'irrigation permet de pallier en partie les déficits de la pluviométrie, la variabilité des conditions d'accès à l'eau fait de l'irrigation elle-même une activité aléatoire en période sèche. Dans ce contexte, les modalités de partage de l'eau ont une importance cruciale, particulièrement à l'heure actuelle avec l'évolution des productions irriguées et de leur place dans les systèmes de production.

⁴¹ Des puits ont été construits dans certains villages pour l'alimentation à l'eau potable, avec l'aide d'ONG internationales.

2. Histoire des cultures irriguées

Hypothèses sur le passé de l'irrigation

Des éléments d'archive permettent de dire que la vallée des Aït Bou Guemez est cultivée depuis plus de deux siècles⁴². Par contre, les origines de la pratique de l'irrigation ne sont pas documentées. La construction de canaux d'irrigation est antérieure à 1888, puisque des actes de vente de parcelle de cette époque mentionnent un droit d'eau attaché à la terre. Les infrastructures hydrauliques sont encore aujourd'hui principalement creusées dans la terre, leur tracé est modifié après chaque crue. La morphologie actuelle du réseau d'irrigation n'offre donc pas d'éléments permettant d'en retracer l'histoire. Cependant, les rares canaux cimentés par la population au cours des trente dernières années, présentent une largeur et une profondeur disproportionnée par rapport au débit estival des sources. Cet aspect témoigne de l'usage des canaux pour le drainage des eaux de crues, mais peut également valider l'hypothèse selon laquelle ces canaux étaient principalement destinés à une irrigation de printemps, période à laquelle le débit des sources est à son maximum⁴³. Les témoignages recueillis auprès des anciens de la vallée confirment cette hypothèse en expliquant que dans le passé, la majeure partie du fond de vallée irrigué était constituée de prairies naturelles utilisées collectivement. Ces récits sont confirmés par les observations de Couvreur (1968) selon lesquelles, l'alimentation hivernale des troupeaux est assurée par la coupe des prairies naturelles.

Une évolution progressive des cultures irriguées

L'usage contemporain des terres du fond de vallée témoigne d'un changement important dans l'importance que les Aït Bou Guemez accordent aux cultures irriguées dans leurs systèmes de production familiaux. La culture intensive de cette partie du territoire semble contemporaine du déclin des activités pastorales signalé précédemment. Ce mouvement a été progressif, bien que relativement rapide au vu de l'histoire longue des Aït Bou Guemez.

Depuis la Pacification de la vallée, dans les années 1930, d'importants changements ont eu lieu dans la manière d'exploiter les ressources du fond de vallée, comme en témoigne l'évolution des cultures produites sur cet espace.

D'après les témoignages recueillis auprès des Aït Bou Guemez, les cultures irriguées avant la Pacification étaient principalement destinées à l'autoconsommation et à l'alimentation du bétail. Il s'agissait principalement de céréales : orge (*timzin*), millet

⁴² Selon le témoignage d'un juif des Aït Bouguemez recueilli par Flamand (mémoire C.H.E.A.M. n°2.133) et cité par Lecestre-Rollier (*op. cit.* : 40) : « eux [les Aït Bouguemmez] qui n'étaient que cultivateurs avaient besoin de menuisiers (...) ». Les juifs étaient présents sur le territoire depuis 150 ans, le mémoire de Flamand n'est pas daté, mais on peut placer l'arrivée des juifs dans la vallée à la fin du XVIII^e siècle. Ce témoignage donne à penser que l'on cultivait déjà à cette époque.

⁴³ Cette hypothèse a été émise par T. Ruf (com. Perso. 2001).

(*tafsout*), mil (*afsou*), seigle (*atkoï*)⁴⁴ et blé dur (*irden*), et de navets (*lift*). Dans les années 1950, selon les femmes interrogées, on faisait le pain avec de l'orge. Le blé était réservé à la confection de semoule pour le couscous. La soupe était cuisinée avec du millet principalement. L'hiver, les troupeaux étaient nourris avec de l'orge et des fanes de maïs (*amzgour*) et pâturaient le périmètre irrigué après les récoltes. Actuellement, le pain est fait avec du blé et / ou du maïs, la culture du millet a été quasi abandonnée, la semoule est généralement achetée au souk, issue de la production nationale industrielle et la soupe est faite avec du riz ou du blé. On cultive maintenant de plus en plus de légumes destinés à l'autoconsommation ou au marché local : pommes de terre (*ibatata*, introduites dans les années 1940), carottes (*ghizou*), tomates (*matecha*), navets, oignons (*azalim*). Les troupeaux sont de moins en moins menés dans les pâturages et leur alimentation est composée de fanes de maïs, de luzerne (*lfast*) et d'orge⁴⁵. La culture du seigle a été quasiment abandonnée, la production d'orge est devenue moins importante, tandis que la culture du blé, qui demande plus d'eau a été favorisée.

Caractéristiques actuelles de l'agriculture irriguée

Dans la plupart des exploitations enquêtées⁴⁶, les céréales et le maïs destinés à la consommation familiale et au bétail occupent actuellement la majeure partie du périmètre irrigué. Chaque année, quelques parcelles sont plantées de pommes de terre destinées à la commercialisation⁴⁷. Certaines familles réservent une de leurs parcelles à la culture de luzerne pour l'alimentation d'hiver de la vache familiale.

Les cultures irriguées ne semblent pas avoir beaucoup changé depuis les années 1930 pour la majorité des exploitations. On note cependant depuis les années 1970 d'importants changements dans la manière de cultiver⁴⁸, ainsi qu'une certaine diversification des cultures. Ces changements sont plus visibles dans les exploitations des agriculteurs les plus puissants de la vallée par leur assise économique et foncière. Ces derniers se sont tournés vers des productions principalement destinées à la vente. Hugon de Masgontier (2003) a identifié trois catégories d'agriculteurs puissants à partir de l'étude du village d'Aït Imi. Les premiers pratiquent l'élevage extensif et produisent d'importants compléments en fourrage pour l'alimentation hivernale de leurs troupeaux.

⁴⁴ Actuellement, le seigle est cultivé en dehors du périmètre irrigué sur les zones *lbour*.

⁴⁵ Il est intéressant de constater que les cultures anciennement produites dans la vallée sont désignées par des termes berbérophones, tandis que les nouvelles productions sont désignées par des termes arabe ou par des substantifs arabes "berbérés" (cf. annexe I).

⁴⁶ Martin (2002) et Hugon de Masgontier (2003) ont élaborées des typologies fines des exploitations. Nous simplifions ces catégories en opposant les exploitations où les cultures sont principalement destinées à l'autoconsommation familiale (70 % des exploitations environ) et les exploitations où les cultures irriguées sont essentiellement destinées à la commercialisation (30 %).

⁴⁷ Actuellement, suite aux années sèches de 1999, 2000 et 2001, la culture des pommes de terre est de moins en moins importante. Alors que dans le passé chaque famille cultivait au moins un champ de pommes de terre, aujourd'hui, la plupart des familles ne prévoient pas d'en cultiver pendant la saison agricole de 2003. Ce changement serait également lié à la baisse de la fertilité des sols (Martin 2002).

⁴⁸ Les principaux changements concernent la rotation des assolements, le passage aux cultures d'été comme secondes cultures, l'usage d'engrais chimiques et de pesticides (cf. Martin 2002).

Les seconds tirent leurs revenus d'une activité salariée autre qu'agricole et investissent dans l'engraissement d'équidés et de bovins à partir des cultures fourragères du périmètre irrigué. Les derniers se sont spécialisés dans l'arboriculture fruitière et/ou le maraîchage, activités qui existaient déjà dans la vallée (culture du noyer et de l'oignon, par ex.). S'ils sont relativement peu nombreux dans la vallée, ils occupent une surface importante sur le périmètre irrigué.

Que ce soit dans l'arboriculture ou dans l'engraissement de bétail, l'irrigation devient une condition *sine qua non* au bon fonctionnement de l'exploitation. Il semble que le développement de ces activités de production, cumulé à la situation climatique actuelle soit à l'origine d'une tension croissante sur la ressource en eau.

3. Tensions sur la ressource en eau et interventions publiques

La situation actuelle de l'irrigation dans la vallée des Aït Bou Guemez est caractérisée par un ensemble de difficultés principalement liées à l'accès à la ressource en eau et à son partage. Les conflits entre irrigants, à l'intérieur de la communauté villageoise et entre villages, se multiplient. Il semble que les communautés villageoises rencontrent des difficultés à réguler l'usage collectif de l'eau d'irrigation. Les Aït Bou Guemez, comme l'administration locale, mettent en avant la sécheresse comme principale cause de ces difficultés. Pourtant, un ensemble de facteurs, essentiellement liés aux évolutions des pratiques agricoles, semble à l'origine de ce qui est vécu comme une pénurie d'eau.

Croissance démographique et allongement des campagnes d'irrigations

En premier lieu, il apparaît nécessaire de souligner l'importante croissance démographique des populations Aït Bou Guemez⁴⁹. Entre 1933 et 2000, la population Aït Bou Guemez a quasiment triplé, passant d'environ 6000 habitants à plus de 15000 habitants, certains parlent de 18000 habitants en 2003. Depuis les années 1985, la croissance démographique est de plus de 35 %, le nombre d'habitants par foyers semble croître, ainsi que le nombre de foyers total de la vallée (Pierson & Porque 2002). Bien que les répercussions de cette hausse démographique sur les ressources locales n'aient pas été mesurées, les besoins en cultures d'autoconsommation semblent augmenter, comme la pression sur le foncier. Théoriquement, en 2002, chaque foyer possède en moyenne 1,2 hectares de terres irriguées (Riaux et al. 2003 : annexe I). Cependant, la concentration des ressources foncières irriguées dans les grandes exploitations agricoles implique un partage inégal de ces terres entre les foyers. Cet aspect de la démographie,

⁴⁹ Les données chiffrées sur la population proviennent de Demolin et Mesfioui (1977) pour les années précédant 1983, d'un recensement effectué par le Dr Tissot en 1983, et du recensement réalisé par le dispensaire de Tabant en 2000. L'exactitude de ces chiffres n'est pas attestée, toutefois ils illustrent une tendance réelle et observable sur le territoire. En 2002, Pierson et Porque ont effectué une synthèse sur la démographie des Aït Bou Guemez.

cumulé aux changements observés depuis les années 1970 dans les pratiques culturales, peut en partie expliquer l'actuelle tension sur la ressource en eau⁵⁰.

Depuis les années 1970, l'usage du terroir irrigué est progressivement intensifié. La double mise en culture annuelle des parcelles est généralisée avec l'augmentation des besoins en fourrage pour le bétail en stabulation (déclin des activités pastorales, introduction de races de bovins améliorés). L'introduction de la pomme de terre, puis du pommier et des cultures maraîchères implique un allongement des campagnes d'irrigation (Martin 2002 : 15). Les besoins en eau, auparavant concentrés au printemps sont depuis les années 1980 étendus aux périodes estivales, époques où le débit des sources décroît (cf. figure 10).

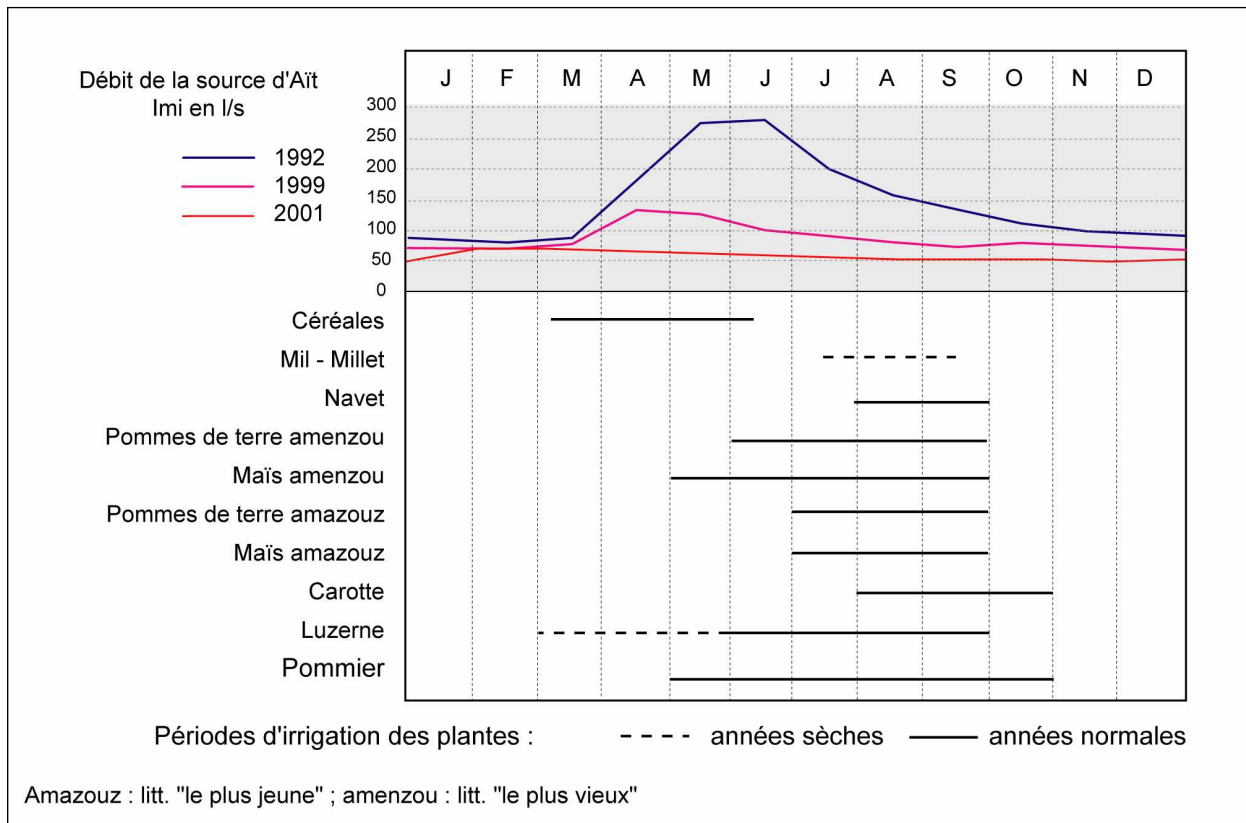


FIGURE 10. ALLONGEMENT DES CAMPAGNES D'IRRIGATION ET FLUCTUATIONS DU DÉBIT DES SOURCES DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ

Enfin, le périmètre irrigué a été progressivement étendu, avec l'assèchement des zones hydromorphes, le déboisement des parcelles non cultivées et la construction de terrasses sur les versants du fond de vallée (Hugon de Masgontier 2003 : 39).

⁵⁰ Avec le développement du tourisme dans la vallée depuis la création du Centre de Formation aux métiers de la Montagne en 1990 (projet Haut Atlas Central, cf. Caisse française de développement 1994 et Pezelet 1997), de nombreux gîtes ont été créés, équipés de douches. De ce fait, les besoins en eau domestique ont également augmenté ces dernières années.

L'ensemble de ces facteurs implique une forte hausse des besoins en eau. On observe en outre une différenciation croissante des besoins en eau des exploitations présentes sur le périmètre irrigué. Par exemple, les pommiers ont des besoins en eau différents, en fréquence et en quantité, de ceux des céréales. Or, l'organisation de la distribution villageoise de l'eau est réalisée de manière uniforme pour toutes les parcelles d'un village. Le développement des productions agricoles commercialisables en parallèle avec la perpétuation d'une agriculture d'autoconsommation entraîne l'apparition d'intérêts divergents entre irrigants. La gestion collective de l'eau représente de plus en plus une contrainte pour les irrigants, principalement pour ceux qui se sont tournés vers des productions commercialisables.

Entre 1998 et 2003, période sèche, certains cultivateurs ont résolu le problème de l'accès à l'eau par l'installation de puits équipés de motopompes sur leurs parcelles. Pour la zone Rbat-Tabant, on note la création d'une quinzaine de puits en l'espace de cinq années⁵¹. Cette nouveauté est principalement le fait des exploitants les plus puissants : arboriculteurs, maraîchers et éleveurs pratiquant l'engraissement de bétail en stabulation. Cependant, ces infrastructures sont coûteuses et l'irrigation par pompage exige un remembrement préalable des exploitations. La majorité des cultivateurs reste donc dépendant du système d'irrigation collectif alimenté par les captages de sources.

Le programme de DRI-PMH dans la vallée des Aït Bou Guemez

Comme nous l'avons souligné au début de cette section, l'irrigation ne représente pas seulement un enjeu local, mais également un enjeu régional. L'intervention actuelle de l'État dans la vallée des Aït Bou Guemez vise une amélioration des pratiques d'irrigation locales, mais l'enjeu qui sous-tend son action dans le haut bassin versant de l'Oued Lakhdar concerne avant tout les périmètres irrigués de grande hydraulique du Haouz de Marrakech. Or ces objectifs ne s'avèrent pas compatibles entre eux et avec les attentes des irrigants.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'objectif du programme concerne principalement l'amélioration des conditions économiques et sociales des populations à travers l'augmentation des revenus issus de l'agriculture irriguée. Le volet "irrigation" de ce programme a pour but d'intégrer la production agricole locale au marché national. Pour cela, les études menées dans les Aït Bou Guemez (Royaume du Maroc, 1994 & 1995) proposent le développement d'une agriculture plus performante et de pratiques d'irrigation plus économes en eau. Les actions de modernisation de l'agriculture irriguée devraient selon ces mêmes études, augmenter le revenu des familles de 60 %⁵². La

⁵¹ Les conséquences de ces nouvelles pratiques de mobilisation des eaux sur les écoulements souterrains et sur la réalimentation des résurgences de la nappe phréatique ne sont pas mesurées. On constate cependant un tarissement de nombreuses sources de fond de vallée à l'aval des zones d'utilisation des puits (à Tabant et à Ibaqalliwn en particulier).

⁵² Il est intéressant de noter que ce type d'argument a été utilisé en France au début du XX^e siècle lors de la "rationalisation" de l'agriculture par la science.

première étape de ce programme a été engagée en 1999 avec le bétonnage des canaux d'irrigation principaux et la protection des captages de sources. Par la suite, il est prévu que les agriculteurs, avec les conseils techniques de la Direction Provinciale de l'Agriculture (DPA), mettent en place une irrigation localisée et développent l'arboriculture et le maraîchage.

Or, le projet DRI-PMH mis en place dans la vallée des Aït Bou Guemez participe d'une politique de développement nationale tributaire du cahier des organismes financiers internationaux⁵³. En cela, le projet de modernisation du périmètre irrigué des Aït Bou Guemez doit se conformer aux règles de la "gestion participative de l'irrigation" élaborées à l'échelle du pays.

La gestion participative de l'irrigation au Maroc

Dans les années 1980, le concept de Gestion Participative de l'Irrigation (GPI) émerge au Maroc, né d'une double filiation. D'une part, les résultats de la politique des grands barrages ont montré la nécessité d'impliquer les agriculteurs dans le financement, l'entretien et la gestion des infrastructures hydrauliques modernes (Benjelloul 2001). D'autre part, en 1983, le FMI et la Banque Mondiale ont imposé un plan d'ajustement structurel au Maroc. Dans le domaine de l'irrigation, cet ajustement s'est traduit par la mise en œuvre de la politique de Gestion Participative de l'irrigation. Cette politique consiste en un désengagement de l'État, une rentabilisation des ouvrages par la tarification de l'eau et la création d'associations d'usagers de l'eau agricole (AUEA). En 1990, avec la loi autorisant la création des AUEA, l'État marocain s'est doté du cadre juridique nécessaire à la mise en place de cette politique. Désormais, les financements publics sont destinés à la réhabilitation de périmètres irrigués déjà existants accompagnée de la création d'associations d'usagers. De cette manière, l'État continue de développer l'agriculture irriguée nationale tout en s'assurant une implication des agriculteurs dans le financement, l'entretien et la gestion des infrastructures. La participation des usagers vise une utilisation plus "rationnelle" de l'eau pour de meilleurs résultats agricoles. Dans ses travaux, Herzenni (2001), montre que les doubles objectifs de la GPI (développement économique et social et ajustement structurel) ne sont pas concordants dans la pratique. En réalité, les enjeux de la GPI concernent principalement le désengagement de l'état, la libéralisation et l'encouragement de l'initiative privée. La participation destinée à une optimisation de l'usage collectif de la ressource en eau devient un objectif secondaire dans l'application de la GPI sur le terrain. De ce fait, la participation des usagers est principalement mobilisée dans le domaine financier : remboursement d'une partie des investissements et mise en place du paiement de l'eau par les irrigants. Dans ce cadre, quatre associations d'usagers de l'eau agricole (AUEA) ont été créées par l'administration en 1999 dans la vallée des Aït Bou Guemez.

⁵³ Dans la vallée des Aït Bou Guemez, le projet DRI-PMH est en partie financé par un prêt de la banque mondiale, sous condition d'ajustement structurel imposé par le Fond monétaire international.

**DIFFICULTÉ DE CONCILIATION DES INTÉRÊTS INDIVIDUELS :
CRISE DE LÉGITIMITÉ DES COMMUNAUTÉS VILLAGEOISES**

La situation actuelle de tension sur l'eau est donc le résultat de l'augmentation des besoins en eau, de la différenciation de ces besoins entre catégories d'irrigants de plus en plus hétérogènes et d'une baisse significative du régime des sources et des précipitations. Le fait que les activités agricoles se soient progressivement repliées sur le périmètre irrigué avec le déclin de l'élevage transhumant et l'apparition des cultures commercialisables implique un recul de la complémentarité des différents étages agro-écologiques. De ce fait, les populations Aït Bou Guemez sont de plus en plus soumises aux aléas climatiques et aux variations de la pluviométrie et du débit des sources. L'accès à l'eau d'irrigation devient un enjeu central dans la vallée et la gestion de l'eau se pose actuellement en terme de répartition de la pénurie.

Malgré un renouvellement constant des règles de partage de l'eau, on observe dans de nombreux villages une incapacité de la collectivité à organiser le partage de l'eau en fonction de ces nouveaux besoins et des intérêts divergents des irrigants en présence. Les conflits augmentent, les règles communautaires sont de moins en moins respectées et le recours à la médiation du pouvoir central se généralise (caïd et tribunaux de province). Les communautés villageoises semblent vivre une crise de légitimité⁵⁴.

Par ailleurs, la non reconnaissance des communautés villageoises et de leur dynamisme par l'administration centrale accentue le phénomène de déconsidération des communautés villageoises par les irrigants eux-mêmes. Les irrigants, reprenant le discours de l'administration, estiment que leurs systèmes d'irrigation ne sont pas suffisamment efficaces⁵⁵. L'intervention actuelle de l'État dans le domaine de l'irrigation à travers le projet DRI-PMH vient accentuer les difficultés locales en imposant de nouvelles méthodes de gestion de l'eau. L'analyse de l'ensemble de ces éléments sera approfondie au cours des parties suivantes.

⁵⁴ La crise de légitimité des collectivités communautaires a été constatée du point de vue de la gestion des ressources forestières et pastorales, il y a trente ans par Pascon et plus récemment par A. Bourbouze et J. Chiche (cf. Auclair & Alifriqui 2004).

⁵⁵ Ces discours concernent les réseaux d'irrigation, les pratiques culturelles et les techniques d'irrigation de surface ainsi que les modalités communautaires de gestion de l'eau. L'ensemble du système d'irrigation est considéré comme inadapté à toute possibilité d'amélioration des rendements (cf. par ex. Royaume du Maroc 1994 & 1995).

CHAPITRE III. PRÉSENTATION DU TERRAIN FRANÇAIS, HISTOIRE DES USAGES ET DE LA GESTION DE L'EAU

ÉTAT DES CONNAISSANCES SUR LE ROUSSILLON

L'étude de l'irrigation et de son histoire sur la Plaine de Vinça correspond à une démarche différente de celle que nous avons suivie dans le Haut Atlas pour plusieurs raisons.

En premier lieu, l'intervention de l'État sur l'irrigation au sein de la Plaine de Vinça remonte au XIX^e siècle. Dans l'objectif d'analyser le processus d'intégration des administrations publiques dans le domaine de la gestion locale de l'eau, notre attention sera focalisée sur l'histoire de l'irrigation sur la Plaine de Vinça. Mais l'observation des conséquences de ce processus sur le long terme implique l'observation de certains aspects de la situation actuelle. Ce point de vue implique une approche fondée à la fois sur des documents d'archive et sur les travaux réalisés par les historiens et sur les témoignages contemporains, écrits et oraux.

En second lieu, la documentation disponible sur l'histoire et sur l'actualité de la Plaine de Vinça est différente de celle à laquelle nous avons eu accès pour la vallée des Aït Bou Guemez. À partir de l'époque à laquelle l'État est intervenu sur la Plaine de Vinça, une somme importante de documents administratifs a été produite et conservée (archives départementales des Pyrénées-orientales et archives des ASA)¹. De la même manière, nous avons pu exploiter les fonds cadastraux, les recensements de l'agriculture, les statistiques sur le climat, sur les productions agricoles, etc. Tandis que dans la vallée des Aït Bou Guemez, le travail de recherche sur le terrain était en grande partie fondé sur le recueil de ces données.

Enfin, les recherches en sciences sociales concernant le Roussillon, se sont focalisées sur des aspects différents de celles qui ont été effectuées dans la vallée des Aït Bou Guemez. La plupart de ces travaux émanent d'historiens et d'archivistes et concernent l'agriculture, l'organisation villageoise et l'hydraulique. Il s'agit essentiellement des travaux de Gavignaud (1980), Brunet (1989, 1990, 1998), Bonnassie (1990), Marcet Juncosa (1994), Sagnes *et al.* (1999) pour l'histoire des communautés villageoises et de leurs activités agricoles et de ceux de Jaubert de Passa (1821), Broc, (1981, 1992),

¹ Nous nous sommes exclusivement focalisés sur la consultation des archives rédigées en français qui apparaissent de plus en plus nombreuses à partir du XVIII^e siècle jusqu'aujourd'hui. Une analyse des archives anciennes (1282 – 1764), en catalan et latin pourrait amener des données historiques significatives.

Caucanas (1995) pour le domaine de l'hydraulique. Les écrits d'Assier-Andrieu (1980, 1981, 1985 & 1986) constituent notre source principale pour l'organisation sociale et juridique des villages du Roussillon.

Par contre, peu de travaux traitent spécifiquement de la Plaine de Vinça. Nous ne possédons pas de documents sur la vallée de la Lentilla pour la période précédant la construction du canal en 1282 et très peu pour la période de 1282 à 1700. Les renseignements sur l'histoire du Pla de Joch et de la Plaine de Vinça sont issus des écrits de Cazes (1977) dans la revue *Conflent*, ainsi que des articles concernant le Conflent dans l'Encyclopédie *Catalunya Romanica* (Vigue *et al.* 1992) et de ceux portant sur les villages de la Plaine de Vinça dans le *Gran geògrafica comarcal de Catalunya* (Bécat *et al.* 1996). Les écrits de Tosti (1987), fondés sur l'analyse des archives communales de Joch constituent notre source essentielle pour les aspects locaux de l'agriculture irriguée.

Pour ces raisons, dans ce chapitre et plus généralement dans l'ensemble de la thèse, la présentation de la Plaine de Vinça ne portera pas sur les mêmes éléments descriptifs que celle de la vallée des Aït Bou Guemez. Nous traiterons néanmoins de questions communes aux deux situations dans le chapitre comparatif, à partir de ces éléments de descriptions distincts.

Ce chapitre est articlé en trois sections. La première (section A) aborde la place qu'occupe l'eau dans la structuration historique de l'unité roussillonnaise, ainsi que les caractéristiques climatiques et hydrographiques de la Plaine de Vinça. Ces éléments nous permettront de décrire l'histoire de l'agriculture irriguée, celle des infrastructures hydrauliques et celle du rôle de l'État en Roussillon et sur la Plaine de Vinça jusqu'à l'heure actuelle (section B). Au cours de cette description, différents éléments de l'histoire du Roussillon seront exposés car ils se révèlent essentiels à la compréhension de la pratique actuelle de l'irrigation. Enfin, les problématiques actuelles liées à l'usage de l'eau sur la Plaine de Vinça seront décrites (section C).

A. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE ET CLIMATIQUE

Nommer le département des Pyrénées-Orientales

L'actuel département des Pyrénées-Orientales (P.O.) est constitué d'espaces hétérogènes, dont l'unité territoriale et politique apparaît néanmoins tôt dans l'histoire². Comme l'a souligné Brunet (1990), nommer cette unité constitue un problème lorsqu'on l'aborde par son histoire. En effet, parler de Pyrénées-Orientales pour les périodes antérieures à 1790 constitue un anachronisme. De la même manière, l'expression "Catalogne Nord", plus récente encore, relève d'une définition politisée de l'identité

² Il existe une "enclave languedocienne", les Fenouillèdes au nord-ouest du département, qui apparaît historiquement et dialectalement différenciée du reste du territoire (Farreras & Wolff 1982 : 531).

locale³. Historiquement, le Roussillon ne comprend qu'une partie du territoire : la plaine entourant Perpignan. Cependant, lors du traité des Pyrénées en 1659, le terme "Roussillon" a été utilisé pour désigner l'ensemble de la Province annexée, comprenant quatre comtés : le Roussillon proprement dit, la Cerdagne, le Conflent et le Vallespir. D'après M. Brunet, cette acception large du terme Roussillon était utilisée par les habitants de la région dès le XIII^e siècle. Actuellement, c'est le terme utilisé par les historiens pour désigner l'ensemble du département (par ex. Sagnes *et. Al.* 1999). Nous parlerons donc du Roussillon pour désigner l'ensemble du territoire actuellement compris dans le département des P.O. et le terme "plaine du Roussillon" concernera la plaine de Perpignan (*cf.* figure 11, ci-après).

1. Le rôle économique de l'eau en Roussillon

Une unité politique constituée à travers l'histoire

Les difficultés que l'on rencontre à nommer le Roussillon témoignent de l'histoire riche et mouvementée de ce qu'Assier-Andrieu (1997) définit comme une "zone frontière", convoitée et annexée à plusieurs reprises par les différents Royaumes qui la jouxtent. La population du Roussillon présente une unité culturelle et politique fortement affirmée à travers l'histoire. Tour à tour comté aragonais puis majorquin, province catalane puis française, le Roussillon est longtemps demeuré un territoire à part, comme en témoignent encore à l'heure actuelle sa langue : le catalan, et certaines de ses caractéristiques juridiques⁴. Cependant, l'unité que présente le Roussillon face aux influences politiques et culturelles extérieures ne doit pas nous conduire à négliger l'existence de fortes différenciations, sociales, politiques et territoriales qui existent en son sein.

Comme nous le verrons à travers l'étude de la Plaine de Vinça, l'unité roussillonnaise est traversée de césures et constituée d'unités sociales emboîtées et fluctuantes. L'organisation du territoire roussillonnais est intimement liée à l'organisation sociale des populations et à l'appropriation des ressources du territoire (Assier-Andrieu 1995). L'eau joue un rôle central dans la structuration territoriale et économique du Roussillon.

Répartition altitudinale des productions agricoles

Le département des P.O. est composé de plusieurs étages altitudinaux disposés en arc de cercle, de la montagne pyrénéenne vers la Méditerranée. Il apparaît organisé en plusieurs zones agroclimatiques, chacune étant spécialisée dans des productions agricoles liées aux caractéristiques de son milieu : les montagnes pastorales, la plaine du

³ Louis Assier-Andrieu, anthropo-juriste a identifié l'existence d'une unité culturelle catalane au-delà des débats idéologiques et politiques (Assier-Andrieu 1987, 1995 & 1997). Cette unité est particulièrement prégnante dans le domaine de la langue et des coutumes juridiques, ainsi que dans l'organisation socio-économique, politique et territoriale des catalans (*op. cit.* 1980, 1981 & 1984).

⁴ Cet aspect va être détaillé ensuite, puisqu'il apparaît important dans l'histoire et l'actualité de la gestion des ressources en eau.

Roussillon arboricole et maraîchère et la zone intermédiaire viticole et arboricole (cf. figure 11)⁵.

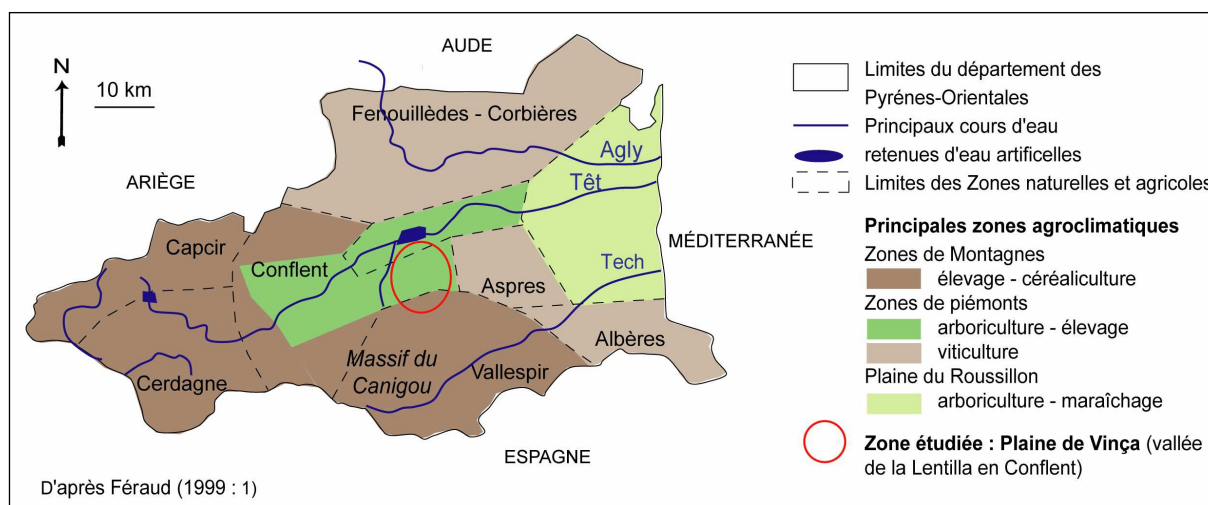


FIGURE 11. LE ROUSSILLON, ORGANISATION ALTITUDINALE DES ACTIVITÉS DE PRODUCTION AGRICOLE

Dans les zones de montagnes, les productions agricoles sont principalement centrées sur l'élevage bovin, équin et ovin. Les systèmes de production, extensifs et transhumants sont fondés sur l'utilisation de différentes surfaces fourragères complémentaires : prairies irriguées, parcours et estives (Féraud 2000a : 1)⁶. La partie est du département comprenant le littoral, la plaine du Roussillon et le Ribéral⁷, est principalement consacrée aux productions maraîchères et fruitières, essentiellement irriguées par les eaux de la Têt. Les zones intermédiaires situées entre l'espace montagnard et la plaine du Roussillon, comprennent le Conflent dans la vallée de la Têt, les Fenouillèdes et la vallée de l'Agly au Nord du département, les Aspres et les Albères au Sud. Ces zones sont spécialisées dans les productions fruitières lorsqu'elles sont irrigables et dans les productions viticoles, sur les versants non irrigués. Comme l'expliquent Ferras *et alii.* (1979 : 124), l'eau et l'aménagement hydraulique sont à l'origine de cette organisation du territoire :

« absente ou stagnante, courant dans les innombrables ramifications du réseau d'irrigation, l'eau a donc modelé le Roussillon. Et c'est bien grâce à l'eau, maîtrisée, guidée, valorisée, que les Catalans ont façonné des paysages d'une rare richesse à partir d'un milieu originel difficile et violent.

⁵ Ce découpage présenté ici de manière fort schématique n'est pas aussi tranché dans la réalité, cf. Féraud (1999) pour un détail des zones et de leurs spécialisations agricoles.

⁶ J. Féraud est le directeur du service de l'eau de la Chambre d'agriculture des PO. Il est également auteur de nombreuses synthèses sur l'agriculture et l'irrigation dans le département. Il a été l'un de nos interlocuteurs principaux au cours du travail de recherche sur la plaine de Vinça et plus généralement sur l'hydraulique agricole en Roussillon et les politiques contemporaines de l'eau.

⁷ Localement, le terme "Ribéral" désigne les zones situées dans la basse vallée de la Têt, à l'aval du barrage de Vinça et à l'amont de Perpignan, et constituées en majorité de périmètres irrigués arboricoles.

C'est encore l'eau qui a donné au Roussillon [ce que nous appelons la plaine du Roussillon] sa vocation première et en a fait dès le Moyen Âge un jardin, une horta, soeur jumelle de la huerta espagnole ».

Le climat représente en effet dans le département une forte contrainte pour l'agriculture, que l'abondance des ressources en eau vient compenser.

Climat et hydrologie du Roussillon

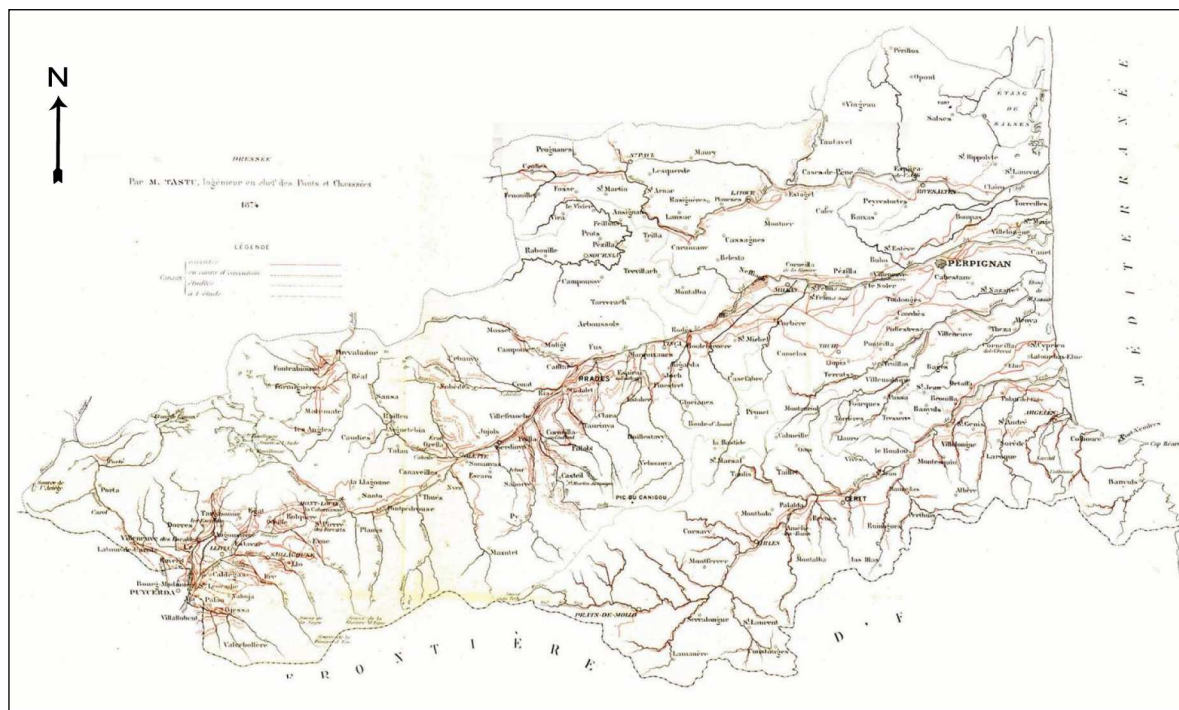
Du point de vue climatique, le département des Pyrénées-orientales est caractérisé par l'existence d'influences multiples. À tendance océanique en montagne et méditerranéenne dans la Plaine du Roussillon, le climat des P.O. est varié. L'ensemble du territoire est marqué par une variabilité spatiale de la répartition de la pluviométrie et des températures, ainsi qu'une irrégularité saisonnière et interannuelle des précipitations (Féraud 2000b : 3). La violence des phénomènes climatiques : sécheresses et orages, représente également un élément déterminant du climat départemental (cf. Vigneau 1992). Ces contraintes du climat ont amené très tôt les populations à gérer les situations de pénuries d'eau et celles de crues à travers la pratique de l'irrigation et l'aménagement hydraulique du territoire.

Car, si le Roussillon apparaît peu favorisé par la pluviométrie, la répartition des eaux de surface est relativement homogène. Comme l'explique J. Féraud (com. perso. 2001), « *grâce au vaste impluvium que constitue la zone de montagne et à l'enneigement hivernal, les ressources en eau superficielle sont abondantes (près de 1 milliard de m³)* ». L'ensemble du territoire est arrosé par trois cours d'eau principaux qui drainent l'eau des montagnes vers la mer : le Tech au sud, la Têt au centre, et l'Agly au nord du département.

La Têt prend sa source dans le haut massif du Carlit et s'écoule jusqu'à la mer sur plus de cent kilomètres. Traversant les zones de montagne (Cerdagne, puis Haut Conflent), elle creuse au centre du département une vallée s'élargissant dans la zone du Conflent, puis elle arrose le ribéral et la plaine du Roussillon avant de se jeter dans la Méditerranée.

Usages de l'eau et aménagement hydraulique du Roussillon

Depuis le IX^e siècle, selon Caucanas (1995), l'eau de ces rivières ainsi que celle des nombreux torrents de montagne que l'on trouve dans la partie amont du Roussillon, est utilisée pour l'irrigation. D'après cette historienne, la majeure partie des canaux aurait été construite entre les XII^e et XIV^e siècles sous l'impulsion de seigneurs et d'abbayes. Par la suite, encouragés par les Ponts et Chaussées, de nombreux canaux ont été ajoutés à ceux qui existaient déjà. À la fin du XIX^e siècle, on compte plus de quatre cent canaux et cinquante mille hectares irrigables dans le Roussillon. Preuve de cette activité ancienne, le paysage est sillonné de canaux plus ou moins anciens, recensés au XIX^e siècle par l'ingénieur Tastu des Ponts et chaussées (cf. carte 4).



CARTE 4. LES CANAUX D'IRRIGATION DES PYRÉNÉES-ORIENTALES, RECENSÉS PAR L'INGÉNIEUR TASTU (1874)

Au cours du XX^e siècle, le département a fait l'objet de vastes aménagements hydrauliques imaginés au siècle précédent par des ingénieurs des Ponts et Chaussées tels que Tastu. Les barrages des Bouillouses et de Vinça ont été construits sur la Têt, celui de Caramany sur l'Agly. Ces barrages ont pour principale fonction l'écrêtement des crues et la répartition dans l'espace et dans le temps des eaux d'irrigation⁸. Enfin, depuis les années 1980, on assiste à une modernisation des réseaux d'irrigation et des pratiques d'irrigation à la parcelle ; des réseaux sous pression ont été installés et l'irrigation localisée s'est généralisée. Ces changements techniques sont essentiellement le résultat du travail d'ingénieurs de la DDAF et de la chambre d'agriculture et ont été financés en grande partie par des fonds publics de soutien à l'activité agricole. Dans les années 2000, J. Féraud (com. perso. 2003) recense vingt mille hectares irrigués, dont quinze mille le sont collectivement à partir de canaux et cinq mille à partir de forages individuels dans les nappes souterraines. Les réseaux collectifs sont quasiment tous gérés collectivement par les irrigants⁹.

La pratique de l'irrigation, comme les techniques hydrauliques, ont dans le département une histoire longue. Nous allons détailler certains des processus historiques qui ont

⁸ L'aménagement hydraulique du Roussillon a donné lieu à de nombreux écrits, voir par exemple Alavaill (1883) et Noguères (1958). Plus récemment, les travaux de Broc (1981 & 1992) donnent une vision globale de l'histoire des barrages et des polémiques qui ont précédé leurs constructions.

⁹ Les irrigants sont généralement organisés en associations syndicales. Quelques réseaux d'irrigation gravitaires sont gérés par les mairies des communes qu'ils arrosent ou par des communautés de communes.

contribué à façonner le Roussillon actuel, en nous appuyant sur l'exemple de la Plaine de Vinça¹⁰.

2. La Plaine de Vinça en Conflent

La vallée de la Lentilla

La vallée de la Lentilla¹¹, sur laquelle est situé notre terrain d'observation se trouve dans le Conflent, zone intermédiaire du département, à mi-parcours entre le haut plateau de Cerdagne et la Plaine du Roussillon.

« Le Conflent se limite à la moyenne vallée de la "Têt", depuis Mont-Louis jusqu'au col de Terranera entre Ille et Rodes. Ce nom de "Conflent" (du latin "Confluentis"), ou mieux de "Confluent", comme on disait primitivement, désigne à merveille toutes ces rivières, tous ces torrents, toutes ces sources, qui, d'une course unanime, se précipitent vers la vallée centrale de la "Têt" » (Rosenstein 1989 : 19).

Aux pieds du Canigou, la rivière de la Têt absorbe les eaux de plusieurs torrents de montagne, dont celles de la Lentilla, avant d'alimenter le barrage de Vinça. La Lentilla est un torrent de régime pluvionival irrégulier. Elle recueille les eaux du versant nord du massif du Canigou entre la Serra del Roc Negre, la Portelle de Valmanya et la crête de Barbet (entre 2590 et 1900 mètres d'altitude). Son débit, fortement influencé par les précipitations, est variable au sein de l'année et entre les années. Tous les cinq ans en moyenne survient un étiage qualifié de sévère (cf. fig. 12).

¹⁰ Le manque de données bibliographiques sur l'histoire agricole, sociale et politique de cette zone nous a conduit à considérer de manière plus globale l'histoire du Roussillon et plus particulièrement celle du Conflent.

¹¹ L'hydronyme Lentilla est parfois écrit sous les formes suivantes : Lantilla, Lentylla, Nentilla et Nantilla. Dans les années 1800, on le trouve régulièrement sous cette dernière forme. Selon Basseda (1990 : 194), auteur d'un ouvrage sur la toponymie de Catalogne Nord, ce terme pourrait être la traduction en catalan du Nord du terme lentille, ou bien il viendrait de Llentilla et serait un ancien territoire seigneurial s'étendant de Vinça à Marquixanes. Les habitants de la vallée ne donnent pas d'explications à son nom.

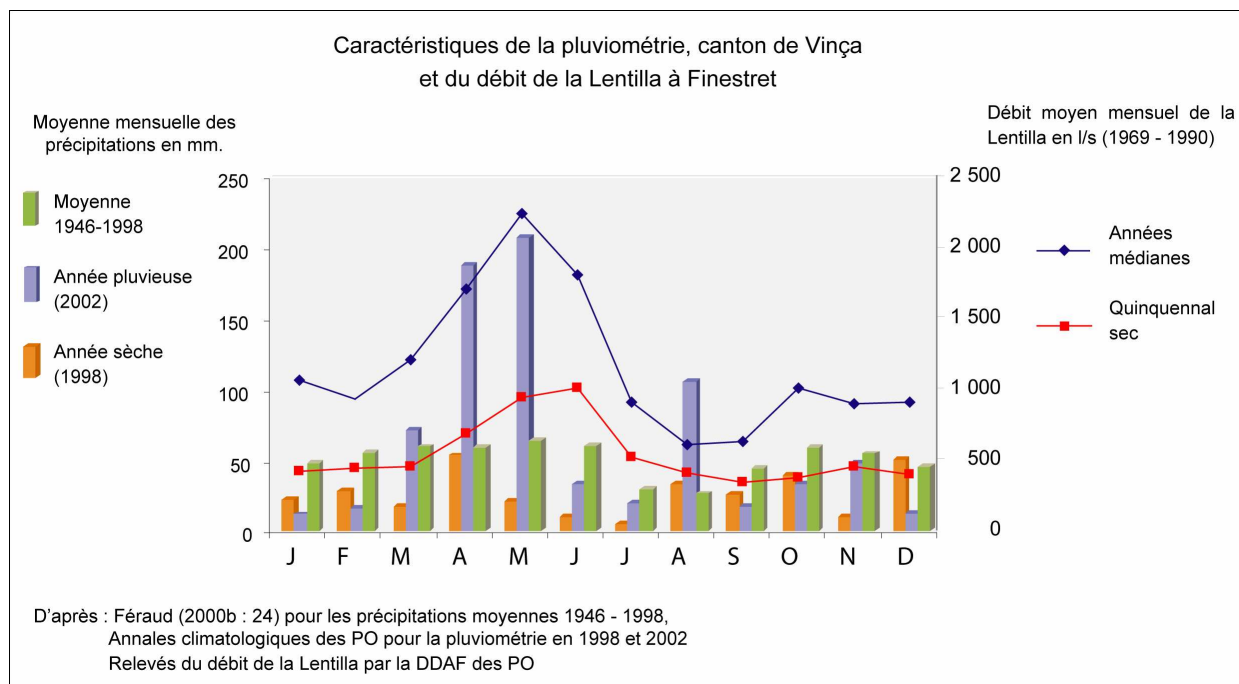


FIGURE 12. INFLUENCE DE LA PLUVIOMÉTRIE SUR LA VARIABILITÉ ANNUELLE ET INTERANNUELLE DU DÉBIT DE LA LENTILLA

La Lentilla représente la principale ressource en eau de la vallée, utilisée pour les usages agricoles et pour les usages urbains des populations locales. Du point de vue agricole, la variabilité du débit de la Lentilla, seule ressource mobilisable pour l'irrigation, apparaît d'autant plus contraignante que le climat implique de forts déficits pluviométriques.

Caractéristiques climatiques de la Plaine de Vinça : répercussions sur l'agriculture

La zone du Confluent est caractérisée par l'interpénétration d'influences climatiques méditerranéennes et océaniques ; chaque vallée latérale à la Têt présente des caractéristiques climatiques originales en fonction de sa localisation, de son orientation et de son altitude (Féraud 2000b). La vallée de la Lentilla est classée dans la zone climatique de transition à dominante méditerranéenne (cf. fig. 13).

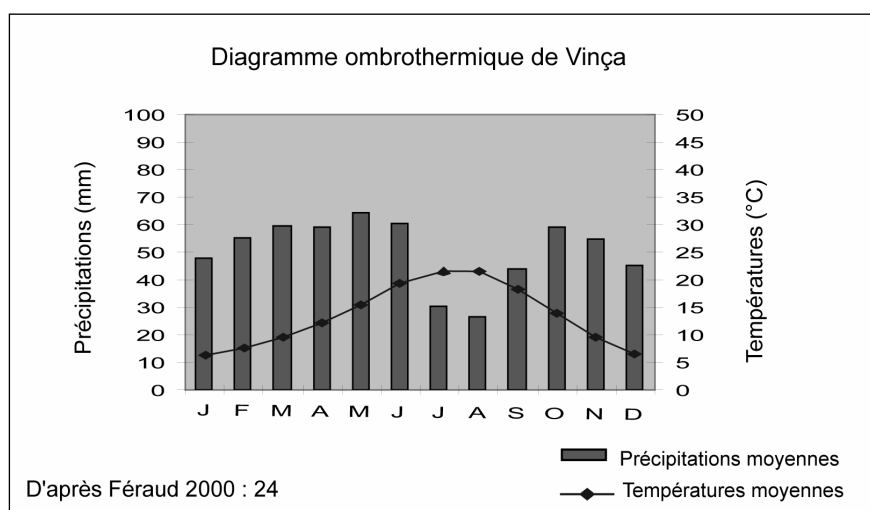


FIGURE 13. CARACTÉRISTIQUES DU CLIMAT DE LA PLAINE DE VINÇA

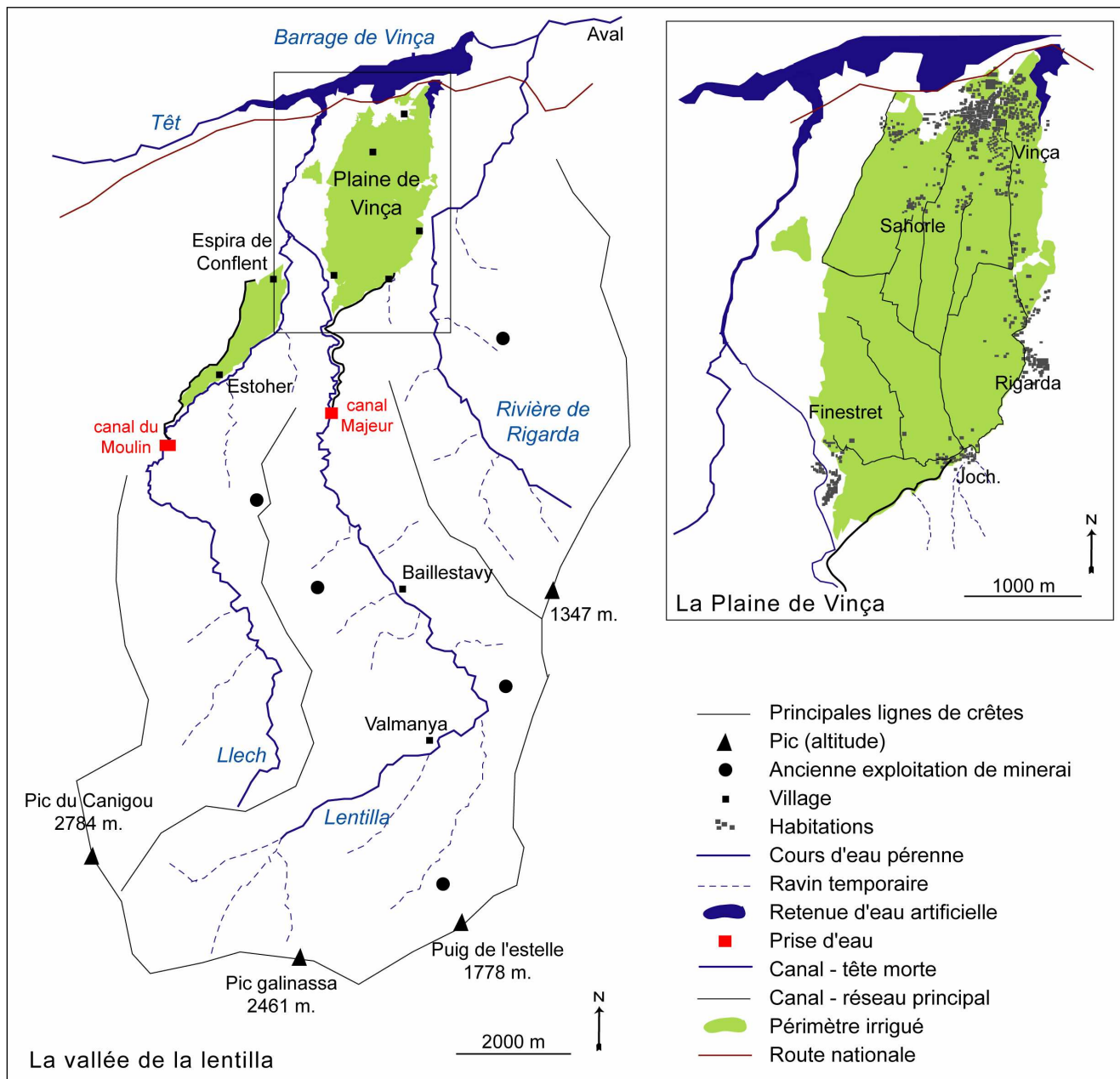
Selon Féraud (*op. cit.* : 7), les précipitations annuelles moyennes sont comprises entre 550 et 800 millimètres, dont 20 % en période estivale. La zone de Vinça connaît une période estivale sèche d'un mois en moyenne chaque année, ce qui rend l'irrigation nécessaire pour la plupart des cultures. Des années particulièrement sèches surviennent en moyenne deux années sur cinq. L'évapotranspiration est alors supérieure à la pluviométrie entre mars et octobre, avec une période critique entre juillet et août. Les précipitations, principalement concentrées en automne, provoquent régulièrement des crues. Les températures moyennes varient entre 11°C et 13°C et les étés sont relativement doux. Par contre les hivers sont plus frais, avec entre vingt et cinquante jours de gels par an. Ces gelées sont à la fois tardives puisqu'elles peuvent survenir jusqu'en avril et précoces, intervenant dès octobre. En raison de l'effet d'abri des reliefs environnants, l'influence de la Tramontane est généralement moins importante en Conflent que dans le reste du département.

Les contraintes climatiques ayant des répercussions sur les productions agricoles sont principalement le gel qui pénalise les cultures d'hiver et l'arboriculture, et la sécheresse estivale. Ces deux aspects représentent des contraintes locales vis-à-vis de la production agricole départementale : l'arboriculture de la Plaine de Vinça est concurrencée par les productions plus précoces des zones du Ribéral (Bouleternère, Millas, Ille sur Têt) et le maraîchage hivernal par les productions de la plaine du Roussillon aux hivers plus doux. Par contre, de part sa topographie, la partie basse de la vallée de la Lentilla, une vaste plaine de six cent cinquante hectares, apparaît relativement favorisée par rapport aux autres vallées latérales à la Têt, plus étroites.

La vallée de la Lentilla et la plaine de Vinça : description du paysage actuel

Dans sa partie amont, la Lentilla s'écoule dans une vallée encaissée, sise à l'ombre du massif qui l'engendre. Son cours sinueux traverse le village de Valmanya, puis celui de Baillestavy. Après une douzaine de kilomètres, la vallée s'élargit progressivement en amont du village de Finestret. Quelques kilomètres en aval, la Lentilla recueille les eaux

du Llech, torrent qui arrose une vallée parallèle à celle de la Lentilla. Les eaux de ces deux cours d'eau se jettent ensuite dans la Têt, avant d'alimenter le barrage de Vinça, où les eaux stockées en hiver serviront à partir de mai à l'irrigation de la plaine du Roussillon (cf. carte 5).



CARTES 5 ET 6. LA VALLÉE DE LA LENTILLA ET LA PLAINE DE VINÇA

Un canal dérive une partie des eaux de la Lentilla avant qu'elle n'arrive dans le village de Finestret. Le canal, appelé *rec Majou*¹² (canal majeur) parcourt environ deux kilomètres à flanc de montagne, sous les vestiges de terrasses anciennes (c. *feix*) qui suggèrent une activité agricole abandonnée¹³. Le canal, suivant les courbes de niveaux, traverse quelques parcelles de vignes et d'olivier avant de déboucher dans le village de Joch. Celui-ci surplombe une vaste plaine arboricole entourée de reliefs arrondis : la Plaine de Vinça. Deux villages sont situés aux limites de cette plaine et des versants forestiers du Canigou, à l'est, le village de Rigarda, à l'ouest celui de Finestret sur les rives de la Lentilla. Avec ses six cent cinquante hectares irrigués par les eaux du canal Majeur, la "plaine" apparaît prospère par rapport aux versants encaissés de la vallée de la Lentilla. Le paysage est constellé de parcelles délimitées par des canaux rectilignes en maçonnerie. Les arbres forment des rangées ordonnées, témoins de l'activité minutieuse des arboriculteurs. Seuls quelques cerisiers et poiriers centenaires rompent l'ordre bien établi des rangées de pêchers. Au milieu du périmètre irrigué, quelques mas de briques rouges sont entourés de jardins. En descendant progressivement vers le nord, la plaine débouche sur le hameau de Sahorle, puis sur la ville de Vinça, chef lieu du canton, centre administratif et commercial de la vallée. Après avoir arrosé les jardins et les parcelles de Vinça, les dernières branches du canal Majeur se perdent dans les égouts de la ville. La voie ferrée marque la limite du périmètre irrigué, dans l'axe de la Têt, avant la route nationale et le barrage de Vinça (cf. carte 5, ci-dessus).

Si l'activité agricole actuelle semble toute entière consacrée à l'exploitation du périmètre irrigué de la Plaine de Vinça, le paysage témoigne d'un usage complémentaire des ressources du territoire dans le passé.

B. ÉLÉMENTS DE L'HISTOIRE AGRICOLE ET HYDRAULIQUE DU ROUSSILLON ET DE LA PLAINE DE VINÇA.

Complémentarité des ressources

L'observation du paysage actuel de la vallée de la Lentilla, ainsi que les écrits sur l'histoire du Conflent et de la Plaine de Vinça attestent d'une utilisation complémentaire et verticale des ressources du territoire dans le passé¹⁴. La vallée de la Lentilla comprend

¹² Ce canal est tour à tour appelé *rec* (c. canal ou petit cours d'eau, également orthographié *rech*) *majou*, *rec major*, canal majeur ou canal de la Plaine de Vinça, selon l'interlocuteur auquel est destiné le discours. Selon Basseda (1990 : 133) le terme *rec* a d'abord désigné les ruisseaux de montagne, puis les rigoles d'arrosage pour s'appliquer aux canaux d'irrigation artificiels.

¹³ J-P Cheylan, géographe (CIRAD-TERA/ CNRS- UMR ESPACE; TA60/15), a effectué une visite de la vallée de la Lentilla et nous a suggéré cette lecture du paysage.

¹⁴ L'exploitation agricole de la vallée de la Lentilla a une longue histoire. Nous souhaitons seulement illustrer les principales étapes de la transformation de l'usage des ressources du territoire. Nos données sont issues des archives (ADPO et archives des ASA), et de la bibliographie citée dans l'introduction de ce chapitre.

des ressources agro-écologiques variées, réparties sur les étages altitudinaux du territoire (cf. figure 14).

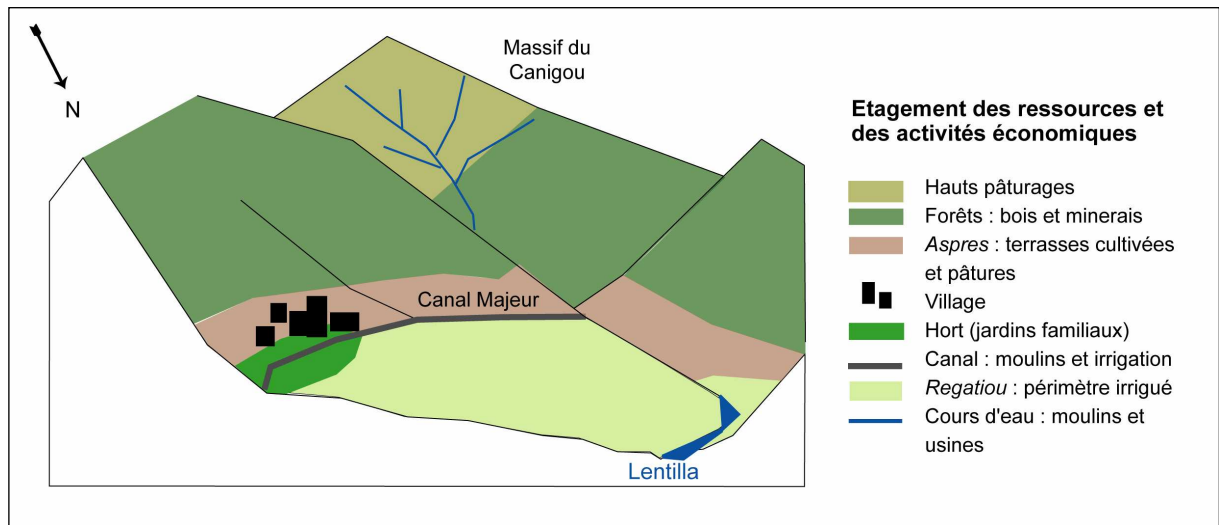


FIGURE 14. ÉTAGEMENT DES RESSOURCES DANS LA VALLÉE DE LA LENTILLA (EXEMPLE DU VILLAGE DE JOCH)

Les pâturages d'altitude occupent l'amont de la vallée. Les forêts sont principalement situées sur les versants escarpés du massif du Canigou, ainsi que les gisements de minéral. Les garrigues et les anciennes terrasses sont situées dans les zones de piémont, elles ne sont pas irriguées d'où leur appellation catalane : *aspres*, terme se référant à l'âpreté, en opposition aux terres irriguées, le *regatiou*, situé dans les fonds de vallées et sur la Plaine de Vinça.

Une relative permanence des droits et des usages locaux

Il semble que jusqu'au XX^e siècle, l'ensemble de ces ressources ait été exploité par les habitants de la vallée à travers des activités économiques complémentaires. Les écrits de Bonnassie¹⁵ concernant la période de l'an mil et ceux d'Assier-Andrieu¹⁶ sur l'histoire des usages locaux depuis le XII^e siècle montrent qu'il existe une certaine continuité dans les modalités de gestion des ressources du territoire.

« L'exemple catalan paraît en cela du plus grand intérêt et du plus haut degré de validité. Car en dépit des bouleversements politiques et des multiples

¹⁵ Dans son ouvrage intitulé *la Catalogne au tournant de l'an Mil*, Bonnassie (1990), analyse le passage de la société pré-féodale à la naissance de la seigneurie à travers l'organisation sociale, familiale et villageoise de la production agricole. La particularité du Roussillon de l'époque se situe dans l'existence d'une classe importante de paysans libres qui passent du statut d'alleutier à celui de tenanciers au XI^e siècle.

¹⁶ Assier-Andrieu est anthropo-juriste. Entre 1980 et 1990, il rédige de nombreux ouvrages sur l'histoire des coutumes juridiques catalanes. Ces travaux sont principalement centrés sur l'usage familial et villageois des ressources productives du territoire et concernent les périodes documentées par les archives, essentiellement depuis le XII^e siècle (cf. Assier-Andrieu 1980, 1981, 1984, 1987 & 1990).

changements de souveraineté, le Roussillon et plus particulièrement le pays de haute catalogne bénéficièrent toujours du principe de conservation de leurs privilèges et coutumes antérieurs, permettant à un très ancien droit latent d'évoluer durant près de dix siècles selon une logique pure de toute "acculturation juridique" destructrice (...) » (Assier-Andrieu 1980 : 29, souligné par l'auteur).

D'après les écrits de P. Bonnassie et L. Assier-Andrieu, les ressources du territoire étaient divisées en deux catégories : les ressources privées relevant du patrimoine familial et les ressources collectives villageoises. Ces deux types de ressources étaient associés à deux organes de gestion différenciés : la "maison", *casa* et la communauté villageoise. Les ressources communautaires comprenaient les espaces pastoraux et forestiers, ainsi que les ressources en eau. Le *mas* désigne la propriété familiale comprenant généralement une habitation principale, une basse-cour et un jardin attenant à l'habitation, ainsi qu'une grange, quelques terres labourables et vignes souvent dispersées sur le terroir voisin. Les grands domaines, réunissant plusieurs *mas*, étaient généralement morcelés et leur surface était moins importante que celles des grands domaines agricoles du nord de l'Europe. Les tenanciers exploitaient généralement les terres d'un *mas* qui constituait, la cellule foncière apte à faire vivre une famille (Bonnassie 1990 : 110-120). Selon Assier-Andrieu (1981 : 11), la survie d'une communauté villageoise dépendait de son droit d'accès aux terres collectives, pâturages et forêts, et la survie d'une *casa* – nous parlerons de groupe domestique - dépendait de la reproduction du groupe biologique et de son accès aux terres agricoles et à l'eau d'irrigation. Ces deux composantes de la reproduction sociale et économique imposaient des comportements et des relations obligatoires à l'intérieur du groupe de résidence, ainsi que des règles de réciprocités nécessaires à la cohésion de la communauté.

Introduction de l'irrigation : un "tournant" au XI^e siècle

Si ces modalités d'appropriation des ressources du territoire sont demeurées relativement stables du XI^e au XX^e siècle, Bonnassie (*op. cit.* : 230 – 234) considère toutefois que la naissance de la seigneurie au XI^e siècle a constitué un tournant économique, social et politique dans l'histoire de la gestion des ressources naturelles en Roussillon. Cette période se caractérise par un essor économique et par une extension des surfaces défrichées puis cultivées. Les difficultés liées au relief et au climat, particulièrement en Conflent, ont alors été compensées par l'aménagement de terrasses et la construction de réseaux d'irrigation. Cette dernière solution est avant tout liée au développement de l'usage de l'énergie hydraulique à travers la multiplication des moulins à eau en Roussillon (Bonnassie 1990 : 230-234, Caucanas 1995 : ch. 7). À partir du XI^e siècle, seigneurs et abbayes vont octroyer des droits d'eau aux communautés villageoises et impulser la construction d'infrastructures hydrauliques sur leurs territoires.

1. Aménagement hydraulique de la Plaine de Vinça (XI^e - XVII^e siècles)

Du "Pla de Joc" à la Plaine de Vinça

L'histoire des villages de la basse vallée de la Lentilla est caractérisée par une dichotomie politique et territoriale entre l'amont et l'aval de la Plaine de Vinça, appelée "Pla de Joc" jusqu'au XIX^e siècle. Selon Tosti (1987), dès le X^e siècle, le *Castell* (château) de Joch appartenait aux Vicomtes de Conflent. La voie romaine reliant le Roussillon à la Cerdagne, la *Strada*, passait par le "Pla de Joc", au dessous du château, cela explique peut-être l'importance de ce château dans le passé. À partir du XII^e, la seigneurie de Joch, comprenant Joch, Finestret et Sahorle devint propriété des Vicomtes de Cerdagne puis de leurs successeurs : les familles d'Urg et de Castellbo. En 1357, la famille Perellos acquiert la Seigneurie qui est étendue à Rigarda en 1440. On nomme dès lors cette seigneurie "Baronnie de Joch". La famille de Perapertusa a hérité de la Baronnie en 1459 et l'a conservée jusqu'à la Révolution française¹⁷.

De son côté, Vinça, d'abord possession directe des Comtes de Cerdagne devint Ville Royale au XIII^e siècle. Dès cette époque, Vinça est le deuxième centre d'artisanat et de commerce du Conflent après Villefranche de Conflent. Partagée entre diverses familles par mariages successifs, annexée par Louis XI (1468 – 1493), Vinça sera rachetée par le Domaine Royal en 1586 et restera Ville Royale jusqu'à la Révolution.

À notre connaissance, il n'existe pas de documents sur les relations ayant existé entre la Ville Royale de Vinça et la Baronnie de Joch. Cependant le glissement toponymique du "Pla de Joc" à la "Plaine de Vinça" semble attester de l'inversion de la hiérarchie politique de ces deux seigneuries qui a eu lieu au cours du XV^e siècle. Actuellement, Vinça, chef lieu de canton, représente le centre politique et administratif de la plaine. Mais les habitants de l'amont continuent de se différencier de ceux de l'aval, comme le note Tosti (1987 : 13) : « *quant au territoire de Joch et des communes voisines, les gens continuent de l'appeler "la baronnie", en souvenir d'une époque où le village tenait un rôle glorieux sur la scène politique* ». Cet aspect de l'histoire locale est également illustré à travers l'histoire de la gestion de l'eau. Entre la construction du canal et la période actuelle, les modalités de gestion de l'eau attestent d'une inversion des zones d'influences : à l'origine Joch était au centre de l'aménagement hydraulique et aujourd'hui, la gestion de ces aménagements est principalement assurée par Vinça.

Aux origines du canal : l'usage agricole de la "Plaine"

Sur la Plaine de Vinça, à la fin du XIII^e et au début du XIV^e siècles, les cultures étaient essentiellement pluviales. Cependant, des terrasses en pierres sèches aménagées le long des ravins et des cours d'eau, étaient arrosées pendant la période de fonte des neiges par de petites dérivations effectuées sur les ravins (Tosti 1987 : 22). Autour des

¹⁷ Cette dernière famille a eu dans la Baronnie, plus d'importance que les autres, puisque ses membres ont habité le château de Joch, contrairement à leurs prédécesseurs qui résidaient dans d'autres domaines leur appartenant.

villages et des *mas*, chaque famille cultivait un petit jardin de légumes, arbres fruitiers et fleurs, arrosé par les sources et fontaines villageoises utilisées pour l'eau domestique. Le reste du terroir, à l'aval des villages était constitué de prairies complantées de pommiers (Tosti *op. cit.*). L'irrigation de ces prairies a débuté parallèlement à la construction des moulins, à la fin du XIII^e siècle¹⁸. En 1282, les habitants de la Baronnie de Joch et de la ville Royale de Vinça obtiennent du Comte Arnau de Corsavy et de sa femme vicomtesse d'Urg, le droit d'utiliser les eaux de la Lentilla pour arroser leurs terroirs. Mais avant de servir à l'arrosage, les eaux dérivées de la Lentilla devaient alimenter deux moulins à Joch.

Le canal Majeur : de l'usage industriel à l'usage agricole

Les infrastructures hydrauliques destinées à alimenter en eau les moulins sont composées d'une digue (*rasclose*)¹⁹ située en amont d'un canal de dérivation. Ce dernier conduit l'eau du cours d'eau vers le moulin qui ne peut être situé dans le cours d'eau, vu le régime fluctuant des cours d'eau du Roussillon. Un canal de fuite restitue l'eau à la rivière. Les cultivateurs avaient généralement le droit d'utiliser les eaux à la sortie des moulins, pour l'arrosage de leurs parcelles.

« De nouveaux systèmes hydrauliques sont en train de naître, dont le moulin constitue l'élément de base. La retenue d'eau nécessaire à son alimentation, les canaux destinés à sa desserte fournissent naturellement les données premières de tout réseau d'irrigation : il suffit de prolonger vers l'aval le [canal de fuite], en le faisant courir à flanc de versant, pour que tout le fond de vallée, situé en contrebas, puisse bénéficier de l'arrosage » (Bonnassie 1990 : 233).

Selon P. Bonnassie, la main d'œuvre et le coût des travaux nécessaires à l'allongement des canaux de fuite pour amener l'eau aux parcelles vont être pris en charge dès le XII^e siècle, par les usagers. Les paysans se groupent pour effectuer les travaux puis pour gérer l'eau. Les prémisses de ce que seront les règlements d'eau sont négociés entre usagers sous la direction du seigneur qui concède l'eau (*op. cit.* : 234). Au XIV^e siècle, les cultivateurs devront également s'acquitter d'une redevance annuelle, le *regatiou*, payée au seigneur propriétaire du cours d'eau (Caucanas 1992 : 293). Selon Caucanas (1995 : 298), l'irrigation des prés et des prairies dans le Roussillon concerne surtout le Conflent :

« à la fin du XIVe siècle, l'irrigation, en assurant le développement d'une activité rurale fort rémunératrice : l'élevage, apparaît en Conflent comme un moyen fort appréciable de mettre en valeur le terroir et d'en améliorer les rendements ».

¹⁸ À partir du XIV^e siècle, Caucanas (1995 : 193) note l'existence de plusieurs moulins à farine utilisant les eaux de la Lentilla et un moulin à huile en 1350 atteste de la culture de l'olivier. Selon Rosenstein (1989 : 67) les moulins drapiers apparaissent également à cette époque, quatre d'entre eux sont construits à Vinça entre 1390 et 1438 et utilisent les eaux de la Têt. L'exploitation du minerai et du bois dans le massif du Canigou est également confirmée par l'existence de moulins à scies et de forges catalanes à partir du XIV^e dans le Conflent (Caucanas *op. cit.* : 187, Rosenstein *op. cit.* : 80).

¹⁹ Également orthographié *resclose*, *resclausa*.

Dès lors, les terroirs villageois apparaissent divisés en deux parties délimitées par les canaux d'arrosage : les *aspres* (zone sèche) et le *regatiou* (périmètre irrigué).

Sur la Plaine de Vinça, c'est principalement le canal Majeur construit en 1282 qui assure cette dichotomie du paysage rural que l'on observe encore actuellement. Mais, la construction du canal a été effectuée en plusieurs étapes, et sa structure actuelle est le fruit d'aménagements successifs.

« Ce rech connu sans aucun doute certains aménagements au début du XIV^e siècle : le 6 avril 1301, Pere de Fonollet et les habitants des territoires irrigués s'engagent, en effet, à payer, chacun pour moitié, les dépenses occasionnées par les travaux d'agrandissement du canal de la baronnie de Joch. Malheureusement, nous ignorons tout des modifications qui furent apportées » Caucanas (1995 : 283)²⁰.

Il semble que depuis le XIV^e siècle, le tracé du canal Majeur et de ses branches principales qui permettent d'alimenter les terroirs de Joch, Rigarda, Finestret, Vinça et Sahorle, n'ait pas subi de modifications importantes. C'est d'ailleurs le cas de la majorité des canaux construits à cette époque, comme en attestent les travaux de S. Caucanas.

Énergie hydraulique et essor économique jusqu'au XV^e siècle

L'aménagement hydraulique effectué dans l'ensemble du Roussillon entre les XI^e et XV^e siècles va avoir diverses répercussions sur la vie rurale, en favorisant la pratique de l'irrigation. En Conflent, l'augmentation des rendements céréaliers, ainsi que l'accroissement des surfaces en prairies permettent de développer l'élevage (ovins, bovins et équins)²¹. Cette activité va favoriser l'émergence d'activités artisanales, en particulier le travail du cuir et la cordonnerie. Le tissage et la confection de drap, liés à la culture du chanvre et à la construction de moulins à foulon représente également une activité économique importante (Vigue in *Catalunya Romanica* 1992 : 281-282). Le début du XV^e siècle connaît une activité industrielle et commerciale intense. Mais à partir du milieu de ce siècle, on assiste au déclin des activités artisanales et à une importante baisse démographique. Ce déclin économique, généralisé à l'ensemble de la Catalogne, serait lié à la concurrence économique Castellane, dans un contexte de guerre contre la France et contre la Castille qui se soldera au XVIII^e siècle par le rattachement du Roussillon à la France (Marcet Juncosa 1994 : 110 et suiv.).

²⁰ Voir également Jaubert de Passa 1821 et Tosti 1987 qui présentent cet élément de l'histoire du canal.

²¹ On peut également considérer le phénomène de manière inverse, à l'instar de Bloch (1931) qui voit dans l'abandon des jachères la nécessité de renouveler artificiellement la fertilité des sols, par l'alternance de cultures et par un apport redoublé de fumier. L'accroissement des cheptels serait alors lié au changement des pratiques culturales. Il semble cependant que l'abandon des pratiques de mise en jachère soit plus tardif en Roussillon comme nous le verrons plus loin.

Relative inertie de l'agriculture irriguée entre les XV^e et XVII^e siècles

Entre les XV^e et XVII^e siècles, seule subsiste l'activité agricole dans le Comté du Conflent. Il semble que la période de l'annexion du Roussillon à la France, troublée du point de vue politique et économique, n'ait guère influencé la production agricole de la zone²². Jusqu'au XVIII^e siècle, selon Larguier (1999 : 236),

« le climat, l'altitude, l'exposition, la plus ou moins grande quantité de terres arables et d'eau dictent toujours leur loi à la production agricole, partagent la province en micro-régions différenciées : la Cerdagne des céréales et des pasquiers où paissent des troupeaux montés de la Cerdagne espagnole, les vallées où l'on peut irriguer dès qu'on dispose de suffisamment de terre, la plaine où la noblesse a l'essentiel des propriétés foncières. La diversité, l'autosuffisance et la complémentarité entre secteurs géographiques – la Cerdagne et le Conflent échangent leur blé et leur vin – caractérisent l'agriculture de la Province, ainsi que l'extrême difficulté des communications ».

Toutefois, l'auteur souligne que, si les activités agricoles ont peu évolué au cours de cette période de troubles politiques, on observe néanmoins quelques changements. De nouvelles cultures ont été peu à peu introduites, comme le haricot blanc et la luzerne, tandis que les superficies irriguées ont progressé, laissant présager de la diversification des productions agricoles que l'on observera au XVIII^e siècle.

2. Appropriation et usages de l'eau : stabilité des droits locaux entre les XII^e et XIX^e siècles

L'eau, bien public, communautaire et privé

Comme le montre l'exemple du canal Majeur de la Plaine de Vinça, les premiers canaux construits en Roussillon le sont en vertu de concessions d'eau octroyés par des seigneurs aux tenanciers de leurs fiefs. Les concessions d'eau sont accordées par les maîtres des terres arrosées, seigneurs locaux (c'est le cas du canal majeur de Vinça), abbayes ou rois d'Aragon et de Majorque²³. D'après Caucanas (1995 : ch. 3), entre les IX^e et XII^e siècles, les seigneurs sont maîtres des eaux courantes sur leurs territoires, ils la concèdent aux populations comme un bien privé, moyennant finances. Au XIII^e siècle, les rois de Majorque et d'Aragon vont réaffirmer leurs droits sur les cours d'eau du Roussillon et accorder eux-mêmes les concessions d'eau ou confirmer les concessions

²² Les ouvrages traitant de la période du XV^e au XVIII^e siècles traitent principalement des aspects politiques de l'histoire du Roussillon. Nous avons de ce fait peu d'éléments sur l'activité agricole de cette époque.

²³ En Roussillon, les exemples de ces diverses catégories de concessions sont multiples. Caucanas (1995) en a recensé un grand nombre, par exemple pour les concessions de seigneurs laïcs voir le canal de Mosset en 1201. Pour les concessions accordées par des abbayes : Saint Michel de Cuxa accorde un droit aux habitants de Cattlar et à ceux de Ria au XIV^e siècle. Concernant les concessions royales : Jacques II de Majorque accorde aux habitants de Eus et Marquixanes une concession sur les eaux de la Têt en 1305, Jacques III donne aux gens de Villefranche une concession en 1337. Ruf (2001b) a étudié en détail les canaux de Prades et Benzaza (1999) ceux de la vallée de Castellane. Voir également Riaux (2001a et 2001b) pour les canaux de Cerdagne et Capcir.

précédentes. Il semble toutefois que cette affirmation de la propriété royale sur les eaux soit principalement centrée sur les cours d'eau les plus importants et principalement la Têt. En effet, les concessions accordées sur certains affluents de la Têt demeurent apparemment ignorées des rois, c'est le cas de la concession obtenue sur la Lentilla pour le canal Majeur.

Interprétations de la loi Stratae

L'eau apparaît donc dès le XII^e siècle comme un bien à la fois privé : propriété des seigneurs, comme un bien communautaire : les droits d'eau sont accordés à des groupes de tenanciers et comme un bien public sur lequel les rois de Majorque et d'Aragon affirment leur prééminence.

Au cours de la période de construction des canaux, ces régimes de propriété vont donner lieu à d'importants conflits entre les différentes parties prenantes. En effet, dès le XII^e siècle, le Roussillon est soumis aux Usages de Barcelone, code rédigé du temps de Raymond Bérenger IV vers 1050. L'article 72 de ce code, communément appelé *loi stratae*, contient les dispositions relatives à la propriété et à l'usage des ressources du territoire.

« Les routes et chemins publics, les eaux courantes et les fontaines vives, les prés et les pâturages, les forêts et les garrigues et les rochers qui se trouvent en ce pays, sont aux puissances, non pour qu'elles les tiennent en leur domaine mais pour que de tout temps, ils soient à l'usage de leurs peuples, sans contradiction ni obstacle et sans aucun service constitué » (traduction du texte latin par Assier-Andrieu 1986, cité par Caucanas 1992 : 70).

Plusieurs auteurs²⁴, ont montré que la formulation de cette loi entretient certaines confusions quant aux termes employés pour désigner les biens qu'elle régit, les "puissances" qui en ont la juridiction, et le "peuple" qui peut en disposer. Les biens cités concernent-ils tout le pays, ou seulement les terres appropriées par les "puissances" ? Les "puissances" sont-elles les seigneurs ou le comte souverain ? Le "peuple" comprend-il tous les sujets du souverain, ou bien les populations situées sur les seigneuries ?

Ces questions ont fait l'objet de nombreux débats, tant dans les écrits récents qu'à travers l'histoire. Selon Caucanas (1992 : 70), la formulation relativement obscure de cette loi a permis de multiples interprétations à travers l'histoire, qui en expliquent la remarquable longévité, du XII^e siècle jusqu'à la fin du XIX^e siècle. Historiens et juristes s'accordent sur le fait que l'interprétation de ce texte a donné lieu à de nombreux conflits entre seigneurs, rois et usagers dans le domaine de l'appropriation de l'eau. Ce texte aurait représenté un argument pour les rois, autant que pour les seigneurs dans

²⁴ Les usages de Barcelone, et particulièrement la loi *stratae* ont fait l'objet de nombreux écrits, cf par ex. Brutails (1888), Bonnassie (1976), Assier-Andrieu (1980). Nous nous référons principalement aux écrits de Caucanas (1992 & 1995) qui synthétisent les éléments de la loi *stratae* concernant l'usage et l'appropriation des ressources en eau.

l'affirmation de leurs droits de propriété des eaux au cours des XII^e et XIV^e siècles. À la fin du XIV^e siècle, les eaux des rivières roussillonnaises seront reconnues comme possessions du Domaine Royal, mais les rois accorderont de nombreuses concessions aux communautés villageoises. L'appropriation publique des eaux et l'octroi de droits d'usages aux habitants du Roussillon apparaît donc conforme aux usages de Barcelone. Toutefois, Caucanas (*op. cit.* : 71 et suiv.) souligne le fait qu'il apparaît difficile de déterminer si la loi *stratae* établit de nouveaux rapports sociaux, ou si elle codifie des usages déjà répandus.

La concession d'eau aux habitants de la Plaine de Vinça

Apparemment, la concession d'eau accordée par les seigneurs de Joch en 1282, pour cinq cent sous barcelonais, aux habitants de la plaine de Vinça correspond aux dispositions de la loi *stratae*. Le "peuple" des villages de la plaine ont, en vertu de cette concession, un droit d'usage sur les eaux de la Lentilla appartenant aux seigneurs de Joch, puissances locales. Cette concession n'a, semble-t-il, pas fait l'objet de revendications de la part des rois d'Aragon et de Majorque, comme ça a été le cas pour de nombreuses autres concessions seigneuriales en Roussillon. Les habitants de Joch, Finestret, Rigarda, Sahorle et Vinça disposent encore à l'heure actuelle de ce droit, implicitement réaffirmée en 1764 à travers un règlement de partage des eaux du canal Majeur, homologué par le Roi²⁵, puis dans les années 1870 lors de la création des associations syndicales autorisées.

Cette réaffirmation du droit d'eau concédé aux habitants de la Plaine de Vinça à la fin du XIX^e siècle correspond à une nouvelle période de développement de l'irrigation et de construction d'infrastructures hydro-agricoles en Roussillon.

3. Révolution²⁶ de l'agriculture roussillonnaise (XVIII^e - XIX^e siècles)

Les historiens s'accordent sur le fait que l'agriculture connut, en Roussillon, une certaine constance jusqu'au milieu du XIX^e siècle. Pourtant, à partir du milieu du XVIII^e siècle s'amorcent d'importants changements dans l'agriculture irriguée de la Province du

²⁵ Ce document est cité dans un mémoire des services hydrauliques des Ponts et Chaussées de Perpignan datant de 1865 (source : ADPO 14 SP 1135).

²⁶ Le terme révolution est utilisé dans le sens défini par Bloch ([1931] 1988: 225) : « *l'habitude s'est prise de désigner sous le nom de "révolution agricole" les grands bouleversements de la technique et les usages agraires qui dans toute l'Europe, à des dates variables selon les pays, marquèrent l'avènement des pratiques de l'exploitation contemporaine* ». Comme le souligne l'auteur, ce terme ne doit pas nous conduire à négliger le fait que les sociétés rurales sont toutes entières en perpétuel mouvement. Une révolution est donc une mutation profonde, ni brusque, ni précédée de siècles d'immobilité.

Roussillon²⁷. À cette époque, les témoignages de voyageurs²⁸ sur l'agriculture roussillonnaise permettent de retracer les prémices d'une mutation des productions agricoles qui va aboutir au XX^e siècle à la spécialisation horticole, arboricole et viticole qui caractérise aujourd'hui l'agriculture roussillonnaise. La révolution de l'agriculture apparaît principalement liée à la diversification et à l'augmentation des cultures irriguées et à l'évolution de l'organisation économique des groupes domestiques.

Une agriculture d'autoconsommation fondée sur la polyculture (XVII^e - XIX^e)

Depuis le Traité des Pyrénées (1659), bien que le contrôle du Roi soit de plus en plus important sur l'organisation des campagnes, on note une relative imperméabilité de la province du Roussillon à l'influence française (Larguier 1999 : 221-230). L'économie repose sur la famille et sur la communauté villageoise, comme c'était déjà le cas depuis l'époque médiévale, et sur des activités diversifiées. Avec une organisation économique fortement autarcique, la spécialisation agricole des exploitations familiales est rare ; les paysans sont à la fois agriculteurs, viticulteurs, horticulteurs, arboriculteurs, exploitants forestiers et éleveurs. Il semble que l'organisation des productions agricoles soit intimement liée à l'économie des groupes domestiques : les céréales constituent les productions principales destinées à la consommation familiale, l'avoine et le maïs sont destinés à l'alimentation du bétail et la pomme de terre, production destinée à la vente, vient remplacer le haricot au cours du XIX^e siècle. Les plantes cultivées demeurent globalement les mêmes qu'au Moyen-Âge, l'essentiel des productions est constitué de ce que Marcet Juncosa (2003 : 12) nomme "trilogie méditerranéenne" : céréales – vignes – oliviers. L'horticulture et l'arboriculture connaissent l'apparition de nombreuses variétés, mais leur production reste cantonnée aux jardins familiaux et aux bordures de parcelles.

Selon Poeydavant, observateur de l'agriculture entre 1754 et 1789²⁹, les productions agricoles du Roussillon sont insuffisantes dans un contexte de croissance démographique importante et de déclin des activités industrielles. Seule la production viticole est commercialisée à l'extérieur de la Province. Selon cet observateur, la stagnation des activités agricoles serait due à l'usage d'outillages désuets, à des méthodes de culture archaïques et au maintien de l'élevage qui empêche l'extension des

²⁷ À partir du XVIII^e siècle, les écrits sur l'agriculture deviennent de plus en plus nombreux. En outre, l'important corpus d'archives légué par le service hydraulique des Ponts et Chaussées réunit de nombreux témoignages sur l'évolution de l'irrigation en Roussillon, à travers les interventions publiques sur les réseaux et dans la résolution de conflits locaux (ADPO, fonds 14 Sp et 1933 W).

²⁸ Nous avons consulté quelques uns de ces écrits : Delavergne (1860), Verne (1991 [1879]), Dujardin (1891). L'ouvrage *les primes d'honneurs, les prix culturaux* de 1870 nous renseigne également sur l'agriculture du XIX^e siècle. Les ouvrages de Marcet Juncosa (1994 & 2003), et celui de Sagnes *et. Al.* (1999) recensent de nombreux éléments sur l'agriculture de l'époque, faisant référence, entre autres, aux écrits de A. Young.

²⁹ Poeydavant rédige un mémoire non publié à l'intention de Saint Sauveur, intendant du Roussillon duquel Bouillet et Colomer (1990 : 160 et suiv.) tirent leurs constats sur l'agriculture de l'époque.

cultures (Bouillet & Colomer : 1990 : 162)³⁰. Il semble qu'entre la fin du XVIII^e et la fin du XIX^e siècle, la modernisation des pratiques culturales visiblement attendue par Poeydavant ait eu lieu.

Évolutions de l'usage des terres irriguées

La majorité des écrits du XIX^e présente le Roussillon comme une contrée florissante, fait que les observateurs expliquent par l'ensoleillement de la région et par la pratique de l'irrigation. Ces écrits mentionnent l'introduction de nouvelles pratiques culturales concernant principalement le terroir irrigué : les surfaces irriguées sont étendues parallèlement à une régression des surfaces mises en jachères et des parcelles soumises à la vaine pâture. En 1879, J. Verne constate de nombreuses constructions de canaux et l'importance locale de l'irrigation. Cet observateur décrit également l'usage des parcelles (Verne [1879] 1991 : 63) :

« les terres arables se divisent en deux classes, les terres arrosables et celles qui ne le sont pas. Les terres arrosables ne reposent jamais : on y fait en deux ans trois récoltes, dont au moins une de blé; les deux autres sont mélangées alternativement avec le trèfle annuel, le lupin, les haricots, le maïs, les pommes de terre, le lin, le chanvre, etc. Tous les douze ans, elles sont converties en prairies artificielles qui durent six ans »³¹.

Ce changement est illustré à Vinça par un certain recul de l'élevage dans les années 1800. Selon les données d'archives recueillies à propos de Joch par Tosti (1987), alors qu'en 1417, 19 parcelles sur 67 étaient labourées, en 1892, 98 hectares de terres sont plantés de "cultures alimentaires", les prairies artificielles et naturelles occupent 29 hectares. Pourtant, les prairies de Vinça, comme celles de Prades sont réputées, comme en atteste l'ouvrage recensant les primes d'honneur agricoles en 1870.

Le développement quantitatif des productions irriguées est également observé à propos de la régulation des conflits liés à l'usage communautaire des ressources du territoire. À partir du XVIII^e siècle, Brunet (1998 : 160 et suiv.) note une augmentation des conflits liés à la pâture des terres irriguées après la moisson. Il assimile ce changement à une montée de l'individualisme agraire. Ce phénomène est également illustré à Joch par l'extrême morcellement du foncier irrigué à la fin du XIX^e siècle (Tosti 1987). La multiplication des conflits liés à l'usage de l'eau, entre irrigants et usiniers, entre villages et entre irrigants d'un même village, illustre pareillement l'importance croissante que prend l'eau pour les cultivateurs³². Sur la plaine de Vinça, alors que les usages industriels

³⁰ Les historiens contemporains mettent en avant l'exiguïté et le morcellement des parcelles comme entrave au développement de l'agriculture roussillonnaise des XVIII^e et XIX^e siècles. Le défaut de voies de communication aurait également ralenti le développement de productions destinées à la commercialisation, (cf. par ex. Cadé 1999 : 270).

³¹ Dans ses récits de voyages, Dujardin (1891 : 360 et suiv.) fait des constats relativement similaires à ceux de J. Verne à propos du Conflent.

³² Sur la Plaine de Vinça, les usages industriels de l'eau ont également augmenté jusqu'au début du XX^e siècle, avec le développement de papeteries, de scieries et de filatures de chanvre (Tosti 1987, Rosenstein 1989).

de l'eau étaient prééminents lors de la création du canal Majeur, à partir du XIX^e siècle les usages agricoles de l'eau deviennent à leur tour prioritaires. L'issue des jugements de conflits entre usagers de l'eau en atteste³³. Dans un contexte de crise viticole, fin XVIII^e – début XIX^e, l'agriculture irriguée est mise en avant, poussée par le développement d'une agriculture scientifique dans les milieux intellectuels perpignanais et par la création du service hydraulique des Ponts et Chaussées.

Influences des notables perpignanais sur l'évolution des cultures irriguées

À partir du milieu du XIX^e siècle, on observe en Roussillon une extension de l'influence intellectuelle parisienne qui prend son origine au milieu du XVIII^e siècle dans les milieux de la bourgeoisie perpignanaise. Cette influence est prégnante dans le domaine de l'agriculture : en 1759 un jardin des plantes est créé à Perpignan, suivi d'un jardin des arbustes. En 1779, des sociétés scientifiques s'organisent. Devenant de plus en plus structurées, elles aboutissent en 1842 à la création de la société agricole, scientifique et littéraire (ancienne société philomathique) à laquelle appartiendra F. Jaubert de Passa (Cadé 1999 : 274). Des notables, grands propriétaires fonciers, se lancent dans des expérimentations agricoles et dans des cultures spéculatives qui connaîtront par la suite un essor prodigieux. Ce développement est également favorisé par la construction de voies de communication et par l'arrivée du chemin de fer à Perpignan en 1858. Dès lors, modernité et routine se côtoient dans l'agriculture roussillonnaise. Car, si la viticulture, le maraîchage et l'arboriculture sont développés par ces grands propriétaires possédant des capacités d'investissements, « *pour la masse des paysans catalans, souvent enfermés dans la routine, l'agriculture demeure largement vivrière, si elle s'ouvre au marché* » (Cadé *op. cit.* : 270)³⁴. La création du marché de gros en 1889 à Perpignan, accompagnée du déclin de l'industrie dans les zones de montagne du département et de la crise viticole, va précipiter le passage d'une agriculture destinée à l'alimentation des groupes domestiques à une agriculture essentiellement tournée vers la commercialisation.

Émergence d'une agriculture spéculative sur la Plaine de Vinça

Sur la zone de Vinça, les productions irriguées ont pris de plus en plus d'importance entre la fin du XIX^e et le milieu du XX^e siècle. Cependant, les productions familiales demeurent majoritairement fondées sur la polyculture et l'élevage jusque dans les années 1950. Dans les années 1930, la pomme de terre est la principale production agricole commercialisée, avec le vin, bien que l'on observe une importante diversification des espèces de légumes et d'arbres fruitiers. Selon Tosti (1987), la diversité des productions agricoles familiales représentait l'avantage d'atténuer les risques de mauvaise récolte ou de mévente. Cependant, lors des bonnes années, les profits étaient

³³ ADPO, fonds 14 Sp 1135. Cet aspect a également été analysé par Ruf (2001b) dans une région voisine de Vinça, Prades.

³⁴ Pour Marcet Juncosa (1994 : 172), la différenciation qui s'opère à cette époque entre les grands propriétaires et la majorité des paysans, "micropropriétaires", fait progressivement naître un véritable prolétariat rural.

moindres. Voyant les gains réalisés par les arboriculteurs et les maraîchers³⁵, les cultivateurs de la plaine de Vinça choisirent de se spécialiser dans la production de pêches. Ils furent aidés en cela par les conseillers techniques de la chambre d'agriculture de Perpignan.

Depuis les années 1950, l'économie des exploitations agricoles de la Plaine de Vinça est entièrement fondée sur l'usage du périmètre irrigué. La majorité des exploitations est spécialisée en arboriculture : principalement des pêchers, quelques oliviers, poiriers, abricotiers et pommiers. Les arboriculteurs cultivent des laitues d'automne, les années où la production de pêches a été trop compromise par les aléas du climat - gel ou sécheresse -, ou de la concurrence. Les dernières exploitations non spécialisées ont disparu depuis une dizaine d'années. À notre connaissance, en 2005, seul un éleveur utilise ses parcelles irriguées pour le pâturage d'un troupeau d'ovins. Sur les terres non irriguées, la vigne demeure une activité économique importante. Par contre, les activités arboricoles et viticoles sont le fait d'exploitations distinctes. Les choix de spécialisations ont été encouragés et soutenus depuis le début du XX^e siècle par les pouvoirs publics et les organisations professionnelles agricoles. Toutefois, l'influence locale des services publics est antérieure à la spécialisation de la plaine en monoculture arboricole et viticole. Les services départementaux des Ponts et Chaussées sont intervenus dans le domaine de l'irrigation dès la seconde moitié du XIX^e siècle.

4. Développement de l'hydraulique agricole : le rôle des services publics

Après la Révolution, entre 1789 et 1815, on assiste selon Gavignaud-Fontaine (1992) à une accélération des mutations économiques et sociales encouragées par l'État dans l'objectif de convertir la France à la modernité. Et, dès 1799, l'intervention des services publics semble être le principal vecteur du progrès technique et du développement agricole dans les campagnes. En 1848, un service hydraulique est créé dans chaque département français, avec pour fonction d'examiner tous les projets de travaux publics concernant l'amélioration de l'agriculture (Hague 1998 : 316). La création de ces services est le résultat d'un intérêt nouveau des scientifiques pour l'irrigation depuis le début du siècle (*op. cit.* : 203 et 211). À cette période, les bienfaits de l'irrigation pour l'agriculture sont démontrés à travers de nombreux ouvrages d'agronomie, l'amélioration des techniques d'irrigation fait l'objet de multiples traités³⁶. Parallèlement à cet engouement, une réflexion sur le rôle de l'État dans le développement de l'agriculture et dans la

³⁵ Dans un village peu éloigné de Vinça, Ille sur Têt, les exportations de pêches vers Montpellier et Toulouse datent du début du XIX^e siècle (Tosti, source électronique : www.jtosti.com).

³⁶ Encouragés par la Société Royale d'Agriculture, les auteurs décrivent les bienfaits de l'irrigation pour la culture des plantes, les modalités pratiques d'application de l'eau aux parcelles et la manière de construire un système d'irrigation. Cet engouement pour une irrigation rationnelle fondée sur des connaissances scientifiques est illustré en Roussillon par l'émergence d'une catégorie de cultivateurs issus de l'élite intellectuelle perpignanaise que nous avons évoquée plus haut.

gestion des ouvrages hydrauliques est menée, entre autres par B. Nadault de Buffon et F. Jaubert de Passa³⁷.

Les thèses de B. Nadault de Buffon et F. Jaubert de Passa

Outre les questions agronomiques posées par l'irrigation, B. Nadault de Buffon focalise son attention sur les régimes juridiques de propriété des eaux et sur la recherche des termes d'une politique de l'eau par l'État. De son côté, F. Jaubert de Passa rassemble autant de connaissances sur l'hydraulique agricole que sur les conditions juridiques et institutionnelles nécessaires à son développement. Son monumental ouvrage intitulé *Recherches sur les arrosages chez les peuples anciens* (1846) offre une somme importante de descriptions et de réflexions sur les formes d'organisation sociale qui conditionnent la pratique technique de l'irrigation (Mollard 2004 : 20).

On trouve chez ces deux auteurs des idées proches quant à la gestion agricole de l'eau. D'une part, les deux auteurs prônent une intervention de l'État dans le financement, le contrôle et la gestion des ouvrages hydrauliques et de l'usage des eaux. D'autre part, les thèses de B. Nadault de Buffon et celles de F. Jaubert de Passa contribuent à réintroduire dans le débat sur l'appropriation publique et privée de l'eau, la catégorie du bien commun issue du droit romain. Cette catégorie de droit, applicable selon B. Nadault de Buffon aux cours d'eau non domaniaux (les rivières non navigables) permettrait le contrôle public des droits d'usages sur les eaux non appropriées. Le rôle de l'État est alors conçu comme garant du partage des eaux.

« *Bien qu'il [B. Nadault de Buffon] n'en parle pas explicitement, ce que l'on comprend par rapport à l'esprit du temps, il n'est pas loin de défendre l'existence d'institutions de type communautaires locales pour gérer les petits cours d'eau* » Hague & Barraqué (2001 : 9).

Cette option offre une conception de l'usage de l'eau proche des règles coutumières et communautaires observées par Jaubert de Passa (1821 & [1846] 1981 : 282-283) sur les

³⁷ Nadault de Buffon écrit de nombreux ouvrages sur l'agriculture et quelques uns sur l'irrigation (cf. par ex. Nadault de Buffon 1843-44). Auteur d'une thèse sur *les eaux courantes et l'État en France 1789 – 1919*, Hague (1998) analyse l'apport des théories de Nadault de Buffon dans l'histoire des politiques de l'eau françaises. Hague & Barraqué (2001) approfondissent ces réflexions dans l'article "Un ingénieur des ponts et chaussées hydraulicien : Nadault de Buffon (1804-1880)". Jaubert de Passa mène des réflexions relativement proches de celles de Nadault de Buffon, en s'appuyant sur l'étude de l'organisation communautaire de l'irrigation en Roussillon : *Mémoire sur les cours d'eau et les canaux d'arrosage des Pyrénées – Orientales* (1821) et sur l'étude menée à partir d'exemples pris dans le monde entier : *Recherches sur les arrosages chez les peuples anciens*, en quatre volumes ([1846] 1981). Les apports de cet auteur dans les domaines technique, juridique et institutionnel ont été soulignés par Mollard (2004). J-P. Hague & B. Barraqué, comme E. Mollard, s'accordent pour souligner l'étonnante actualité des réflexions de B. Nadault de Buffon et F. Jaubert de Passa.

périmètres irrigués roussillonnais³⁸. À partir de ses observations, Jaubert de Passa (1821 : 180) loue l'efficacité de ce mode communautaire de gestion de l'eau agricole : « *il est impossible de mettre plus d'économie dans cette administration et d'obtenir de si heureux résultats avec moins de charges* ». La loi de 1865 sur la gestion des eaux par des Associations syndicales autorisées (ASA) consacrera cette idée en formalisant les syndicats d'irrigants préexistants et en les dotant d'un cadre juridique.

Action de l'État au XIX^e siècle : petite hydraulique et associations syndicales

En Roussillon, l'influence des services hydrauliques sur le développement de l'irrigation se fait sentir dès les années 1850, principalement à travers la personne de l'ingénieur Tastu des Ponts et Chaussées de Perpignan³⁹. Ce dernier, répondant aux demandes de l'État, va dresser un état des lieux de l'irrigation et des ouvrages hydro-agricoles en 1859⁴⁰, puis il recense les syndicats d'arrosage du département en 1864. Mettant en avant l'intérêt qu'il y a à développer les productions fruitières et maraîchères dans le département, l'ingénieur Tastu va élaborer un plan d'aménagement hydraulique du Roussillon fondé sur la construction de barrages, qui ne sera réalisé qu'au siècle suivant. Par contre, l'action des Ponts et Chaussées sur la petite hydraulique, suite aux travaux d'état des lieux mené par A. Tastu va permettre d'accroître les superficies irriguées.

En Conflent, A. Tastu a constaté qu'il n'était pas possible de construire des puits artésiens comme on le fait depuis le début du XIX^e siècle dans la Plaine du Roussillon (Broc 1981). Les Ponts et Chaussées s'orientent donc dans cette zone sur la consolidation des ouvrages anciens et la construction de nouveaux canaux. Ces travaux, en partie financés par l'État sont effectués parallèlement à la formalisation des syndicats d'arrosages en ASA.

Consolidation de l'hydraulique agricole sur la Plaine de Vinça

Sur la Plaine de Vinça, les syndicats d'arrosage ont été constitués en ASA dans les années 1870 par les Ponts et Chaussées⁴¹. Ce changement institutionnel paraît être la continuité des interventions publiques dans le domaine de la gestion locale de l'eau. En

³⁸ F. Jaubert de Passa est originaire des Pyrénées-orientales, ce qui explique son intérêt pour cette région. Il y a été à la fois praticien de l'irrigation, agent de l'administration (sous-Préfet de Prades puis conseiller général de département), enfin théoricien et avocat des pratiques locales d'arrosage et de gestion de l'eau. Contacté par le président de la Société d'agriculture française, il s'engage en 1815 à rédiger un mémoire relatif aux cours d'eau roussillonnais. En 1819, il reçoit la médaille d'or de la Société royale et centrale d'agriculture pour son mémoire sur les cours d'eau des PO (Torreilles 1897).

³⁹ L'action de l'ingénieur Tastu dans les PO a été décrite et analysée par Benech, hydraulicien de la DDAF : "De Jaubert de Passa à Tastu (ou de la physiocratie à la technocratie)" (com. perso.) et Broc (*cf.* entre autres, 1981 & 1992). On a coutume de faire un lien entre les actions de A. Tastu et celles de F. Jaubert de Passa dans l'histoire de l'hydraulique des PO.

⁴⁰ Le détail de la nomenclature des canaux est compilé dans l'ouvrage anonyme *Les primes d'honneur, les prix cultureux etc.* en 1870.

⁴¹ Les différents aspects de l'intervention de l'État sur la Plaine de Vinça seront détaillés dans les parties suivantes.

effet, les syndicats d'arrosage étaient soumis au contrôle des autorités publiques depuis la Révolution⁴². À partir de 1893, les services des Ponts et Chaussées vont intervenir régulièrement sur le canal Majeur. Dans un premier temps, les aides publiques sont destinées à la réfection de parties du canal endommagées par les crues. Puis, le canal et ses branches principales vont être progressivement revêtus en maçonnerie par une succession de travaux effectués jusque dans les années 1980. Plus récemment, l'appui technique de la DDAF, successeur des Ponts et Chaussées, s'est focalisé sur la création de réseaux d'irrigation localisée à partir des infrastructures hydrauliques existantes. Entre 1986 et 1996, le réseau d'irrigation gravitaire du canal majeur de la Plaine est doublé d'un réseau d'irrigation sous pression collectif, financé à quatre-vingt pour cent par des subventions publiques. Ce changement technique est étroitement lié à la spécialisation arboricole de la zone, ainsi qu'à une tension croissante sur la ressource en eau de la Plaine de Vinça.

C. L'ACTUELLE SITUATION DE TENSION SUR LA RESSOURCE EN EAU

Depuis les années 1950, on observe une tension croissante entre les différentes catégories d'usagers des eaux de la Lentilla. Les conflits autrefois concentrés autour de l'usage agricole et industriel de l'eau se sont étendus à d'autres types d'usages, en particulier l'eau potable et la pêche. Lorsque ces conflits surviennent, les agriculteurs mettent en avant un manque d'eau chronique qu'ils associent à une baisse de la quantité d'eau mobilisable pour l'irrigation. Pourtant, nous allons voir qu'existent plusieurs causes à l'actuelle pénurie d'eau. Il s'agit principalement de la multiplication des usages et des usagers de l'eau et de l'augmentation de la dépendance des agriculteurs à la ressource en eau suite à leur spécialisation en arboriculture irriguée au cours des dernières décennies⁴³.

⁴² Les documents les plus anciens que nous avons pu consulter sur la Plaine de Vinça mentionnent en 1789 l'homologation d'un règlement d'arrosage par le Conseil Souverain du Roussillon. Ce document fait référence à un règlement de 1764 qui semble lui aussi avoir été officialisé (ADPO : 14 SP 1135).

⁴³ Ces difficultés ont fait l'objet de plusieurs études. Calvet (2002) et Soyris (2004), ont réalisé des stages sur la gestion de l'eau dans le bassin de la Lentilla, tandis que différents rapports de la Chambre d'Agriculture des PO, de la DDAF, de BRL et de l'agence de l'eau ont étudié les possibilités d'améliorations de la situation (BRL 1998, Féraud 2003). Richard (Cemagref, Montpellier) étudie actuellement l'organisation institutionnelle de la gestion de l'eau mise en place dans le bassin de la Lentilla dans le cadre de sa thèse. La description de la situation actuelle dans cette section est fondée sur l'ensemble de ces documents, ainsi que sur notre travail de terrain mené entre 2003 et 2005 à travers des entretiens et l'analyse des archives récentes de l'ASA de Vinça.

1. Spécialisation des usagers et augmentation des besoins

Augmentation des besoins en eau agricole

Comme nous l'avons vu, les cultures irriguées produites sur la plaine de Vinça ont évolué au cours des cent dernières années et plus particulièrement depuis les années 1950. D'une agriculture principalement centrée sur la production de céréales, de vin et d'olives dont les revenus étaient destinés l'autosubsistance, les agriculteurs de la plaine de Vinça sont passés à des systèmes de production agricole fondés sur la polyculture-élevage intensive, puis à une agriculture spéculative, spécialisée dans l'arboriculture irriguée.

Les systèmes de production agricole autrefois fondés sur la complémentarité entre terres irriguées et terres "à l'aspre", sont à l'heure actuelle centrés sur le terroir irrigué. Par ailleurs, la baisse importante du nombre d'exploitations agricoles de la plaine depuis l'entre-deux guerres, mouvement qui s'intensifie depuis les années 1980, n'a pas entraîné une réduction de la surface agricole utilisée sur le périmètre irrigué. D'après le Recensement général de l'agriculture datant de 2000 (Agreste : 2000), le nombre d'exploitations agricoles a été réduit de moitié entre 1979 et 2000 (de 82 à 43 sur l'ensemble de la Plaine), tandis que les superficies moyennes de chaque exploitation ont doublé pendant la même période (de 8 hectares par exploitation en moyenne à 18 hectares)⁴⁴. Les superficies agricoles utilisées ont baissé de moitié pour la vigne tandis que les superficies irriguées sont restées les mêmes depuis 1979. Par ailleurs, les agriculteurs se sont en majorité professionnalisés au cours des trente dernières années et se sont focalisés sur la production fruitière (abandon des prairies et de l'élevage depuis les années 1980). En conséquence, les agriculteurs sont de plus en plus dépendants de la ressource en eau, alors que les cultures produites actuellement ont également des besoins en eau supérieurs aux cultures antérieurement produites. Par ailleurs, avec la concurrence des productions fruitières des zones du Ribéral et de la Plaine du Roussillon, ainsi que celle des pays d'Europe du sud et du Maghreb, les arboriculteurs du Conflent se sont orientés vers des variétés de pêchers de plus en plus tardives, dont les besoins en eau surviennent en période d'étiage de la Lentilla.

La hausse des besoins en eau a été en partie résolue par la mise en place du réseau d'irrigation localisé dans les années 1980. Cette technique d'irrigation permet en effet de mieux satisfaire les besoins en eau des arbres, en fréquence et en quantité, et offre aux agriculteurs une certaine autonomie les uns vis-à-vis des autres dans leurs pratiques d'irrigation. Pourtant le problème de l'eau subsiste sur la plaine de Vinça, particulièrement en année sèche, c'est-à-dire en moyenne une année sur cinq. Et, si dans le passé les

⁴⁴ En Roussillon, on estime actuellement à dix hectares la superficie minimale d'une exploitation spécialisée en arboriculture fruitière pour qu'elle soit économiquement viable (Féraud, com. Perso. 2004). En France, on estime entre vingt et trente la superficie d'une exploitation en arboriculture fruitière pour qu'elle soit rentable (Mendras & Tavernier 1969 : 75). En Roussillon, l'organisation de la commercialisation des fruits à travers des coopératives fruitières a permis de rendre compétitives les productions issues d'exploitations de tailles relativement réduites par rapport au reste de la France (Féraud, com. Perso. 2004, voir aussi le mémoire de Rouan 1994).

productions étaient complémentaires et permettaient aux agriculteurs de gérer les variations annuelles et interannuelles de l'accès à l'eau et du climat, aujourd'hui les exploitations agricoles fondent quasiment l'ensemble de leurs revenus sur les arbres fruitiers. De ce fait, l'eau constitue un enjeu économique crucial pour les arboriculteurs.

Les usages "urbains" de l'eau agricole

Par ailleurs, les parcelles comprises dans les périmètres syndicaux des ASA de la Plaine de Vinça, dont les propriétaires ont un droit d'eau inaliénable et sont de ce fait membres des ASA, sont de plus en plus occupées par des habitations ou des lotissements. Actuellement, une large majorité des adhérents des ASA ne sont pas agriculteurs et utilisent leurs droits d'eau pour l'arrosage des jardins et le remplissage des piscines.

Dans la majorité des cas, ces nouveaux adhérents ne sont pas originaires de la Plaine de Vinça. Ils ne connaissent ni le fonctionnement du système d'irrigation ni celui des ASA et ne sont pas impliqués par les agriculteurs dans la prise de décision collective, ce qui suscite de nombreux conflits quant à l'usage de l'eau, au paiement d'une taxe syndicale, etc. En outre, ces usagers "urbains"⁴⁵ ne sont généralement pas branchés au réseau d'irrigation sous pression, leur eau provient du réseau gravitaire. Comme nous le verrons dans la partie suivante, les deux réseaux d'irrigation, gravitaire et localisé sont alimentés par la même prise d'eau, avec un unique droit d'eau. Par décision des agriculteurs des ASA, en période d'étiage de la Lentilla, le réseau sous pression est prioritaire, au détriment du réseau gravitaire. De ce fait, les usagers urbains n'ont pas toujours accès à l'eau en été et contestent le paiement de la taxe syndicale et la gestion du réseau par les agriculteurs. Ces réactions posent problème aux agriculteurs qui souhaitent conserver leurs prérogatives sur la gestion du système d'irrigation, mais qui sont tenus de respecter le fonctionnement démocratique des ASA fixés par la loi de 1865⁴⁶.

2. La diversification des usages de l'eau de la Lentilla

Parallèlement à ces difficultés internes aux ASA, on assiste depuis les années 1950 à une diversification des usages non agricoles de l'eau et à une multiplication des usagers aux besoins essentiellement concentrés sur la période estivale. Le schéma suivant (planche 1) illustre l'ensemble des usages de l'eau de la Lentilla que nous détaillons dans les paragraphes suivants.

⁴⁵ Localement, les agriculteurs parlent des "particuliers", en opposition aux agriculteurs. Il existe localement une opposition entre les catalans et les *rafagit* (terme péjoratif désignant les "étrangers") et entre les agriculteurs et les citoyens.

⁴⁶ Ces difficultés sont généralisées à l'ensemble des ASA roussillonnaises (S. Jaffard de l'ADASIA, com. perso. 2003).

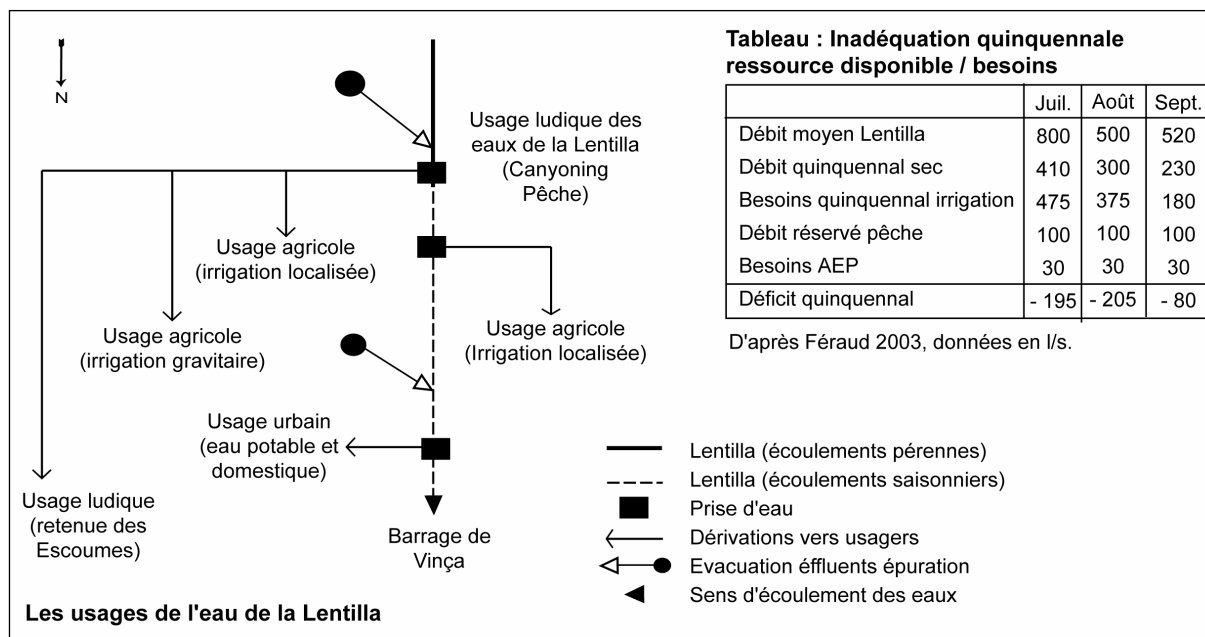


PLANCHE 1. LES USAGES DE L'EAU DE LA LENTILLA : UNE PRESSION QUINQUENNALE SUR LA RESSOURCE

Les besoins en eau potable

La population de la plaine de Vinça, ainsi que les activités économiques des habitants ont connu d'importantes modifications depuis les années 1950. Alors que la population agricole a fortement décrû, la population urbaine aux activités non agricoles (retraités, vacanciers, personnes travaillant hors de la vallée ou dans le tertiaire) a augmenté. Depuis une vingtaine d'année, la population des villages croît, particulièrement à Vinça et Rigarda, tandis que les villages d'amont comme Baillestavy et Valmanya continuent de se dépeupler depuis la fermeture des mines au début du XX^e siècle. Marez (1964 : 274) avait annoncé ce changement : « *ainsi, tandis que la population locale s'amenuise ou est en voie de disparaître, une sève nouvelle commence à monter d'en bas qui tend à combler les vides de l'exode* ».

Ce mouvement démographique implique un accroissement des besoins en eau des villages, particulièrement en période estivale où l'attrait touristique de la Plaine, mis en avant depuis une trentaine d'année, attire de plus en plus de vacanciers. La population de la plaine double quasiment chaque été. Or, ces villages sont alimentés en eau par des pompages dans la Lentilla, en aval de la prise d'eau du canal majeur⁴⁷. En période d'étiage, l'eau de la Lentilla est détournée dans sa quasi-totalité par les irrigants en vertu de leur droit d'eau ancestral ; les captages pour l'alimentation en eau potable des villages ne sont plus alimentés. Les ASA, sollicitées depuis les années 1950 par les communes

⁴⁷ Autrefois les villages captaient de petites sources sur le périmètre irrigué pour l'eau potable, mais suite au revêtement du canal en maçonnerie, puis au passage à l'irrigation localisée, les sources se sont tarées.

avec le soutien de la DDAF, acceptent occasionnellement de céder de leur eau pendant les périodes les plus sèches. Leurs directeurs refusent cependant d'officialiser ces accords qui restent dans le domaine de l'oralité et de la contextualité.

"L'eau ludique" : baignade, pêche et environnement

Avec l'orientation touristique prise par les communes de la Plaine de Vinça, les eaux de la Lentilla sont valorisées à travers ce que l'actuel directeur de l'ASA de Vinça appelle l'eau ludique⁴⁸. Il s'agit principalement du remplissage de la retenue artificielle des Escoumes réalisée à Vinça en 1976 parallèlement au barrage et destinée à la valorisation touristique de la commune⁴⁹. En été, cette retenue est alimentée par les eaux de la Lentilla transitant par le canal majeur, suite à un accord oral entre l'ASA de Vinça et la commune. D'autre part, il existe une importante activité de pêche dans les eaux de la Lentilla, soumises à la "loi pêche" de 1984. Cette loi impose un débit réservé à la pêche de 10 % du module annuel des cours d'eau, débit fixé à cent litres par secondes sur la Lentilla. Cette obligation est rarement respectée par les ASA, ce qui occasionne d'importants conflits entre pêcheurs et agriculteurs. Or, dans le département les pêcheurs ont, comme les agriculteurs, une influence importante à travers la fédération des P.O. pour la pêche et la protection du milieu aquatique, le Conseil supérieur de la pêche et plusieurs syndicats de pêcheurs. Le respect de la "loi pêche" est normalement assuré par la police de l'eau, rattachée à la DDAF.

Une vision patrimoniale de l'eau

Le contexte réglementaire français concernant les usages de l'eau a évolué au cours des dernières décennies. La loi du 16 décembre 1964 proclamait l'unicité de la ressource en eau sur le territoire national et mettait en place une gestion par grandes unités hydrographiques. La loi du 3 janvier 1992 amène une conception patrimoniale de l'eau et prône une gestion équilibrée et concertée de la ressource, dans l'objectif de préserver l'eau au nom de l'intérêt général. La directive cadre européenne adoptée le 23 octobre 2000 semble aller dans ce sens en fixant des objectifs de qualité de l'eau à remplir par les États européens d'ici 2015. Avec l'adoption de ces lois, les usages urbains et "ludiques" de l'eau apparaissent favorisés par le contexte juridique. Il semble qu'implicitement, le droit d'eau anciennement acquis par les irrigants de la Plaine de Vinça soit de plus en plus remis en question par la priorité accordée aux autres usages de l'eau. En outre, des questions de qualité de l'eau de la Lentilla se posent avec de plus en plus d'acuité. Alors que les villages de la vallée rejettent leurs effluents d'épuration

⁴⁸ Entretien réalisé en 2004.

⁴⁹ La création du barrage de Vinça en 1976 était destinée à réguler les eaux de la Têt, pour lutter contre les crues et pour soutenir l'irrigation estivale de la Plaine du Roussillon. Ce barrage a été en partie construit sur des terres irrigables du terroir vinçanais. Suite aux réclamations de la commune, la retenue artificielle des Escoumes, destinée à la baignade a été construite en compensation des pertes en terres agricoles (sources : archives des ASA de la Plaine de Vinça, entretiens avec le directeur de l'ASA de Vinça et avec l'ancien conseiller agricole du Conflent en 2004).

dans le cours d'eau, en période d'étiage leur dilution par les eaux de la Lentilla est quasi nulle. Cet élément constitue un argument supplémentaire pour limiter les usages agricoles de l'eau.

Usages, usagers et conflits

La multiplication des usages de l'eau de la Lentilla se traduit par l'existence et la confrontation de plusieurs groupes d'usagers, associés à des institutions extérieures à la vallée : les ASA soutenues par la chambre d'agriculture et l'ADASIA⁵⁰, les pêcheurs soutenus par la fédération de pêche, le Conseil supérieur de la pêche et la Police de l'eau, les communes constituées en communauté de communes aidées dans leurs démarches par la DDAF. Chacun de ces groupes demande à améliorer et garantir son accès à l'eau par une modification de la gestion locale de l'eau. Mais les ASA disposent d'un droit d'eau inaliénable depuis 1282, officiellement transformé en débit autorisé à la fin du XIX^e siècle⁵¹ et refusent de céder de l'eau aux autres usagers, excepté dans le cadre d'accords oraux et contextuels. Depuis les années 1950, de nombreuses négociations ont été menées entre les ASA et les communes, mais aucune n'a abouti à un accord définitif⁵².

Alors que le problème paraissait insoluble, un conflit entre pêcheurs et agriculteurs en 2001 a déclenché le réexamen, par les services publics, d'un projet d'aménagement hydraulique du bassin de la Lentilla datant des années 1960. Ce dernier avait pour objectif d'augmenter la quantité d'eau mobilisable par les usagers de la vallée de la Lentilla.

3. Vers une gestion "concertée" et "intégrée" des eaux du bassin de la Lentilla

À l'origine, les ASA demandaient à l'État de créer une retenue artificielle sur le cours de la Lentilla en amont de la prise d'eau du canal Majeur. Ce projet destiné à réguler le débit annuel du cours d'eau n'était pas réalisable au vu de la topographie de la vallée et de son coût. Après des études menées en 1998 par la Compagnie nationale d'Aménagement Bas-Rhône Languedoc, d'autres solutions ont été proposées : la conversion des productions arboricoles en cultures moins consommatrices d'eau – cette solution a été d'emblée écartée par les arboriculteurs – et l'alimentation des réseaux d'irrigation par un transfert d'eau du barrage de Vinça vers la station de mise en pression du réseau

⁵⁰ L'ADASIA, Association Départementale des Associations syndicales d'irrigation et de Drainage a pour rôle de soutenir les ASA dans leurs démarches administratives et juridiques.

⁵¹ En application de la loi du 8 avril 1898 sur le régime des eaux, les droits d'eau anciens ont été transformés par l'administration en débits autorisés qui n'ont pas été remis en cause par les législations suivantes (ISIIMM 2004 : 24).

⁵² Sources : archives des ASA de la Plaine et entretien avec l'ancien directeur du service hydraulique de la DDAF, 2004.

d'irrigation localisé de la Plaine de Vinça. Ce projet n'a pas eu de suite dans un premier temps, eu égard à son coût.

À partir de 2001, une entente entre les agriculteurs et les pêcheurs, médiatisée par le service hydraulique de la chambre d'agriculture et l'ADASIA, a permis de soutenir ce projet de transfert d'eau étendu à un autre périmètre irrigué situé dans la vallée du Llech, voisine de celle de la Lentilla (figure 15).

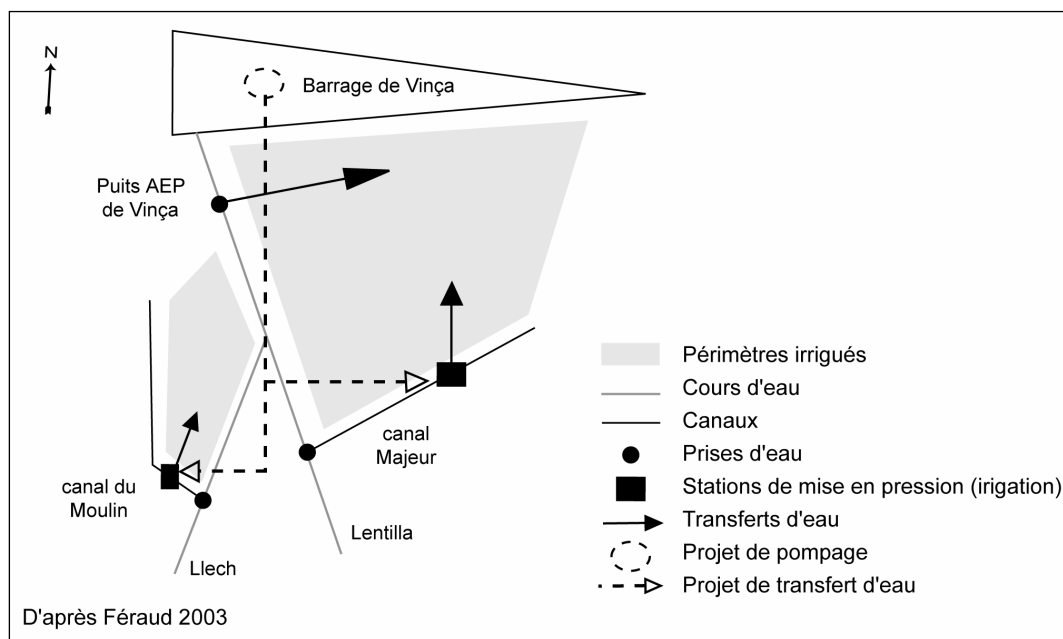


FIGURE 15. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE DU BASSIN DE LA LENTILLA

Ce projet permettrait aux agriculteurs de conserver leurs droits d'eau, tandis que les eaux de la Lentilla seraient entièrement consacrées aux autres usagers. Le projet est accompagné de la création d'un comité de gestion de l'eau, composé de l'ensemble des usagers de l'eau et des institutions publiques et professionnelles concernées⁵³. Dans un contexte politique cumulant une volonté de maintenir les activités agricoles des zones rurales et une volonté de préserver les ressources en eau, ce projet rassemble tous les éléments pour satisfaire aux exigences contemporaines de la gestion de l'eau. Présentant tous les éléments d'une gestion concertée de l'eau à l'échelle du bassin versant et permettant de résoudre un problème apparemment insoluble, ce projet a été accepté par les services publics⁵⁴.

⁵³ A. Richard (CEMAGREF), actuellement en thèse de sociologie analyse la situation actuelle et le développement de ce projet dans le cadre d'une comparaison des innovations institutionnelles mises en oeuvre sur trois terrains de la région Languedoc Roussillon.

⁵⁴ En 2002, les services publics (Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, Conseil Général des PO, Conseil régional du Languedoc-Roussillon et DDAF) ont accordé des subventions pour une étude du projet. Apparemment, ce projet recueille l'unanimité et devrait être financé suite à cette étude.

L'EAU ENJEU ÉCONOMIQUE, POLITIQUE ET IDENTITAIRE

L'histoire hydraulique de la Plaine de Vinça, et plus généralement celle du Roussillon, apparaît centrale à divers points de vue dans le développement de l'agriculture, mais également dans la vie des collectivités locales. L'eau, son usage, son appropriation et sa gestion semblent représenter des éléments structurants : à la fois au fondement du lien social illustré par des alliances mais aussi par des oppositions quant à son usage, lien territorial au niveau des communautés d'usagers, mais également à l'échelle du Roussillon, et lien historique permettant de relier le passé au présent à travers une histoire juridique, technique et économique de la gestion de l'eau. Caucanas (1995 : 312) a souligné la continuité historique de l'usage de l'eau qu'elle a observé à travers les infrastructures hydrauliques :

« ce qui nous semble devoir retenir l'attention, au terme de cette étude, c'est l'étonnante pérennité des structures hydrauliques mises en place en Roussillon aux XIII^e et XIV^e siècles. Ce sont elles qui sont au centre des graves conflits qui opposent au XIX^e siècle communautés d'habitants et usagers pour la jouissance des eaux. Ce sont elles encore qui à l'heure actuelle alimentent en eau, pour une large part, la plaine roussillonnaise et vivifient l'agriculture du pays ».

Sur la Plaine de Vinça, ces infrastructures, ainsi que les pratiques d'irrigation, ont évolué au cours des dernières décennies. Pourtant, les ouvrages hydrauliques anciens demeurent utilisés, recyclés pour des usages nouveaux par des techniques hydrauliques contemporaines.

De la même manière, les règles d'usage de l'eau, bien qu'ayant été modifiées suite à l'évolution des usages locaux de l'eau et aux changements de la législation nationale, demeurent fondées sur des droits d'eau et des modalités d'usage façonnées au cours des siècles précédents. Du passé, les populations roussillonnaises ont hérité d'un système complexe de règles et d'usages concernant le partage des ressources du territoire. Cette organisation sociale et juridique, reconnue par l'État apparaît en partie différenciée des prescriptions juridiques du droit National. De la même manière, les conflits qui accompagnent la gestion collective de l'eau, ainsi que la manière de les résoudre, ont traversé l'histoire des relations entre les collectivités locales et les services de l'État. Si les populations locales ont toujours été assujetties à l'exercice d'un pouvoir extérieur, la négociation et le compromis sont invariablement des éléments centraux de la gestion collective de l'eau.

« Les irrigants catalans ont également remarquablement su s'adapter aux vicissitudes géopolitiques et à l'évolution de la réglementation. Jouant des faiblesses et des rivalités du pouvoir féodal, des royaumes de Majorque, d'Aragon et de France et des fragilités des républiques et des empires ils ont progressivement construit une légitimité de leurs droits dont ils n'usent que

face à l'autorité administrative, les règlements si contraignants qu'ils affichent n'étant en réalité jamais respectés, sauf 1 année sur 10, quand la situation est réellement grave et que la solidarité est indispensable ». (Féraud, com. perso. 2001)

Ainsi, la situation actuelle n'apparaît pas comme une rupture avec l'organisation passée, mais comme l'illustration d'une continuité composée de crises et de cycles, comme l'a analysé Ruf (2001a, 2001b & 2002). Qu'il s'agisse de l'actuelle situation de pénurie d'eau, des conflits liés à son partage, des modalités de gestion de l'eau, de l'intégration des services publics dans les négociations, du changement dans les pratiques agricoles et dans les techniques d'irrigation mobilisées, le présent offre d'étonnantes relations avec le passé.

« Le passé commande au présent. Car il n'est presque pas un trait de la physionomie rurale de la France d'aujourd'hui dont l'explication ne doive être cherchée dans une évolution dont les racines prolongent dans la nuit des temps » Bloch ([1931] 1988 : 266).

En définitive, le Roussillon présente une unité et une originalité certaine du point de vue de l'histoire de l'utilisation et de la gestion de l'eau. Dans le département, la pratique de l'irrigation est mise en avant par les élites politiques comme étant un élément du patrimoine historique local, source de fierté. Cette valorisation des usages de l'eau constitue un atout pour les irrigants qui se voient appuyés dans leurs démarches de pérennisation des ouvrages hydrauliques, des droits d'eau ancien et de l'agriculture irriguée. Pourtant, si l'usage de l'eau constitue, en quelque sorte, un élément de l'armature identitaire roussillonnaise, il constitue également un important élément de scission des groupes d'usagers. Enjeu de conflits et de luttes de pouvoir, l'appropriation et l'usage de l'eau participe de la fragmentation interne des communautés locales. Ce dernier élément contribue à définir l'eau et les ouvrages hydrauliques comme des "ressources identitaires", donc éminemment politiques.

CHAPITRE IV. HISTOIRE DE L'AGRICULTURE ET TENSIONS SUR LA RESSOURCE EN EAU, COMPARAISONS

Au premier regard les deux situations étudiées présentent d'importantes différences qu'il ne s'agit pas de nier. Au contraire, il faut les identifier et les prendre en compte dans la manière dont elles vont orienter l'observation, l'enquête de terrain et en ce qu'elles vont apporter à la comparaison dans les chapitres suivants. Il ne s'agit pas toutefois d'observer l'ensemble des différences qui existent entre les deux sociétés étudiées : l'organisation sociale, la culture, l'origine des populations, etc. sont évidemment différentes. Notre objectif n'est pas de comparer deux zones de montagne, ni deux populations montagnardes, nous souhaitons plutôt analyser deux réalités socialement construites dans des contextes différents.

Il est nécessaire, à ce point, de préciser que les questions qui apparaissent nécessairement en toile de fond de cette comparaison : est-ce que Vinça représente une illustration du devenir de l'agriculture irriguée dans les Aït Bou Guemez ?, est-ce que la situation actuelle des Aït Bou Guemez ressemble à la situation passée de la Plaine de Vinça ?, ne seront pas posées en ces termes. Il semble en effet que l'histoire des systèmes de production roussillonnais, liée au développement d'une nation industrialisée ne soit pas comparable avec celle des systèmes de production des Aït Bou Guemez. Les contextes de changement sont tout à fait différents. Pourtant, dans les deux cas, l'histoire de l'usage de l'eau en agriculture révèle une tendance commune aux deux terrains : l'augmentation progressive des besoins en eau.

La comparaison menée dans le présent chapitre sera essentiellement centrée sur les processus historiques de construction des situations actuelles de "tension sur la ressource en eau". Nous focaliserons notre attention sur des éléments qui paraissent signifiants localement de ce point de vue. Dans un premier temps, les étapes de développement de l'agriculture irriguée seront comparées (section A). Ensuite, des éléments de l'histoire de la gestion collective des ressources naturelles seront observés de manière à identifier des similitudes dans l'organisation historique des populations vis-à-vis de ressources diversifiées mais dont l'accès est aléatoire (section B). Enfin, nous verrons quelles contraintes "endogènes" et "exogènes" ont conduit les populations des deux zones à adopter des systèmes de production principalement fondés sur l'agriculture irriguée. Les relations que les deux zones de montagne entretiennent avec leurs États respectifs seront également comparées (section C).

Cette première comparaison permettra d'identifier des éléments comparables entre les deux situations, de définir des interrogations communes aux deux terrains et des critères d'observation signifiants pour alimenter une réflexion sur les dynamiques des systèmes d'irrigation étudiés.

A. PROCESSUS ANALOGUES DE DÉVELOPPEMENT DES AGRICULTURES IRRIGUÉES

L'agriculture irriguée présente une actualité fort différente sur les deux terrains, nous allons en décrire certains aspects. Il semble, par contre, que les cheminements qu'ont suivis les systèmes de production agricoles de chacune des situations, présentent certaines ressemblances. Cette section est consacrée à l'observation comparée des processus qui ont conduit les paysans de la Plaine de Vinça, et ceux de la vallée des Aït Bou Guemez, à privilégier l'agriculture irriguée dans leurs systèmes de production agricoles.

1. Deux situations visiblement différentes

Première donnée d'une approche ethnographique, le paysage¹ qui s'offre aux yeux de l'observateur sur chacun des deux terrains présente d'importantes différences (*cf.* planche 2).

¹ Le terme paysage est à la fois un concept de la géographie et un terme utilisé communément dans le sens « *partie d'un pays que la nature présente à l'observateur* » (Dictionnaire Petit Robert 1979). Nous l'employons dans ce dernier sens, bien qu'une analyse comparée des deux paysages, au sens où l'entendent les géographes, pourrait s'avérer signifiante.

REGARD SUR LES DEUX ZONES ÉTUDIÉES
La vallée des Aït Bou Guemez, la Plaine de Vinça



Vallée des Aït Bou Guemez, village d'Agerd N'ozro
Cliché : Riaux, mai 2001



Plaine de Vinça, terroir de Joch
Cliché : Riaux, avril 2003



Vallée des Aït Bou Guemez, périmètre irrigué de Rbat
Cliché : Fardau, mai 2003



Plaine de Vinça, périmètre irrigué de Cassagnes
Cliché : Riaux, avril 2004

PLANCHE 2. APERÇU VISUEL DES DEUX TERRAINS D'ÉTUDE

Un regard croisé sur les deux situations va nous permettre de décrire un certain nombre de différences entre les deux situations. Nous les aborderons du point de vue du changement agricole.

Les contrastes des paysages agricoles

Les différences que l'on observe entre les deux terrains à travers leurs paysages semblent principalement liées à l'inscription spatiale des activités humaines dans les deux situations observées.

La vallée des Aït Bou Guemez offre à la vue des versants peu boisés, la végétation y est clairsemée. Tandis que les versants entourant la plaine de Vinça sont couverts de forêts denses et de garrigues. Cette différence entre les deux situations laisse deviner un usage actuel fort différent des ressources du territoire par les populations locales. En effet, tout au long du jour les troupeaux d'ovins et de caprins pâturent les versants villageois de la vallée des Aït Bou Guemez, conduits par des jeunes enfants. Sur la Plaine de Vinça, par contre, les forêts de châtaigniers, comme les garrigues ne sont plus utilisées pour la production agricole. Seules quelques prairies irriguées sur la Plaine de Vinça accueillent

les derniers troupeaux d'ovins et les hauts pâturages situés sur les versants du Canigou sont utilisés dans le cadre des transhumances.

Le périmètre irrigué constitue, dans les deux cas, une zone relativement plane et densément cultivée qui se détache distinctement des versants plus abrupts. Le découpage du parcellaire apparaît relativement ressemblant dans les deux cas : des parcelles de petite superficie, disposées de manière désordonnée et délimitées par des canaux. Pourtant, sur la Plaine de Vinça, les cultures sont essentiellement des arbres fruitiers et quelques vignes. Tandis que dans la vallée des Aït Bou Guemez, les arbres fruitiers n'occupent qu'une portion du terroir irrigué et les parcelles sont principalement labourées et cultivées de céréales, de plantes fourragères et de pommes de terre.

Du point de vue de la présence humaine et animale sur les terroirs villageois, les deux situations présentent également de grandes différences. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, il y a toute la journée, des gens sur le périmètre irrigué. Ici deux femmes récoltent la luzerne tout en surveillant leurs vaches, là un homme accompagne l'écoulement de l'eau d'irrigation vers son champ, tandis que sur la parcelle voisine un groupe de jeunes hommes dirigent une mule qui tire l'araire sur la parcelle, des fillettes coupent l'herbe en bordure de champ pour en faire de petites gerbes, etc. Partout dans la vallée, l'activité agricole mobilise les populations qui passent leurs journées dehors. Sur la Plaine de Vinça, le contraste est grand. En dehors des périodes de ramassage des pêches, on ne rencontre quasiment personne dans les champs. On croise parfois, au détour d'un chemin silencieux, une équipe d'ouvriers agricoles qui taille les arbres. Parfois également, un arboriculteur, juché sur son tracteur, vaporise des traitements sur les arbres.

Occupation du territoire et activités agricoles

L'habitat des populations est différemment organisé, bien que dans les deux cas il soit groupé en villages essentiellement situés sur le pourtour du périmètre irrigué.

Au Maroc, les habitants sont regroupés en hameaux ou en villages souvent dans de grandes maisons fortifiées (*tighermt*) qui accueillent une famille élargie. On observe cependant depuis une vingtaine d'années la présence croissante des maisons "individuelles" (*tigemmi*), où ne vivent généralement que les membres d'une unité conjugale. Ces maisons tendent à remplacer les maisons fortifiées qui tombent peu à peu en ruine. Sur la Plaine de Vinça, on observe également de grandes maisons familiales, d'anciens *mas* souvent situés au milieu du périmètre irrigué. Les villages comprennent de plus petites maisons paraissant n'accueillir qu'une famille restreinte, tandis qu'une maison de maître trône au centre du village. On voit, par ailleurs, sur la Plaine de Vinça une extension récente des zones d'habitation à l'extérieur des vieux villages. Lotissements et maisons secondaires occupent de plus en plus de place sur le périmètre irrigué. Il faut également noter que la vallée des Aït Bou Guemez est plus peuplée, avec entre quinze et dix-huit mille habitants pour un périmètre irrigable d'environ mille cinq

cent hectares, tandis que les habitants de la Plaine de Vinça sont moins de trois mille pour six cent cinquante hectares irrigables.

Mais, le nombre d'habitants à l'hectare irrigué sur la Plaine de Vinça n'a pas la même signification que dans la vallée des Aït Bou Guemez. En effet, si dans la vallée marocaine, quasiment chaque foyer est une unité d'exploitation agricole, sur la plaine de Vinça, on compte actuellement quatre-vingt trois exploitations pour trois mille habitants. Il y a un renouvellement de la population rurale en France que l'on n'observe pas dans la vallée des Aït Bou Guemez.

Infrastructures publiques et développement agricole

Une autre différence sensible entre les deux zones étudiées existe du point de vue des infrastructures collectives issues de l'aménagement public du territoire. Alimentation en électricité, réseau d'adduction d'eau potable et d'évacuation des eaux usées, voies de communication et lignes téléphoniques ont été progressivement installés dans sur la Plaine de Vinça au cours du XX^e siècle par les services publics. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'installation de ces infrastructures est récente ; la vallée est desservie en électricité depuis 2003, des réseaux d'alimentation en eau potable sont en cours d'installation depuis 2002, et la route reliant Azilal à Tabant, chef lieu de la vallée, a été terminée en 2001. La vallée des Aït Bou Guemez est reliée au réseau téléphonique depuis une dizaine d'années.

Dans le domaine de l'agriculture, ces différences entre les deux zones se traduisent à plusieurs niveaux. D'une part, dans la vallée des Aït Bou Guemez l'eau domestique est essentiellement issue des canaux d'irrigation et les eaux usées sont rejetées dans l'*assif* ou dans les canaux. Cela implique l'existence de contraintes non-agricoles dans le fonctionnement du système d'irrigation, comme c'était le cas jusque dans les années 1950 sur la Plaine de Vinça. D'autre part, dès le XIX^e siècle, l'existence de voies de communication sur la plaine de Vinça (route nationale, routes départementales et réseau ferroviaire) a permis aux producteurs de commercialiser des surplus agricoles sur le marché national, tandis que dans la vallée des Aït Bou Guemez, le commerce est resté essentiellement local, concentré sur le haut Atlas jusque récemment². Enfin, du point de vue de l'encadrement technique et du conseil agricole, la plaine de Vinça a connu l'influence des ingénieurs perpignanais dès la création du service hydraulique des Ponts et Chaussées dans les années 1850 et des services de la chambre d'agriculture créée en 1928. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'influence extérieure dans le domaine de l'agriculture date de l'époque du Protectorat (années 1930-1940), mais s'intensifie depuis une vingtaine d'années. Pourtant, la présence des conseillers techniques de la Direction provinciale de l'agriculture (DPA) demeure sporadique et réservée aux quelques exploitations les plus importantes.

² Il existait déjà dans le passé des pistes traversant le Haut Atlas. Mais, peu praticables et souvent enneigées, ces dernières ne permettaient pas la circulation de camions. Des caravanes muletiers assuraient néanmoins l'échange de productions locales entre le versants nord et sud de l'Atlas.

2. Changements agricoles et mutations de l'organisation socio-économique

Les différences observées actuellement entre les deux terrains à travers l'usage agricole des ressources du territoire, reflètent une organisation différente des systèmes de production agricoles et des activités économiques des populations locales. Comme nous l'avons décrit dans les chapitres précédents, chacune de ces situations a une histoire au cours de laquelle les systèmes de production agricoles se sont modifiés.

Processus de changement agricole sur la plaine de Vinça au XX^e siècle

Selon les catégories définies par Mendras et Tavernier (1969), il semble que les populations de la plaine de Vinça soient passées d'une organisation socio-économique et politique de type "société paysanne" à une organisation de type "société agricole".

C'est-à-dire que jusque dans les années 1900, les populations étaient organisées en unités de production fondées sur des activités diversifiées et complémentaires, relativement autarciques vis-à-vis de l'extérieur de la communauté locale du point de vue économique et fortement soumises aux règles collectives d'usage des ressources du territoire. Cette organisation impliquait une forte imbrication des systèmes sociaux, économiques et politiques locaux. Puis, au cours des années 1930 – 1970, les unités de production agricoles se sont peu à peu constituées en exploitations autonomes vis-à-vis de l'organisation sociale, les règles d'usage collectives des terroirs villageois ont perdu de leur importance, et l'économie agricole s'est tournée vers le marché national puis international. Ce mouvement s'est poursuivi jusqu'à l'heure actuelle avec la spécialisation des cultures et la professionnalisation des activités agricoles.

Depuis les années 1970, les exploitations dont les productions étaient essentiellement destinées à la consommation familiale ont peu à peu disparu. Il faut toutefois noter que les exploitations agricoles actuelles demeurent dépendantes de l'organisation collective dans le domaine de la commercialisation, à travers les coopératives, dans le domaine politique, à travers les syndicats agricoles et les chambres d'agriculture, dans le domaine économique à travers les organismes de crédit et l'accès aux subventions publiques. Il semble que dans de nombreux domaines, l'organisation communautaire ait été relayée par les organismes professionnels agricoles. Par contre, dans le domaine de la gestion de l'eau, les cultivateurs sont toujours dépendants de l'organisation collective puisque l'accès à l'eau et le réseau d'irrigation sont collectifs et continuent de fonctionner à travers une organisation ancienne : le syndicat d'arrosage transformé en association syndicale.

Bien que la pratique de l'irrigation ait été individualisée et automatisée par le passage à l'irrigation localisée, l'organisation collective de type communautaire demeure au centre de l'usage de l'eau.

Processus de changement agricole dans la vallée des Aït Bou Guemez

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'analyse des changements dans le domaine de l'agriculture ne peut être effectuée en terme de transition d'un type de société à un autre³. Les mutations récentes des systèmes de production agricoles semblent néanmoins suivre une tendance similaire à celle que l'on a observée sur la plaine de Vinça au cours du XX^e siècle. Entre la période du Protectorat et la période actuelle, il semble que les activités agricoles des Aït Bou Guemez évoluent progressivement vers une organisation "agricole" à travers la modification des exploitations des notables de la vallée.

Mais, cette mutation commence seulement, puisqu'à l'heure actuelle de nombreuses unités de production de la vallée demeurent fondées sur le groupe domestique constitué de familles étendues, sur des activités de polyculture-élevage et sur la propriété indivise des terres irrigables. L'organisation économique des familles apparaît fortement imbriquée dans les systèmes sociaux et politiques (relations d'alliance et d'échange), et seule une minorité d'exploitations agricoles s'est spécialisée dans des cultures destinées à la commercialisation. L'usage des ressources du territoire, malgré une appropriation privée des terres collectives de plus en plus importante, demeure réglementé par les communautés villageoises et intervillageoises.

Toutefois, l'accélération de la concentration foncière par certains notables, leur spécialisation progressive en arboriculture, en maraîchage ou en élevage, le passage progressif de l'indivision à l'individualisme dans l'organisation des foyers, témoignent selon nous du passage en cours d'un type d'organisation agricole fondé sur la communauté à un type d'organisation centré sur l'individu. Les difficultés que rencontrent les communautés villageoises à renouveler les règles d'usage des ressources naturelles, et de l'eau en particulier, pourraient donc constituer un élément de cette transition.

3. Étapes du développement agricole sur les deux terrains : vers une "accélération de l'histoire"

Actuellement, les deux situations étudiées sont visiblement différentes du point de vue des modalités d'usage agricole des ressources du territoire. Il semble pourtant que les processus de changement des activités agricoles observés sur les deux terrains soient comparables.

³ Mendras (1976) distingue les sociétés paysannes des sociétés "lignagères" et parle de "mode de production lignager". La différence principale entre sociétés paysannes et sociétés lignagères résiderait selon cet auteur dans la relation qu'elles entretiennent à l'autorité extérieure. Les populations de la plaine de Vinça ont toujours été soumises à des autorités extérieures à la communauté (le seigneur et le roi, puis l'État). Les populations de la vallée des Aït Bou Guemez étaient également soumises à des autorités extérieures avant le Protectorat, les zaouïas et les caïds locaux, mais ces autorités ne constituaient pas un pouvoir central. H. Mendras parle toutefois de "paysannisation" du tiers monde à la fin du XX^e siècle, comme d'un des éléments majeurs de l'histoire des populations rurales des pays du Sud.

De la polyculture-élevage à la monoculture irriguée

Dans la vallée des Aït Bou Guemez comme sur la Plaine de Vinça, les systèmes de production agricoles ont évolué vers une prise d'importance des espaces irrigués à travers deux grandes phases de changement.

Il semble que dans un premier temps, les deux populations étudiées aient fondé leurs systèmes de production sur l'agriculture, en mobilisant l'ensemble des ressources disponibles sur leurs territoires. Puis, les deux populations se sont progressivement orientées vers un usage plus intensif des ressources mobilisables autour des villages et sur les périmètres irrigués, en réduisant les activités d'élevage transhumant. Les systèmes de production agricoles sont alors focalisés sur des activités de polyculture-élevage principalement destinées à "l'autosubsistance" : consommation animale et humaine des productions agricoles, vente de quelques surplus et réinvestissement des gains dans le fonctionnement de l'exploitation.

À cette étape, la complémentarité des activités d'élevage et de culture permet un usage plus intensif des terres labourées et irriguées grâce au renouvellement de la fertilité et à l'alimentation du bétail par des plantes cultivées. C'est actuellement le système de production agricole privilégié par les habitants de la vallée des Aït Bou Guemez. En France, ce système a été peu à peu remplacé par la monoculture et la spécialisation en arboriculture irriguée depuis une trentaine d'années. On observe le début d'un processus de spécialisation dans la vallée des Aït Bou Guemez. Bien que de nombreux habitants de la vallée plantent quelques pommiers sur les bordures de leurs parcelles, la spécialisation demeure du domaine des exploitations les plus importantes.

Dans les deux situations, les productions arboricoles sont destinées à la commercialisation sur les marchés nationaux, voire internationaux. Dans les deux cas également, ces changements se répercutent sur la structure des unités de production : de la famille élargie au groupe matrimonial, sur l'organisation sociale : individualisation des stratégies de production, et sur les relations avec l'extérieur : passage d'un commerce local à un commerce national. Enfin, ces changements se traduisent sur les deux terrains par une évolution des modalités d'usage des ressources du territoire et par une modification de la manière de gérer les aléas du contexte climatique, ainsi que par transformation des dispositions collectives destinées à la répartition des ressources du territoire.

Décalage chronologique entre les deux terrains

Les changements observables dans le domaine de l'agriculture sont, sur les deux terrains, accompagnés de mutations de l'organisation sociale, politique, économique et territoriale. Par contre, on note un décalage chronologique dans ces mutations sur les deux terrains et des différences dans la manière dont se déroulent ces changements.

Au Maroc, le passage à la monoculture ou à la spécialisation n'est pas généralisé à toute la population agricole, contrairement à la Plaine de Vinça où la quasi-totalité des exploitations agricoles est spécialisée en arboriculture. De ce fait, au Maroc la grande majorité des unités de production agricole reste fondée sur la complémentarité de plusieurs activités de production.

Par contre, dans la vallée des Aït Bou Guemez, comme sur la Plaine de Vinça, les processus de changements semblent passer par une accélération à partir du moment où les productions destinées à la commercialisation sont introduites localement. En France, et plus généralement dans les pays occidentalisés, Mendras ([1967] 1991 : 22) analyse ce processus en terme de passage d'un changement lent à un changement rapide :

« L'Occident est passé d'une société à changement lent à une société à changement rapide. C'est ce que D. Halevy a nommé "l'accélération de l'histoire", expression brillante qui masque le phénomène plutôt qu'elle ne le décrit, puisque c'est tout l'agencement de la société qui a été radicalement transformé pour introduire le changement dans le fonctionnement même du système social. Un équilibre statique, ou presque, a fait place à un équilibre dynamique, fait de déséquilibres continuels ».

Du point de vue local, il semble en effet que les deux organisations communautaires observées vivent des changements de plus en plus rapides. Toutefois, la notion d'équilibre statique utilisée pour qualifier la période précédant l'accélération des processus de changement ne nous semble pas appropriée aux situations étudiées. Nous verrons à travers la gestion locale et collective de l'eau, que le caractère dynamique de l'organisation locale est avéré à toutes les époques considérées. En référence aux thèses de Balandier ([1971] 1986), nous retiendrons l'idée selon laquelle, les sociétés locales sont passées d'un changement principalement fondé sur les dynamiques "internes" des sociétés, à un changement fortement influencé par des éléments extérieurs aux sociétés locales.

Par ailleurs, il semble que dans les deux cas, les changements locaux soient liés à une catégorie de familles puissantes. Ainsi, dans la vallée des Aït Bou Guemez par exemple, le passage à des productions fondées sur la monoculture spécialisée est le fait des agriculteurs les plus puissants⁴. Ces derniers ont un rôle important dans la dynamique des systèmes d'irrigation à travers leur influence sur la gestion collective des ressources en eau. Ils constituent une catégorie d'innovateurs, à la fois dans la pratique de

⁴ Dans le domaine du développement des activités économiques, Martin (2002) a analysé les conditions du passage à la monoculture irriguée, montrant que seuls agriculteurs les plus puissants peuvent investir d'importants capitaux dans de nouvelles productions dont les bénéfices peuvent être réalisés qu'après quelques années. De la même manière, à travers une typologie des agriculteurs d'Aït Imi, Hugon (2003) a montré, la place des revenus extérieurs à la vallée dans la capacité des irrigants à s'affranchir des contraintes collectives. Pour le terrain français, nous avons constaté le rôle des agriculteurs puissants sur le terrain et à travers leurs relations avec les OPA et les services de l'administration. Ces éléments seront développés au cours de l'analyse de la gestion collective de l'eau.

l'irrigation, dans l'introduction de nouvelles techniques et dans le renouvellement de l'organisation locale de gestion de l'eau.

Rôle central de l'irrigation dans le changement des agricultures

À travers l'histoire de l'agriculture et de ses changements sur les deux terrains, deux périodes charnières s'avèrent comparables malgré le décalage chronologique qui les caractérise.

La première est celle à laquelle les activités de production ont commencé à se centrer sur les périmètres irrigués avec la diversification des cultures irriguées et la réduction des mouvements de transhumance pastorale. Sur la Plaine de Vinça, nous plaçons cette transition entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e, période à laquelle les cultures irriguées ont pris une importance centrale. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, il semble que ce changement se soit produit depuis la Pacification et continue encore à l'heure actuelle. La seconde période concerne la spécialisation des exploitations dans la monoculture irriguée. Cette période est clairement identifiable sur la Plaine de Vinça, entre 1950 et 1970. Par contre, dans la vallée des Aït Bou Guemez, il semble que cette étape se déroule conjointement à la première. Alors que certaines exploitations donnent de plus en plus d'importance aux cultures irriguées, d'autres se spécialisent. Ces deux étapes de l'histoire de l'agriculture sont caractérisées, dans les deux situations, par le rôle croissant de l'usage de l'eau en agriculture.

Les périodes qui ont précédé ces deux phases, sur les deux terrains, sont peu documentées mais paraissent différentes sur les deux terrains. Le pastoralisme nomade des populations du Haut Atlas semble peu comparable avec l'organisation féodale des campagnes roussillonnaises du Moyen-Âge. Il convient de garder à l'esprit cette origine différente des systèmes de production actuels qui apparaît importante dans l'histoire de l'organisation sociale des communautés d'habitants et de leurs relations avec l'extérieur.

B. ORGANISATION COLLECTIVE DE LA GESTION DES ALÉAS DU CONTEXTE

Dans les deux cas, l'évolution des besoins en eau, les tensions qui s'y rapportent et les difficultés que les populations rencontrent à renouveler les modalités d'usage et de partage de l'eau témoignent d'une tendance commune aux deux situations : l'eau est, et a été, un élément essentiel du développement économique de ces deux régions, particulièrement dans le domaine agricole. L'accroissement des besoins en eau, dans les deux cas, impose aux populations locales un renouvellement continu des modalités locales d'accès à l'eau. Mais, ces changements ne sont pas sans liens avec l'organisation passée de l'usage collectif des ressources naturelles.

1. Le contexte productif des deux terrains : diversité et aléas

Illustration de la diversité des milieux montagnards et méditerranéens

Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, il apparaît difficile de caractériser un type de milieu montagnard et méditerranéen ; cette catégorie recouvre une multitude de situations. Les milieux environnementaux des deux zones étudiées sont effectivement fort différents. Par exemple, la vallée des Aït Bou Guemez est située aux alentours de 1800 mètres d'altitude, tandis que la plaine de Vinça culmine à 390 mètres d'altitude. Il en va de même pour les aspects climatiques. S'il existe bien des caractéristiques montagnardes et méditerranéennes du climat, celles-ci comprennent un panel de situations variées : les influences océaniques ou méditerranéennes sont plus ou moins marquées. Ainsi, la pluviométrie annuelle moyenne de la plaine de Vinça est située entre 500 et 800 millimètres avec des sécheresses quinquennales. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la moyenne annuelle de la pluviométrie était de 400 millimètres entre 1992 et 2002 et les périodes sèches surviennent en moyenne tous les dix ans et peuvent durer plusieurs années. Enfin, s'il est établi que les montagnes situées sur le pourtour méditerranéen constituent des réservoirs naturels d'eau, chaque situation n'en comporte pas moins son originalité. Ainsi, l'accès aux ressources en eau mobilisables pour l'irrigation diffère-t-il dans les deux zones étudiées : la vallée des Aït Bou Guemez est alimentée en eau par une multitude de sources de fond de vallée de régimes souvent temporaires, et la Plaine de Vinça l'est par un cours d'eau pérenne.

Pourtant, l'ensemble de ces caractéristiques divergentes n'empêche pas l'existence de points communs entre les deux situations considérées.

Variété des ressources et complémentarité des activités

Les ressemblances entre les deux zones d'étude résident dans la diversité des ressources du territoire que peuvent mobiliser les populations locales, ainsi que dans la variabilité des conditions d'usage de ces ressources. Dans les deux situations observées, les populations locales ont accès, par des droits d'usages historiquement acquis, à un vaste territoire. Celui-ci est composé de plusieurs étages agro-écologiques comprenant des pâturages d'altitude, des forêts de versants, des zones de cultures pluviales, un périmètre irrigable et des ressources en eau mobilisables pour l'irrigation.

À travers l'histoire des populations Aït Bou Guemez et de celles de la Plaine de Vinça, on observe un usage complémentaire de l'ensemble de ces ressources, fondé sur des systèmes de production agro-sylvo-pastoraux. Selon les époques, certaines de ces ressources sont plus utilisées que d'autres, comme c'est le cas aujourd'hui pour les ressources en eau et les terres irrigables. Toutefois, dans le passé, les ressources du territoire ont été utilisées de manière complémentaire à travers des activités de production diversifiées. On note en France l'activité pastorale transhumante, la trilogie vignes-céréales-oliviers qui mobilisait à la fois le périmètre irrigué et les zones "à l'aspre", ainsi que les usages industriels de ces ressources : moulins, mines, forges, scieries.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'usage complémentaire de ces ressources est encore réalisé par la majorité des foyers, avec l'usage des pâturages d'altitude pour l'élevage transhumant, l'usage des *agdal*-s forestiers et pastoraux pour les troupeaux, le bois de chauffe et le bois de construction, et les zones de cultures sèches ou irriguées.

Dans les deux cas, les populations bénéficient d'une grande variété de ressources qui leur a permis de façonner, à travers l'histoire, des systèmes de production propres à assurer leur survie et leur reproduction. Toutefois, l'usage de ces ressources diversifiées et complémentaires est soumis à des conditions climatiques, politiques et juridiques qui s'avèrent aléatoires dans les deux cas.

Le caractère aléatoire de l'accès aux ressources

Dans les deux situations observées, la variabilité annuelle et interannuelle des conditions climatiques : pluviométrie, longueur des hivers, périodes de gel et sécheresses, représente une forte contrainte quant à l'usage des ressources du territoire. Les populations locales doivent s'organiser en fonction de ces aléas difficilement prévisibles, mais récurrents.

À cela s'ajoutent les aléas du contexte politique. Les groupes en présence sont dépendants les uns des autres pour l'usage des ressources. Par exemple, les populations Aït Bou Guemez et les populations Aït Atta ont accès à des pâturages d'altitude communs. Lorsqu'un conflit survient entre les deux groupes de population, les droits d'accès aux pâturages peuvent être compromis. De la même manière, les quatre communes de la plaine de Vinça ne possèdent pas de parcours d'altitude. Elles sont donc dépendantes des accords de transhumance conclus, dans le passé, avec les villages d'amont (Baillestavy et Valmanya). Il en va de même pour les ressources en eau et en bois sur les deux terrains étudiés : quelle que soit l'unité d'appropriation de ces ressources, les droits d'usage sont toujours limités par les droits d'autres groupes. L'organisation sociale, politique et juridique des populations doit permettre de prévenir les conflits et d'assurer des solutions alternatives au cas de blocage de l'accès à l'une ou l'autre des ressources du territoire.

Par ailleurs, dans les deux situations, au cours de l'histoire des rapports avec le pouvoir central, les droits locaux ont progressivement été mis en concurrence avec les droits nationaux. Les exemples en sont multiples : réduction des mouvements de transhumance des populations du Haut Atlas lors du Protectorat français, suppression de la vaine pâture en Roussillon, domanialisation des eaux et des forêts dans les deux cas, etc. Bien que ces restrictions des droits locaux n'aient pas toute été appliquées localement, la présence d'agents de l'administration comme le garde-forestier dans la vallée des Aït Bou Guemez, ou celle du garde-pêche sur la Lentilla entraîne de régulières modifications des conditions d'accès aux ressources du territoire.

2. La gestion des aléas de l'accès aux ressources du territoire

Dans les deux zones étudiées, les populations doivent s'organiser pour gérer des situations aléatoires, ce qui donne lieu à une organisation complexe et dynamique de l'appropriation, de la gestion et de l'usage de ces ressources. Car, comme l'a expliqué Assier-Andrieu (1981) pour le Roussillon, jusqu'au XX^e siècle la reproduction des groupes domestiques, ainsi que celle de la communauté, dépendait de l'accès à l'ensemble des ressources du territoire. Cette remarque semble pouvoir être appliquée à la vallée des Aït Bou Guemez.

Les deux groupes étudiés ont mis en œuvre une organisation complexe relevant de l'ensemble des domaines de l'organisation sociale qui leur permet d'assurer un droit d'accès aux ressources du territoire à chacun des individus et d'en adapter la gestion aux aléas du contexte. Pour Garrigues-Cresswell & Lecestre-Rollier (2001 : 70), toute la société Aït Bou Guemez est organisée autour de l'aspect aléatoire du contexte : « *la société tout entière se structure même au regard de cette donnée [les aléas du contexte], c'est-à-dire moins par rapport aux période de plénitude qu'en fonction des risques de pénurie* ».

L'organisation des populations propre à gérer les aléas du contexte est essentiellement observable dans l'agencement des systèmes de production, dans l'organisation sociale et juridique de l'accès aux ressources, ainsi que dans l'organisation du territoire.

Diversité et complémentarité des activités économiques

Dans les deux situations observées, les systèmes de production de polyculture-élevage, abandonnés sur la plaine de Vinça et encore d'actualité dans la vallée des Aït Bou Guemez, sont fondés sur l'usage complémentaire des ressources du territoire. Toutefois, avec l'abandon progressif de l'élevage extensif, ces systèmes de production mobilisent principalement les ressources proches des villages : zones de cultures pluviales, périmètre irrigué et versants boisés pour l'alimentation du bétail. Cette organisation de la production permet de réduire les risques liés aux aléas climatiques et économiques. Par ailleurs, on observe dans la vallée des Aït Bou Guemez une diversification des sources de revenus : migrations saisonnières de travail, activités complémentaires liées au tourisme, travail salarié dans des exploitations de la vallée⁵. Dans la majorité des cas, chaque membre du groupe domestique se voit assigner une activité économique différente. L'équilibre budgétaire des groupes domestiques est ainsi assuré. Sur la Plaine

⁵ Garrigues-Cresswell (1987) a étudié cette complémentarité des activités en terme de complémentarité verticale : certaines activités sont réalisées dans la vallée et d'autres dans les zones de piémont et dans les villes. Cette organisation mobilise à l'heure actuelle des réseaux d'alliance anciens entre familles de la montagne, familles des piémonts et membres des familles installés en ville.

de Vinça, il semble que la division du travail au sein des familles ait été de même type jusque récemment⁶.

La complémentarité des activités de production agricoles, à travers l'usage des différentes ressources du territoire apparaît être une solution, parmi d'autres, aux risques économiques impliqués par la variabilité des facteurs climatiques. La complémentarité des activités de production permet également de rentabiliser au maximum chacune de ces activités.

« Tout l'art d'un bon paysan consistait à jouer sur un registre de cultures et d'élevages aussi étendu que possible, et à les intégrer dans un système qui utilisât au maximum les sous-produit de chaque production pour les autres et qui, par la diversité des spéculations, fournit une sécurité contre les intempéries et les inégalités de récolte » Mendras ([1967] 1991 : 85-86)

Enfin, dans ces systèmes de production, les produits de l'agriculture sont essentiellement destinés à l'alimentation du groupe domestique et de son troupeau. Seule une proportion minoritaire des productions est destinée à la vente. Les unités de production sont donc également des unités de consommation qui restent relativement indépendante vis-à-vis de l'extérieur. Mais, la reproduction de chaque groupe domestique dépend de son accès à l'ensemble des ressources du territoire⁷. Celui-ci étant réglementé et garanti par la communauté dans son ensemble, chaque groupe domestique entretient une forte relation de dépendance vis-à-vis de l'organisation collective de l'accès aux ressources.

Place du bien commun dans la gestion des aléas

Dans les deux cas étudiés, des corpus de règles collectives d'accès aux ressources sont mis en place, garantis et renouvelés à travers le droit local des groupes sociaux. Ces droits ont été formalisés par les États à travers les *recueils des usages locaux* en Roussillon et à travers la reconnaissance de certains éléments au sein de ce que l'on appelle le droit coutumier – *orf* – dans le Haut Atlas. À l'instar d'Assier-Andrieu (1980 & 1981), nous parlerons d'usages locaux et plus généralement de droit local. Cette catégorie de droit se distingue du droit national et du droit coutumier, entre autre par sa flexibilité, ainsi que par le caractère informel et oral qui en garantit l'adaptabilité aux aléas du contexte.

⁶ Jusqu'à la fermeture des industries de la vallée de la Lentilla, les familles comprenaient semble-t-il au moins un membre salarié travaillant dans les mines ou dans les exploitations forestières.

⁷ De ce point de vue, le passage à la monoculture irriguée représente un changement notable, à la fois dans l'usage des ressources, mais également dans la structure des unités de production qui ne sont plus des unités de consommation et deviennent dépendante de l'extérieur pour leur alimentation, pour la commercialisation de leurs productions. Par ailleurs, les activités de production n'étant plus complémentaires, les agriculteurs spécialisés dans une seule production dépendent également de l'extérieur pour les activités agricoles telles que le renouvellement de la fertilité des sols, etc. De la même manière, conseil technique, activités spécialisées (taille des fruitiers), organismes de crédit prennent une place importante dans les relations que les agriculteurs spécialisés dans une production entretiennent avec l'extérieur.

Le droit local place l'ensemble des ressources du territoire dans la catégorie du bien commun, excepté les terres du périmètre irrigué et les zones de culture pluviales appropriées de manière individuelle et privée. Les ressources en eau, ainsi que les ressources forestières et pastorales sont appropriées et gérées collectivement à travers des règles imposées à l'ensemble des individus composant la collectivité. Elles sont fondées sur des relations de type contractuelles que Lecestre-Rollier (1997) a identifiées dans la vallée des Aït Bou Guemez. Les règles d'appropriation et d'usage des ressources sont fort complexes, mais ne semblent être réellement appliquées qu'en période de crise (Lecestre-Rollier 1992, Féraud com. perso 2001). C'est-à-dire, qu'en cas de compétition accrue pour l'accès aux ressources (période de sécheresse, dégradation des ressources forestières, etc.), les règles sont activées de manière à répartir une ressource devenue incertaine. De la même manière, les droits et règles d'usage sont généralement mis en avant lorsqu'ils sont contestés par une autorité extérieure telle que les services publics. Avec le passage à la monoculture irriguée, ces droits prennent une importance cruciale dans le domaine de la gestion de l'eau et du périmètre irrigué.

Organisation sociale et territoriale de l'accès aux ressources

Pour chaque type de ressource, existent des corpus de règles différenciées, applicables à un groupe social inscrit sur une partie du territoire communautaire. L'accès aux ressources collectives permet de délimiter les contours de différents groupes au sein de la communauté, en instituant des frontières juridiques entre les ayants droit et les exclus du droit aux ressources. Il s'agit donc d'un système d'inclusion et d'exclusion inscrit sur le territoire.

« Si nous prenons l'exemple d'une communauté villageoise de montagne, nous pouvons observer, sur le terrain, la complexe déclinaison des sphères d'appropriation du territoire, lisible à travers une série de signes et de marques exprimant l'ensemble des relations nouées par les membres du groupe pour régler l'accès aux ressources du milieu : de la propriété familiale attachée à la maison aux droits communaux et réserves de chasse » (Assier-Andrieu 1995 : 4)

Ce découpage du territoire à travers la construction juridique qui règle l'accès des groupes domestiques aux ressources du territoire définit des groupes emboîtés, de l'unité domestique à la tribu dans les Aït Bou Guemez, et du *mas* à l'intercommunalité sur la Plaine de Vinça (planche 3).

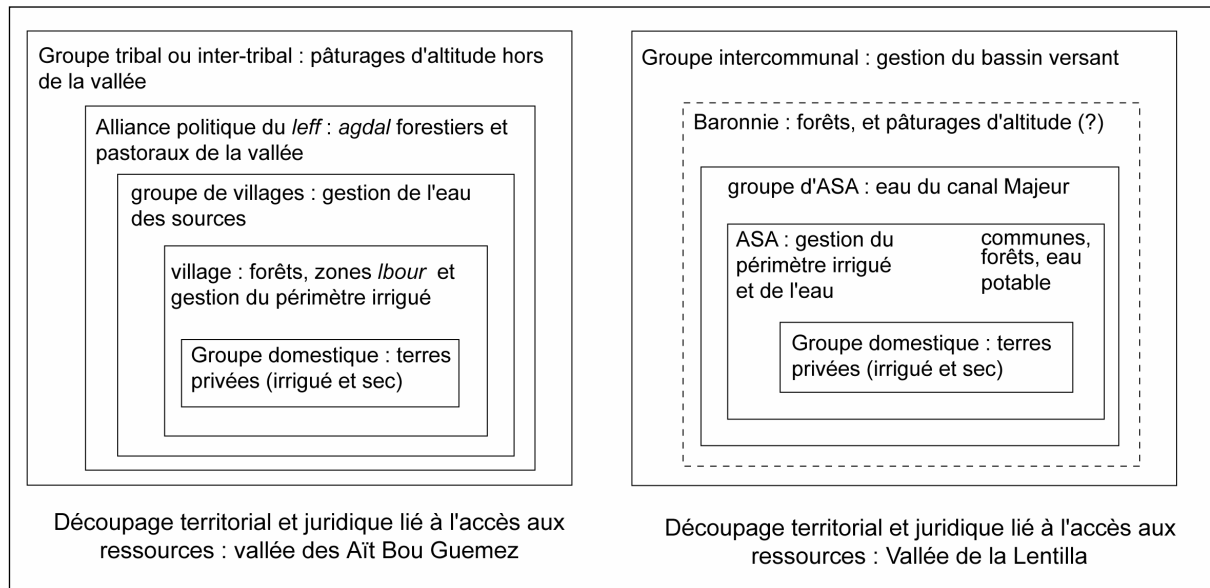


PLANCHE 3. EMBOÎTEMENT DES UNITÉS JURIDIQUES ET TERRITORIALES LIÉES À L'USAGE DES RESSOURCES

Dans les deux situations, on observe une organisation similaire du territoire et des groupes sociaux qui y sont associés : les droits d'usage sur les ressources productives sont appropriés collectivement et des unités territoriales, segmentées et emboîtées, sont délimitées dans l'espace productif. Ces délimitations sont assimilables à ce qu'Assier-Andrieu (1995 : 6) analyse en terme de frontières, créatrices d'oppositions mais aussi d'identité : « *la frontière élabore autant qu'elle divise et ne divise réellement que dans la mesure où elle est capable d'élaborer* ».

Les unités juridiques et territoriales présentées dans le schéma précédent (figure 14) n'ont pas toutes la même importance actuellement. Elles demeurent cependant inscrites sur le territoire, dans la mémoire des populations locales et dans le droit coutumier formalisé par les pouvoirs publics. Ces unités et les catégories de droit qui y sont associées peuvent être réactivées en fonction de leur importance contextuelle. Avec le passage de systèmes de production fondés sur la complémentarité des ressources à des systèmes fondés sur la monoculture spécialisée, les découpages territoriaux et les règles collectives liées à l'usage de l'eau sont devenus centraux dans l'organisation juridique locale. Cela explique la prépondérance actuelle de l'unité villageoise et intervillageoise dans la vallée des Aït Bou Guemez et celle de l'ASA et du groupe d'ASA sur la Plaine de Vinça, ainsi que l'actuelle activation d'une organisation en terme de bassin versant sur la Lentilla.

Dans les chapitres suivants, nous nous intéresserons exclusivement aux unités territoriales et juridiques définies localement à partir de l'appropriation et de l'usage de l'eau, c'est-à-dire les unités villageoises – syndicales et les unités intervillageoises et intersyndicales.

C. CHANGEMENT AGRICOLE, GESTION COLLECTIVE DE L'EAU ET INTERVENTIONS PUBLIQUES

L'histoire de l'usage des ressources du territoire fait apparaître entre les deux situations des caractéristiques communes, que l'on étend communément aux zones du pourtour méditerranéen.

« Doit-on rappeler la structure fréquente en amphithéâtre où s'inscrivent des relations de complémentarité entre les montagnes, les collines et les plaines, avec leurs remues d'hommes et de bêtes ? (...) l'importance de la céréaliculture et de l'arboriculture dans la base vivrière, avec leur cortège de techniques voisines de transformation, longtemps « retardataires » et ankylosées ? (...) ou encore des attitudes voisines à l'égard de la nature ? »
(Bromberger & Durand 2001 : 742)

Comme l'ont montré différents auteurs (Albera *et al.* 2001), l'histoire des activités de production pastorales et agricoles, offre à ces zones un « *air de famille* » au-delà de leur diversité.

L'histoire de la gestion des ressources semble constituer une toile de fond commune aux deux situations étudiées et, selon nous la nécessaire création de règles collectives et adaptables au contexte aléatoire représentent un héritage essentiel de cette histoire. La capacité des populations locales à renouveler les règles de gestion des ressources nous paraît être une condition centrale à l'adoption de systèmes de production fondés sur l'usage exclusif et collectif d'une ressource fort aléatoire : l'eau.

1. Les contraintes "endogènes" de la gestion de l'eau

L'insertion progressive des populations de la vallée des Aït Bou Guemez et de celles de la Plaine de Vinça dans l'économie nationale, à travers la commercialisation des produits de l'agriculture est liée aux changements de l'agriculture locale. Ce mouvement, en cours dans la vallée des Aït Bou Guemez et plus ancien sur la Plaine de Vinça, correspond également à un passage du changement sociotechnique lent au changement accéléré évoqué plus haut. Ce dernier concerne l'ensemble de l'organisation sociale des populations observées et se répercute sur l'organisation collective de l'accès aux ressources, principalement l'eau et la terre.

Dans les deux situations observées, le changement de l'agriculture est fondé sur une spécialisation dans des cultures fort exigeantes en eau : arboriculture, maraîchage. L'engraissement de bétail observé dans les Aït Bou Guemez est également une activité qui dépend de la ressource en eau à travers la production intensive de fourrage. Ce choix apparaît lié aux caractéristiques du contexte montagnard et méditerranéen qui représente à la fois un ensemble de contraintes et de possibilités.

Les contraintes du contexte montagnard : l'espace et le temps

Selon Mendras ([1967] 1991 : 20-22), « *l'étendue et le temps sont deux servitudes essentielles du travail des champs* ». En contexte montagnard de climat méditerranéen, le problème de l'espace cultivable réside dans l'exiguïté de l'espace labourable et irrigable, et le problème du temps concerne autant la météorologie variable que le calendrier cultural réduit par la longueur des hivers (*cf.* ch I, section B).

Du point de vue des contraintes spatiales, les deux zones étudiées apparaissent néanmoins relativement favorisées par rapport aux vallées qui les entourent. L'existence d'un large périmètre cultivable et relativement plat, ainsi que l'existence de ressources en eau mobilisables pour l'irrigation, leur permet en effet de produire des cultures irriguées⁸. Toutefois, si ces caractéristiques du contexte favorisent les populations observées, l'espace et le temps n'en demeurent pas moins d'importantes contraintes d'un autre point de vue. Au sein de l'économie nationale, les productions agricoles des Aït Bou Guemez comme celles des agriculteurs de la plaine de Vinça sont concurrencées par les productions issues des zones de piémonts et de plaine, pour lesquelles les conditions de l'espace et du temps ne revêtent pas les mêmes contraintes. Il semble que ces conditions de production et de commercialisation aient poussé les agriculteurs des deux régions à se spécialiser dans des productions à forte valeur ajoutée permettant de rentabiliser des espaces cultivables relativement restreints⁹. Dans les deux situations, l'usage de l'eau est, et a été, une condition nécessaire à cette spécialisation.

Une artificialisation du milieu par l'irrigation

Dans les deux situations observées, l'irrigation est mobilisée pour améliorer la productivité d'espaces de faible étendue en y produisant des cultures à forte valeur ajoutée et pour s'affranchir des contraintes temporelles liées au climat : principalement les périodes sèches et la longueur des hivers.

Dans les deux cas, la topographie et la présence de ressources en eau permet, depuis plusieurs siècles, de pratiquer une irrigation fondée sur un captage et un transport gravitaire de l'eau jusqu'au périmètre irrigué. Les infrastructures complexes de captage et de transport de l'eau, nécessaires dans d'autres zones, ne sont pas indispensables dans

⁸ D'autres avantages du contexte existent vis-à-vis des vallées voisines, telles que l'existence de voies de communications, l'exposition ensoleillée des deux périmètres irrigués, etc. Pour la plaine de Vinça les coopératives fruitières existant dans les villages voisins (Prades et Bouleternère) ont également été des facteurs importants dans le choix d'une spécialisation en arboriculture fruitière, ainsi que la présence depuis les années 1960 d'un conseiller agricole considéré comme étant le spécialiste français de la pêche (J. Féraud, com. perso. 2002).

⁹ Par ailleurs, les productions agricoles actuelles, qu'il s'agisse de l'arboriculture, du maraîchage ou de l'engraissement de bétail, existaient déjà sur chacun des terrains, avant de devenir des monoproductions spécialisées. Les productions autrefois complémentaires sont devenues centrales sans constituer de réelle nouveauté localement. Si l'on en croit Mendras ([1967] 1991), il s'agirait d'un élément essentiel de l'évolution des pratiques agricoles.

les deux situations étudiées. Par contre, la pratique individuelle de l'irrigation est fondée sur une organisation collective. En dehors de quelques exploitations mobilisant des pompes individuels dans la vallée des Aït Bou Guemez, les cultivateurs des deux terrains d'étude sont contraints par l'organisation collective. Sur la plaine de Vinça, le passage à l'irrigation localisée à partir de la mise en pression du réseau gravitaire continue de mobiliser l'organisation collective antérieure.

La majorité des irrigants demeure dépendant du système d'irrigation collectif, de ses infrastructures et de l'organisation sociale, territoriale et juridique qui en encadre le fonctionnement. Cette dépendance s'exprime à plusieurs niveaux : entre irrigants d'un même quartier hydraulique, entre irrigants d'un village et entre villages ayants droit d'une même ressource en eau.

Augmentation des besoins en eau

Or, l'organisation collective représente une contrainte pour l'individu, particulièrement lorsque les besoins en eau de chaque exploitation se différencient, comme c'est le cas dans la vallée des Aït Bou Guemez actuellement. En effet, tous les systèmes de production domestique n'évoluent pas de la même manière au même moment. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les processus d'évolution de l'agriculture irriguée se sont répercutés sur l'homogénéité des besoins en eau. Sur la Plaine de Vinça, les besoins en eau ont augmenté, l'homogénéité des besoins en eau des exploitations semble avérée depuis les années 1970. Dans les deux situations, l'augmentation des besoins en eau se traduit par une tension croissante sur cette ressource.

Alors que les systèmes de production antérieurs étaient fondés sur la complémentarité des activités de production et sur la diversité des ressources mobilisées, les systèmes qui accordent une place prépondérante aux cultures irriguées sont entièrement dépendants de l'accès à l'eau. De ce fait, l'accès à l'eau représente de plus en plus un enjeu crucial dans la perpétuation des exploitations agricoles. Cette prise d'importance de l'eau dans la production agricole explique, en partie, l'augmentation et l'allongement des périodes vécues comme des sécheresses sur la plaine de Vinça et dans la vallée des Aït Bou Guemez, ainsi que les difficultés rencontrées localement à propos du partage de l'eau.

En contexte de variabilité de la quantité d'eau mobilisable pour l'irrigation, la répartition de l'eau doit continuellement être adaptée. Cette adaptation concerne autant les variations des quantités d'eau disponibles, que l'augmentation continue des besoins en eau des plantes cultivées par les populations, ainsi que l'apparition de nouveaux usagers de l'eau.

"Tradition d'irrigation" et renouvellement des règles d'accès à l'eau

L'organisation actuelle des systèmes d'irrigation collectifs est le fruit d'une longue histoire au cours de laquelle les réseaux de distribution de l'eau et les règles de répartition ont été adaptés au contexte, par des changements d'ordre technique et organisationnel. La capacité des populations locales à adapter les modalités d'usage et les règles de gestion

et de répartition des ressources naturelles apparaît ici comme un important atout des communautés locales. Dans le domaine de la gestion collective de l'eau agricole, on qualifie régulièrement cette caractéristique de l'organisation communautaire ancienne de "tradition d'irrigation". La notion de tradition est ainsi définie par Pouillon (*Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* 1991 : 710) : « ce qui d'un passé persiste dans le présent où elle est transmise et demeure agissante et acceptée par ceux qui la reçoivent et qui, à leur tour, au fil des générations, la transmettent ».

L'expression "tradition d'irrigation" sera donc vue à travers cette définition comme la capacité à reproduire un ensemble cohérent et dynamique de pratiques matérielles, de règles collectives et l'organisation sociale et juridique qui permet de les produire et de les renouveler.

2. Les contraintes "exogènes" de la gestion de l'eau

Dans les deux cas, l'adaptation locale des modalités locales d'usage de l'eau aux évolutions du contexte est réalisée dans un contexte d'intervention de l'État. Or, l'État impose aux populations ses propres règles à travers des lois nationales dont les objectifs ne sont pas nécessairement cohérents avec l'organisation sociale et économique locale.

Par ailleurs, les zones étudiées ont en commun une relation historique particulière vis-à-vis des sociétés englobantes auxquelles elles appartiennent. Cette relation s'illustre à travers une différenciation qui, en certains aspects et à certaines époques de l'histoire, prend la forme d'oppositions.

Des identités locales construites en marge des sociétés englobantes

Au Maroc, les Aït Bou Guemez appartiennent au groupe berbérophone, historiquement opposé à celui des arabophones, détenteurs du pouvoir central (le Makhzen). Cette opposition a été politiquement cristallisée dans la dichotomie *bled makhzen* – *bled siba* et a pris une forme guerrière pendant la Pacification de l'Atlas menée par les officiers du Protectorat français. Notons que certains groupes Aït Bou Guemez, avec la zaouïa Ahansal, ont été les derniers résistants à l'avancée française et ne se sont soumis que vingt ans après le début de la Pacification, dans les années 1930. Cette situation s'est traduite, entre autres, par l'existence d'un droit local distinct du droit national, que le Royaume reconnaît en partie.

Concernant le Roussillon, il semble que l'identité locale se soit construite à travers l'histoire des relations que cette province a entretenues avec la France et l'Espagne. Les recherches menées sur l'identité catalane ont permis à Assier-Andrieu (1997) d'identifier la Catalogne comme relevant d'une souveraineté culturelle, en opposition à la souveraineté territoriale de la Nation. Cette souveraineté catalane se définit principalement à travers la langue, les catégories de droit et un sentiment commun d'appartenance catalan. Elle se construit et se renouvelle donc, avant tout, dans la relation que le Roussillon entretient avec les nations qui le jouxtent. Dans cet ensemble

Catalan, le Roussillon, bien que français, demeure néanmoins catalan de droit, de langue et d'identité.

Dans les deux cas, les sociétés locales se sont structurées en marge de la construction des nations auxquelles elles ont été rattachées de manière tardive. L'héritage de cette histoire s'illustre, entre autres, dans le domaine du droit et de l'organisation socio-économique des populations.

Prégnance du droit local

Les deux groupes étudiés ont en commun une organisation sociale, économique et politique essentiellement centrée sur la communauté villageoise et sur la "maison". La reproduction économique et sociale de ces groupes est intimement liée à l'usage des ressources du territoire. De ce fait, le droit local permettant de gérer les aléas du contexte a un rôle structurant pour ces deux sociétés. L'éloignement géographique vis-à-vis des zones de pouvoir centralisées a permis aux populations de développer et de légitimer des catégories de droit encore prégnante à l'heure actuelle. Pour les Aït Bou Guemez, Lecestre-Rollier (1997 : 29) a montré que :

« plus d'un demi siècle après la soumission des dernières tribus rebelles et par delà leur intégration progressive à la nation marocaine, les communautés berbérophones du Haut Atlas ont su conserver une organisation et une discipline collective efficaces et rationnelles, capables de prendre en charge la gestion des ressources du milieu ».

Bien qu'au Maroc, des lois nationales existent dans le domaine de la gestion des ressources domaniales, depuis le Protectorat français les usages locaux ont été reconnus par l'État dans l'objectif de conserver une paix difficilement acquise entre *bled Makhzen* et *bled siba*. De la même manière, au cours de la construction de l'État-nation français, les coutumes et usages relevant du droit catalan ont été reconnus et intégrés à la loi nationale. En outre, comme l'explique Assier-Andrieu (1997 : 40) l'organisation sociale structurée par la combinaison *casa* – communauté villageoise, est encore prégnante *« dans les esprits, sinon dans les faits »*.

Dans les deux situations observées, les États ont reconnu les catégories locales du droit, principalement dans le domaine de l'appropriation et de l'usage des ressources naturelles. Les populations du Haut Atlas, comme celles du Roussillon bénéficient de droits, légitimés par l'histoire et inscrits dans le droit national qui leur a permis de conserver et de renouveler une organisation socio-économique originale.

3. Intervention publiques en zones frontières : ménagement des intérêts locaux et nationaux ?

Les "zones frontières" et l'État : exceptions juridiques

La situation géographique, historique et politique de ces deux zones ne semble pas étrangère aux concessions accordées par les États au droit local. Les deux terrains, sont situés dans les confins géographiques des États auxquels ils appartiennent et constituent des "zones frontières". Le Roussillon est géographiquement situé à la limite du territoire français. Le Haut Atlas se positionne à la limite géographique et politique de l'autorité marocaine. Même si ces populations ne sont plus en dissidence politique, elles constituent un réservoir de contestation politique, comme l'histoire l'a montré. Le Haut Atlas constitue donc une "zone frontière" de l'autorité souveraine, comme le Roussillon.

Or, les recherches sur la notion de souveraineté nationale ont montré que les États entretiennent des relations spécifiques avec les confins de leurs territoires. Selon Toubert (1988), ces relations sont caractérisées par un surinvestissement de puissance publique dont l'objectif est d'occuper le territoire et d'homogénéiser le peuplement national. Dans ces zones, les États favorisent souvent l'existence d' « *un espace juridique spécifique fondé sur la franchise collective* » (Toubert, *op. cit.* : 17). Cette thèse expliquerait, en partie, les exceptions juridiques dont bénéficient les populations du Haut Atlas et du Roussillon : dans les deux cas, le droit national s'impose progressivement laissant une large place aux catégories du droit local.

Le statut des zones de montagne dans les politiques agricoles nationales

Ces deux zones ont également un statut spécifique du point de vue des interventions publiques pour le développement agricole. Ce statut est lié aux politiques étatiques de développement économique et social des zones de montagne. L'accélération des changements agricoles observée sur les deux terrains dans le domaine de l'agriculture irriguée n'est pas étrangère aux politiques agricoles nationales et à la présence locale des services publics. Il semble que l'insertion des productions agricoles locales dans l'économie nationale participe d'une volonté étatique, illustrée par des incitations financières et techniques.

Les montagnes françaises considérées comme défavorisées bénéficient d'aides au développement dont l'objectif contemporain est de maintenir l'activité économique rurale et de limiter l'exode rural vers les villes. Dans le passé, au cours de la construction de l'État-nation français, la modernisation des campagnes était déjà une préoccupation, dans l'objectif d'homogénéiser le territoire national. Au Maroc, depuis les années 1980, le bilan des précédentes politiques agricoles, principalement centrées sur le développement agricole des plaines, fait apparaître une paupérisation des zones rurales qui se solde par un exode rural massif et par une dégradation écologique des hauts bassins versants. Les organismes financiers internationaux imposent au Maroc de rétablir un équilibre dans le développement économique et social du pays qui s'applique particulièrement aux zones

de montagne. Ces spécificités des relations États – communautés en zones de montagne et en zones frontalières s'avèrent importantes dans la compréhension de l'histoire de l'organisation de l'irrigation dans les deux situations observées¹⁰. Car, dans les deux cas, l'agriculture irriguée a une place importante dans les objectifs nationaux de développement économique local. Or, cet intérêt pour l'irrigation est également lié au fait que l'eau des montagnes représente un enjeu économique régional pour les deux pays.

Deux zones stratégiques du point de vue de l'hydrographie

Dans les deux situations étudiées la dépendance hydrographique des zones d'aval, économiquement stratégiques pour les États, aux zones d'amont est avérée. Comme nous l'avons souligné dans la présentation du terrain marocain, la vallée des Aït Bou Guemez appartient au Haut Bassin Versant de l'Oued Lakhdar qui alimente en eau le Haouz de Marrakech. De la même manière, la Plaine du Roussillon est alimentée en eau agricole par les zones de montagne auxquelles appartient la vallée de la Lentilla. En Roussillon, cette dépendance est actuellement moins prégnante, grâce à l'aménagement hydraulique du Roussillon réalisé au cours du XX^e siècle. Les actions étatiques liées à l'irrigation de montagne concernent plus les questions de maintien de l'activité économique et d'application de la loi sur l'eau dans les domaines de la préservation de la qualité de l'eau et de la satisfaction des besoins de l'ensemble des usagers. Au Maroc, par contre, la dépendance hydraulique entre zones de montagne et zones de plaine est au centre des interventions étatiques. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, cela se traduit par l'application du programme de gestion participative de l'irrigation destinée à réguler les usages de l'eau réalisés à l'amont.

Les actions publiques dans le domaine de l'irrigation

Si les enjeux actuels liés à l'irrigation sont différents, les interventions de l'État visent dans les deux cas un contrôle étatique des usages agricoles de l'eau. Cet objectif, contemporain au Maroc a déjà une longue histoire en France puisque dès le XIV^e siècle, les rois d'Aragon s'en préoccupaient.

Dans les deux cas, la réalisation de cet objectif passe par l'introduction locale d'un contrôle juridique et financier des usages de l'eau agricole. Cela se traduit par la création de lois et d'institutions qui restreignent l'autonomie des populations locales dans le domaine de l'irrigation et par l'introduction de techniques hydrauliques et agricoles destinées à limiter et optimiser les usages de l'eau. Dans les deux cas également, le contrôle étatique a pour but de limiter les conflits locaux, et de garantir à l'ensemble des populations un accès à l'eau. De ce fait les interventions publiques passées et présentes

¹⁰ Comme l'a souligné Assier-Andrieu (1995 : 1), « la notion de frontière et la réalité de société frontalière offrent aux sciences sociales l'un de ces précipités où il devient possible d'examiner in vivo et comme en réduction des enjeux habituellement logés dans des sphères distinctes et éloignées. Cette qualité syncrétique fonde sa densité problématique ».

sont principalement concentrées sur la mise en place de solutions techniques et organisationnelles visant à améliorer l'accès à l'eau, son usage et son partage.

Au cours de l'histoire, les interventions de l'État sur la Plaine de Vinça et dans la vallée des Aït Bou Guemez ont concerné les trois ensembles d'activité compris dans les systèmes d'irrigation (*cf.* ch. I) : l'incitation au développement des cultures irriguées qui entraîne une augmentation des besoins en eau, l'introduction de nouvelles techniques d'irrigation et l'amélioration des réseaux d'irrigation, la création d'institutions de gestion de l'eau comprenant un contrôle administratif et une tarification des usages de l'eau (les ASA en France, les AUEA au Maroc). Ces interventions ne sont pas différentes de celles qui ont été menées sur les autres zones irriguées des pays. Pourtant, dans ces zones, la préexistence d'organisations communautaires et de droits locaux impose aux États de garantir une certaine souplesse dans l'application des politiques nationales, et cela, dans l'objectif de faire coïncider le droit local avec les orientations nationales. Ces dernières étant elles-mêmes de plus en plus contraintes par des autorités supranationales telles que l'Europe pour la France et les institutions financières internationales pour le Maroc.

**CONCLUSION DE LA PARTIE I.
INTERROGATIONS CROISÉES SUR LES RÈGLES DE GESTION
ET LE RAPPORT ÉTATS – COMMUNAUTÉS**

À travers l'ensemble des éléments présentés dans cette première approche comparée des terrains étudiés, on observe de nombreux éléments similaires dans le domaine de l'histoire de l'agriculture irriguée, même s'ils relèvent de processus décalés dans le temps. D'autres éléments apparaissent différents, autant que peuvent l'être deux sociétés.

L'eau, enjeu d'intérêts multiples et divergents

Du point de vue de l'usage agricole de l'eau, la vallée des Aït Bou Guemez et la Plaine de Vinça répondent chacune aux contraintes du contexte environnemental et économique. Dans les deux cas, l'eau représente un enjeu dans la reproduction économique et sociale des communautés locales, puisqu'elle a pris à travers l'histoire une place prépondérante dans les activités agricoles locales. Dans les deux cas également, l'organisation collective de gestion et d'appropriation des ressources du territoire est un construit social et historique, fondé sur des usages locaux dynamiques. Enfin, les deux populations observées sont en contact avec l'extérieur et entretiennent des relations spécifiques avec les États dans lesquels elles ont été insérées au cours de l'histoire. On observe sur les deux terrains, la confrontation de plusieurs logiques dans le domaine de la gestion de l'eau : la logique locale fondée sur une gestion flexible et dynamique des ressources et la logique étatique relevant d'une rationalité économique et juridique formelle.

Il apparaît toutefois nécessaire de nuancer cette dichotomie, ni les communautés locales, ni l'État ne représentent des groupes homogènes. À l'intérieur de chacun d'eux, diverses logiques se côtoient et s'affrontent, des groupes d'intérêts et de pression se constituent de manière contextuelle. Cet aspect sera important par la suite, à travers les alliances qui peuvent se nouer entre certains agents de l'administration publique et certaines catégories de populations locales.

Limites ou dynamique des systèmes d'irrigation ?

Par ailleurs, la situation actuelle des deux terrains peut être vue de deux manières. D'une part, on observe que des compromis entre organisation locale et pouvoirs publics ont déjà été réalisés, puisque sur place les organisations communautaires continuent de fonctionner sur des fondements apparemment anciens, tandis que l'administration intervient à différents niveaux de l'organisation locale. De ce fait, les organisations locales semblent avoir su renouveler leur fonctionnement en adéquation avec des contraintes locales et des contraintes imposées de l'extérieur. Les situations actuelles peuvent, de ce point de vue, être considérées comme illustrant un moment de la dynamique des

systèmes d'irrigation. Il n'y aurait donc pas de rupture avec l'organisation antérieure, mais plutôt une forme de continuité dans la manière d'utiliser les ressources, même si ce ne sont plus les mêmes ressources qui sont mobilisées en priorité.

D'autre part, les situations actuelles peuvent apparaître chacune comme des périodes de crise : crise de légitimité des communautés villageoises dans les Aït Bou Guemez et des ASA sur la plaine de Vinça et en Roussillon plus généralement. Dans les deux cas, l'organisation du partage de l'eau entre usagers aux intérêts de plus en plus contradictoires paraît toucher à ses limites : les pouvoirs publics semblent être de plus en plus sollicités localement pour la recherche de solutions techniques aux besoins en eau croissants des populations locales.

Des interrogations communes aux deux terrains

L'observation des situations actuelles de gestion de l'eau dans la vallée des Aït Bou Guemez et sur la Plaine de Vinça, suscite des interrogations communes. Actuellement, le renouvellement des modalités de partage de l'eau pose problème dans les deux cas. Les institutions locales de gestion de l'eau semblent rencontrer des difficultés à concilier les intérêts des différents usagers de l'eau. Doit-on voir dans ces deux situations un échec des communautés d'irrigants à renouveler les modalités locales de gestion de l'eau ? Dans quelle mesure ces "crises" ne sont-elles pas des périodes nécessaires au renouvellement des modalités locales de gestion de l'eau ? Quel est le rôle de l'extérieur dans l'existence de ces difficultés locales et dans la résolution des problèmes vécus par les irrigants ?

Les questions que soulèvent ces constats relèvent du domaine des dynamiques des systèmes d'irrigation et s'inscrivent à la fois dans leur histoire et dans leur devenir, dans leur fonctionnement interne et dans l'influence que l'intervention publique a sur ce fonctionnement.

Plusieurs éléments observés dans les deux situations actuelles nous conduisent à faire l'hypothèse que ces crises ne constituent pas des ruptures, mais des moments particuliers des dynamiques des systèmes d'irrigation. En effet, la première présentation des deux communautés d'irrigants permet d'affirmer que l'irrigation fondée sur une organisation communautaire a été, et est toujours, possible. Cela signifie qu'à travers l'histoire, les communautés d'irrigants ont su adapter les modalités de gestion collective de l'eau aux caractéristiques aléatoires du contexte, ainsi qu'à la présence de l'État. De ce point de vue, le caractère dynamique et adaptable des règles communautaires de gestion de l'eau est avéré et représentera un élément essentiel de notre approche des dynamiques des systèmes d'irrigation en contexte d'intervention publique.

Le décalage chronologique : deux moments de la dynamique des systèmes d'irrigation

Par contre, la question des dynamiques des systèmes d'irrigation, en relation avec l'intervention publique ne trouve pas les mêmes éléments de réponse sur les deux

terrains. Cela tient, selon nous, au décalage chronologique qui existe dans l'intervention de l'État sur les deux zones observées, mais également au contexte dans lequel l'État intervient dans chacune des situations.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les problèmes que rencontrent les communautés d'irrigants semblent, pour l'instant, essentiellement centrés sur les modalités de partage de l'eau en contexte d'augmentation et de différenciation des besoins en eau de la communauté d'irrigants. L'insertion des produits de l'agriculture irriguée dans le marché national n'est pas étrangère aux difficultés que vivent les organisations communautaires à gérer l'eau. Mais, dans ce cas, l'intervention de l'État dans la gestion locale de l'eau est relativement récente. Sur la Plaine de Vinça, le problème actuel du partage de l'eau concerne l'articulation des usages agricoles de l'eau avec des usages non agricoles. Il semble qu'au sein de la communauté d'irrigants, les besoins en eau des individus soient relativement homogènes. Le problème de gestion de l'eau se situe en quelque sorte à l'extérieur de la communauté d'irrigant. Sa résolution en cours implique essentiellement des institutions extérieures à la communauté d'irrigants, même si les ASA y jouent un rôle important par l'intermédiaire du directeur de l'ASA de Vinça. De ce point de vue, la manière actuelle de résoudre les difficultés liées à l'usage de l'eau peut être considérée comme résultant de processus passés de transformation de l'organisation communautaire par l'intervention publique.

L'observation comparée des deux situations permet d'aborder les dynamiques des systèmes d'irrigation selon deux points de vue complémentaires. La situation marocaine illustre le processus de changement des règles de gestion de l'eau dans le court terme et en contexte d'intervention contemporaine de l'État. L'exemple français, dont l'histoire est documentée depuis les premières interventions publiques dans la gestion de l'eau, permet d'observer ce processus dans le long terme, et de considérer ces résultats après deux cent ans d'intervention de l'État. Ce double constat a sous-tendu la définition des périodes d'observation sur lesquels vont porter les chapitres suivants.

Dans les deux cas, nous nous sommes focalisés sur le processus particulier que représente la formalisation des groupements d'irrigants par les administrations publiques. Mais, dans les deux cas, ces périodes particulières du devenir des communautés d'irrigants ont une histoire, dont certains éléments s'avèrent nécessaires à la compréhension des périodes qui nous intéressent. La description des situations locales, dans chacune des parties suivantes s'appuiera donc sur des éléments qui dépassent ce cadre chronologique, en fonction de la documentation disponible pour chacun des terrains.

**DEUXIÈME PARTIE.
ESPACES ET HISTOIRE DU PARTAGE DE
L'EAU, ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DE
L'ORGANISATION COLLECTIVE DE
L'IRRIGATION**

« Toute leur vie est marquée d'une division précise portant sur trois ordres de fait. Le terroir se divise en quartiers individualisés. Le temps est scandé par la succession des "tours" organisés pour l'irrigation (...). Le groupe se divise en ikhs-s, eux-mêmes répartis en familles conjugales (...). Il règne entre ces trois ordres de chose une exacte correspondance. Aisément déchiffrable dans l'état présent, et malgré les dégradations et les mutations, elle inspire et nourrit le comportement du montagnard, pour qui elle est à la fois organisation invétérée, garantie de persistance et idéal de légitimité ».

Berque *Structures sociales du Haut Atlas*. [1955] 1978a : 225.

**INTRODUCTION DE LA PARTIE II.
LE PARTAGE DE L'EAU : DES RÈGLES ANCRÉES DANS
L'ESPACE**

Tout système d'irrigation repose sur un espace approprié, aménagé et exploité collectivement. L'histoire des communautés d'irrigants est, en grande partie, fondée sur les étapes de l'appropriation et de l'usage des ressources des territoires qu'elles exploitent. La délimitation du périmètre irrigué sur lequel reposent les systèmes d'irrigation étudiés représente un des aspects de cette histoire. Les règles d'appropriation et de partage des eaux sont au fondement de cette histoire à travers la définition des groupes d'ayants droit.

Comme l'a analysé Aubriot (2000 : 18), la "lecture"¹ d'un espace irrigué constitue un biais d'approche des systèmes d'irrigation et permet de répondre à certaines des interrogations que pose l'histoire d'une communauté d'irrigant.

« Les éléments à "lire" dans l'organisation spatiale des systèmes d'irrigation permettent de dégager quelques clés de lecture qui renvoient à des notions fondamentales de droit d'accès à la ressource, de droit d'usage, de groupes sociaux et de relation de la société à son passé » (Aubriot loc. cit.).

La "lecture" d'un système d'irrigation comprend nécessairement plusieurs étapes, puisqu'elle concerne autant l'assise spatiale du système d'irrigation (le périmètre irrigué), que l'agencement des infrastructures hydrauliques (le réseau d'irrigation) et l'organisation de la circulation de l'eau dans l'espace aménagé (la distribution de l'eau). Nous verrons également, au fil des parties suivantes que l'ancrage spatial des systèmes d'irrigation se traduit en terme de territorialité des règles de partage et d'usage de l'eau. Les aspects spatiaux de l'observation des systèmes d'irrigation et de l'histoire des communautés d'irrigants vont donc être mobilisés tout au long de notre réflexion.

Dans la présente partie, la "lecture" de l'espace irrigué est focalisée sur la description des périmètres irrigués et de l'agencement des groupes sociaux qui les utilisent. À travers l'histoire du partage de l'eau et des règles qui l'encadrent, nous nous intéresserons à la manière dont la délimitation des groupes d'ayants droit est justifiée. Les règles de partage de l'eau constitueront un aspect central de cette partie.

¹ D'après Aubriot (*op. cit.* : 7) l'expression "lecture d'un espace irrigué" est issue des travaux de Marouf (1980) *Lecture d'un espace oasien* et de ceux de Kilani ([1994] 2000b) *Lecture de l'organisation lignagère de l'oasis* Berque ([1955] 1978a), Bédoucha (1987) et Aubriot (2004) ont également déchiffré l'architecture des réseaux d'irrigation, et l'organisation des tours d'eau comme "traces" signifiantes d'une organisation sociale passée.

Identifier, délimiter et décrire des unités sociospatiales comparables

Il s'agit également de définir précisément les unités sociales, territoriales et hydrauliques que nous allons comparer. À partir des éléments de définition exposés dans le premier chapitre, nous considérons que tout corpus de règles destiné à organiser l'usage collectif d'une ressource en eau concerne un système d'irrigation inscrit et délimité dans l'espace géographique et social. C'est-à-dire qu'un espace irrigué composé de plusieurs systèmes d'irrigation peut être régi par plusieurs corpus de règles différenciés. L'espace irrigué de la vallée des Aït Bou Guemez est alimenté en eau par plusieurs sources. De la même manière, la Lentilla alimente en eau plusieurs périmètres irrigués sur les piémonts du Canigou. Les deux situations observées comprennent donc plusieurs systèmes d'irrigation, régis chacun par leur propre corpus de règles.

Notre objectif étant l'analyse comparée des règles de gestion de l'eau, nous avons choisi de n'observer qu'un seul système d'irrigation sur chaque terrain. C'est-à-dire qu'il faut délimiter des unités d'observation dans l'espace irrigué de la vallée des Aït Bou Guemez, et dans celui de la vallée de la Lentilla.

Aires et groupes sociohydrauliques, éléments de définition

La comparaison des règles de gestion de l'eau reposera donc sur un niveau d'organisation social et territorial particulier. Nous verrons que sur les deux terrains d'étude ce niveau d'organisation regroupe plusieurs périmètres irrigués villageois. Nous avons choisi d'utiliser les termes "aire sociohydraulique" et "groupes sociohydrauliques" pour nommer ce niveau d'organisation spatial et social essentiellement déterminé par l'usage collectif d'une ressource en eau et d'un espace aménagé pour l'irrigation. Le choix de ces termes a été effectué à partir des observations de terrain, aussi les définirons-nous progressivement au cours des chapitres descriptifs.

Retenons dans un premier temps que la notion d'aire désigne un ensemble de lieux distincts reliés entre eux (Lévy et Lussault in *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés* 2003 : 54). L'aire sociohydraulique désignera donc un ensemble de lieux (les villages et l'endroit où sont situées les infrastructures hydrauliques) reliés entre eux par le réseau de transport de l'eau, par la circulation de l'eau et par les usagers de l'eau. Nous verrons que le groupe d'usagers est constitué de plusieurs groupes sociaux liés entre eux par l'usage de l'eau et des infrastructures hydrauliques au sein de l'aire sociohydraulique, c'est pourquoi nous l'avons nommé "groupe sociohydraulique"².

² Aubriot (2002 : 39), parle de "groupe hydraulique" pour désigner les membres d'un groupe d'ayants droit qui ne correspond pas nécessairement à une entité sociale préexistante. Nous avons choisi d'apposer le préfixe "socio-" au qualificatif d'hydraulique, car sur chacun de nos terrains, si le groupe des ayants droit ne constitue pas une entité sociale préexistante à l'appropriation de l'eau, les relations sociales qu'entretiennent entre eux les membres de ce groupe pour l'organisation de l'irrigation en font un groupe social.

Étapes de l'observation des aires sociohydrauliques

Notre démarche correspond à trois manières complémentaires d'observer l'espace irrigué. La première consiste à identifier des éléments "matériels" plus ou moins visibles, qui constituent les limites concrètes de chaque aire sociohydraulique. La seconde concerne le recueil d'éléments – essentiellement "immatériels" - par lesquels les communautés d'irrigants expliquent et justifient les limites des périmètres irrigués et des groupes sociohydrauliques qui y sont associés. Enfin, l'organisation spatiale "formalisée" par les pouvoirs publics à travers la délimitation de périmètres syndicaux des ASA et des périmètres des AUEA doit être observée parallèlement aux autres éléments.

Ces trois étapes de l'observation seront restituées successivement sur chaque terrain (chapitres V et VI). Ensuite, les aires sociohydrauliques identifiées sur chaque terrain seront comparées (chapitre VII). La "lecture" de l'espace irrigué sera affinée, dans la partie suivante, par la description des réseaux d'irrigation et des modalités de distribution de l'eau.

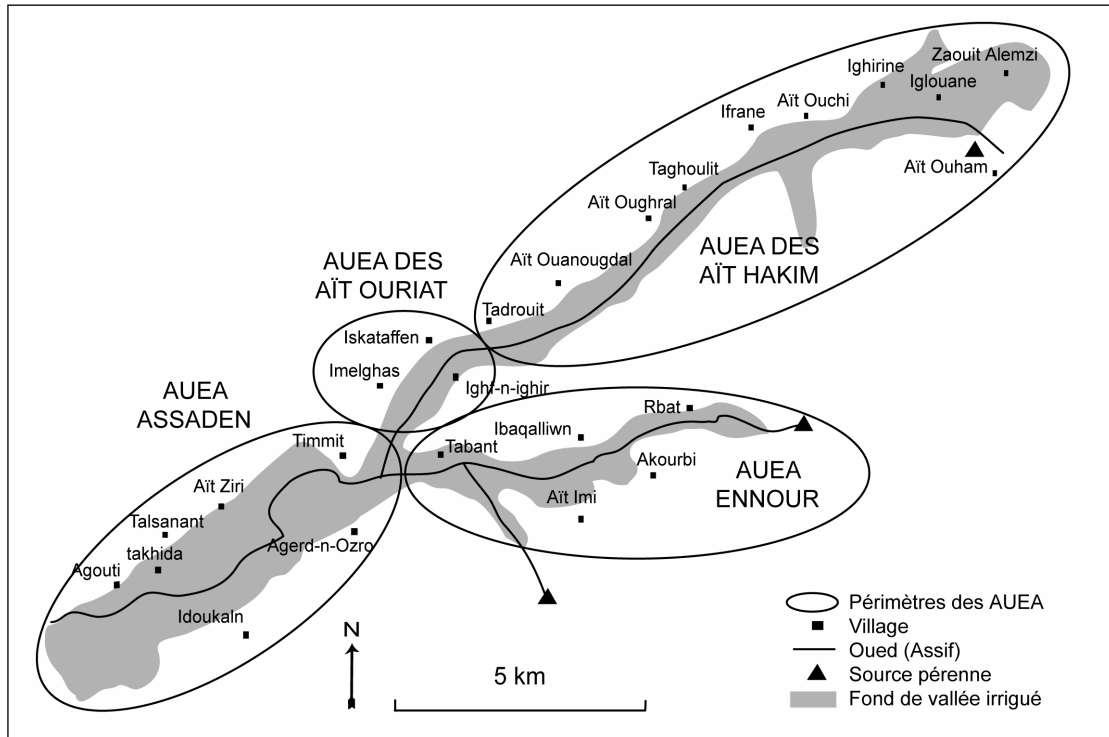
CHAPITRE V. AYANTS DROIT ET DROITS D'EAU, LE PARTAGE DES EAUX DE LA SOURCE DE RBAT

Le périmètre des AUEA : une délimitation administrative

Dans le cadre du programme de Gestion participative de l'irrigation (GPI) initié dans la vallée par l'État marocain, quatre Associations d'usagers de l'eau agricole (AUEA) ont été constituées en 1999. Ces associations sont territorialisées, elles regroupent les propriétaires et usagers de parcelles situées dans le périmètre des AUEA¹. La délimitation de ces périmètres administratifs a été effectuée par les agents de la Direction provinciale de l'agriculture (DPA) en charge du projet de GPI². Ces espaces ont été délimités à partir de l'usage des quatre principales sources de la vallée et sont jugés homogènes du point de vue de l'usage de l'eau, par les agents de l'administration (carte 7).

¹ En vertu de l'article 9 du statut des AUEA, « pour être membre d'une associations, il faut être propriétaire ou utilisateur [qui profite] d'une terre agricole située dans le périmètre d'une association » (traduit par A. Sraoui).

² Selon les agents de la DPA, la délimitation des périmètres irrigués des AUEA aurait été proposée par les notables de la vallée, principaux interlocuteurs de l'administration. Selon les notables locaux, la DPA ne les aurait pas consultés. Or, territoire et autorité locale sont intimement liés. Il est donc possible que les notables aient participé à l'élaboration de ces découpages administratifs dans une perspective plus large que la seule cohérence avec les pratiques locales d'irrigation.



CARTE 7. LES ASSOCIATIONS D'USAGERS DE L'EAU AGRICOLE DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ

L'AUEA des Aït Hakim regroupe les usagers des eaux de la source d'Aït Ouham. L'AUEA *Ennour* est située, selon l'administration, sur le périmètre irrigué par la source de Rbat. Le périmètre de l'AUEA des Aït Ouriat est alimenté par la source *n'Anssous*. À la jonction des deux cours d'eau de l'amont, une zone hydromorphe bénéficie d'importantes résurgences de la nappe alluviale et réalimente *l'assif*, l'AUEA *Assaden* regroupe les usagers de ces eaux. Deux de ces associations ont fait l'objet d'observations, à l'initiative de T. Ruf et du groupe "gestion sociale de l'eau" du CNEARC de Montpellier, ainsi que dans le cadre du projet ISIIMM : l'AUEA des Aït Hakim et l'AUEA *Ennour* qui correspond au vallon de Rbat–Tabant³.

Nos recherches de terrain ont concerné le périmètre de l'AUEA *Ennour*, et plus spécifiquement, la partie amont de cet espace, arrosée par la source de Rbat. L'observation des pratiques d'irrigation sur ce territoire s'est soldée par la définition de ce que nous avons nommé "aire sociohydraulique"⁴. En confrontant l'organisation communautaire de l'espace irrigué, les discours qui s'y rapportent et l'agencement des entités administratives, deux résultats nous sont apparus : d'une part, ce que nous avons défini comme aire sociohydraulique représente un territoire signifiant pour les groupes

³ Voir les travaux de Riaux *et al.* (2003), Keïta (2004) sur l'AUEA des Aït Hakim, et ceux de Hugon de Masgontier (2003), Riaux (2004 & 2005) sur le périmètre de l'AUEA *Ennour*. Depuis 2004, A. El Geroua effectue un diagnostic de l'ensemble des AUEA de la vallée dans le cadre du projet Isiimm.

⁴ La notion d'aire sociohydraulique, comme espace d'organisation hydraulique intermédiaire entre le village et la vallée des Aït Bou Guemez dans son ensemble, est issue des observations de ce terrain. Nous l'avons ensuite transposée sur le terrain français où elle s'est également avérée pertinente (*cf.* chapitre VI).

d'irrigants, d'autre part, les périmètres des AUEA ne coïncident pas avec l'organisation locale de l'irrigation.

C'est à travers la restitution de ces observations que nous allons présenter la manière dont l'espace irrigué est organisé par rapport aux écoulements "naturels" des eaux et à l'ordonnancement des groupes sociaux (section A) et la manière dont les populations locales expliquent et justifient cette organisation spatiale à travers l'histoire des droits d'eau (section B). Ces éléments seront ensuite synthétisés, puis confrontés aux découpages administratifs qui apparaissent peu cohérents avec l'organisation locale de l'irrigation (section C).

A. LE PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ DE LA VALLÉE, UNE SUCCESSION D'AIRES SOCIOHYDRAULIQUES

1. L'inscription territoriale des aires sociohydrauliques

Le fond de vallée des Aït Bou Guemez est irrigué par une multitude de sources de débits variables. Ces sources sont distribuées de manière irrégulière sur le territoire et sont de différentes natures : résurgences d'origine karstique – ressources pérennes - ou résurgences de la nappe alluviale – ressources saisonnières pour la plupart. Le débit de ces source est inégal, certaines fournissent une moyenne de plus de 200 l/s : les résurgences d'origine karstique souvent situées à l'amont de la vallée, comme la source d'Aït Ouham dans la vallée des Aït Hakim, celles de Rbat et d'Aït Imi dans le vallon de Rbat – Tabant. D'autres ont un débit moyen estival inférieur à 50 l/s : les résurgences de la nappe alluviale en fond de vallée.

En règle générale, chaque système d'irrigation de la vallée est alimenté par une source pérenne à laquelle se rajoute, dans la majorité des situations, l'eau des sources temporaires. Le périmètre irrigué de la vallée des Aït Bou Guemez est ainsi composé d'une succession d'espaces irrigués délimités par l'usage d'une seule source pérenne, et identifiés par les populations à travers l'existence de droits d'eau. Geertz (1983 : 98), constate une organisation analogue des périmètres irrigués dans le Maroc central : « *des sources distribuées irrégulièrement, certaines volumineuses, d'autres insignifiantes, et un grand nombre entre les deux, arrosant des aires nettement circonscrites – des oasis au sens large du terme* ».

L'originalité de la vallée des Aït Bou Guemez, par rapport à la situation décrite par C. Geertz, réside dans l'imbrication des espaces irrigués par chaque source. Les sources étant relativement proches les unes des autres et alimentant, par leur addition, l'ensemble du fond de vallée, elles donnent un aspect relativement homogène au périmètre irrigué de la vallée. Pourtant, en période d'étiage des sources, le périmètre irrigué présente d'importantes discontinuités.

L'observation de l'hydrographie de surface⁵ permet de décomposer l'espace irrigué en plusieurs périmètres bien différenciés du point de vue des usages de l'eau, mais apparemment reliés entre eux par la circulation des eaux souterraines. À travers l'analyse de l'hydrographie des vallons situés à l'amont de la vallée⁶, nous verrons qu'existent des "unités hydrographiques" qui correspondent, pour certaines, à ce que nous avons identifié comme des "aires sociohydrauliques".

Hydrographie du fond de vallée : hypothèses sur le vallon des Aït Hakim

L'ensemble du fond de vallée irrigué du territoire des Aït Bou Guemez, long d'une trentaine de kilomètres, est caractérisé par une alternance d'écartements et de resserrements des versants qui l'entourent. Cet aspect de la topographie a été étudié dans la vallée des Aït Hakim et mis en relation avec les caractéristiques de l'hydrographie par Keïta (2004 : 54).

« La topographie de la vallée des Aït Hakim complète d'une certaine façon l'hypothèse de fonctionnement basée sur les flux d'eau souterraine. Elle montre, en effet, que l'amont de la vallée se caractérise par une alternance d'écartements et de resserrements de vallées⁷ et qu'à chaque resserrement de vallée existent une ou plusieurs sources qui alimentent le territoire allant en s'élargissant à l'aval. Il existe donc plusieurs amonts et plusieurs aval⁸, chaque source ou groupe de sources représentant l'amont d'un sous-système d'irrigation. Il en ressort que la vallée des Aït Hakim n'est pas une entité hydraulique simple, mais un ensemble de sous-unités hydrauliques naturelles plus ou moins homogènes, reliées, certes, par l'assif, mais avec chacune une certaine indépendance vis-à-vis de la ressource en eau ».

Le périmètre irrigué du vallon des Aït Hakim constitue une unité hydrographique alimentée par la source d'amont : Aït Ouham et se décompose en une succession de sous-unités hydrographiques du point de vue des eaux de surface (cf. figure 16).

⁵ Nous utilisons le terme "hydrographie de surface" pour désigner les écoulements "naturels" des eaux de surface : *assif-s* (cours d'eau) et *aghablou* (pl. *ighboula*, résurgences), pour les distinguer des écoulements "artificiels" (que nous qualifierons d'hydrauliques) volontairement mis en œuvre lors de la pratique de l'irrigation. Le terme "hydrographie souterraine" s'appliquera à la circulation des eaux souterraines. La distinction entre écoulements "naturels" et "artificiels" demeure toutefois théorique. En effet, l'hydrographie souterraine, comme l'hydrographie de surface, étant intimement liée aux aménagements hydrauliques et aux usages de l'eau, la circulation des eaux n'est jamais réellement "naturelle".

⁶ En 2003, à la demande du CICDA, Amrouch (université d'Agadir) a effectué une étude hydrogéologique de l'ensemble de la vallée des Aït Bou Guemez. Entre temps a eu lieu un stage "gestion sociale de l'eau" (Cnearc – IAV Hassan II, mars 2003) au cours duquel ont été émises des hypothèses sur les flux d'eaux souterraines du vallon des Aït Hakim (Riaux *et al.* 2003). De son côté, Keïta (2004) a développé ces hypothèses à propos du vallon des Aït Hakim. Nous avons transposé ces observations et hypothèses au vallon de Rbat – Tabant. La validité de ces hypothèses n'est pas établie à l'heure actuelle.

⁷ Remarque de Thierry Ruf au cours du stage IVA-DSH_CNEARC-GSE 2003 (note de l'auteur).

⁸ Autre remarque de Mohamed Raki au cours du même stage (note de l'auteur).

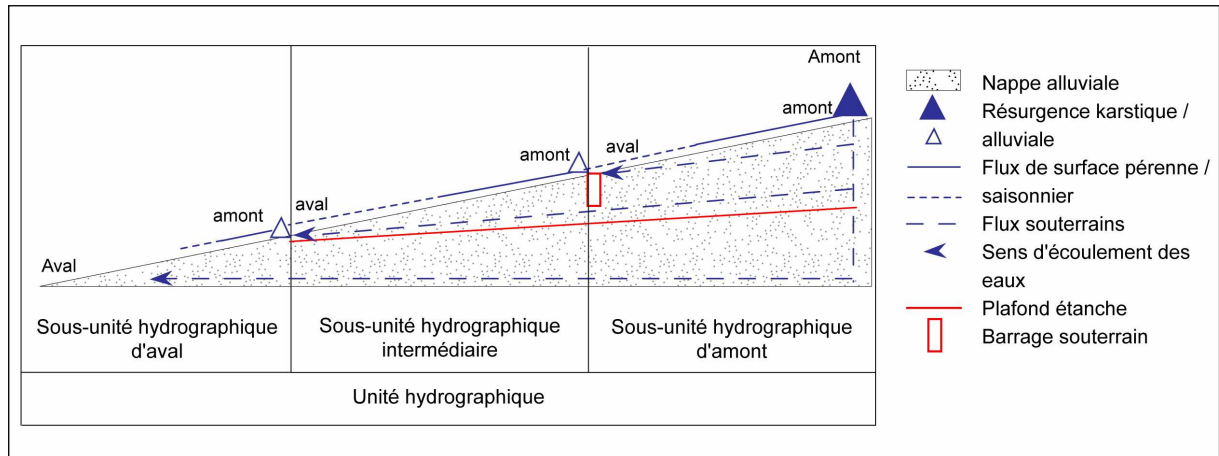


FIGURE 16. HYPOTHÈSES SUR L'ORGANISATION HYDROGRAPHIQUE DU FOND DE VALLÉE.

En période d'abondance de l'eau, la source d'amont arrose l'ensemble de l'unité hydrographique. Par contre, en période d'étiage, l'eau de la source d'amont n'alimente qu'une faible portion de cet espace. Dans l'exemple présenté ci-dessus, des résurgences temporaires de la nappe alluviale permettent de réalimenter l'*assif*, constituant ainsi des sous-unités hydrographiques, du point de vue des écoulements de surface. Chacune des sous-unités est relativement indépendante des autres lorsque l'*assif* est à sec, tout en étant alimentée par les eaux infiltrées dans la sous-unité d'amont. Dans certains cas, l'aval de l'unité hydrographique n'est pas réalimenté par des résurgences de la nappe alluviale. De sévères pénuries d'eau surviennent alors en période sèche ; c'est le cas à l'aval du vallon des Aït Hakim (villages Aït Ouanougdal).

À partir des observations et hypothèses menées sur le vallon des Aït Hakim, nous avons analysé le vallon de Rbat–Tabant en terme d'unités hydrographiques. La situation semble globalement similaire à celles des Aït Hakim, mais présente des particularités qui ont, entre autres, orienté le choix de notre zone d'observation.

Le vallon de Rbat – Tabant : deux unités hydrographiques

Le vallon de Rbat – Tabant est alimenté en eau par deux principales sources pérennes. Il s'agit apparemment de résurgences d'origine karstique (Amrouch 2003). La source de Rbat alimente les villages d'amont : Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn ; la source d'Aït Imi dessert les villages d'Aït Imi et Tabant. Il s'agit de deux unités hydrographiques, selon la définition que nous en avons donné précédemment (cf. planche 4).

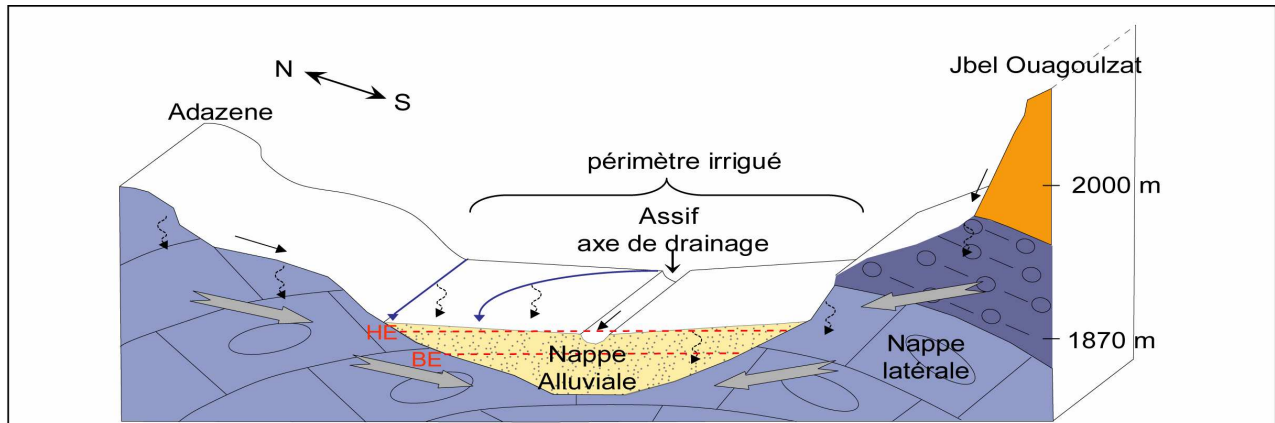


Figure A. Profil hydrogéologique (exemple d'Ibaqalliwn)

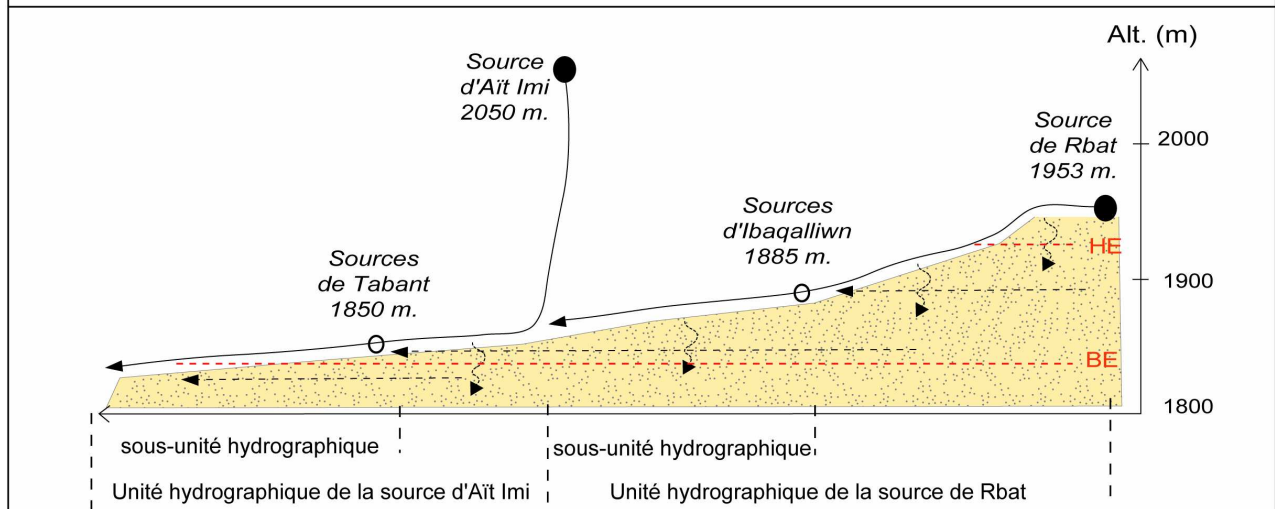
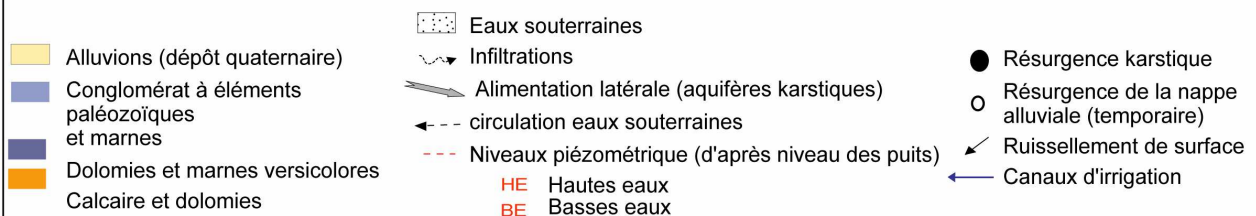


Figure B. Profil en long : circulation des eaux (vallon de Rbat - Tabant)



Légende des deux figures

Les deux principales résurgences karstiques du vallon de Rbat - Tabant sont situées à l'amont des périmètres irrigués qu'elles alimentent. Les eaux de ces sources s'infiltrent progressivement dans la nappe alluviale au cours de leur trajet d'amont vers l'aval. Les couches géologiques qui entourent le fond de vallée sont relativement imperméables ; les eaux d'amont circulent sous forme de nappe alluviale dans les sols perméables du fond de vallée (figure A). Cette structure géologique implique l'existence de résurgences de la nappe alluviale à l'aval des aires hydrographiques. Les eaux qui alimentent l'amont d'une "unité hydrographique" ne profitent pas nécessairement à l'aval de cette unité. Elles peuvent contribuer à réalimenter une unité hydrographique située à l'aval. C'est apparemment le cas pour les eaux de la source de Rbat. En période sèche les eaux de l'amont s'infiltrent entre Rbat et l'amont d'Ibaqalliwn pour alimenter les sources de Tabant (figure B).

Pendant la campagne d'irrigation, principalement de mi-mai à mi-octobre (période de basses eaux), l'assif est à sec. Les zones d'aval des unités hydrographiques ne sont plus alimentées par les résurgences de la nappe alluviale, mais seulement par les résurgences karstiques d'amont.

D'après observations et d'après Amrouch (2003 : 35) et L. Bouchaou, hydrogéologue (université d'Agadir), com. perso. 2002

PLANCHE 4. UNITÉS HYDROGRAPHIQUES DU VALLON DE RBAT – TABANT (HYPOTHÈSES).

Chacune de ces unités hydrographiques comprend une "sous-unité hydrographique" : celle d'Ibaqalliwn pour l'unité d'amont ; celle de Tabant aval – Agerd n'Ozro pour l'unité d'aval. En période de "hautes eaux", les terres de l'aval des deux unités sont hydromorphes. Il s'agit apparemment de résurgences de la nappe alluviale qui prennent la forme de sources en période de "moyennes eaux" et qui tarissent en période sèche. L'amont et l'aval des unités hydrographiques semblent donc effectivement liés par des écoulements souterrains qui s'amenuisent, comme les écoulements de surface, entre le printemps et l'automne, c'est-à-dire au cours de la campagne d'irrigation.

La relation existant entre l'unité hydrographique d'amont et celle d'aval est également saisonnière : en période d'étiage de la source d'amont, il n'y a plus d'eau dans l'*assif*. Mis à part d'éventuelles relations hydrographiques souterraines, les deux unités hydrographiques sont indépendantes l'une de l'autre en période d'irrigation.

Unités hydrographiques et aménagement hydraulique

L'observation du vallon de Rbat – Tabant montre que chaque unité hydrographique est associée à un ensemble de villages bien délimité ; les résurgences situées à l'amont de chaque unité hydrographique sont utilisées pour l'irrigation des villages compris dans ces unités. Le vallon de Rbat – Tabant ne constitue donc pas un périmètre irrigué unique, mais deux périmètres irrigués alimentés chacun par une source pérenne et, à l'aval par les résurgences de la nappe alluviale. Les deux unités hydrographiques constituent également deux entités territoriales distinctes, délimitées par l'usage des eaux. En effet, les eaux issues des sources d'amont sont canalisées à travers des réseaux d'irrigation dont les limites correspondent avec celles des unités hydrographiques, formant ainsi des "unités hydrauliques". Ces unités hydrauliques, constituent l'assise spatiale de systèmes d'irrigation.

Elles correspondent à ce que nous appelons "aires sociohydrauliques" : espaces irrigués par une principale source d'eau en amont, physiquement délimités par un réseau d'irrigation et liant les usagers de l'eau par la pratique de l'irrigation (*cf.* figure 17).

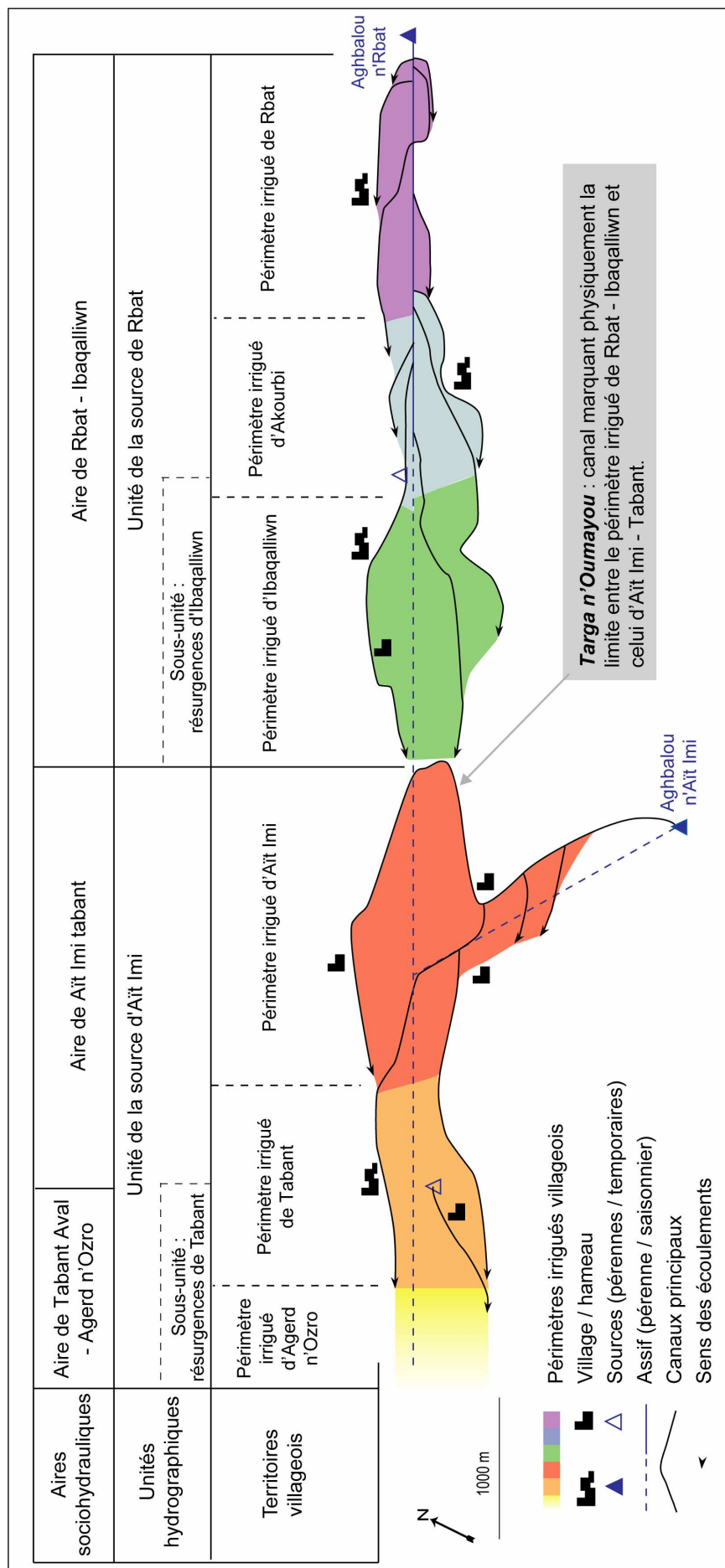


FIGURE 17. AIRES HYDROGRAPHIQUES, SOCIOHYDRAULIQUES ET VILLAGEOISES DE RBAT-TABANT

À travers l'observation des canaux principaux et des périmètres irrigués de Rbat–Ibaqalliwn et de Aït Imi–Tabant, on observe que les canaux situés sur les versants délimitent les zones non irriguées (*lbour*) et les zones irriguées (*igran daou targa*, littéralement "les champs sous le canal") ; le canal principal de l'aire sociohydraulique d'aval marque la limite entre les périmètres irrigués des aires sociohydrauliques de Rbat–Ibaqalliwn et de Aït Imi–Tabant (*cf.* figure 17). Chacune de ces unités comprend plusieurs périmètres irrigués villageois reliés entre eux par l'hydrographie de surface et par l'aménagement hydraulique. Cette relation prend la forme d'une dépendance des villages de l'aval vis-à-vis de ceux de l'amont quant à l'accès à l'eau.

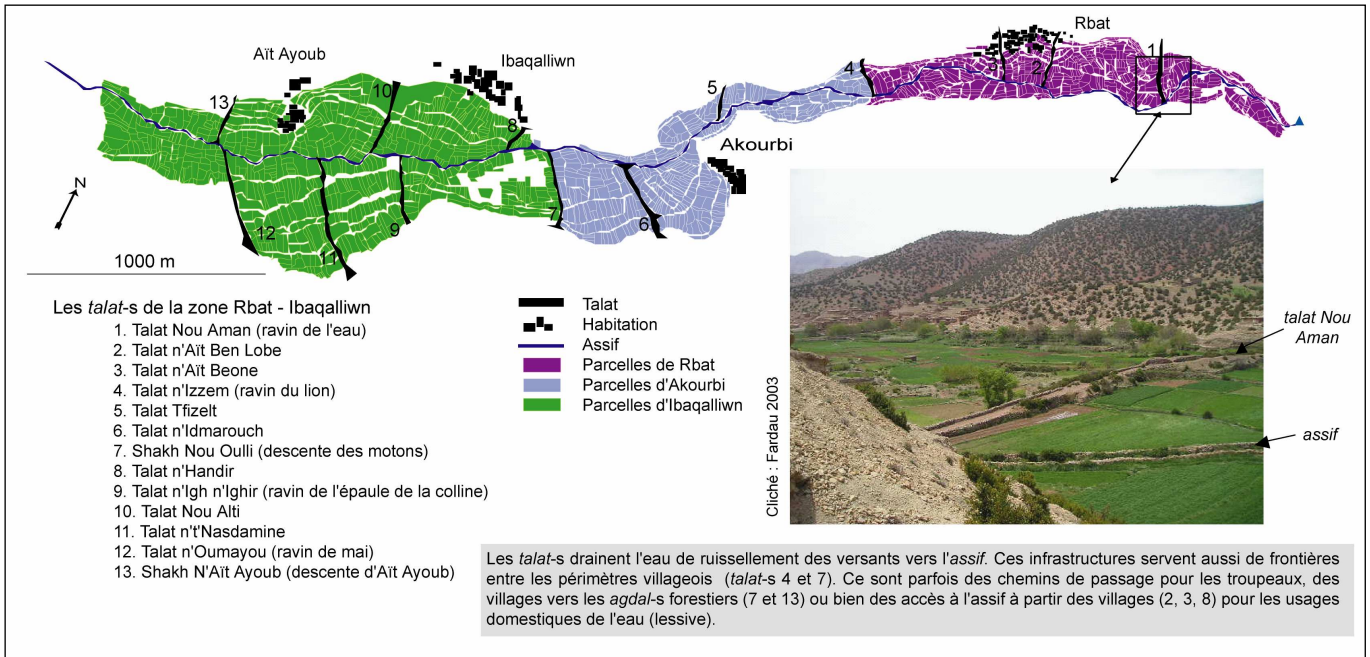
L'espace irrigué de l'amont du vallon constitue une aire sociohydraulique bien différenciée de celle de l'aval. Par contre, cette dernière apparaît moins strictement délimitée de l'unité constituée par l'aval du périmètre irrigué de Tabant et l'amont de celui d'Agerd n'Ozro. C'est une des raisons pour lesquelles nous avons choisi d'étudier le périmètre irrigué par la source de Rbat. L'existence de limites hydrographiques, hydrauliques et territoriales identifiées nous permettra d'observer à la fois cette unité, et les relations qu'elle entretient avec l'unité qui la jouxte en aval⁹.

2. Organisation interne de l'aire sociohydraulique de Rbat – Ibaqalliwn

L'aire sociohydraulique de Rbat–Ibaqalliwn constitue un périmètre irrigué d'une centaine d'hectares. Ce périmètre comprend les terroirs irrigués de trois villages : Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn, reliés par l'usage des eaux de la source de Rbat et par les infrastructures hydrauliques qui permettent de mobiliser et d'utiliser l'eau pour l'irrigation.

L'aire sociohydraulique représente donc le socle spatial d'un système d'irrigation intervillageois, composé de trois territoires villageois – les périmètres irrigués villageois -. Ces territoires apparaissent différenciés et délimités au sein de l'unité hydraulique : des ravins aménagés pour drainer les eaux de ruissellement des versants vers l'*assif* (*talat-s*) concrétisent les limites existant entre les différents territoires villageois (*cf.* carte 8).

⁹ Nous nous appuyons sur nos propres observations pour l'analyse de l'unité de Rbat–Ibaqalliwn. L'unité de Aït Imi–Tabant et celle de Tabant – Agerd n'Ozro seront également évoquées à travers nos observations et celles de Hugon de Masgontier (2003). Comme nous le verrons, chaque aire sociohydraulique est organisée de manière originale, des exemples pris dans le vallon des Aït Hakim serviront à évoquer des éléments non présents sur notre terrain d'étude ou à en préciser l'originalité.



CARTE 8. LIMITES INTERNES DE L'AIRES SOCIOHYDRAULIQUE : LES RAVINS

Relations interne à l'aire sociohydraulique

Les trois périmètres irrigués villageois de l'aire sociohydraulique sont liés entre eux par l'usage de la source de Rbat¹⁰, par l'assif et par le réseau d'irrigation principal. Il existe donc un lien hydraulique et hydrographique entre les différents périmètres irrigués villageois ; l'accès à l'eau de chaque irrigant de l'aire sociohydraulique dépend des usages de l'eau réalisés en amont de sa parcelle. De manière générale, chaque village d'aval dépend du village d'amont, sur le territoire duquel est située l'unique ressource en eau pérenne de l'aire sociohydraulique. Ces relations, dans le domaine de l'irrigation sont élargies à l'accès à l'eau en général : les habitants d'Akourbi et d'Ibaqalliwn utilisent l'eau du réseau d'irrigation pour leurs usages domestiques et pour l'eau potable¹¹.

Le lien hydrographique et hydraulique existant entre l'amont et l'aval constitue un aspect essentiel du fonctionnement du système d'irrigation, de même que l'aspect obligatoirement intervillageois de la gestion et de l'usage des infrastructures et de la répartition de l'eau.

Irrigation par pompage à l'aval de l'aire sociohydraulique

Au cours des dernières années de sécheresse (1999 – 2001), les habitants des villages d'aval ont construit des puits pour compenser le manque d'eau estival. Les puits équipés de motopompes et destinés à l'irrigation des parcelles sont principalement situés à l'aval

¹⁰ En réalité il s'agit d'un groupe de source, nous y reviendrons dans la partie suivante (part. III. ch. VIII-A).

¹¹ Des puits ont été construits récemment à Akourbi et Ibaqalliwn pour l'eau potable à l'initiative d'ONG internationales. Mais, à Akourbi, le puit ne fonctionnait pas encore en 2003.

de l'aire sociohydraulique ; il en existe trois à Aït Ayoub sur le territoire d'Ibaqalliwn, là où l'eau d'amont ne parvient pas en période sèche, ainsi que deux à l'aval du périmètre irrigué d'Akourbi. Deux puits ont également été creusés à Rbat, mais ils ne sont pas équipés de pompes et n'ont encore jamais fonctionné, d'après les entretiens menés à Rbat en 2003.

L'irrigation individuelle par pompage privé dans la nappe alluviale représente un réel changement par rapport à l'organisation communautaire de l'irrigation. D'une part, les irrigants possédant des puits équipés de pompes deviennent indépendants de l'organisation collective de l'irrigation, ils peuvent éventuellement vendre de l'eau ou louer leurs pompes à d'autres irrigants du village. Par ailleurs, les relations de dépendance hydraulique entre l'amont et l'aval sont annulées. Par exemple, sur le terroir irrigué d'Aït Ayoub, à l'aval de l'aire sociohydraulique, plusieurs pompages ont été construits par un notable du village¹². Depuis 1998 et jusqu'en 2003, l'eau de la source de Rbat ne parvenait pas jusqu'à Aït Ayoub. Suite à l'installation de pompages, l'irrigation de ce terroir n'était plus réalisée qu'avec les eaux souterraines. L'organisation interne du territoire de l'aire sociohydraulique s'en est trouvé modifiée : les irrigants de l'aval auparavant défavorisés du point de vue de l'accès à l'eau ont désormais un meilleur accès à l'eau que ceux de l'amont.

De l'aire sociohydraulique au groupe sociohydraulique

Les principaux aspects de l'organisation sociohydraulique du vallon de Rbat–Tabant donnent à penser que les limites de l'aire sociohydraulique de Rbat–Ibaqalliwn sont rendues nécessaires, et donc définies, par les caractéristiques hydrographiques et topographiques du contexte. Apparemment, la configuration du milieu explique les limites des aires sociohydrauliques.

Pourtant, les habitants de la vallée ne justifient pas ces limites à travers des contraintes d'ordre matériel. Au contraire, unités et limites sont expliquées, justifiées et légitimées par l'histoire des relations existant entre les différents villages qui constituent ce que nous avons appelé "groupe sociohydraulique". Comme nous allons le voir, les aires sociohydrauliques identifiées à partir de l'observation des aspects hydrographiques et topographiques du milieu apparaissent pertinentes du point de vue de la pratique de l'irrigation, mais également du point de vue de l'histoire mythique des populations et de l'organisation collective de la répartition de l'eau. L'histoire du partage de l'eau est un élément central de l'explication de la définition des aires sociohydrauliques par les populations.

¹² Il s'agit d'une personne impliquée dans l'économie touristique, qui réinvestit ses bénéfices dans l'agriculture irriguée (pommiers, maraîchage). Lui-même guide, il possède un gîte de taille importante et est, de manière permanente, en relation avec différentes ONG. Grâce à son réseau de relations, cette personne a obtenu le financement de trois motopompes pour le village.

B. HISTOIRE DU PARTAGE DU TERRITOIRE ET DE L'EAU, LE RECOURS AUX MYTHES

Pourquoi parler des mythes ?

Partant de l'idée selon laquelle un système d'irrigation, avec son territoire, ses infrastructures hydrauliques et ses règles d'usage de l'eau, résulte d'une construction historique (Ruf et Sabatier 1995, cf. ch I), il semble nécessaire d'avoir recours au passé pour expliquer l'organisation présente.

Or, dans la vallée des Aït Bou Guemez, aucun document écrit ne relate l'histoire du partage de l'eau entre les villages ou celle des multiples ajustements techniques, sociaux, politiques qui ont conduit à la situation actuelle. Comme le constate Berque (1978b : 257) :

« l'origine de cet équilibre, de ce travail se perd dans l'ombre où plongent les bases de la vie maghrébine. Terrassement de montagnes et système d'irrigation d'une part, droit coutumier, d'autre part, affleurent à notre observation tout faits, parfaits, sans point de départ perceptible, et pour ainsi dire en dehors de l'histoire ».

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, seule la tradition orale offre des éléments d'explication de la situation actuelle à travers le récit de la découverte des sources, lié à celui de la création des villages. Ces récits n'appartiennent pas au domaine de l'histoire sacrée mettant en jeu les êtres surnaturels et les fondements de l'existence. Ils ne sont donc pas des mythes de fondation au sens où l'entend Eliade (1963 : 32-33). Par contre, ils jouent un rôle analogue au mythe défini par cet auteur :

« le mythe raconte comment, grâce aux exploits des êtres surnaturels, une réalité est venue à l'existence, que ce soit la réalité totale, le Cosmos, ou seulement un fragment : une île, une espèce végétale, un comportement humain, une institution ». (Eliade, 1963 : 16-17)¹³.

À l'instar de M. Eliade, nous partons de l'hypothèse selon laquelle le mythe représente une "histoire vraie" qui justifie la situation actuelle par la référence aux actes des ancêtres. Toutefois, l'organisation locale n'étant pas immuable, nous considérerons que le contenu du mythe est ajusté au contexte¹⁴. Aussi, notre objectif n'est pas de chercher les origines historiques de la répartition des droits d'usage de l'eau de la source de Rbat. À travers les récits mythiques, nous identifierons certains principes du droit local de l'eau

¹³ La référence au mythe, dans cette section, n'a pas pour objectif d'étudier la pensée mythique des Aït Bou Guemez, ni de contribuer à l'analyse structurale du mythe. Il ne semble donc pas utile ici, de considérer l'ensemble des versions du mythe comme le prescrit Lévi-Strauss (1974 : 248-249). La version la plus courante du récit est retranscrite et les variantes signifiantes sont signalées. Ces récits nous ont été relatés par les anciens des villages étudiés (principalement Rbat, Akourbi et Ibaqalliw, mais aussi Aït Imi et Tabant), entre 2002 et 2003.

¹⁴ La lecture des travaux de Lecestre-Rollier (1992 : 117-127) nous conforte dans cette hypothèse, puisque, par exemple, les relations d'alliances intervillageoises mises en avant dans les années 1980 étaient différentes de celles qui nous ont été présentées par nos interlocuteurs vingt ans plus tard.

que les Aït Bou Guemez mettent en avant pour expliquer et justifier leur manière de partager l'eau.

Par ailleurs, du point de vue juridique, l'ensemble de ces récits représente ce que l'on appelle au Maroc la "loi coutumière" : *or*¹⁵. Ces récits ont donc une importance cruciale dans le domaine du droit local de l'eau, puisqu'ils justifient les droits d'eau locaux vis-à-vis de la communauté et vis-à-vis de l'extérieur. Dans un contexte d'affirmation du caractère domanial de l'eau (*dahirs* de 1914, 1919 et loi sur l'eau de 1995) et d'intervention publique dans la vallée des Aït Bou Guemez, ces droits revêtent à l'heure actuelle une importance cruciale : ils attestent de la légitimité des usages communautaires de l'eau.

Deux thèmes de l'histoire mythique concernent la genèse du partage de l'eau. Le premier est le mythe de fondation des différents villages compris dans l'aire sociohydraulique, lié à la découverte des sources. Ce récit explique la délimitation des groupes d'ayant droit aux eaux des sources et la répartition originelle des droits d'eau. Le deuxième thème est relatif aux relations d'alliance et d'opposition qui existent au sein de chaque groupe sociohydraulique. Ces relations sont racontées à travers le récit de la Pacification de la vallée par les forces armées du Protectorat. Ce récit d'évènements relativement récents - première moitié du XX^e siècle -, est présenté de manière mi-historique, mi-mythique. Nous verrons que les analogies temporelles que nos interlocuteurs effectuent entre les récits d'origine et ceux de la Pacification donnent à penser que l'histoire récente sert à confirmer ou à réactualiser l'instauration originelle du tour d'eau.

Les récits mythiques de fondation des villages sont exposés dans la première partie de cette section ; la deuxième partie concerne les récits de l'époque du Protectorat¹⁶. Le schéma suivant (figure 18) situe les lieux de la vallée des Aït Bou Guemez mentionnés dans les récits.

¹⁵ Du point de vue de l'irrigation, cette loi est reconnue par l'État marocain, entre autre, à travers l'instauration de tribunaux coutumiers dans les communes rurales.

¹⁶ Par certains de leurs aspects, ces récits dépassent l'objet de cette section : la définition des aires sociohydrauliques à travers le partage de l'eau des sources. Nous les exposons malgré tout entièrement afin d'en restituer la cohérence et l'unité.

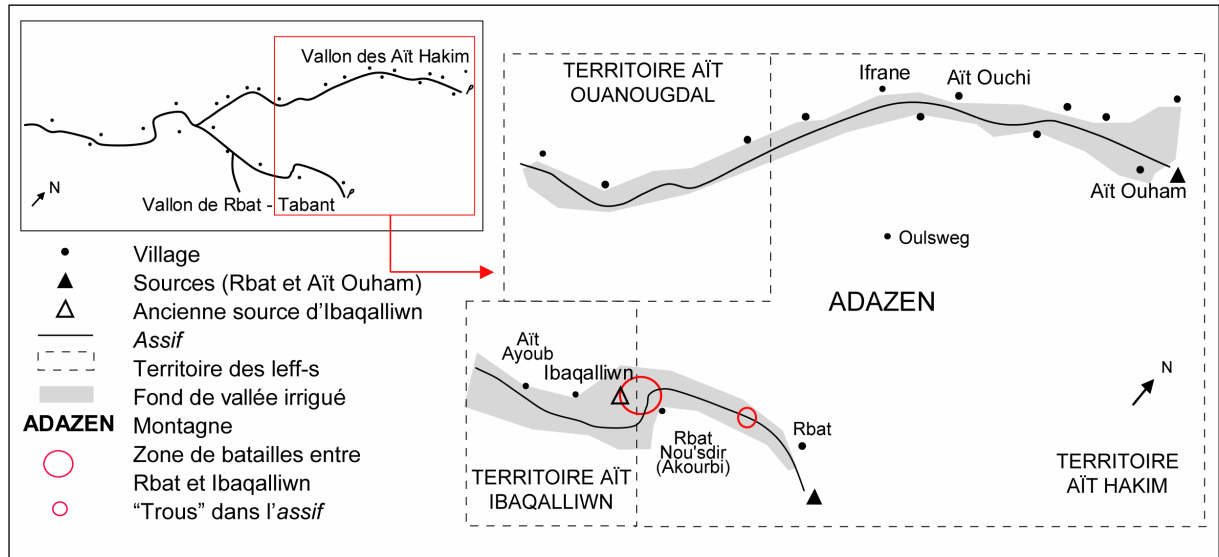


FIGURE 18. LOCALISATION DES LIEUX MENTIONNÉS DANS LES RÉCITS CONCERNANT L'HISTOIRE DU PARTAGE DE L'EAU

1. MYTHES DE FONDATION DES VILLAGES ET ORIGINES DU PARTAGE DES EAUX

La fondation du village Ibaqalliwn

Les anciens racontent qu'à l'origine, le vallon de Rbat jusqu'à Ibaqalliwn était une forêt dense peuplée d'animaux sauvages. À l'époque, les *Iqbiliyn*¹⁷ menaient chaque été leurs troupeaux dans les pâturages du Haut Atlas. La vallée des Aït Bou Guemez faisait partie de ces lieux de transhumance. Des nomades Aït Atta décidèrent de laisser chaque année quelques hommes dans la vallée pour surveiller leur territoire. C'est ainsi que naquit le village d'Ibaqalliwn.

*« Les Ibaqalliwn sont venus des tribus des Aït Atta, jusqu'à présent, il y a un terme spécial, on les appelle les Aït Fergen, ça veut dire "nomade sans femme", alors les Ibaqalliwn ils sont venus comme ça, comme bergers, pour labourer la terre, sans leur famille, seuls les hommes sont venus, alors ils restent à Ibaqalliwn »*¹⁸.

Ils s'installèrent près d'une source avec quelques bêtes et cultivèrent les terres. Plus tard, ils firent venir des femmes, se marièrent et s'installèrent définitivement. Ibaqalliwn crût

¹⁷ Le terme *aqbli*, (pl. *iqbliyn*) désigne toute personne venue du Sud et particulièrement les Aït Atta (Lecestre-Rollier, 1993 : 37)

¹⁸ Fadma O. Ibaqalliwn, octobre 2002. Plusieurs éléments de ce mythe de fondation sont proches de la réalité historique décrite à travers les recherches sur le Haut Atlas Central. Par exemple, la présence ancienne d'Aït Atta dans les alpages environnant les Aït Bou Guemez est attestée : « le premier dont l'histoire ne semble pas mythique, Sidi Lahcen ou Othmane, en lutte contre les Aït Ouasterh, va favoriser la poussée vers le Nord des Aït Atta et un acte de 1588 nous le montre qui achète aux premiers une large portion des hauts pâturages du versant nord entre les Aït Bou Gmez et la crête de l'Imedrhas, enjeu de luttes constantes entre gens du sud et gens du nord. » (Couvreur 1968 : 14).

progressivement au rythme des mariages et des naissances. Selon les anciens du village¹⁹, cinq "lignages"²⁰ descendent de ces premiers occupants : Aït Harma, Aït Lahcen, Aït Haddou Ou Idir, Aït Ouarab et Aït Ouakcha. Par la suite, le village s'étant étendu, des familles s'installèrent au lieu qui devint Aït Ayoub. Ce hameau, dit-on, a toujours fait partie du village d'Ibaqalliwn. Il est peuplé, depuis ses origines, de familles Aït Harma, Aït Haddou Ou Idir, Aït Ouarab ainsi que d'une autre famille : les Aït Ahmed, dont l'origine n'est pas précisée dans les récits.

La fondation du village de Rbat

Un jour, un jeune berger arriva "d'ailleurs". Selon certaines versions du mythe, ce berger venait du vallon des Aït Hakim au lieu dit Oulsweg, pour d'autres il venait de la montagne séparant les Ibaqalliwn des Aït Hakim : Adazene, (cf. figure 18). Dans tous les cas, il venait d'une zone aride et inculte. Ce berger proposa ses services aux habitants d'Ibaqalliwn qui acceptèrent. Il devint berger de la *taqbilt*. Chaque matin, il partait avec le troupeau des Aït Ibaqalliwn et le menait pâturer dans la forêt en amont du village.

Un soir, au moment de rentrer, le berger s'aperçut que l'une de ses chèvres avait la barbichette perlée de gouttes d'eau. Le lendemain, il décida de suivre la chèvre. En amont de la vallée (sur le territoire actuel de Rbat), il vit la chèvre creuser le sol et l'eau jaillir. Le berger garda la découverte secrète. Quelques temps après, les Aït Ibaqalliwn le convoquèrent. Ils lui demandèrent ce qu'il souhaitait en paiement de ses années de travail au service de la *taqbilt*. Le berger demanda alors le territoire de forêt situé en amont du village. Son souhait fut accepté. Le berger s'installa sur ce territoire, se maria et eut des enfants. Il fit aussi venir des personnes de l'endroit d'où il venait. « *C'étaient des bergers, mais quand ils ont découvert la source, ils sont devenus des agriculteurs* »²¹. Les nouveaux arrivants s'organisèrent en deux groupes occupant chacun une moitié du village : les Aït Ali Ou Hami et les Aït Oukhebo²². Selon le mythe les ancêtres des Aït Ali Ou Hami sont les Aït Lahcen (parfois mentionnés comme descendants du berger), les Aït Oulaïd (qui viendraient de la région de Ouarzazate), les Aït Tmgount (descendants d'une femme Imgoun). Le groupe des Oukhebo fut fondé par les Aït Ben Aïssa (proviendraient de la région de Kelaâ des Mgouna), des Aït Ichou, Aït Saïd et Aït Baha. Chacun de ces ancêtres fonda une famille et construisit une maison. C'est ainsi que fut créée la *taqbilt* des Aït Rbat, divisée en deux groupes distincts jusqu'à l'heure actuelle.

¹⁹ Mohamed O. n'Aït Lahcen, octobre 2002 ; Brahim O. N'Aït Harma, mai 2003 ; Sergent O. n'Aït Harma, mai 2003.

²⁰ Nous traduisons ici le terme *ighs* (pl. *ighsan*) par lignage à l'instar de Amahan (1998 : 294). Berque ([1955] 1978a : 501) parle de "sous-groupe agnatique". Nous verrons plus loin que le terme *ighs* peut désigner d'autres types de groupements non fondés sur des relations de parenté.

²¹ Fadma O., Ibaqalliwn, octobre 2002.

²² Le terme utilisé par les Aït Rbat est *ighs* (pl. *ighsan*), pourtant ces groupes sont définis par leur lieu de résidence, et non par la parenté. Pour cette raison, nous hésitons à traduire ce terme par celui de lignage, bien que dans certains cas (cf. *supra*) l'*ighs* désigne bien un groupe lié par la parenté, qu'il s'agisse de descendance ou d'alliance matrimoniale.

La fondation du village d'Akourbi

Plus tard, les Aït Ibaqalliwn se rendirent compte qu'ils avaient donné au berger un territoire comprenant une source. En effet, les premiers Aït Rbat avaient entrepris de couper les arbres de la forêt et de cultiver leur terroir. Ils l'arrosaient avec les eaux de la source de Rbat. Selon le mythe, le territoire de Rbat s'est peu à peu étendu jusqu'à atteindre les parcelles d'Ibaqalliwn. C'est alors que la source d'Ibaqalliwn tarit. Les Aït Ibaqalliwn voyant les parcelles verdoyantes de leurs voisins ne tardèrent pas à découvrir ce que le berger leur avait caché : ils avaient donné, avec le territoire d'amont, une source au débit important.

Dès lors, ils accusèrent le berger de trahison et entrèrent en guerre avec les Aït Rbat. D'autant plus que ces derniers, de plus en plus nombreux, commençaient à menacer le territoire des Ibaqalliwn. Pour parer aux attaques des Aït Ibaqalliwn, les Aït Rbat décidèrent de fonder un hameau défensif à la frontière des territoires de Rbat et Ibaqalliwn (cf. figure 18). Selon nos interlocuteurs, quelques familles venues du Tafilalt s'étaient déjà installées sur ce territoire, les Aït sidi Youssef. On dit que ces derniers appartenaient à une lignée religieuse, des *chorfa*²³, qui venaient régulièrement dans la vallée des Aït Bou Guemez « *pour emporter du blé et de l'orge* » que la population leur donnait²⁴. Certains se seraient installés là, parce que les terrains n'appartenaient à personne et qu'il y avait beaucoup d'eau²⁵. Pour peupler ce hameau à vocation guerrière, les Aït Rbat y installèrent des hommes qui travaillaient à leur service : les Aït Laâkoun. Cette famille put peu à peu acheter et cultiver quelques parcelles sur l'aval du territoire de Rbat.

Ainsi fut fondé ce hameau défensif, Rbat *nou'sdir* (littéralement "Rbat d'en bas"), en face de *l'agoudim*²⁶ d'Ibaqalliwn. Par la suite, ce hameau devint Akourbi. Mais à cette époque là, Rbat *nou'sdir* fut le théâtre de violents affrontements entre les Aït Rbat et les Aït Ibaqalliwn²⁷.

²³ Selon Berque ([1955] 1978a : 501), les *chchurfa* sont des descendants du prophète.

²⁴ Fadma O., Ibaqalliwn, octobre 2002.

²⁵ La majorité des récits concernant le passé, qu'il s'agisse de mythes ou de souvenirs des anciens relatent une situation d'abondance en eau : *l'assif* n'était jamais à sec, on y pêchait des poissons, plusieurs "lacs" permettaient d'abreuver le bétail, et le territoire était couvert de prairies généreuses et de forêts. Les photographies de la vallée prises par Robichez (1946) dans les années 1940, ainsi que les entretiens menés avec les anciens sur le thème de la sécheresse, montrent qu'à l'époque, la couverture végétale et les ressources en eau n'étaient pas plus abondantes qu'aujourd'hui. Sur son terrain tunisien, Bédoucha (1987 : 393) voit dans « *cette exaltation passiste d'un âge d'or (...) les signes éloquentes que quelque chose est révolu* ».

²⁶ Endroit surélevé d'où l'on monte la garde.

²⁷ Précisons, à l'instar de nos conteurs, que l'histoire se passe en période de *siba*. C'est-à-dire à une époque où la paix n'existait pas, où régnait la loi du talion. Chaque famille, chaque village, devait défendre son territoire pour ne pas se faire envahir. Les anecdotes concernant ces batailles sont innombrables.

La "guerre de l'eau" entre Rbat et Ibaqalliwn

Selon la légende, la dernière guerre entre Rbat et Ibaqalliwn dura sept années. Les Aït Rbat creusèrent un trou dans le lit de *l'assif* où toute l'eau de la source de Rbat s'engouffrait avant d'arriver à Ibaqalliwn (cf. figure 18). Pas une goutte d'eau n'atteignait le territoire d'Ibaqalliwn²⁸. Privés d'eau, les Aït Ibaqalliwn vécurent sept ans de sécheresse (« *Tqor tamazirt* » litt. les champs étaient secs). Les troupeaux périrent, les champs étaient secs, aucune récolte ne fut faite. À cette époque, Ibaqalliwn, Ifrane et les Aït Ouanougdal, deux *taqbilt*-s situées dans le vallon des Aït Hakim, formaient un groupe d'alliés (*Ieff*). Aussi, après de multiples tentatives guerrières, les Aït Ibaqalliwn eurent l'idée de demander secours à leurs alliés. Ils partirent alors avec un mouton - ou un bœuf selon les versions du récit - à sacrifier à la *taqbilt* d'Ifrane. Comme ils gravissaient la montagne Adazene, pour rejoindre Ifrane, ils virent les parcelles verdoyantes des Aït Rbat. Un "grand"²⁹ du village demanda alors « *pourquoi aller chercher de l'aide à Ifrane ? Au mieux ils nous donneront un peu de céréales et le problème ne sera pas résolu* »³⁰. Après concertation, les Aït Ibaqalliwn décidèrent de rebrousser chemin. Une délégation de "grands" se rendit à Rbat, où fut sacrifié le mouton. Par cet acte, les Aït Ibaqalliwn demandaient la paix aux Aït Rbat. Ceux-ci acceptèrent.

Partage des eaux de la source de Rbat, tiwili Nou'aman

Par un pacte scellé à travers le sacrifice du mouton, les eaux de la source de Rbat furent partagées entre les deux *taqbilt*-s. Selon certains anciens³¹, il y aurait eu un acte écrit (*tifakh*) pour sceller cet accord. Cet acte, aurait disparu. Selon d'autres personnes, cet écrit existerait encore³².

En vertu de cet accord de type contractuel (cf. Lecestre-Rollier 1997), les habitants de Rbat (Rbat et "Rbat d'en bas") eurent le droit d'utiliser l'eau de la source de Rbat pendant six jours et six nuits. Les Aït Ibaqalliwn quant à eux, reçurent l'eau les six jours et six nuits suivants. Par la suite, les Aït Ibaqalliwn obtinrent un jour et une nuit d'eau supplémentaire pour compenser le temps que l'eau de la source met pour arriver à Ibaqalliwn. Enfin, plus récemment, Rbat "d'en bas" devint un village indépendant, appelé Akourbi. La *taqbilt* de Rbat fut divisée en deux, ainsi que le territoire et ses ressources. Rbat reçut alors trois jours et trois nuits d'eau, comme Akourbi.

²⁸ Notons l'aspect nécessairement mythique de ce récit : étant donné la configuration des lieux, il est impossible d'assécher complètement les terroirs irrigués d'aval.

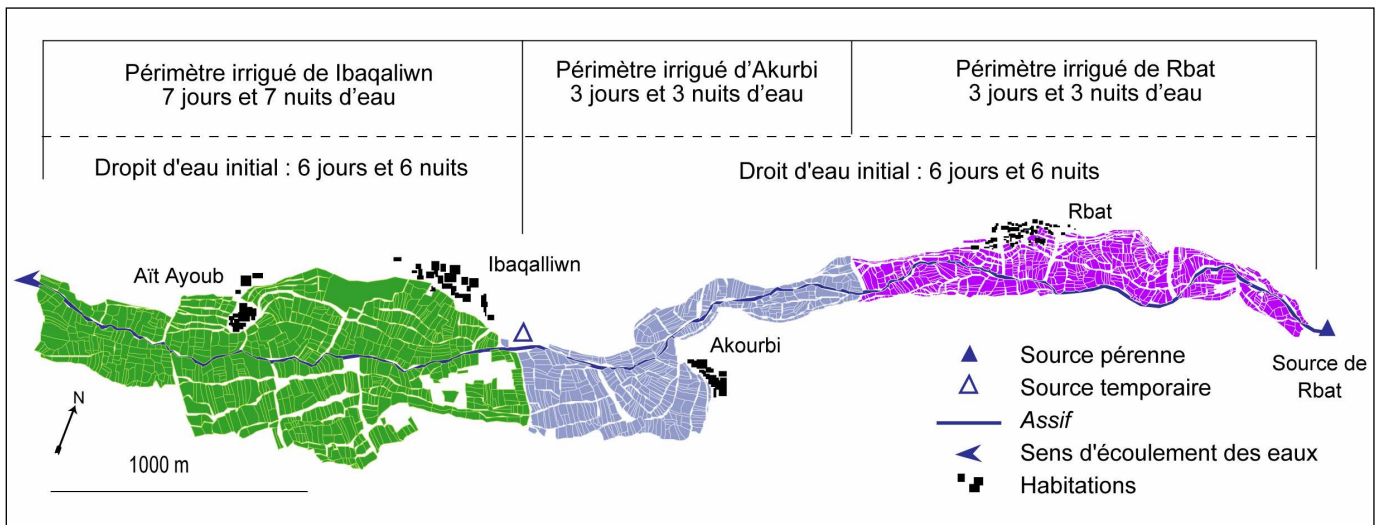
²⁹ *Akhtar*, (pl. *ikhtarn*) : membre éminent de la *taqbilt*, cf. ch. II-B.

³⁰ Saïd M. Rbat, mai 2003.

³¹ Moha O. Akourbi, mai 2003 ; Fadma O. Ibaqalliwn, octobre 2002 ; Saïd M. Rbat, mai 2003.

³² Lors de nos recherches sur le terrain, les villageois nous ont signalé l'existence de cet écrit tour à tour chez le caïd, dans les mosquées des différents villages, ou chez certains notables. Nos tentatives pour retrouver cet acte se sont révélées infructueuses. À chaque étape de notre investigation, les supposés possesseurs nous expliquaient que l'acte avait été, déplacé, volé, brûlé, perdu ou bien n'avait jamais existé. Il nous est difficile de déterminer si, à l'instar de Kilani ([1994] 2000b : ch. 11) ou de Wateau (2002 : 199), nous avons été exclue du groupe de personnes autorisées à consulter cet acte.

Les anciens affirment que depuis ce temps, le partage de l'eau entre les villages n'a pas été modifié. Ces modalités de partage de l'eau entre les différents villages de l'aire sociohydraulique, sont concrétisées lors de l'allocation de l'eau aux villages. Les Aït Bou Guemez parlent de *tiwili nou'aman*, soit littéralement : tour de rôle de l'eau, que nous traduirons par "tour d'eau". Les Aït Tiwili sont les personnes incluses dans le *tiwili*, c'est-à-dire les ayants droit. Les termes *tiwili* et *Aït tiwili*, sont utilisés à différents niveaux : il y a le tour d'eau intervillageois qui correspond à la période de treize jours pendant laquelle l'eau est successivement attribuée à chacun des villages du groupe sociohydraulique, mais également le tour d'eau à l'intérieur du village pendant lequel, l'eau est allouée successivement aux différentes parcelles du village³³.



CARTE 9. DÉCOUPAGES INTERNES DE L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE RBAT – IBAQALLIWN ET DROITS D'EAU

En temps de paix, le tour d'eau intervillageois est la seule règle en vigueur pour le partage de l'eau entre les villages ayants droit de la source. Venant des ancêtres, cette règle ne peut pas être modifiée. Par contre en temps de conflits, les Aït Rbat continuent de couper l'eau aux Aït Ibaqalliwn, comme au temps de *siba* relaté dans le mythe. Ces coupures d'eau sont régulièrement évoquées. La dernière daterait des années 1980.

Un type de mythe commun à plusieurs aires sociohydrauliques de la vallée

Dans la vallée, toutes les aires sociohydrauliques enquêtées ont une histoire mythique similaire à celle de Rbat – Ibaqalliwn. Par exemple, à Aït Imi, c'est également une chèvre qui découvre la source.

³³ Aubriot (2004 : 144) note l'existence de deux manières d'envisager le "tour d'eau". Sur son terrain d'étude, le *tour d'eau* est l'eau allouée à un quartier d'irrigation pendant un temps fixé. Tandis que le *tour d'eau* dont parlent généralement les ingénieurs correspond à une distribution par rotation, où, entre deux arrosages d'une même parcelle, l'eau fait un "tour" complet (d'après Gilot 1994 : 54, cité par Aubriot *op. cit.*). La notion de *tiwili nou aman*, que nous traduisons par "tour d'eau" apparaît proche de celle qu'O. Aubriot a observée.

« On raconte qu'il y avait un berger qui faisait pâturer ses chèvres vers la source. Une de ses chèvres disparaissait toujours pour aller boire quelque part, elle creusait avec sa patte jusqu'à trouver de l'eau. Alors un jour ils ont suivi la chèvre et ils ont creusé là où la chèvre creusait. Ils ont trouvé la source. C'est pourquoi certains appellent Aghbalu n'Aït Imi "Aghbalu n'taghat" [la source de la chèvre]»³⁴.

L'histoire ne précise pas pour quel village travaillait le berger, ni quel village, de Tabant ou d'Aït Imi, fut fondé en premier. Concernant le partage de la source d'Aït Imi, deux étapes sont relatées dans le mythe : l'acquisition d'un droit d'eau par Tabant, puis l'obtention d'une nuit d'eau supplémentaire. Le tour d'eau se déroule sur sept jours : les irrigants d'Aït Imi utilisent l'eau pendant cinq jours et quatre nuits, et ceux de Tabant pendant deux jours et une nuit.

Le mythe de fondation des villages de l'amont du vallon des Aït Hakim, retranscrits par Keïta (2004 : 81-82), est proche de celui énoncé pour la zone Rbat – Ibaqalliwn. Dans ce cas, l'histoire des villages est également liée à la découverte de la source d'amont, et le partage de l'eau est pareillement réalisé dans un contexte conflictuel :

Selon les anciens d'Ighirine et d'Aït Ouham, Boutkhom serait l'ancêtre fondateur d'Ighirine. Il aurait eu un berger nommé Achnid. Un jour, ce berger se serait aperçu qu'une chèvre qui s'était éloignée du reste du troupeau est revenue la gueule imbibée d'eau alors que le point d'eau le plus proche, à l'époque, était très loin de la zone où pâturaient les animaux. Le berger aurait alors privé l'animal d'eau pendant un certain temps. La chèvre assoiffée aurait ensuite conduit le berger, qui la suivait à bonne distance, vers une forêt dense où sourdait une source d'eau abondante. C'est ainsi que la source d'Aït Ouham aurait été découverte par l'ancêtre des Aït Ouham grâce à une chèvre de l'ancêtre des Aït Ighirine. Le berger, de retour à Ighirine, aurait informé son employeur de sa découverte. Content de cette bonne nouvelle, Boutkhom lui aurait donné sa fille en mariage. Quelques temps après, le berger serait allé s'installer, avec l'accord de son beau-père, sur les terres de rive gauche, juste en aval de la nouvelle source. Ce fut la fondation du douar Aït Ouham. Boutkhom et Achnid auraient alors conclu un premier accord qui attribuait toutes les terres de rive droite à Boutkhom et toutes de rive gauche à Achnid. Ils auraient ensuite creusé un canal sur chaque rive pour l'irrigation des parcelles de chaque douar (...). Les descendants de Boutkhom et Achnid auraient continué à vivre ainsi paisiblement jusqu'à ce que Ighirine, son douar satellite Iglouane et son allié Ifrane forment la Taqbilt des Aït Ali. Lorsque les douars Ighirine, Iglouane et Ifrane se sont alliés pour former le leff des Aït Ali, ils auraient conquis tous les terroirs forestiers importants de la zone et en auraient interdit l'accès aux autres douars. Ce qui aurait eu pour conséquence, de priver plusieurs douars dont Aït Ouham de bois de chauffage pendant les hivers rudes. C'est à partir de là que les Aït Ouham auraient eu, pour la première fois, l'idée d'utiliser l'eau d'irrigation comme moyen de pression sur Ighirine pour obtenir du bois. Ils auraient ainsi coupé l'alimentation en eau des canaux d'Ighirine et d'Iglouane. Ces deux douars auraient lancé plusieurs rezzous pour reprendre la source, sans succès. C'est d'ailleurs au même moment que les Aït Ouham auraient envoyé quelques guerriers s'installer en face d'Ighirine pour les prévenir contre les attaques surprises (...). Quand les conflits sont devenus intenable pour les deux douars, ils auraient

³⁴ Mohamed T. Aït Imi, octobre 2002.

décidé de négocier. On dit d'ailleurs qu'au même moment, ils se trouvaient tous sous la menace de la puissante tribu des Aït Atta qui s'approchait dangereusement de la vallée. Après de longues négociations, les deux douars seraient parvenus à un accord qui définissait des droits d'eau pour Ighirine sur chaque canal et des droits pour Aït Ouham sur la forêt d'Ikiss située au dessus de Aït Ouchi. Certains anciens rapportent que ces accords seraient écrits sur une peau de bouc et se trouverait encore avec la famille Achnid d'Aït Ouham. (D'après Keïta *op. cit.*).

Récits de fondation et définition du "groupe sociohydraulique"

Les mythes recueillis sur les trois sources de Rbat, Aït Imi et Aït Ouham ne mettent en scène que les villages actuellement ayants droit des sources. On observe, par ailleurs, qu'il n'existe apparemment pas de relation entre les récits concernant différentes sources. Ainsi par exemple, aucun lien chronologique entre la fondation d'Ibaqalliwn ou de Rbat et celle d'Aït Imi n'a été effectué par nos interlocuteurs ; les mythes ne disent pas si la découverte des deux sources est - ou non - contemporaine. Chaque groupe de village lié par l'usage d'une source est donc présenté comme formant une unité originelle, indépendamment des autres villages du vallon exclus de l'usage de cette source. Les villages ayants obtenu une part d'eau sur une source sont donc implicitement définis comme ayants droit de la source et forment un "groupe sociohydraulique".

D'après les mythes, il semble que le groupe sociohydraulique n'ait pas été fondé à partir d'une entité sociale préexistante. Au contraire, l'aire sociohydraulique regroupe des populations présentées comme ennemies dès les origines. Nous y reviendrons à travers les récits de la Pacification. Mais certains éléments signifiants de ces mythes, relatifs aux principes locaux du droit de l'eau, doivent d'abord être observés : la manière dont les Aït Bou Guemez envisagent la propriété des sources, l'octroi de droits d'usage et les modalités de partage de l'eau entre villages ayants droit.

2. Groupes d'ayants droit et droits d'eau : principes du droit local de l'eau

À travers les récits mythiques, les usagers des sources légitiment la définition d'un groupe d'ayants droit et expliquent le partage de l'eau par l'instauration d'un tour d'eau intervillageois élaboré de manière consensuelle après une période de conflits.

L'eau, bien commun : un droit d'usage collectif

Toutes les sources du vallon de Rbat – Tabant sont situées sur des terres possédées collectivement par une *taqbilt*, dont elles portent généralement le nom (*aghalou n'Rbat*, *Aghbalou n'Aït Imi*, *Ighboula n'Tabant*). Mais la possession des terres sur lesquelles est sise la source n'entraîne pas la possession de la source, ni celle de ses eaux par la *taqbilt*. En effet, dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'eau des sources n'est pas considérée comme un bien privé, qu'il soit individuel ou collectif. Les anciens affirment que l'eau des sources n'appartient pas aux usagers : « *ce qui vient de sous la terre est à*

Dieu »³⁵, nous a-t-on expliqué à plusieurs reprises. Néanmoins, cette affirmation concerne exclusivement les eaux de surface. L'eau des puits, captée à l'aide de motopompes est, elle, appropriée et gérée de manière privée.

Le caractère communautaire de la propriété des eaux des sources est affirmé à travers les mythes : dans tous les cas, les sources sont découvertes par une chèvre. Le propriétaire de la chèvre et le berger ne sont que rarement identifiés dans ces récits. Cet aspect "anonyme" nie toute revendication de propriété privée des sources, comme c'est souvent le cas au Maroc³⁶. Aucun individu ou groupe d'individu ne semble s'attribuer de droits particuliers sur une source en vertu de sa découverte ou de son aménagement.

L'eau est mariée à la terre : un droit d'usage individuel

En revanche, l'histoire de la découverte d'une source est associée, dans tous les récits, à la fondation des villages qui la jouxtent. Ces villages sont présentés comme ayants droit de la source, au vu de leur position spatiale et historique sur le territoire attenant originellement à la source. Ainsi, si le propriétaire de la chèvre et le berger ne sont pas identifiés individuellement, leur *taqbilt* d'origine est toujours mentionnée. Pour la source de Rbat, la chèvre appartient à un Aït Ibaqalliwn et le berger est employé par la même *taqbilt*. Le territoire d'Ibaqalliwn où se trouve la source est donné au berger qui fonde Rbat. Mais, la source n'est pas comprise dans ce don, puisque son existence est ignorée des Aït Ibaqalliwn. Par contre les eaux de la source de Rbat arrosent le territoire d'Ibaqalliwn qui fut peu à peu divisé entre les Aït Ibaqalliwn, les Aït Rbat, puis les Aït Akourbi. En tant que propriétaires de ces terres, les trois villages sont d'emblée présentés comme ayants droit de la source qui les alimente.

Le groupe d'ayants droit à la source de Rbat est donc délimité à travers le mythe, par la propriété des terres originellement alimentées par cette source. Le droit d'eau est attribué aux terres et non à leurs propriétaires : dans ce cas, on dit au Maroc que "l'eau est mariée à la terre"³⁷. Ainsi nous l'explique Mohamed T. d'Aït Imi (octobre 2002) :


« l'eau c'est pour les terrains, l'eau c'est pour la terre, pas pour les hommes. (...) Dans d'autres régions comme le Moyen Atlas, on partage l'eau en fonction des familles. Mais dans ces régions on ne doit pas irriguer depuis longtemps, parce qu'il n'est pas normal de vendre l'eau sans la terre, ce n'est pas une bonne idée ».

³⁵ Mohammed T. Aït Imi, octobre 2002.

³⁶ J. Chiche (IAV Hassan II, Rabat), com. perso. 2002.

³⁷ Concernant la question du droit à l'eau, au Maroc, il existe deux possibilités dans les catégories du droit local, dit "coutumier". 1) L'eau est "célibataire", détachée de la terre et attribuée à un propriétaire par un acte notarié, il peut s'agir d'une propriété collective. Dans ce cas, l'eau est considérée comme un bien privé que l'on peut vendre, acheter, échanger ou louer. 2) L'eau est "mariée à la terre", alors, le droit d'eau est "attaché" à la terre. Le propriétaire d'une terre irrigable possède donc un droit d'eau inaliénable pour cette terre. Ce droit ne peut être transféré à une autre parcelle. Il ne peut être vendu, échangé ou loué qu'avec la parcelle (cf. par ex. Ameur 1988).

Ainsi, dans la vallée des Aït Bou Guemez, toute parcelle située dans le périmètre irrigué possède un droit d'eau généralement notifié dans les actes de vente (cf. planche 5). Il s'agit là du seul élément du droit local de l'eau qui soit écrit et reconnu de manière officielle³⁸.



Besmellah, X. L'Hansali habitant Aït Lmjoul, taqbilt des Aït Imi de la vallée des Aït Bou Guemez a acheté de B., fils de H. et sa soeur A. fille de Y., tous de la famille des Aït L. des Aït Imi, un champ qui leur appartenait, nommé Taralat N'Doho avec ses quatre frontières, devant le canal, à l'est une propriété de M. n'Aït M., à l'ouest une propriété de U., il a acheté les champs ainsi **que l'eau suffisante pour son irrigation**. La famille lui a vendu, sans conditions pour un prix estimé de six riels. Le vendeur a reçu la somme en main propre selon les coutumes [*l'orf*] et avec l'accord de tous les autres membres de la famille, en présence de deux témoins. Mois de Safar 1333 de l'Hégire [vers 1914]. Écrit par le serviteur de Dieu H. Imam de la mosquée de Timmit habitant d'Aït Imi.

Traduction par A. Sraoui et B. Touraouine

PLANCHE 5. ACTE DE VENTE D'UNE PARCELLE MENTIONNANT LE DROIT D'EAU QUI Y EST ATTACHÉ

Le droit d'eau est donc défini et alloué, dans la vallée des Aït Bou Guemez, à travers deux catégories de droit : le droit d'eau communautaire définit l'ensemble des parcelles qui ont droit à l'eau d'une source, et le droit d'eau individuel entérine ce droit d'eau. Dans son analyse des droits d'eau, Aubriot (2002 : 38) distingue ainsi le "droit d'eau", défini comme un "droit d'accès à l'eau", dépendant du processus social de reconnaissance de ce droit par les autres utilisateurs, et le droit d'eau comme une part d'eau qui détermine implicitement, une personne qui possède une part d'eau comme ayant droit, « *c'est-à-dire, qui a un droit à l'eau* ».

Dans le vallon de Rbat–Ibaqalliwn, chaque parcelle du fond de vallée possède un droit à l'eau notifié généralement sur son acte de vente. Ce droit à l'eau n'est pas exprimé en terme de débit, ou de temps, mais en terme de quantité d'eau que la parcelle reçoit à chaque tour d'eau. Conformément au droit musulman de l'eau, analysé par H. Bruno en

³⁸ Par contre, la quantité d'eau, la fréquence des arrosages et la provenance de l'eau d'irrigation ne sont pas précisées dans l'acte de vente des parcelles. Nous verrons dans le chapitre VIII la manière dont ces droits sont concrètement définis et attribués.

1913, les droits d'usage de l'eau sont ici limités aux besoins des individus³⁹. Dans le cas présent le besoin s'applique à la parcelle. Il est estimé à une lame d'eau d'environ quinze centimètres, c'est-à-dire à la hauteur d'une cheville. Cette règle d'usage individuel de l'eau, plus récemment observée par Ameur (1988 : 28) dans le droit coutumier marocain est nommé "règle des deux chevilles" : lorsque la lame d'eau atteint la hauteur d'une cheville, l'eau doit être cédée à la parcelle suivante. Chaque parcelle de l'aire sociohydraulique a donc droit à une part d'eau proportionnelle à sa surface⁴⁰.

Un partage présenté comme équitable

Pourtant, les recherches menées au Maroc sur le droit de l'eau et sur l'irrigation soulignent l'existence fréquente d'une hiérarchie des droits d'usage de l'eau⁴¹. Dans de nombreuses monographies sur l'irrigation communautaire au Maroc⁴², on observe l'existence de parts d'eau inégales entre ayants droit à une ressource identifiée. Ces inégalités sont, en règle générale, justifiées par l'existence de droits d'amont ou d'antériorité, ou bien de droits acquis lors de la construction des canaux d'irrigation.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, aucune revendication de propriété des sources par une famille n'est mise en avant, puisque ce sont des chèvres et non un ancêtre identifié qui découvrent les sources. De la même manière, les groupes d'ayants droit ne sont pas légitimés par l'aménagement originel du réseau d'irrigation. Pour le vallon de Rbat – Tabant, aucune tradition orale ne relate l'histoire de l'aménagement du périmètre irrigué. Selon nos interlocuteurs : "*ce sont les anciens qui ont fait ça, on a trouvé ça comme ça et on a continué*", "*c'est comme ça depuis que les pierres sont sur la montagne*"⁴³. L'idée d'une propriété privée de la source ou des canaux semble paraître absurde aux habitants interrogés.

Toutefois, il est admis dans les mythes de fondation que la *taqbilt* des Aït Ibaqalliwn a été la première installée sur le territoire de la source de Rbat. Ils étaient donc,

³⁹ Dans sa thèse sur le régime des eaux en droit musulman, Bruno (1913 : ch. II) cite certains hadiths selon lesquels aucun musulman ne doit manquer d'eau : « *personne ne peut refuser le superflu de l'eau sans pêcher contre Dieu et contre l'humanité* » (op. cit. : 15). Cette prescription s'applique aux voyageurs et au bétail, mais concerne également l'irrigation : « *il faut éviter que l'accaparement de l'eau par un seul, ne produise la disette et la ruine de tous* » (op. cit. : 16). À partir de ces hadiths, les fondations pieuses décidèrent que « *pour l'irrigation des terres, que les parties hautes doivent être irriguées avant les parties basses, et, pour empêcher l'accaparement des eaux, il ordonne que, dans les parties hautes, la quantité d'eau retenue ne s'élève pas au-dessus de la hauteur des chevilles du pied (Bokhâri, II, 105, 106 ; Qastallâni, IV, 224, 225)* » (op. cit. : 17).

⁴⁰ Nous verrons par la suite qu'il existe d'importants écarts entre les droits d'eau exprimés et l'eau concrètement attribuée.

⁴¹ Cf. par exemple, El Alaoui (1969) et Ameur (1988). L'un et l'autre de ces juristes se sont appliqués, à la suite de Bruno (1913) et Sonnier (1933 & 1954), à analyser les différentes catégories de droit qui définissent les modalités de partage et d'usage de l'eau d'irrigation au Maroc.

⁴² Voir pour exemple Berque ([1955] 1978a), Hammoudi (1982), Herzenni (1987). L'inégale quantité d'eau allouée aux individus est généralement associée à l'existence de groupes d'exclus du droit à l'eau que l'on n'observe pas dans la vallée des Aït Bou Guemez.

⁴³ Ces affirmations nous ont été présentées à plusieurs reprises, dans l'ensemble des villages enquêtés.

chronologiquement, les premiers bénéficiaires de la source, plus tard usurpée par les Aït Rbat, situés en amont du territoire alimenté par la source. On peut donc penser que le mythe justifie l'impossibilité morale d'appliquer des droits d'amont, puisque c'est le village d'aval qui a "offert" la source à ceux de l'amont arrivés ensuite. Il y a donc à la fois annulation des droits d'amont et des droits d'antériorité. Ni l'un ni l'autre ne sont mis en avant. Cela renvoie à l'explication de Ameur (1988 : 26) selon laquelle :

« l'application de la règle de priorité de l'amont sur l'aval ne retrouve plus sa rigueur lorsqu'elle risque de porter préjudice à des droits antérieurement acquis au profit des fonds inférieurs. Il s'agit donc d'une exception fondée sur l'antériorité d'établissement qui reçoit ainsi une application en vertu du principe que "nul ne peut être privé du droit de se créer des utilités (marafiq) dont il tirera profit, avec ce corollaire que, si les tiers doivent subir un préjudice des travaux nouveaux, ils ne peuvent s'y opposer" (citation de Ibn Lobb, in Al Mi'yar al majid, VIII, 153) ».

Toutefois, l'existence d'un accord affirmant l'égalité des parts d'eau attribuées à chaque village de l'aire sociohydraulique, donc la négation du droit d'amont du village de Rbat, est le résultat d'une négociation, d'un contrat élaboré dans un contexte hautement conflictuel : la guerre de sept ans entre Rbat et Ibaqalliwn.

3. Les divisions internes du groupe sociohydraulique

Les récits concernant la période de Pacification de la vallée des Aït Bou Guemez nous offrent une version détaillée du processus qui a abouti à la négation du droit d'amont par la mise en place du tour d'eau. Ce récit réaffirme également l'aspect conflictuel des relations internes au groupe sociohydraulique.

Récit de la pacification et relations intervillageoises

La pacification a été vécue par les anciens de la vallée ou par leurs parents⁴⁴. Les récits concernant cette période représentent une interprétation locale, entre épopée mythique et souvenirs anecdotiques, de la Pacification de la vallée des Aït Bou Guemez par les armées du Protectorat, conduites dans le Haut Atlas par le Glaoui de Marrakech. Cet épisode de la chronique tribale est essentiel puisqu'il marque le passage du temps de *siba* (la guerre) à celui de *lhena* (la paix). C'est aussi le passage d'une organisation tribale, fondée sur l'autorité des Zaouïas et des chefs "tribaux" (*amghar*, pl. *imgharn*) à une soumission au Makhzen imposée localement par de puissants caïds nommés par les officiers du Protectorat.

⁴⁴ Synthèse des récits de Fadma O. Ibaqalliwn, octobre 2002 ; Saïd M. Rbat, avril 2003 ; Saïd O. Rbat, mai 2003 ; Moha O. Akourbi, mai 2003 ; "Sergent", Ibaqalliwn, mai 2003 ; Brahim O. Ibaqalliwn, mai 2003 ; Mohamed O. Ibaqalliwn, mai 2003 ; Brahim H. Tabant, mai 2002 ; Lahcen B. Aït Imi, octobre 2002.

Le récit de cette transition historique est divisé en plusieurs périodes⁴⁵. *Lokht siba* ("à l'époque de siba") est l'époque précédant l'entrée des armées alliées du Makhzen dans la vallée. Ensuite, il y a "l'arrivée du Glaoui" qui désigne la période de Pacification armée de la vallée (1916 à 1923)⁴⁶. Enfin, la "colonisation" correspond à la période pendant laquelle les français ont installé "un gouvernement". La paix (*lhena*) date de cette dernière période et fut prolongée jusqu'aujourd'hui.

Lokht siba : le temps des oppositions et des alliances

La période précédant l'arrivée des forces armées du Protectorat dans les Aït Bou Guemez est marquée par d'incessants conflits entre les villages. Les anciens racontent qu'à cette époque, la zaouïa Ahansal avait une influence à la fois politique et religieuse sur les populations Aït Bou Guemez, et particulièrement sur les Aït Hakim soumis à son autorité. Le caïd Ahansal était chargé de régler les conflits concernant l'amont de la vallée. Les conflits relatés sont multiples, tant entre villages, qu'entre groupes de villages rassemblés en *leff*-s. Selon nos interlocuteurs, Ibaqalliwn était constamment en conflit avec ses voisins de l'amont : Rbat et Akourbi, et avec ceux de l'aval Aït Imi et Tabant. Il s'agissait principalement d'oppositions liées à l'occupation du territoire et à l'usage des ressources en eau et en bois. En raison de ces conflits, les Aït Ibaqalliwn étaient alliés aux Aït Ouanougdal du vallon des Aït Hakim. Ces derniers étant eux aussi en conflit avec leurs voisins. D'autre part, le *leff* des Aït Hakim était opposé à celui des Aït Mihiya de l'aval des Aït Bou Guemez. Le *leff* des Aït Ouriat, dans la partie centrale de la vallée était lui aussi en conflit avec les Aït Hakim et les Aït Mihiya.

À travers ces récits, deux aspects de l'histoire se font jour. D'une part les alliances entre villages étaient fluctuantes, particulièrement dans la zone centrale de la vallée. Ainsi, les Aït Ibaqalliwn auraient été alliés des Aït Imi contre les Aït Rbat après avoir été leurs ennemis. On dit aussi qu'avant l'arrivée des troupes du Glaoui, les Aït Ibaqalliwn se seraient alliés aux Aït Hakim (dont les Aït Rbat). D'autre part, une opposition claire existe entre les Aït Hakim et les Aït Mihiya. Les villages géographiquement et politiquement situés entre ces deux groupes, soit les Aït Ibaqalliwn et les Aït Ouanougdal ainsi que les Aït Ouriat⁴⁷, s'alliaient donc à leurs voisins en fonction des intérêts du moment. Par ailleurs, aux relations d'alliance et d'opposition décrites dans la vallée, correspondent des alliances intertribales qui joueront un rôle important pendant la Pacification. Celles-ci sont exposées de manière plus catégorique⁴⁸. Les Aït Mihiya étaient sous l'influence du Glaoui

⁴⁵ Il s'agit de manière plus générale, de repères temporels communs à l'ensemble des anciens de la vallée. Cumulés aux périodes de sécheresse et aux crues importantes, ils permettent aux populations locales de situer leurs récits dans le passé.

⁴⁶ Une reconstitution chronologique de la Pacification de la vallée, a été effectuée de manière détaillée par Lecestre-Rollier (1992 : 218 – 264) à partir des archives du Protectorat. L'aval de la vallée aurait été "pacifié" en 1916, tandis que l'amont, principalement les Aït Hakim, aurait résisté jusqu'en 1923.

⁴⁷ Ce groupe est peu mentionné dans les récits. Il semble pourtant que le *leff* des Aït Ouriat ait eu une grande importance politique dans le passé de la vallée (Lecestre-Rollier *loc. cit.* et Cheylan, com. Perso. 2004).

⁴⁸ En réalité, les relations intertribales étaient bien plus complexes, comme l'a étudié Lecestre-Rollier (*idem*). Les récits sur la pacification ne retiennent pas toutes les fluctuations de ces relations.

de Marrakech ; les Aït Ouriat, avec les Aït Ibaqalliwn et les Aït Ouanougdal étaient soumis à l'autorité du caïd Ouchettou ; les Aït Hakim étaient situés dans la zone d'influence du caïd Ahansal, comme les Aït Esha, les Aït Imelchan et les Aït Atta.

Pour décrire le contexte politique de la Pacification, au niveau national les anciens expliquent que le Glaoui de Marrakech est « *le caïd des caïds et Ouchettou est un sous-caïd du Glaoui* ». Ces deux caïds étaient liés aux Français : « *au début, il y avait d'ions, pour El Bacha, le Glaoui, c'était quelqu'un qui travaillait pour la colonisation, et puisqu'ils avaient colonisé la plupart des régions, ils sont arrivés ici* »⁴⁹. L'opposition qui a existé entre le Glaoui et le caïd Ouchettou n'est pas expliquée dans ces récits. Par contre la position du caïd Ahansal est décrite ainsi par Saïd M. de Rbat :

« le caïd Ahansal, il ne voulait pas que ce soit le Glaoui qui fasse le travail pour les Français, Ahansal voulait que ce soit lui. Donc il y a eu un combat entre Ahansal et le Glaoui, pas directement contre les Français, c'était une question de zones d'influence ».

Ainsi en est-il du contexte sociopolitique juste avant l'arrivée des armées du Protectorat dans la vallée. Lors de la Pacification des tribus du Haut Atlas, les officiers du Protectorat se seraient, semble-t-il, appuyés sur ces rivalités entre *leff-s* pour diviser et désorganiser les Aït Bou Guemez. Comme nous allons le voir, cette politique a contribué à cristalliser les relations d'oppositions entre l'amont et l'aval de la vallée⁵⁰.

L'arrivée du Glaoui : le temps de la résistance armée

Les récits ne prennent pas en compte le grand laps de temps écoulé entre la soumission des populations de l'aval, en 1916, et celle des populations d'amont en 1923. Cette période est illustrée par un unique épisode guerrier : l'arrivée du Glaoui dans la vallée. D'après les récits, celui-ci serait d'abord passé par Demnat, Aït Bou Oulli, puis par Agerd n'Ozro à l'aval du vallon de Rbat – Tabant, avant d'arriver à Ibaqalliwn.

Plusieurs versions de cet évènement existent. Selon les anciens d'Ibaqalliwn, le Glaoui trouva le village vide. Les Ibaqalliwn s'étaient réfugiés chez leurs alliés pour préparer la bataille contre le Glaoui « *parce qu'ils refusent le gouvernement français* »⁵¹. Huit familles se serraient alliées aux Aït Rbat. Les autres seraient parties à Aït Imi, Ifrane, Ighirine, villages alors alliés des Aït Hakim. Selon cette version, les Aït Ibaqalliwn auraient fait la guerre aux Aït Mihiya, aux côtés des Aït Hakim. Mais, les anciens d'Akourbi et de Rbat racontent que les Aït Ibaqalliwn étaient sous l'autorité du caïd Ouchettou (donc avec les Aït Ouriat, les Aït Ouanougdal et les Aït Imi), tandis que les habitants de Rbat et Akourbi étaient avec le caïd Ahansal. On dit également que le Glaoui aurait brûlé le village

⁴⁹ Saïd M., Rbat, mai 2003.

⁵⁰ Bédoucha (1987 : 178 et suiv.) constate également l'existence d'une bipartition de son terrain d'étude en deux groupes d'alliés politiques (appelés *soff-s*). L'auteur note (*op. cit* : 199), comme nous le faisons pour la vallée des Aït Bou Guemez à l'instar de Lecestre-Rollier (1992), que ces oppositions bipartites ont été renforcées par des autorités extérieures dans le cadre de l'affirmation d'un pouvoir centralisé.

⁵¹ Saïd M. Rbat, avril 2003.

d'Ibaqalliwn et mis les Aït Ibaqalliwn sous ses ordres. Ensuite, les Aït Ibaqalliwn, avec les Aït Mihiya auraient brûlé le village d'Akourbi sous les ordres du Glaoui. Le lendemain, et tous nos interlocuteurs le relatent, à eu lieu une grande bataille sur la montagne Adazene : la "guerre de *Bou Gafer*"⁵². Les Aït Hakim, avec leurs alliés Ahansal, Ilemchan et Aït Isha, ont gagné cette bataille. Lorsque le Glaoui s'est enfui, les Aït Hakim sont descendus à Ibaqalliwn et ont à nouveau brûlé le village.

À la suite de cette bataille, le caïd Ahansal s'est soumis aux Français, et avec lui, les groupes qui étaient sous son autorité, dont les Aït Hakim. Il craignait en effet, selon les anciens de la vallée, que les troupes du Glaoui ne remportent la bataille suivante. Cependant, le caïd Ahansal a conservé son territoire et son autorité, avec l'accord des Français.

Cristallisation des oppositions

L'histoire de la Pacification de la vallée a été en réalité bien plus complexe et bien plus longue que ce que nous en disent les anciens des villages de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn. L'aspect actuellement signifiant de cette histoire, pour les gens du vallon de Rbat semble être l'opposition qui a existé entre les villages. Ainsi l'explique Moha O. d'Akourbi (mai 2003) :

« je ne connais pas l'origine de cette guerre, mais ce qui est important c'est qu'il y a eu une guerre entre les Aït Rbat et les Aït Ibaqalliwn, et qu'elle a duré sept ans. Ils combattent à la montagne, les uns avec Ouchettou et les autres avec Ahansal. Alors c'est pour ça qu'il y a toujours des disputes et que les Aït Rbat coupent l'eau aux Aït Ibaqalliwn. C'est ce que me racontait mon père ».

Ce qui demeure actuellement dans les mémoires, et dans les relations sociopolitiques actuelles, est une cristallisation des relations d'oppositions qui existaient au temps de l'arrivée du Glaoui. Pour l'ensemble des Aït Bou Guemez, deux grands groupes existent : les Aït Mihiya et les Aït Hakim, vestiges du "*leff makhzen*" et du "*leff dissident*" (cf. figure 19).

⁵² Notons que les Aït Bou Guemez utilisent le nom de "Bougafer", qui désigne une célèbre bataille qui opposât pendant plusieurs mois, les Aït Atta aux armées du Protectorat en 1933 sur le Jbel Saghro.

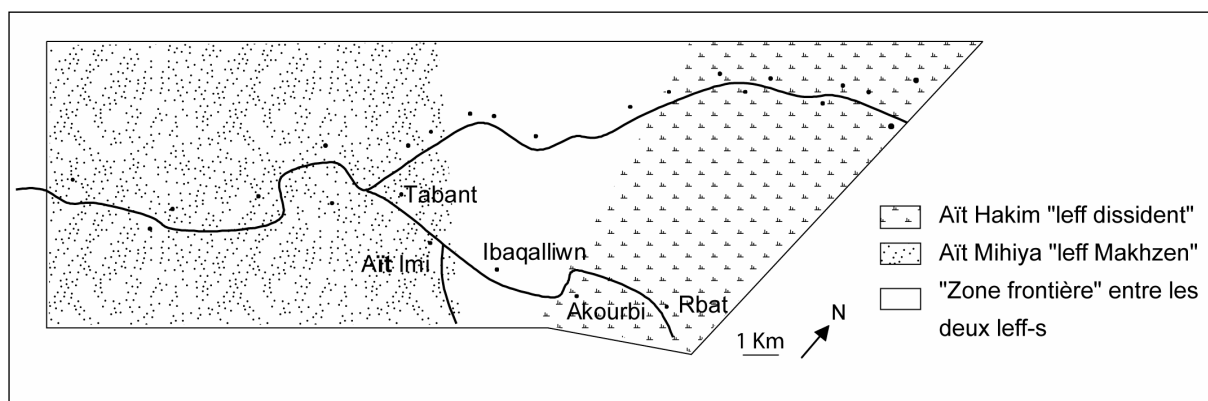


FIGURE 19. LES LEFF-S CRISTALLISÉS EN UNE OPPOSITION DUALE.

Le rôle historique des Aït Ouriat a été quasi effacé de la chronique, au profit d'une opposition duale. Ainsi, le *leff* des Aït Ouriat, les villages Aït Ouanougdal et les Aït Ibaqalliwn représentent une "zone frontière" entre les Aït Hakim et les Aït Mihiya (figure 19). Leur positionnement politique est difficile à déterminer. Par exemple, les Aït Ibaqalliwn se réclament des Aït Atta qui ne sont alliés d'aucun des deux *leff*-s Aït Hakim et Aït Mihiya. Les Aït Ibaqalliwn sont considérés comme des Aït Hakim par les Aït Imi, et les Aït Rbat et Akourbi les placent du côté du *leff* Makhzen. De nombreux conflits intervillageois concernant la gestion des ressources naturelles sont actuellement expliqués par cette opposition : les Aït Rbat contre les Aït Ibaqalliwn, les Aït Ouanougdal contre les Aït Hakim.

Cet aspect de la situation nous renvoie aux analyses de G. Bédoucha concernant la bipartition politique de son terrain d'étude. Selon cet auteur (1987 : 184), ces divisions deviennent significatives en terme de luttes pour l'accès à l'eau :

« les parties qui s'affrontent changent, se renforcent, se déplacent dans l'espace (...), mais toujours gravitent autour de la source et l'enjeu reste le même ».

Cette bipartition d'ordre sociopolitique permet de garantir un certain équilibre entre les parties en présence, comme Bédoucha (*loc. cit.*) l'explique :

« dans ce cadre, la présence pointilleuse de l'autre est l'horizon et la limite des ambitions de chacun (...). L'unité résulte moins du respect d'une réglementation que de cet équilibre spécifique entre deux parties opposées ».

Dans les vallons des Aït Hakim et de Rbat–Ibaqalliwn, il semble en effet que l'opposition politique épouse une dichotomie amont – aval en terme d'usage de l'eau : les Aït Hakim de l'amont s'opposent politiquement aux Aït Ouanougdal et les Aït Hakim de Rbat et Akourbi aux Aït Ibaqalliwn. Pour l'aire sociohydraulique étudiée, ces relations d'opposition sont exprimées à travers l'appropriation conflictuelle des eaux de la source de Rbat. Pendant toute la période de Pacification, soit sept années, les Aït Rbat ont privé les Aït

Ibaqalliwn de l'eau de la source. Les Aït Ibaqalliwn ont obtenu, selon les anciens, un droit d'eau avec l'arrivée des Français⁵³ dans la vallée.

L'arrivée des Français : le temps de la paix

Dans les récits recueillis, l'arrivée des Français dans la vallée marque un changement. Tout d'abord, ces derniers auraient mis fin à l'influence religieuse et politique des zaouïas. Par exemple, les Aït Rbat ne donnent plus au caïd Ahansal les vingt moutons et le tiers de leurs récoltes, comme ils le faisaient avant la pacification selon Fadma O. (Ibaqalliwn, octobre 2002). De même, ce sont désormais les officiers d'Aït Mhamed, village du piémont à mi-chemin de Tabant et Azilal, qui règlent les conflits locaux à la place des tenants de l'autorité "tribale". Les Français instaurent une organisation pour la résolution des conflits liés à l'exploitation collective des ressources naturelles. Ainsi, en cas de conflit, on délimite les territoires villageois et tribaux ; on met en place des tours d'eau pour l'irrigation. Un ancien de Tabant (Brahim H. mai 2002) attribue même aux français l'invention des règles de gestion des *agdal*-s forestiers et pastoraux. Et, selon les anciens, toutes ces nouvelles règles ont été écrites et doivent donc être respectées.

Même si, les anciens semblent exagérer quelque peu le rôle de régulation qu'ont pu avoir les français, il est un fait que depuis la Pacification, les conflits n'ont plus la même ampleur que du temps de *siba*. Moha O. (Akourbi, mai 2003) résume ainsi cette période de transition :

« le début de siba c'est le moment où les musulmans commencent à se battre entre eux et la fin de siba, c'est quand les irumine [les chrétiens, précise-t-il] sont arrivés. Quand les irumine arrivent à un endroit, c'est la fin de siba, c'est le début de lhena [terme utilisé pour dire qu'il n'y a pas de guerre et pour qualifier les périodes où il n'y a pas de sécheresse ni de crues] ».

4. Des relations sociohydrauliques d'ordre contractuelles

Genèse mythique du tour d'eau : une double légitimation

Il existe un lien indéniable entre les mythes de partage des sources et les récits concernant cette période charnière que fut la Pacification des Aït Bou Guemez par les forces armées du Protectorat. Mais les deux récits sont racontés de manière différente. Le mythe d'origine des villages est visiblement positionné dans un temps anhistorique, tandis que la période de la Pacification a été vécue par certains villageois ou par leurs parents, elle est datée et présentée comme telle.

Cependant, les deux histoires coïncident à deux moments particuliers. Ainsi en est-il de la guerre de sept ans qui opposa les Aït Ibaqalliwn aux Aït Rbat. D'autre part, les villageois disent que le pacte de partage de l'eau a été effectué à la fin de cette guerre de

⁵³ Les Aït Bou Guemez utilisent le terme *roumi*, pl. *irumine*, qui désigne tout personne non musulmane, et principalement les occidentaux.

sept ans, lorsque les français sont arrivés. Cette relation existant entre le temps du mythe et le temps historique du Protectorat est, peut-être, liée à la distinction que nos interlocuteurs font entre "temps de *siba*" et "temps de paix". Distinction qui existe à la fois au "temps de *siba*" ou des périodes de *siba* et des périodes de paix alternaient et au "temps du Protectorat" qui fut précédé de la dernière période de *siba*.

Les concordances existant entre le récit du Protectorat et les mythes de fondation des villages placent l'origine de la règle de partage de l'eau à la fois dans le temps des origines et dans le temps historique. Trois hypothèses s'ensuivent. Soit la règle ancestrale est réaffirmée à travers le récit du Protectorat et de ce fait, légitimée par l'intervention des Français. Soit la règle, instaurée par les Français, a été transposée dans le temps mythique afin d'être reconnue par la tradition orale. Il est également possible que la règle ait été rédigée pour la première fois à l'époque du Protectorat. Quoiqu'il en soit, la règle de partage de l'eau apparaît doublement légitimée, par son caractère ancestral et par sa validation administrative par les Français.

Le tour d'eau, un contrat fondé sur des principes égalitaires

L'existence du tour d'eau garantit un accès à l'eau permanent à tous les villages ayants droit de la source, quelles que soient les relations sociopolitiques intervillageoises en cours. En cela, l'accord fixant la règle de partage de l'eau représente un aboutissement : l'instauration d'une stabilité durable. Cet aspect est récurrent dans le récit des origines, exprimé à travers le passage de *siba* à *Ihena* : de la guerre à la paix, de l'anarchie à la règle⁵⁴. La création d'une règle de partage de l'eau oppose donc un temps linéaire au temps cyclique qui l'a précédé (figure 20).

⁵⁴ Sur son terrain d'étude, Bédoucha (1987 : 173) note également le moment du partage de l'eau, réalisé par l'intervention d'un saint, comme une période de rupture avec un ordre ancien conflictuel « *une intervention miraculeuse tout aussi mémorable vint clore à jamais le temps du désordre, en inaugurant un nouveau mode de partage de l'eau* ».

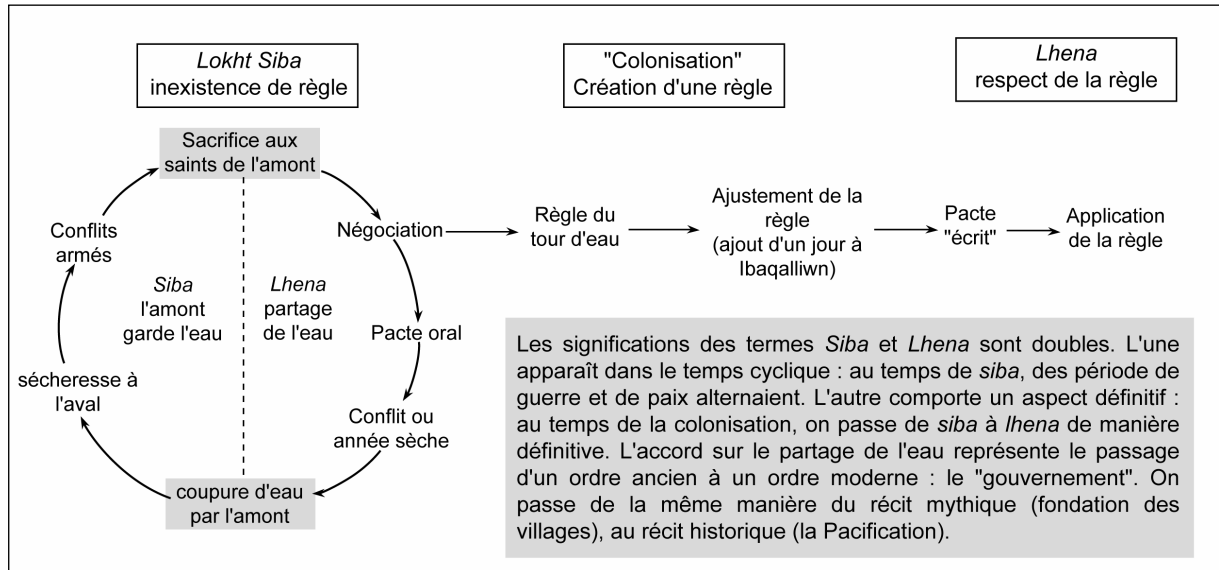


FIGURE 20. GENÈSE MYTHIQUE DE LA RÈGLE DE PARTAGE DE L'EAU ENTRE RBAT ET IBAQALLIWN

Le pacte instaurant un tour d'eau intervillageois a pour fonction de réguler l'accès à l'eau afin que la pratique collective de l'irrigation, soit possible. Et, par définition, pour être respecté un contrat doit être acceptable par toutes les parties en présence. Dans ce but, il doit être équitable, et c'est bien ce que revendiquent les "signataires" du pacte. La définition originelle des parts d'eau allouées à chaque village est présentée comme résultant d'un consensus : chaque village à un droit d'eau relativement proportionnel à la surface de son périmètre irrigué. Comme l'explique Lecestre-Rollier (1997 : 27), le tour d'eau ainsi défini présente un caractère équitable :

« les tours d'eau sont l'expression pratique des droits d'eau des groupes et, au sein d'eux, des familles. Ils obéissent à différents principes, variables selon les régions, les localités, leur histoire particulière, mais qui ont tous en commun d'aboutir à une répartition souvent équilibrée à l'extrême entre les bénéficiaires ».

C'est bien ainsi que les ayants droit de la source de Rbat considèrent le tour d'eau, puisqu'il est accepté par tous et légitimé par son caractère ancestral. Ainsi, lors de nos enquêtes les règles de partage de l'eau n'ont jamais été remises en question : *« On a trouvé ça comme ça, nos ancêtres ont fait ça et on continue ce qu'ils ont commencé »*. Cette alliance contractuelle des groupes sociohydrauliques a longtemps été réaffirmée de manière cyclique à travers la vie rituelle. Chaque année, les *taqbilt*-s de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn achetaient ensemble une vache noire qui était sacrifiée à la source de Rbat. Ce sacrifice devait à la fois garantir l'abondance de l'eau de la source et protéger les villages contre d'éventuelles crues. Depuis une quinzaine d'années, ces rites ne sont plus pratiqués. Mais les relations sociales qu'ils matérialisaient existent toujours : une coopération des *taqbilt*-s de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn pour l'usage de l'eau, au-delà de leurs relations conflictuelles (cf. partie III, ch. VIII).

Ainsi, si la création d'une règle de partage de l'eau régule les rapports sociohydrauliques, elle n'en supprime pas pour autant les relations conflictuelles entre les villages. L'adhésion à une règle commune n'implique pas de nouvelle alliance entre les villages. Seulement, en théorie, les relations conflictuelles ne doivent plus être exprimées à travers des coupures d'eau de l'amont sur l'aval⁵⁵.

Dimensions internes des relations sociohydrauliques

Comme l'explique Aubriot (2002 : 42), l'unité affirmée vis-à-vis de l'extérieur autour de l'usage d'une source « *n'empêche en rien une forte différenciation sociale interne* ». Dans le cas des Aït Bou Guemez, le lien social n'est pas fondé sur une identité commune, ni sur une alliance, mais sur l'usage collectif d'une ressource et la défense de droits d'usage. De ce fait l'appartenance à un groupe sociohydraulique n'exclut pas des relations conflictuelles au sein de ce groupe. Aubriot (*loc. cit.*), se référant à Benda-Beckmann *et alii*, parle des dimensions relationnelles "internes" des droits d'eau :

« quant à la dimension relationnelle interne des droits d'eau, elle spécifie les droits des membres du groupe vis-à-vis de chaque autre membre du groupe ou du représentant de groupe d'ayants droit ».

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les relations *internes* actuelles du groupe sociohydraulique sont affirmées à travers l'histoire des relations intervillageoises. Ces relations sont caractérisées par leurs origines guerrières, héritées de la période de *siba*. Les mythes de fondation des villages sont l'expression de relations d'alliance ou d'opposition entre les villages, réaffirmées dans les récits concernant la période plus récente du Protectorat. Ces relations ont, dans le présent, un impact considérable sur les dimensions relationnelles internes des groupes sociohydrauliques.

Des relations d'alliance et d'opposition duales

Les villages du vallon de Rbat – Tabant, sont liés deux à deux à travers leurs mythes d'origine (*cf.* figure 21, ci-après). Ces liens fondent des relations d'alliance apparemment solides. Ainsi, Ibaqalliwn et Aït Ayoub forment une *taqbilt* unique, Ibaqalliwn ayant engendré Aït Ayoub par essaimage. Rbat et Akourbi ont également une histoire commune, puisque Akourbi a été fondé sur le territoire de Rbat avec des familles issues de la *taqbilt* de Rbat. De même, le village d'Aït Imi a permis la fondation (ou l'expansion, selon les versions du mythe) de celui de Tabant, par un don de terres et l'octroi d'un droit d'eau. Mais, ces relations originelles impliquent aussi des rapports de dépendance vis-à-vis de la ressource en eau : les villages fondés en second (Akourbi, Aït Ayoub et Tabant) sont situés en aval des villages fondateurs (Rbat, Ibaqalliwn et Aït Imi).

⁵⁵ Nous verrons plus loin, à travers l'observation des modalités pratiques du partage de l'eau entre Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn que l'équilibre du partage de l'eau n'est effectif que dans le domaine de la règle. Concrètement existent des inégalités d'accès à l'eau que l'exposé de la règle ne traduit pas. De même, le contrat présenté comme incontournable est régulièrement transgressé (*cf.* part. III. ch. VIII-C).

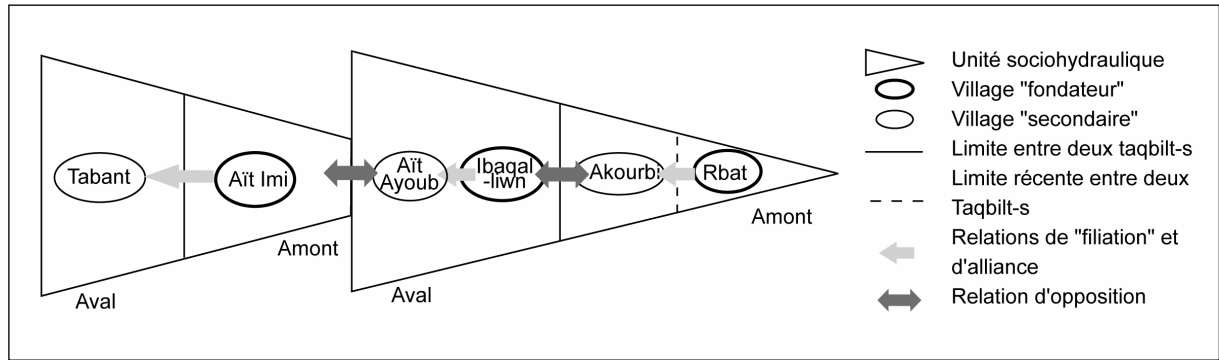


FIGURE 21. LES RELATIONS INTERNES ET EXTERNES DES GROUPES SOCIOHYDRAULIQUES RACONTÉES À TRAVERS LES MYTHES.

Par contre, Ibaqalliwn et Rbat liés dans les mythes d'origine par un don de terre des premiers installés aux seconds, n'entretiennent pas de relations d'alliance comme c'est le cas entre Aït Imi et Tabant. Au contraire, ces deux villages ont des rapports conflictuels bien affirmés. Ces relations sont expliquées par la trahison du berger fondateur de Rbat. Pour caricaturer le mythe, il n'y a pas eu don d'eau, comme c'est le cas entre Tabant et Aït Imi, mais usurpation de la source par le fondateur de Rbat. Dès l'origine, la relation entre Ibaqalliwn et Rbat est présentée comme conflictuelle.

L'histoire liant deux à deux les villages justifie des relations d'entraide et d'échange comme c'est le cas entre Rbat et Akourbi, entre Ibaqalliwn et Aït Ayoub et entre Aït Imi et Tabant. Tandis que les relations d'opposition entre Rbat et Ibaqalliwn ainsi qu'entre Ibaqalliwn et Aït Imi impliquent des conflits présentés comme permanents. Mais, il semble que ces rapports sociaux relèvent avant tout du discours. Les relations intervillageoises ne sont pas si tranchées dans les faits. Par exemple, les alliances matrimoniales entre familles de villages opposés sont fréquentes⁵⁶. De même, des conflits fréquents opposent Rbat et Akourbi. Omar B. d'Aït Imi (octobre 2002) résume l'aspect contradictoire des relations existant entre Aït Imi et Ibaqalliwn : « *d'un côté on est des amis, de l'autre on est des ennemis* ».

Les relations intervillageoises au sein du groupe sociohydraulique sont affichées en terme d'alliances et d'oppositions définitives médiatisées dans le domaine de l'eau par un pacte : le tour d'eau⁵⁷.

⁵⁶ Cf. Annexe III.

⁵⁷ Au vu de l'inégalité d'accès à l'eau qui existe en pratique entre l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique de Rbat – Ibaqalliwn, comme nous le verrons par la suite, on se demande si l'affirmation de ces relations d'inimitié ne justifie pas en quelque sorte le non respect du tour d'eau par les irrigants de l'amont.

C. ORGANISATION TERRITORIALE ET JURIDIQUE DU PARTAGE DE L'EAU ET DÉCOUPAGES ADMINISTRATIFS

L'observation de l'espace irrigué de Rbat–Tabant, et plus particulièrement celui de Rbat–Ibaqalliwn montre que cet espace est organisé à travers l'usage de l'eau. Cette organisation, historiquement construite, contribue à structurer l'usage de l'eau en déterminant la manière dont l'eau de chaque source est partagée entre les groupes d'irrigants, au-delà des relations sociopolitiques qu'entretiennent entre eux ces groupes. L'objectif de cette section est de récapituler cet aspect de l'organisation collective de l'irrigation, en le confrontant à l'organisation administrative des AUEA nouvellement créés dans la vallée.

1. Aires sociohydrauliques et périmètres des AUEA

Comme nous l'avons vu au début de ce chapitre, le périmètre irrigué de l'AUEA *Ennour* comprend l'ensemble des parcelles situées en fond de vallon de Rbat jusque Tabant. Ce périmètre a été délimité par l'administration à partir d'un fond de carte datant des années 1980 (*cf.*annexe II). Il semble que la délimitation des périmètres des AUEA dans la vallée n'ait pas fait l'objet d'une identification préalable de l'organisation locale de l'espace irrigué. Les AUEA reposent sur des espaces qui ne sont pas homogènes du point de vue de la pratique de l'irrigation et de la gestion collective de l'eau.

Le périmètre irrigué de l'AUEA Ennour

Tout d'abord, les parcelles situées dans la vallée des Aït Bou Guemez ne sont pas cadastrées. Il ne semble pas exister de recensement officiel de l'ensemble des parcelles du périmètre irrigué, de leur superficie, de leur situation. Seuls le droit de propriété et le droit d'eau sont reconnus à travers les actes de vente notariés, sans être concrètement identifiés. Apparemment, la provenance de l'eau qui permet d'irriguer chaque parcelle n'est pas déterminée. D'autre part, l'administration marocaine ne reconnaît pas l'existence des territoires villageois. Les villages sont regroupés en circonscriptions électorales au sein de la Commune Rurale de Tabant, découpage auquel s'ajoute l'organisation territoriale du caïdat⁵⁸. Seules ces divisions administratives sont reconnues par l'administration. De ce point de vue, le vallon de Rbat–Tabant est divisé en deux entités administratives : les villages de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn constituent une circonscription électorale et une division du caïdat ; les villages d'Aït Imi et Tabant sont liés de la même manière en une unité administrative. L'AUEA regroupe ces deux entités administratives.

La délimitation du périmètre de l'AUEA *Ennour* n'a donc pas été effectuée en référence à l'organisation sociopolitique du vallon, ni en référence à son organisation hydraulique.

⁵⁸ Le chapitre XI (partie IV) sera entièrement consacré à la description de l'organisation administrative de la vallée, pour cela nous ne faisons ici que l'évoquer.

L'association regroupe en effet cinq villages politiquement opposés : deux villages Aït Hakim, deux villages Aït Mihiya et le village d'Ibaqalliwn, et trois aires sociohydrauliques : celle de Rbat – Ibaqalliwn, celle de Aït Imi – Tabant et une partie de l'unité de Tabant aval – Agerd n'Ozro. L'association regroupe donc des espaces irrigués distincts du point de vue de la pratique de l'irrigation.

Or, comme nous l'avons vu tout au long de ce chapitre, l'espace irrigué est organisé à partir de groupements de villages liés par l'usage d'une ressource en eau. Ces groupements apparaissent pertinents du point de vue de la pratique de l'irrigation puisqu'ils ont été historiquement constitués dans l'unique but de partager et d'utiliser l'eau pour l'irrigation. À travers la manière dont les populations locales en expliquent l'origine, ces groupements intervillageois semblent représenter une organisation nécessaire pour que l'usage collectif de l'eau soit rendu possible au-delà des relations conflictuelles qu'entretiennent entre elles les populations des villages. Ces groupements sont légitimés par leurs origines "ancestrales" et contractuelles, et concrétisés par l'organisation du partage de l'eau entre les villages. C'est dans ce cadre que se déroule la pratique de l'irrigation, de l'acquisition de l'eau à sa distribution puis à son usage.

2. Reconnaissance des droits et formalisation des groupes d'ayants droits

L'aire sociohydraulique constitue un "cadre" au sein duquel chaque parcelle reçoit l'eau de la source, conformément au droit local de l'eau. Ce "cadre" est structuré à la fois dans l'espace, puisqu'il est délimité et qu'il comprend une organisation territoriale interne, et dans le temps à travers le tour d'eau.

De ce point de vue, chaque aire sociohydraulique est indépendante et repose sur une organisation originale de l'espace et du temps. Ainsi, chaque parcelle est inscrite dans un espace plus large, et même si toutes les parcelles de la vallée ont un droit d'eau équivalent, celui-ci dépend de l'aire sociohydraulique dans laquelle est positionnée la parcelle. Par exemple, dans l'unité de Rbat–Tabant, chaque parcelle reçoit l'eau, en théorie, tous les treize jours, tandis que sur l'unité de Aït Imi-Tabant, le tour d'eau dure seulement sept jours. Par ailleurs, le débit de la source d'Aït Imi n'est pas le même que celui de la source de Rbat. Le temps nécessaire à l'irrigation de chaque parcelle est donc différent à Ibaqalliwn et à Aït Imi. L'allocation de l'eau à la parcelle repose donc sur un droit uniforme dans la vallée des Aït Bou Guemez, mais l'application de ce droit dépend de l'aire sociohydraulique dans laquelle se trouve chaque parcelle. Les droits d'eau individuels ne peuvent donc être considérés comme uniformes sur l'ensemble du vallon de Rbat–Tabant. Il semble pourtant que la reconnaissance administrative des droits d'eau dans la vallée des Aït Bou Guemez ait été fondée sur un postulat d'uniformité de ces droits.

Reconnaissance administrative des droits d'eau "coutumiers"

Autour de la source de Rbat, la tradition orale relatant l'origine du partage de l'eau présente une situation consensuelle issue d'un compromis historique. L'eau de la source est partagée entre les villages et entre les parcelles à travers des parts reconnues équitables par l'ensemble des irrigants de l'aire sociohydraulique. Ce partage est en outre légitimé par la référence aux anciens. Le partage de l'eau apparaît ici conforme à ce qu'Ameur (1988 : 54) décrit comme relevant du droit coutumier :

« en somme le fondement de la propriété de l'eau dans ce système [appropriation collective] est le fait d'une possession immémoriale remplissant parfaitement les conditions de celles normalement exigées par le droit musulman [c'est-à-dire que toute eau ne faisant pas l'objet d'une appropriation privée peut être utilisée par l'ensemble de la collectivité] ».

Cette organisation du partage de l'eau a été approuvée, reconnue puis formalisée par l'administration au cours du processus de création des AUEA. Tout d'abord, la délimitation des périmètres des AUEA impliquait la reconnaissance du droit d'eau de chaque parcelle de ce périmètre irrigué. Les agents de la DPA ont établi une liste de l'ensemble des irrigants du vallon qui devenaient de fait adhérents de l'AUEA. Cette liste, a été déposée au tribunal administratif d'Azilal, et constitue en quelque sorte un recensement des ayants droits à l'eau du vallon. Ensuite, lors de la rédaction du règlement intérieur de l'AUEA, il a été décidé par les agents de l'administration provinciale de l'agriculture de ne pas modifier les modalités locales de partage et d'usage de l'eau. L'organisation communautaire de l'irrigation est de ce fait reconnue par l'administration, bien qu'elle n'ait pas été concrètement formalisée dans les documents concernant l'organisation de l'AUEA.

Inadéquation de l'AUEA avec l'organisation locale de l'irrigation

Le périmètre irrigué de l'AUEA *Ennour* apparaît donc fondé sur un espace et sur des droits hétérogènes : il englobe des territoires distincts du point de vue de l'usage de l'eau, mais également distincts du point de vue de l'allocation de l'eau. Pour résumer, l'AUEA comprend plusieurs systèmes d'irrigation sans liens entre eux, ni dans l'organisation sociospatiale, ni dans la manière de partager l'eau. Il faudra par la suite analyser les conséquences de cette inadéquation de l'organisation des AUEA avec l'organisation locale de l'irrigation. Nous y reviendrons donc dans les parties suivantes. Il faudra également prendre en compte le caractère dynamique d'une organisation locale présentée comme fixe et égalitaire par les irrigants et reconnue comme telle par l'administration. L'analyse diachronique des infrastructures hydrauliques, des institutions de gestion de l'eau et des règles liées à la pratique de l'irrigation nous permettra de mettre ces aspects en avant. Nous en aborderons toutefois certains aspects dans cette partie lors de la comparaison qui va suivre la présentation de l'organisation sociospatiale et juridique du partage de l'eau sur la Plaine de Vinça.

CHAPITRE VI. UNITÉ ET DIVISIONS, LE PARTAGE DE L'EAU DU CANAL MAJEUR DE LA PLAINE DE VINÇA

Nous avons déjà identifié, dans le chapitre III, la Plaine de Vinça comme présentant une certaine unité du point de vue de la pratique de l'irrigation et de l'histoire des populations locales. Cette unité comprend plusieurs associations syndicales formalisées par l'administration des Ponts et Chaussées à la fin du XIX^e siècle. Suite à la description du terrain marocain, plusieurs interrogations vont sous-tendre la description de l'organisation sociospatiale de la Plaine de Vinça. La principale de ces interrogations concerne la manière dont les ASA ont été délimitées au sein de l'espace irrigué : correspondent-elles à l'organisation locale de l'irrigation qui préexistait à l'introduction de ces entités administratives ?

Dans l'objectif d'apporter des éléments de réponse à cette question, il apparaît nécessaire d'identifier la manière dont l'espace irrigué est organisé : peut-on, comme dans la vallée des Aït Bou Guemez, parler d'aires sociohydrauliques ? Comment est organisé le partage de l'eau dans la vallée de la Lentilla et sur la Plaine de Vinça, comment les irrigants ont-ils légitimé ce partage à travers l'histoire ? Enfin, comme nous l'avons décrit au cours du troisième chapitre, la Plaine de Vinça a vécu depuis une cinquantaine d'années, des changements majeurs du point de vue de l'agriculture irriguée : spécialisation des exploitations agricoles en arboriculture irriguée, passage à l'irrigation sous pression. Ces changements impliquent-ils une réorganisation de l'espace irrigué et du partage de l'eau ?

La description de l'organisation sociospatiale de la Plaine de Vinça sera abordée de manière diachronique, puisque pour ce terrain, des données historiques sont disponibles. Pour cela, il faudra préalablement identifier l'organisation spatiale de la Plaine de Vinça et les relations que cet espace irrigué entretient avec les autres périmètres irrigués alimentés par les eaux de la Lentilla (section A). Nous verrons en quoi la Plaine de Vinça peut-être vue comme une "aire sociohydraulique" et la manière dont elle a été construite, territorialement et juridiquement, à travers l'histoire du canal Majeur. Par ailleurs, l'abondance des documents d'archives concernant la période de formalisation de l'organisation locale de l'irrigation en syndicats nous permettra d'analyser la manière dont cette transition s'est déroulée du point de vue des découpages territoriaux et du partage de l'eau (section B). Enfin, la situation actuelle sera observée à travers l'impact que les changements récents du système d'irrigation ont eu sur l'organisation de l'aire sociohydraulique (section C).

Notons, dans le cadre de notre démarche comparative, que le travail de restitution des données concernant les deux terrains apparaît, comme dans la première partie, très différent. Si dans la vallée des Aït Bou Guemez l'ensemble des pratiques fait l'objet de

discours connus et racontés par tous les habitants, sur la Plaine de Vinça, au contraire, il semble qu'actuellement les habitants n'accordent que peu d'importance à l'histoire de leur canal. Seules quelques personnes se passionnent encore pour cette histoire un peu oubliée et s'attachent à la transmettre.

Par contre, nous avons eu accès pour ce terrain à une importante somme d'archives qui sera l'objet principal de notre analyse¹. Restituer et comprendre ce que *dit* une histoire mythique n'a rien de commun avec le recensement et le dépouillement de documents d'archives. Pourtant, même si la manière d'aborder les faits passés diverge, nous verrons que l'histoire orale des Aït Bou Guemez et l'histoire écrite du canal majeur de la Plaine de Vinça convergent en de nombreux points qui s'avèreront signifiants pour notre propos.

A. RESSOURCES ET USAGES DE L'EAU DANS LA VALLÉE DE LA LENTILLA (XIX^E - XI^E SIÈCLES)

La Plaine de Vinça est alimentée en eau par le cours d'eau de la Lentilla. Or ce cours d'eau dessert également d'autres périmètres irrigués situés en amont et en aval de la prise d'eau du canal Majeur de la Plaine de Vinça. De ce fait, notre terrain d'observation entretient des relations hydrographiques avec l'ensemble des espaces irrigués de la vallée de la Lentilla. Il semble donc nécessaire de considérer l'ensemble des usages de l'eau réalisés dans le bassin de la Lentilla, de manière à situer la Plaine de Vinça dans cet ensemble : son importance, les relations qu'elle entretient avec l'amont et l'aval, etc.

1. Usages des eaux de la Lentilla depuis le XIX^e siècle

En Roussillon, les usages industriels et agricoles de l'eau ont connu une augmentation considérable au cours du XIX^e siècle. Au cours de cette période, un travail minutieux de recensement des prises d'eau sur les cours d'eau du Roussillon a été réalisé par les Ponts et Chaussée. Ce recensement a été suivi d'une homologation des prises d'eau existantes jusque dans les années 1860, suivie d'une interdiction d'établissement de nouvelles prises d'eau.

Bien que de nombreux changements aient eu lieu depuis – abandon de l'activité industrielle, construction du barrage de Vinça, réduction des surfaces irriguées, etc. –, les prises d'eau actuelles existaient déjà au XIX^e siècle. L'observation des usages de l'eau à cette période nous permet donc d'identifier l'histoire de l'organisation locale du partage de l'eau et de situer la place et l'importance du canal Majeur de la Plaine au sein de la vallée de la Lentilla². L'histoire des usages de l'eau, depuis le XIX^e siècle concernera en premier

¹ L'annexe IV récapitule l'ensemble des documents auxquels nous nous sommes référés pour décrire l'histoire du canal Majeur.

² La richesse des documents concernant les prises d'eau situées sur la Lentilla pallie également le manque d'information concernant directement le canal majeur et la Plaine de Vinça dans leur ensemble.

lieu la partie amont de la Lentilla, au dessus de la prise d'eau du Canal Majeur, puis sa partie aval, comprenant principalement la Plaine de Vinça.

L'usage des eaux de la Lentilla (partie amont)

Actuellement, plusieurs villages dérivent les eaux de la Lentilla pour l'irrigation, de l'amont à l'aval du cours d'eau. D'après l'histoire des industries meunières recensées par Rosenstein (1989) et Caucanas (1995), les prises d'eau sur la Lentilla ont été plus nombreuses que celles que l'on observe actuellement.

Dans la partie amont de la Lentilla, les habitants du village de Valmanya ont utilisé l'eau de la Lentilla pour alimenter quatre moulins à farine signalés au XIX^e siècle et deux moulins à foulon mentionnés dès le XVIII^e siècle³. Un canal a permis d'irriguer quelques parcelles de prairies jusqu'en 1940, date à laquelle il fut emporté par une crue. L'activité agricole ayant été abandonnée, le canal n'a pas été reconstruit. À Baillestavy, l'activité meunière a également été importante dans le passé : deux moulins à farine ont été équipés en 1861 de meules supplémentaires destinées à l'épluchage de l'orge⁴. À l'heure actuelle, les canaux qui alimentaient ces moulins sont utilisés pour l'irrigation de quelques hectares en rive droite et gauche de la Lentilla. L'un d'eux, appelé canal du moulin, *rec moli*, a été reconstruit récemment. À cette occasion, l'association syndicale qui gérait le canal a été subrogée par la marie qui en assure désormais la gestion.

Influence moindre des relations amont - aval

Bien que la Lentilla représente un lien hydrographique entre les villages d'amont et la Plaine de Vinça, les usages réalisés dans cette partie de la vallée ont visiblement peu de répercussions sur les usages de l'aval. Tout d'abord, les prélèvements d'eau pour l'irrigation sont peu importants : d'après le recensement de 1838 effectué par les Ponts et Chaussées (ADPO : 14 Sp 3), Valmanya arrosait vingt-neuf hectares et Baillestavy une quinzaine. À l'heure actuelle, seuls cinq hectares sont arrosés à Baillestavy. Par ailleurs, la Lentilla est alimentée par de multiples sources et ravins (*correc*) tout au long de sa partie amont, en aval des prises d'eau de Valmanya et Baillestavy. La relation hydrographique existant entre l'amont et l'aval ne se double donc pas d'une relation de dépendance, aspect confirmé par l'apparente inexistence de conflits pour les eaux de la

³ Dans les années 1800, deux moulins à farine étaient possédés par la communauté villageoise, les deux autres étaient des moulins privés, comme les moulins à foulon. Les documents d'archive (ADPO 13 Sp 3) ne précisent pas si les moulins étaient alimentés par la même prise d'eau. Étant donnée l'activité minière et forestière, nous pensons qu'à l'instar des autres hautes vallées du Conflent, existaient à Valmanya comme à Baillestavy des forges catalanes dont l'énergie hydraulique actionnait les martinets et des *molines* (scieries équipées de scies hydrauliques).

⁴ Un de ces deux moulins a fonctionné jusque dans les années 1940 selon Rosenstein 1989.

Lentilla entre l'amont et l'aval⁵. Par ailleurs, dans plusieurs documents d'archives, la rivière de la Lentilla semble prendre le nom de "rivière de Finestret" à partir de la prise d'eau du canal Majeur, ce qui vient illustrer une conception locale duale de la Lentilla amont et de la Lentilla aval⁶.

L'usage des eaux de la Lentilla (partie aval)

À partir de la prise d'eau du canal Majeur de la Plaine, la situation est différente : les usages sont plus nombreux tandis que la ressource en eau est moins abondante qu'à l'amont. Entre la prise d'eau du canal Majeur et l'actuel barrage de Vinça, plusieurs prises d'eau existent sur la Lentilla, destinées à différents usages (*cf.* ch. III-C). La situation, aux siècles précédents n'était pas différente, même si les usages de ces eaux ont changé.

Le schéma suivant (figure 22) illustre les usages de l'eau communaux et intercommunaux à partir des données d'archives concernant la période de 1835 à 1860, époque au cours de laquelle les usages de l'eau se sont considérablement accrûs avec le développement des moulins et des cultures irriguées⁷.

⁵ À travers les documents d'archive consultés pour les périodes 1700 - 1950, nous n'avons pas constaté de conflits entre les usagers de l'amont et ceux de l'aval. Pourtant, la multiplication des prises d'eau au XIX^e siècle, dans la partie aval de la vallée et en Roussillon plus généralement a suscité de nombreux conflits (ADPO : fonds 14 Sp).

⁶ Voir par exemple l'acte de concession d'eau du canal Majeur présenté plus loin (part. II. ch. VI-B) et les écrits de Jaubert de Passa (1821 : 101).

⁷ Le schéma illustre le recensement des prises d'eau du Roussillon réalisé en 1838 par les Ponts et Chaussées (ADPO 14 Sp 3) et complété par les diverses mentions de moulins et de concessions d'eau recueillies dans les archives pour la période de 1860. Par contre, ces documents ne mentionnent que rarement l'emplacement des prises d'eau. De même, le recensement des moulins (ADPO fonds 14 Sp, Rosenstein 1989 et Caucanas 1995) ne permet pas de déterminer combien de moulins étaient alimentés par la même prise d'eau.

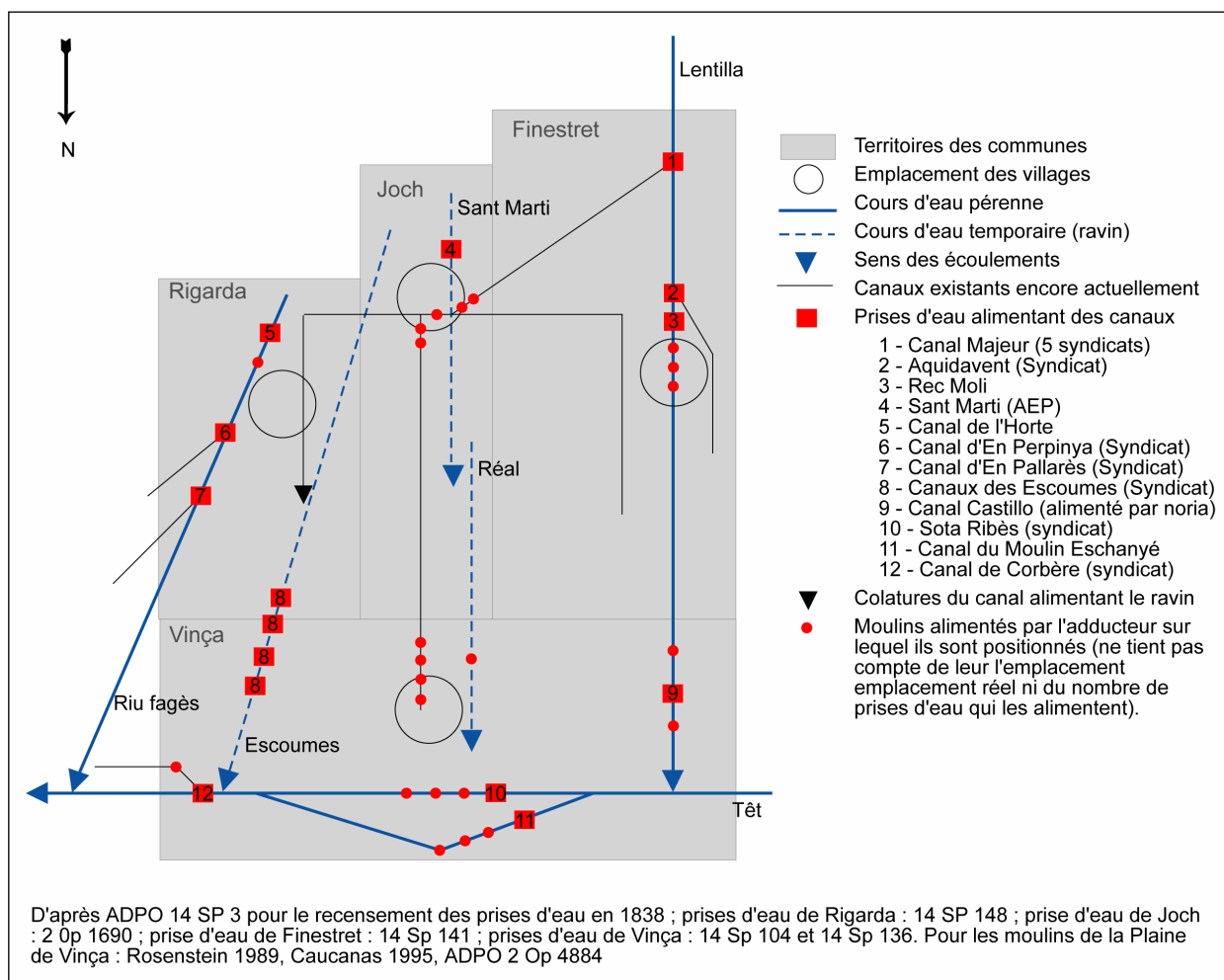


FIGURE 22. USAGES AGRICOLES ET INDUSTRIELS DES EAUX DE LA PLAINE DE VINÇA ENTRE 1830 ET 1860 D'APRÈS LES ARCHIVES DES PONTS ET CHAUSSÉES.

Les villages de la Plaine de Vinça dépendent, en grande partie des eaux de la Lentilla. Toutefois, les besoins en eau de chaque village de la Plaine sont satisfaits de multiples manières, en fonction des ressources en eaux localement mobilisables.

- Ressources en eau et usages à Joch depuis 1838

La commune de Joch est la seule de la Plaine de Vinça qui ne soit pas traversée par un cours d'eau pérenne. Ses habitants dépendent donc essentiellement des eaux du canal Majeur. Deux moulins ont été construits au XIII^e siècle lors de la construction du canal Majeur, nous y reviendrons dans la section suivante. Plus tard, au XIX^e siècle quatre moulins ont obtenus des concessions d'eau sur le canal Majeur : un moulin à scie, un *tornall* - endroit où l'on aiguise des outils tranchants, selon Rosenstein (1989 : 88) -, un moulin à papier et un moulin destiné à broyer du chanvre. Pour l'eau potable, en 1838, le village était alimenté par le canal Majeur en période sèche et par le ravin de Sant Marti le reste du temps. Ce ravin permettait d'irriguer un hectare de terres en dehors du périmètre irrigué du canal Majeur. Actuellement, les eaux de ce ravin ne sont plus mobilisées, l'eau potable et domestique est fournie par les eaux de la Lentilla.

○ Ressources en eau et usages à Finestret depuis 1838

Le village de Finestret est situé sur les rives de la Lentilla, de ce fait ses habitants avaient un accès direct aux eaux de la rivière. Plusieurs moulins ont été construits à Finestret : déjà au XI^e siècle un moulin à farine était alimenté par une prise d'eau sur la Lentilla. Au XIX^e siècle, deux moulins ont été construits : un moulin à farine et un moulin destiné à broyer le chanvre. Leur prise d'eau correspond peut-être à celle du canal *Aquidavent*⁸ qui permettait au XIX^e d'irriguer une douzaine d'hectares (Jaubert de Passa 1821 : 108-111). D'ailleurs, la tête morte du canal *Aquidavent* est appelée *rec d'en moli* - canal du moulin -. En 1838, Finestret arrosait quatorze hectares avec les eaux de la Lentilla, en plus des terres irriguées par le canal Majeur. Actuellement, le canal *Aquidavant*, est géré par une ASA et est toujours utilisé pour l'irrigation.

○ Ressources en eau et usages à Rigarda depuis 1838

Bien que selon Rosenstein (1989), les archives mentionnent l'existence d'un seul moulin à Rigarda, il est probable que les usages de l'eau aient été importants à Rigarda. En effet, le village de Rigarda est situé entre le Riu Fagès, cours d'eau pérenne également appelé "rivière de Rigarda", et la rivière des Escoumes⁹ dont le cours est interrompu pendant les périodes sèches. Ce dernier cours d'eau est, en partie, alimenté par les eaux de colatures, (c. *coles*) du canal Majeur de la Plaine. Dans le passé il alimentait quatre prises d'eau destinées à irriguer de petites surfaces à Rigarda et Vinça. Dans les années 1860, ces quatre prises d'eau étaient gérées par un syndicat d'arrosage, un règlement d'eau régissait le partage de l'eau¹⁰. Actuellement la rivière des Escoumes, toujours alimentée par le canal Majeur, fournit de l'eau à la retenue touristique des Escoumes qui recouvre en partie le périmètre que cette rivière permettait d'irriguer.

Le village de Rigarda est également arrosé, "*depuis des temps immémoriaux*" par deux canaux dont les prises sont situées sur le Riu Fagès : le canal *d'en Paillarès* et le canal *d'en Perpinya*¹¹. Un autre canal, canal de *l'Horte* alimentait en eau potable le village et permettait d'arroser quelques parcelles, sa prise d'eau a été reconstruite dans les années

⁸ Le nom du canal signifiant "ici devant" (Henri Ve. Vinça, janvier 2004), est également orthographié *Aquidevant*, *Aquidavant*, *Aqui davant*.

⁹ Bien qu'il s'agisse plutôt d'un ravin que d'une rivière, on parle localement (dans les documents d'archive comme à l'heure actuelle) de la *rivière* des Escoumes.

¹⁰ Source : ADPO 14 Sp 136. Le règlement d'arrosage a été établi dans les années 1860 suite à de nombreux conflits entre les propriétaires de parcelles arrosées par ce cours d'eau. Les conflits étaient principalement liés au tarissement du ravin pendant l'été.

¹¹ L'expression "*depuis des temps immémoriaux*" est régulièrement utilisée lors de la formalisation des droits d'eau des canaux par l'administration. Pour le canal *d'En Paillarès*, une mention en 1893 (14 Sp 148), précise seulement que ce canal arrose quelques propriétés à Rigarda. Le canal *d'En Perpinya* est évoqué à partir de 1821 (14 Sp 813) comme arrosant sept hectares à Rigarda. On en retrouve mention en 1929 (1933 W 728), il est géré par une ASA.

1930¹². Selon le recensement de 1838, Rigarda n'irriguait que cinq hectares en dehors du périmètre irrigué du canal Majeur.

- Ressources et usages de l'eau à Vinça.

Le territoire de Vinça est traversé par la Lentilla, la Têt, la rivière des Escoumes et le ravin du Réal. Dans les années 1830 – 1860, l'ensemble de ces eaux étaient mobilisé, tant pour les moulins que pour l'irrigation. Par ailleurs, de nombreuses résurgences de la nappe alluviale¹³ étaient destinées aux usages domestiques et à l'alimentation des fontaines de la ville, avant la création du pompage dans la Lentilla pour l'eau potable. Les archives mentionnent l'existence d'un grand nombre de prises d'eau pour des moulins et pour l'irrigation à Vinça au XIX^e siècle.

Les eaux du canal Majeur alimentaient plusieurs moulins à farine, un moulin destiné au broyage du chanvre¹⁴ et un moulin à huile. Les eaux de la Lentilla étaient directement captées à l'aide d'une noria pour l'irrigation de la propriété du Sieur Castillo¹⁵. Deux moulins étaient également actionnés par les eaux de la Lentilla, et un autre par le ravin du Réal, seulement en période de hautes eaux. Nous avons évoqué plus haut les usages des eaux de la rivière des Escoumes pour l'irrigation. Sur la Têt, les habitants de Vinça avaient également installés deux prises d'eau : le canal *Sota Ribès* et le canal du Moulin *Eschanyé*. Ces deux canaux, alimentaient chacun trois moulins (un à huile, trois à farine dont le dernier fonctionnait encore en 1905 et deux moulins à foulon) et permettaient d'arroser une trentaine d'hectares¹⁶. En aval de ces prises d'eau, un moulin à foulon était situé sur le canal de Corbère¹⁷. Selon le recensement de 1838, les habitants de Vinça irriguaient une cinquantaine d'hectares en plus des terres du périmètre irrigué du canal Majeur. Depuis la construction du barrage de Vinça, l'usage agricole des eaux de la Têt est devenu impossible, les terres de l'aval de Vinça ont été recouvertes par les eaux de la

¹² 14 Sp 148. En 1923, les villageois demandent aux services des Ponts et Chaussées de reconstruire la prise d'eau en maçonnerie, de manière urgente car ce canal sert à l'assainissement du village et que les épidémies menacent. Ce canal est géré par une association syndicale libre. Une ASL est une association formée sans intervention de l'administration, supposant le consentement unanime de tous les associés. Leur fonctionnement obéit aux règles définies dans leur acte d'association (d'après Isiimm 2004 : 8). Nous reviendrons dans le chapitre VI sur les associations syndicales.

¹³ Les données sur la géologie de la vallée de la Lentilla (Salvayre 1983 : 122- 125) permettent de dire que l'ensemble de la Plaine est formé d'alluvions quaternaires reposant sur une épaisse couche perméable formée d'alternances de sables, graviers et galets. Plus profondément, une strate de schistes précède une strate de gneiss. Ces caractéristiques géologiques donnent à penser que les résurgences d'eaux souterraines à l'aval de la Plaine proviennent de la nappe alluviale. Il ne s'agit là que d'hypothèses. Contrairement à la vallée des Aït Bou Guemez, la Plaine de Vinça n'a pas fait l'objet de recherches spécialisées.

¹⁴ Rosenstein (1989 : 67) mentionne l'existence de quatre moulins à foulon actionnés par les eaux du canal Majeur, mais ces établissements auraient été abandonnés au XVI^e siècle. L'existence d'une activité drapière au XIX^e siècle laisse toutefois penser que ces moulins ont pu fonctionner plus longtemps. À notre connaissance, aucun document ne permet de l'affirmer.

¹⁵ ADPO, 14 Sp 136. C'est la seule mention de noria que nous ayons observée à propos de l'irrigation en Conflent.

¹⁶ Les éléments concernant les prises d'eau de Vinça sur la Têt sont issus de ADPO 14 Sp 136 et 14 Sp 104.

¹⁷ Le canal de Corbère qui alimente d'importants périmètres irrigués à l'aval de l'actuel barrage de Vinça avait dans le passé une prise d'eau sur la Têt, sur le territoire de Vinça.

retenue. Actuellement, les habitants de Vinça utilisent uniquement les eaux du canal Majeur pour l'irrigation et celles de la Lentilla pour l'eau potable.

2. La place centrale du canal Majeur sur la Plaine de Vinça

Usages multiples, ressources en eau diversifiées

Chaque commune présente une situation originale du point de vue de ses ressources en eau et des usages que ses habitants en font. Toutefois, dans tous les cas, l'eau du canal Majeur a été, et est toujours, la ressource principale des communes de la Plaine. Ces eaux permettaient, et permettent toujours, d'irriguer environ 550 hectares et d'alimenter les villages en eau potable en détournant de manière quasi permanente la quasi-totalité des eaux de la Lentilla.

Bien que les usages de l'eau aient évolués depuis le XIX^e siècle, il semble que la pression exercée actuellement sur les eaux de la Lentilla ait déjà existé au XIX^e siècle, en témoignent les multiples différends qui existent entre usagers de cette ressource à l'heure actuelle, comme dans les archives des Ponts et Chaussées. Ces conflits concernent principalement l'alimentation des prises d'eau situées en aval de celle du canal Majeur en période d'étiage de la Lentilla. Il y a eu toutefois jusqu'aujourd'hui de nombreux accords entre les différents usagers de l'eau de la Lentilla et les gestionnaires du canal Majeur. Par exemple, les gestionnaires du canal Majeur cèdent régulièrement de leur eau au canal Aquidavant de Finestret, en vertu d'accords oraux. De la même manière, les usagers de l'eau du canal Majeur renoncent régulièrement à quelques jours d'eau en période estivale de manière à réalimenter les puits d'eau potable de la Communauté de communes Vinça-Canigou – anciennement Syndicat intercommunal de la Lentilla -. La rivière des Escoumes reçoit elle aussi de l'eau par l'intermédiaire du canal Majeur, autrefois pour l'irrigation de quelques terres à Rigarda et Vinça, aujourd'hui pour la retenue touristique des Escoumes.

Dans la majorité des villages, l'accès à l'eau dépend des usages réalisés en amont de leurs prises d'eau. Toutefois, cette dépendance amont – aval est compensée par l'existence de ressources en eau complémentaires. Il faut néanmoins garder à l'esprit que ces ressources "complémentaires" ne sont pas toutes pérennes ; dans la plupart des cas, elles ne sont mobilisables qu'en période d'abondance d'eau. Ainsi, sur la Plaine de Vinça, seul le canal Majeur est alimenté en eau en permanence et de manière indépendante des autres prises d'eau.

Aires sociohydrauliques et imbrication des groupes sociohydrauliques

Au XIX^e siècle, la majorité des périmètres irrigués par d'autres réseaux que celui du canal Majeur, étaient situés aux limites du périmètre irrigué de ce dernier. Ils ont aujourd'hui été abandonnés. Il s'agissait principalement des terres arrosées par la rivière des Escoumes, par le canal de *l'Horte*, par le canal *Castillo* et par le Ravin Sant Marti. Pourtant, il semble que ces périmètres aient été bien délimités et indépendants du périmètre irrigué du canal

Majeur. Ces périmètres irrigués comprenaient une prise d'eau et une surface bien identifiée, pour la plupart, ils étaient gérés par un syndicat d'arrosage. Ils constituaient donc des aires sociohydrauliques telles que nous les avons définies.

Par contre, on note à partir des documents d'archive que la majorité des propriétaires des parcelles irriguées par ces prises d'eau possèdent également des terres arrosées par le canal Majeur. Les "groupes sociohydrauliques" sont donc imbriqués, en ce sens que chaque irrigant peut appartenir à plusieurs de ces groupes. Bien que chaque canal soit géré par un groupe de personnes identifié, il arrive que le groupe de gestionnaires d'un canal intervienne dans la gestion d'un autre canal. Par exemple, à Rigarda, il est arrivé que les gestionnaires du canal Majeur soient sollicités pour prendre des décisions concernant le canal d'En Paillarès¹⁸. Récemment, les syndics du canal Aquidavant ont demandé au directeur de l'ASA du canal Majeur d'animer les débats lors d'une assemblée générale. Il a refusé ce surcroît de responsabilités (Henri V. Vinça, janvier 2004).

Il apparaît à travers l'histoire, et plus encore à l'heure actuelle, que le canal Majeur occupe une place centrale dans l'irrigation des quatre communes qui s'en partagent les eaux, mais également de manière plus générale, dans l'organisation locale de la gestion de l'eau. En outre, il semble que la majeure partie des habitants de ces quatre communes utilise les eaux du canal Majeur¹⁹. Ainsi, de par sa surface, le nombre d'usagers et d'usages qu'elle compte, les relations qu'elle entretient avec les autres réseaux d'irrigation et son caractère intercommunal, l'aire sociohydraulique de la Plaine de Vinça présente une structure complexe et localement originale, comme nous allons le voir à travers son histoire.

B. L' AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DU CANAL MAJEUR DE LA PLAINE DE VINÇA

Comme nous l'avons évoqué précédemment, à l'heure actuelle peu de gens connaissent l'histoire du canal. À l'exception de l'actuel directeur de l'ASA de Vinça, seuls quelques personnes, généralement âgées et souvent anciennement impliquées dans la gestion du canal aiment en raconter l'origine, du moins les éléments *connus* de son histoire ancienne. Évoquer ces éléments de l'histoire de la Plaine revient inévitablement à parler de l'acte de concession du canal. Et ce, de la même manière que les habitants du vallon de Rbat–Tabant, dans la vallée des Aït Bou Guemez relatent inévitablement l'histoire de la chèvre qui découvrit la source, etc. Sur la Plaine de Vinça, tous nos interlocuteurs nous

¹⁸ Un exemple de ces relations en 1894 (ADPO 14 Sp 148).

¹⁹ Il apparaît à ce titre signifiant que les gestionnaires du canal Majeur soient les principaux porteurs du projet actuel de réalimentation des réseaux d'irrigation de la vallée de la Lentilla, mais également de celle du Llech par pompage dans le barrage de Vinça. Le directeur de l'ASA de Vinça occupe une place centrale dans les négociations avec les différentes administrations impliquées dans le projet, alors que l'ensemble des habitants de la vallée sont concernés par le projet à travers, entre autre, les questions d'eau potable.

ont raconté la même histoire, avec les mêmes mots : celle d'une communauté d'habitants qui acheta à son Seigneur le droit d'utiliser les eaux de la Lentilla.

Or, sur la Plaine de Vinça, l'histoire est attestée par des documents écrits conservés dans les archives des ASA. À travers ces écrits et les discours qui les accompagnent nous allons exposer les éléments de l'origine du canal qui ont traversé l'histoire jusqu'à nos jours. Nous verrons qu'à l'instar des mythes de la vallée des Aït Bou Guemez, ces documents nous renseignent sur la manière dont a été défini le groupe d'ayants droit, l'organisation spatiale de l'aire sociohydraulique et les règles de partage de l'eau²⁰.

1. Un droit d'eau intervillageois ancestral et inaliénable

Dans l'ensemble du département des P.O., les canaux d'irrigation ont souvent des droits d'eau anciens, datant généralement des XII^e – XIV^e siècles. En Conflent, plus de la moitié des canaux ont été construits antérieurement à 1850 (ADASIA 2001 : 8). Dans de nombreux cas, les droits d'eau octroyés par les seigneurs "en des temps immémoriaux", ont été reconnus et validés par les Ponts et Chaussées lors de la formation des associations syndicales. Il semble que dans la majorité des cas les droits d'eau aient été reconnus par l'administration en vertu des usages locaux. Toutefois, dans certains cas, les droits d'eau sont attestés par les actes de concessions originels : c'est le cas du canal Majeur de la Plaine. Une retranscription, en français, de l'acte de concession datant de 1282 existe²¹. Cette dernière est précieusement conservée par les gestionnaires du canal Majeur qui se la transmettent de générations en générations. Actuellement, c'est le directeur de l'ASA de Vinça qui la détient, avec d'autres documents anciens dont nous parlerons par la suite.

²⁰ Nous ferons régulièrement référence à l'histoire du canal de Prades "branche ancienne". Ce canal prend l'eau sur la Têt à quelques kilomètres en amont de Vinça et possède des archives plus fournies que celles du canal Majeur de la Plaine de Vinça. Nous avons étudié certains aspects de l'histoire de ce canal, en 2002, dans le cadre du projet de film "l'eau, l'art et la violence", produit par T. Ruf et réalisé par L. Bazin (DRAC Montpellier). Par ailleurs, T. Ruf en a fait l'étude lors du projet Irri-mieux (1998) et une analyse détaillée à travers l'étude des cycles institutionnels de la gestion de l'eau (Ruf 2001a, 2001b & 2002). Plusieurs stages collectifs du Cnearc se sont également déroulés sur cette zone.

²¹ D'autres ASA du département possèdent ce type de document qui atteste de l'origine et de la qualité des concessions d'eau sur lesquelles reposent les droits d'eau actuels. Par exemple, à Prades, l'acte de concession d'eau de 1305, émanant de Jacques II de Majorque, Comte de Roussillon et de Cerdagne est conservé jusqu'aujourd'hui (cf. sa retranscription et son analyse par Ruf 2001b). L'original de ce document est précieusement conservé par le garde vanne du canal, bien que les services départementaux des archives s'y soient opposés.

La concession d'eau de 1282

Le document, retranscrit ci-dessous, est présenté localement comme garant de la légitimité du droit d'eau du canal Majeur²².

13 ET 14 DES KAL. DE MAI 1282

CONCESSION AUX HABITANTS DE VINÇA ET AUTRES

Soit connu à tous que nous le Seigneur Arnaud de Corsavy et La Dame Géralde, sa femme et fille légitime et naturelle de Gamerand de Urgio et son héritière universelle, suivant son testament nuncupatif rédigé par écrit en connaissance de notre droit et science certaine, donnons pour nous et pour tous nos successeurs et concédons par cet acte public valable a perpétuité,

Aux habitants de Vinça, de Joch, Rigarda, Sahorle, Finestret et Villèle²³, présents et à venir et même à toutes autres personnes ayant des terres dans le territoire de quelqu'un des dits lieux, c'est à dire dans leur limites, le pouvoir et la licence pleins et indépendants de prendre et conduire l'eau et les eaux de la rivière appelée le Lentylla et de Finestret, par quelque endroit que ce soit dans la juridiction de nôtre château de Joch et de faire un canal pour conduire ladite eau par ledit canal pour leur utilité et leur usage et pour arroser les terres, appartenant auxdits hommes, par tout où il sera nécessaire que lesdits hommes arrosent les terres qu'ils possèdent dans les lieux susdits, encore qu'il pût nous être causé quelque dommage, à raison de la conduite de la dite eau, au moyen du canal qu'ils feront pour la conduire aux Moulins que nous possédons et que nous avons le droit de posséder sur la rivière de Finestret ou de la Lentylla et bien plus nous voulons que ladite eau (servant) auxdits moulins sur ladite rivière vous puissiez la prendre et la conduire par le canal que vous devez faire dans quel endroit que ce soit de la juridiction de notre château de Joch. Encore bien que quelque dommage fût causé ou pût être causé à l'avenir, par suite de la conduite de cette eau aux moulins que nous possédons sur la rivière du Lentylla ou de Finestret, nous ferons cependant lesdites concessions auxdits hommes desdits lieux et à chacun d'eux, comme il a été dit, sous le pacte, qu'en place, en compensation et comme indemnités de dommage qui seront causés auxdits Moulins, que nous possédons et que nous avons sur la Rivière du Lentylla ou de Finestret, lesdits hommes nous construiront et seront tenus de nous construire à leurs propres dépens un bâtiment de moulins, dans lequel bâtiment seront deux Moulins; de plus ces deux moulins et leur bâtiment devront être construits entre le lieu où est le château de Joch et le royre²⁴ appelé Cassagnes à l'endroit où il leur paraîtra plus utile de le faire, nous voulons aussi qu'après que l'on nous aura fait construire ce bâtiment avec les deux dits Moulins, comme il a été dit ci-dessus, s'il s'élève quelque difficulté avec quelqu'un à raison dudit bâtiment, lesdits hommes ne soient tenus d'aucune espèce d'éviction; nous ferons cette concession susdite auxdits hommes desdits lieux et à chacun d'eux, en nous réservant et retenant que ladite eau, qu'il prendront et conduiront à ladite rivière de Lentylla et Finestret, ils seront tenus de la conduire et

²² Il s'agit d'une traduction du document original, lui-même étant introuvable – Jaubert de Passa (1821 : 102) semble avoir pris connaissance de l'original de cet acte aux "Archiv. de la R. aud. à Barcelone" -. La traduction ne comporte aucune mention de date, ni la raison pour laquelle elle a été effectuée. Nous l'avons retranscrite exactement comme nous l'avons trouvée.

²³ À l'origine, Rigarda se composait de deux hameaux, dont l'un était nommé Villèle, ou Villela.

²⁴ Nous n'avons pas trouvé de traduction pour le terme *royre* (ni en catalan, ni en castillan). Il en va de même pour le terme *cacalar*. Il ne semble pas y avoir d'équivalents en latin non plus.

conduiront par ledit canal, qu'ils doivent créer au lieu susdit comme il est dit ci-dessus et jusque audit local des Moulins, qu'ils doivent élever à mon profit à l'endroit ci-dessus indiqué et qu'ils ne pourront point prendre de ladite eau pour arroser leur terres par aucun point dudit canal au-dessus desdits Moulins, qu'au contraire toute ladite eau doit venir et viendra et coulera jusqu'au local desdits moulins et que ce ne sera qu'après que l'eau soit parvenue auxdits Moulins et sera sous le Cacalar desdits Moulins, que lesdits hommes et chacun d'eux pourront prendre et prendront, conduiront et pourront conduire ladite eau suivant leurs volontés et partout où il leur plaira pourvu qu'ils se soient mis d'accord entre eux, sans aucun empêchement de nous ou des nôtres et arroser leur terres de ladite eau. Il est toutefois réservé et convenu que lesdits habitants de Finestret et de tous autres dits lieux qui ont des terres dans lesdits territoires desdits lieux, qui ne pourraient arroser leurs terres de ladite eau à moins qu'ils ne la prennent au dessus du cacalar desdits Moulins, pourront prendre et conduire l'eau dudit canal desdits moulins au dessus desdits Moulins pour arroser leurs possessions, mais avec modération pour ne point porter préjudice au jeu desdits moulins. Nous concédons en outre à tous les hommes susdits présents et à venir de pouvoir faire une digue ou des digues pour conduire l'eau susdite auxdits moulins et pour arroser les susdites possessions comme il a été dit ci-dessus dans quel endroit que ce soit de notre juridiction où il sera nécessaire de faire les susdites digues, comme il a été dit ci-dessus, nous ferons cette concession auxdits hommes et à vous notaire public soussigné, recevant et stipulant au nom desdits hommes sous les pactes et conditions susdites et pour cette concession nous avons eu et reçu desdits hommes cinq cent sous barcelonais, de laquelle monnaie 62 sous 6 deniers valent un marc d'argent fin, bon poids de Perpignan, desquels nous nous tenons payés, renonçant à l'exception de l'argent non compté. Promettant de ne jamais venir contre les susdites choses ni aucune d'elles (qui seront exécutées) de bonne foi, pacte exprès convenu au profit dudit notaire soussigné, faisant et stipulant pour lesdits hommes.

Et moi Dame Xauberta de Barbayano, Loue et confirme toutes les choses sus-dites et chacune d'elles contenues audit acte au profit desdits hommes sous les pactes et conditions ci-dessus.

Sein d'Arnaud de Corsavy qui loue toutes les choses susdites le 14 des kal du mois de mai de l'an du seigneur 1282.

Seing de Guillaume de Bianya Pierre Fabre d'Ille et Guillaume de Mollet de Pierre Zanet de Corsavy et de Berenger de Pellipieri, témoins,

Seing de dame Géralde qui loue tous le ci-dessus le 13 des Kalendes du mois de mai de ladite année.

Seing de Raymond de Saint-Marsal de Guillaume de Borret et dudit Béranger Pellipiéri, témoins,

Nicolas Carnoti, Notaire Public de perpignan a fait ce seing,

Moi Jacques Jacobi.....

Ce document, dont nous ne savons s'il correspond en tous points à l'acte d'origine, nous donne plusieurs éléments importants sur la conception locale du droit de l'eau. Comme nous l'avons montré dans le chapitre III (section C), la manière qu'ont eue les seigneurs locaux d'octroyer des droits d'eau correspond à une certaine interprétation des principes exprimés dans la loi *stratae* des Usages de Barcelone. Le seigneur local apparaît ici maître des eaux qui traversent sa seigneurie, il peut les concéder à sa guise. Pour la Plaine de Vinça, le droit d'eau – et non sa propriété - a été cédé moyennant finances et

servitudes, donc vendu. Ce droit d'eau ne semble pas avoir été remis en cause au cours de l'histoire, comme ça a été le cas pour les droits anciens acquis sur les rivières dites navigables du Roussillon (*cf.* part. I. ch. III-C).

Un droit d'eau collectif et territorialisé

Le droit d'eau, accordé en vertu de la concession de 1282, l'a été à l'ensemble des habitants de la Plaine de Vinça, mais également à toute personne possédant des terres sur la Plaine. On voit ici que le droit d'eau est territorialement défini²⁵, délimité à l'amont par la position des deux moulins seigneuriaux. Les limites du périmètre d'application du droit d'eau sont celles des territoires des communautés villageoises de la Plaine dans son entier. Les droits d'eau sont accordés aux personnes ayant des terres sur ces lieux, donc aux propriétaires, et non aux usagers de ces terres. Aucun propriétaire de terres situées sur la Plaine de Vinça n'est exclu du groupe d'ayants droit.

Par ailleurs, l'eau est concédée pour l'irrigation, mais également « *pour leur utilité et pour leur usage* ». Ici, le droit d'eau n'est pas limité à l'arrosage comme ça a été le cas pour le canal de Prades dit Branche ancienne (Ruf 2001b : 16). Les eaux de la Lentilla, sans limite de débit²⁶ ni de temps, peuvent donc être utilisées par l'ensemble des habitants de la Plaine que ce soit pour l'arrosage, l'industrie hydraulique ou les usages domestiques. Cela explique en partie le nombre de moulins dont nous avons constaté l'existence précédemment. Cela explique peut-être aussi l'existence d'accords émanant des gestionnaires du canal Majeur, par exemple pour céder de l'eau du canal à la rivière des Escoumes et actuellement à la retenue touristique du même nom.

Restrictions et prescriptions pour l'usage et la gestion des eaux

Le droit d'eau, inaliénable et communautaire, comporte quelques restrictions qui en conditionnent l'usage et la gestion. Si le droit d'utiliser les eaux de la Lentilla ne comprend pas de restriction du point de vue des usages que les habitants de la Plaine peuvent en faire, l'eau détournée de la Lentilla devra prioritairement alimenter les moulins du seigneur concédant l'eau. Cette clause de l'acte de concession impose un certain itinéraire pour la circulation des eaux – nous parlerons de chemins de l'eau - : les eaux doivent être prélevées au-dessus du terroir de Finestret de manière à pouvoir alimenter des moulins à Joch et le canal doit les conduire à travers le terroir de Cassagnes jusqu'aux futurs moulins. C'est seulement en aval de ces moulins que l'eau pourra être dérivée pour l'usage des individus. À travers les texte qu'il a consulté, Jaubert de Passa (1821 : 102) explique que : « *plus tard, l'exil de quelques membres de cette illustre famille [celle des comtes d'Aranda, barons de Joch] tourne à l'avantage de ses vassaux. Les*

²⁵ Une question se pose à la lecture de cet acte : sachant qu'au XIII^e siècle Vinça appartient au Domaine Royal, quelles sont les limites de "notre juridiction du château de Joch" ? Nous n'avons pas d'éléments de réponse à cette question. Toutefois, dans le cadre de l'irrigation, il semble que les habitants de l'ensemble de la Plaine aient été réunis par *le même intérêt* (selon l'expression de Jaubert de Passa 1821 : 102) et par le même droit d'eau.

²⁶ L'acte de concession de 1282 ne comporte pas de mention du débit d'eau concédé. Nous verrons plus loin que ce droit a été estimé à 700 l/s lors de sa formalisation en débit autorisé.

terres de la baronnie reçoivent alors le complément de l'arrosage ». L'auteur ne donne pas plus d'éléments sur ce "complément d'arrosage". Il pourrait s'agir de l'abandon des restrictions au droit d'usage concernant l'accès à l'eau prioritaire des moulins des seigneurs.

On note également à travers la lecture de l'acte de concession, que dès les origines du droit d'eau, les propriétaires de terres sur le terroir de Cassagnes reçoivent un droit particulier : celui d'utiliser les eaux de la Lentilla en amont des moulins de Joch, avec modération toutefois²⁷. Nous verrons plus loin que ce droit particulier distingue, jusqu'à l'heure actuelle, cet espace irrigué au sein de la Plaine de Vinça. Il n'existe pas, par contre, dans ce texte, de droits particuliers ou exceptionnels accordé à quelque individu de la Plaine de Vinça. Il semble au contraire que le droit d'usage de l'eau ait été accordé de manière uniforme à l'ensemble des habitants et propriétaires de terres de la Plaine. L'ensemble des communautés d'habitants de la Plaine de Vinça semble avoir contribué au paiement d'une somme importante qui entérine l'aliénation perpétuelle des eaux dérivée de la Lentilla en amont de Finestret. Apparemment, ces communautés se sont également investies en travail dans la construction du canal et des moulins destinés à compenser la perte de moulins préexistants par les barons de Joch : « *ces communautés, réunies par le même intérêt, exécutent un canal* » explique Jaubert de Passa (*loc. cit*)²⁸.

Enfin, du point de vue de la gestion de l'eau et des infrastructures hydrauliques, le texte ne prévoit aucune prescription²⁹. Toutefois, il y est bien précisé que l'usage de l'eau devra résulter d'un accord entre l'ensemble des ayants droit, ces derniers ayant « *le pouvoir et la licence pleins et indépendants de prendre et conduire l'eau* ». Bien que les modalités de gestion ne soient pas clairement évoquées, il semble que le Seigneur de Corsavy et son épouse ne prévoient pas d'y intervenir.

Cet acte définit donc les limites du groupe d'ayants droit à une ressource bien identifiée, mais ne règle en aucune manière les modalités locales de gestion et de partage de l'eau concédée. L'organisation actuelle de la gestion de l'eau semble avoir été progressivement élaborée par le groupe d'ayants droit depuis la création du canal.

²⁷ « *Il est toutefois réservé et convenu que lesdits territoires desdits lieux, qui ne pourraient arroser leurs terres de ladite eau à moins qu'ils ne la prennent au dessus du cacalar desdits Moulins, pourront prendre et conduire l'eau dudit canal desdits moulins au dessus desdits Moulins pour arroser leurs possessions, mais avec modération pour ne point porter préjudice au jeu desdits moulins* ». Étant donné la configuration des lieux, il ne peut s'agir que du terroir dit de Cassagnes.

²⁸ F. Jaubert de Passa se réfère à des documents issus des Annales d'Aragon, dont nous n'avons pas pris connaissance.

²⁹ Au contraire, dans l'acte de concession du canal de Prades, Branche ancienne, les fondements d'un dispositif institutionnel destinés à organiser la gestion de l'eau sont définis : « *une institution est reconnue comme autorité locale susceptible d'organiser la reconnaissance des droits collectifs et individuels et le partage de l'eau, et autorisée à établir un système de sanctions (...) : les procureurs fondés des hommes de ce lieu et leurs successeurs* » (Ruf, *op. cit.* : 16).

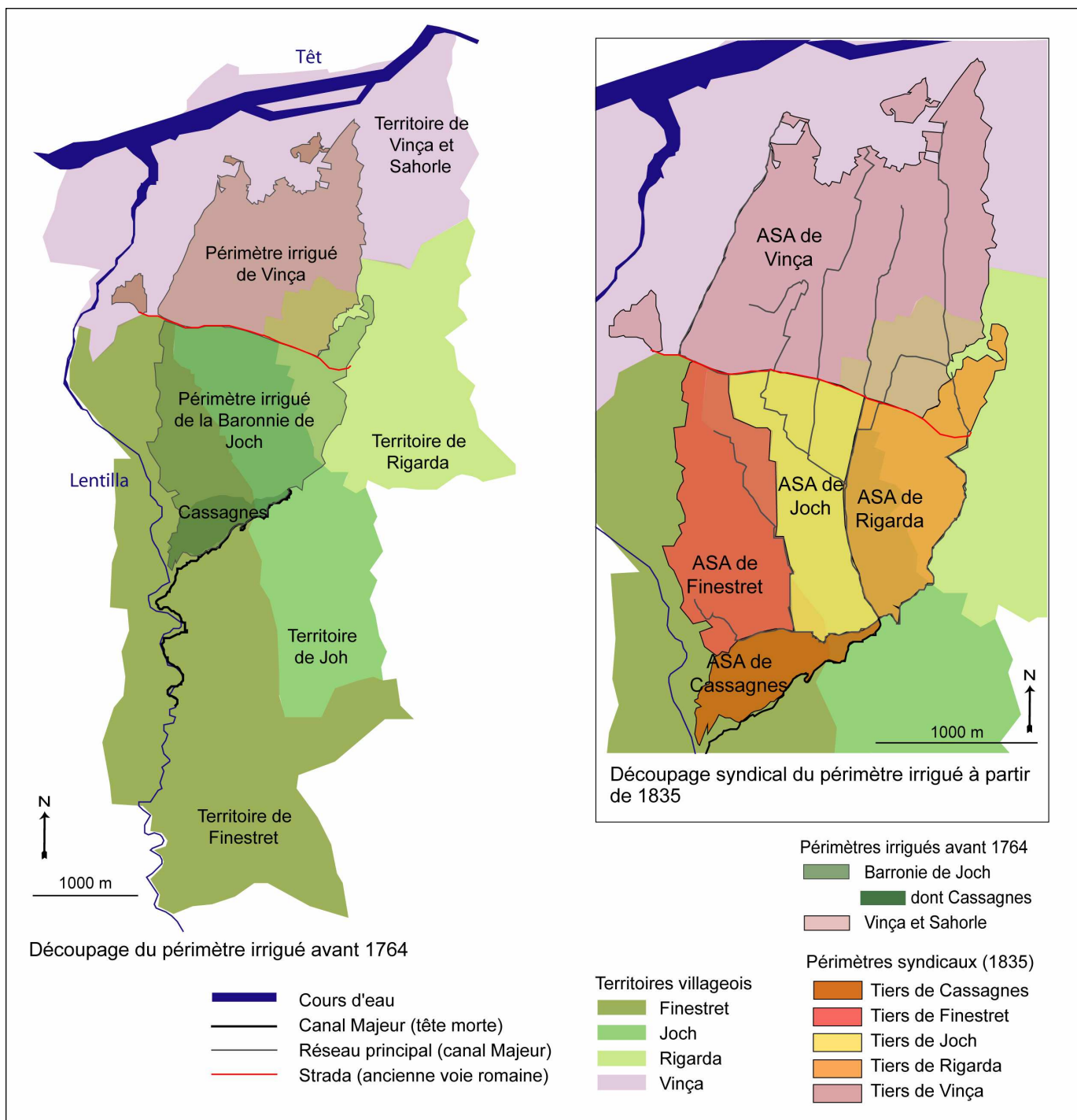
2. Structure interne de l'aire sociohydraulique et partage de l'eau

La situation actuelle : une unité divisée en cinq ASA

Le périmètre irrigué du canal Majeur de la Plaine est actuellement divisé en cinq Associations syndicales autorisées. Les périmètres syndicaux de ces ASA ne correspondent pas aux territoires des communes situées sur le périmètre irrigué (*cf.* carte 10 et 11) : en amont, sous le canal Majeur se situe l'ASA de Cassagnes, principalement localisée sur les terres de Finestret et une partie sur le territoire de Joch. Les ASA de Rigarda, Joch et Finestret se partagent ensuite la partie haute de la Plaine. Les périmètres syndicaux des ASA de Finestret et Joch correspondent *grosse modo* aux actuels terroirs communaux de Joch et Finestret, tandis que l'ASA de Rigarda est située à cheval sur les terres de Joch et de Rigarda. Le périmètre de l'ASA de Vinça et Sahorle comprend une portion du territoire de la commune de Rigarda, mais demeure sur les terres de la commune de Vinça³⁰.

Le découpage actuel de la Plaine de Vinça en cinq ASA a été constitué et formalisé en plusieurs étapes.

³⁰ La cartographie des périmètres irrigués (carte 10 et 11) est effectuée à partir des observations actuelles. Nous n'avons pas eu connaissance des limites anciennes de ce périmètre irrigué. Avant la création du barrage de Vinça, le périmètre irrigué du canal Majeur, à Vinça et Sahorle devait être plus étendu en aval, bien que les terres situées autour du lit de la Têt aient été arrosées par les eaux de la Têt.



CARTES 10 ET 11. DÉCOUPAGE DU PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ DE LA PLAINE DE VINÇA EN 1789 ET DANS LES ANNÉES 1880

Documentation consultée sur l'histoire de l'aire sociohydraulique

La majeure partie des documents actuellement connus et disponibles sur la Plaine de Vinça, à propos de l'histoire des aménagements hydrauliques et de la gestion collective de l'eau concerne la période d'intervention des services des Ponts et Chaussées³¹. C'est-à-dire le XIX^e siècle, période à laquelle les communautés d'irrigants ont adopté la forme de syndicats puis d'associations syndicales, sous l'impulsion de l'administration publique. Il existe toutefois dans ces archives un dossier dans lequel sont compilés des documents qui ont marqué l'histoire de l'aire sociohydraulique à la fin du XVIII^e siècle. Ce dossier a été constitué lors d'un conflit qui a eu lieu dans les années 1865 entre les arrosants de Finestret et ceux de Joch et Rigarda. Les tenanciers arrosants de Finestret ont rassemblé l'ensemble des pièces alors disponibles pour justifier de l'histoire du partage de l'eau : la plus ancienne de ces pièces date de 1789 et fait référence à un document de 1764³². Les autres documents de ce dossier portent sur la formalisation progressive des syndicats d'arrosage principalement à travers la rédaction de règlements d'arrosages. Nous n'avons donc pas d'éléments sur la période précédant l'intervention de l'administration publique dans la gestion locale du canal Majeur.

À partir de cet ensemble de documents, accompagnés de pétition des arrosants des communes concernées, il est possible de retracer les étapes de la formalisation des syndicats d'arrosage jusqu'à leur transformation en ASA.

Le partage de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique de la Plaine, 1764 - 1789

En 1764, un règlement pour le partage de l'eau entre Vinça, Sahorle, Finestret, Joch et Rigarda aurait été rédigé pour la première fois. Ce règlement, cité dans un extrait du registre des arrêts du Conseil Souverain du Roussillon en 1789³³, permettait, selon les pétitionnaires, « *une égalité parfaite, grâce au partage de la moitié de l'eau pour Vinça et Sahorle, et de l'autre moitié pour Finestret, Joch et Rigarda* ». Il n'est pas précisé si ce partage était effectué dans le temps - Vinça et Sahorle auraient arrosé la moitié du temps - ou en terme de débit - Vinça et Sahorle auraient arrosé de manière continue avec la moitié du débit du canal Majeur -. Par contre, ce règlement précise que le terroir de Cassagnes, en vertu de la concession d'eau de 1282, devait être arrosé par la totalité du débit du canal tous les dimanches matin.

³¹ Nous avons limité nos investigations aux archives des Ponts et Chaussées, aux archives des ASA et aux archives communales par l'intermédiaire des travaux de Tosti (1987), qui sont les plus accessibles. Il serait intéressant, de continuer le travail de recherche de documents anciens à travers les documents latins et catalans.

³² ADPO, 14 SP 1135. Il semble que ces documents aient déjà été regroupés, avec l'aide de Mr Jaubert de Passa, dans les années 1830 – 1840, époque à laquelle un autre conflit entre les tenanciers de Finestret (village dans lequel F. Jaubert de Passa arrosait des terres) a été porté devant les services des Ponts et Chaussées.

³³ « *Le Conseil Souverain du Roussillon arbitre les litiges de 1660 à la Révolution en appliquant des principes de jugement respectant les anciens usages* » (Ruf 2001b : 20). Le document dont nous parlons est partiellement indéchiffrable.

D'après ce même document de 1789, ce partage de l'eau aurait été contesté en 1788 et modifié en 1789. Il semble qu'à partir de cette date, le partage de l'eau ait été définitivement fixé pour l'ensemble de la Plaine, puisqu'il est encore en cours à l'heure actuelle.

« Un arrêt du Conseil Souverain de Roussillon en date du 22 juin 1789, homologuant un règlement intervenu entre tous les intéressés pour la répartition générale des eaux du dit canal, attribue hebdomadairement l'usage : 1° au terroir de Cassagnes, du samedi minuit jusqu'au dimanche à onze heures trois quart du matin, 2° à ceux de Joch, Finestret et Rigarda, à onze heures trois quart jusqu'au mercredi midi et un quart, 3° à ceux de Sahorle et Vinça, le reste de la semaine. Ce règlement est toujours en vigueur ». Mémoire des tenanciers arrosants du terroir de Finestret, adressé au Préfet le 12 juillet 1865 (ADPO 14 Sp 1135).

D'après l'ancien garde-vanne du canal Majeur (Jean G. mars 2005), le fait que les temps d'eau de chaque terroir ne soient pas attribués à des heures "piles", par exemple onze heures trois quarts, résulte du décompte du temps de circulation des eaux. Il a été calculé que l'eau mettait un quart d'heure pour traverser le terroir de Cassagnes jusqu'à celui de Joch, Finestret et Rigarda. On observe ici, comme dans l'exemple des Aït Bou Guemez, où un jour et une nuit d'eau supplémentaire étaient attribués au terroir d'aval, un souci d'équité dans la répartition de l'eau aux terroirs de l'aire sociohydraulique.

La Plaine de Vinça en 1764 : une unité divisée en deux parties

Il semble donc que depuis 1764³⁴, le périmètre irrigué du canal Majeur de la Plaine de Vinça soit considéré à la fois par l'administration et par les arrosants comme une unité, régie par un seul règlement d'arrosage. Il semble également que cette unité soit clairement divisée en deux parties ayant chacune un droit d'eau : l'unité amont comprenant les terroirs arrosés de Joch, Finestret et Rigarda - dont Cassagnes qui bénéficie d'un droit d'eau particulier - et l'unité d'aval comprenant Vinça et Sahorle. Ces deux entités territorialisées ont un droit d'eau équivalent de trois jours et demi. On observe que le découpage de la Plaine en deux unités correspond aux anciennes divisions du territoire : la Baronnie de Joch et la ville Royale de Vinça, dont les limites sont marquées jusqu'à nos jours par l'ancienne voie romaine dite "la Strada" - aujourd'hui nommée chemin de l'Estrade -, qui traverse la Plaine par son milieu (cf. carte 10). Par la suite, le terroir arrosé d'amont a été divisé en quatre "tiers" : le tiers de Joch, celui de Finestret, celui de Rigarda et celui de Cassagnes, comme le constate F. Jaubert de Passa au cours de son recensement des canaux du Roussillon dans les années 1816-1818.

Selon cet observateur (1821 : 103 – 104), depuis fort longtemps, la gestion du canal Majeur de la Plaine est assurée par un seul syndicat composé de syndics nommés à Joch, Finestret, Rigarda, et Vinça. Selon cet auteur, le partage de l'eau était autrefois

³⁴ Et peut-être avant, mais les documents consultés ne nous permettent pas de l'affirmer.

assuré par une personne qui menait l'eau jusque chaque propriété. La division des terroirs en tiers serait le résultat de mésententes entre usagers de l'eau :

« Cet état des choses ne pouvait subsister que par une parfaite harmonie entre tous les membres de la communauté ; il a dû cesser du moment où un seul intéressé a demandé le partage : alors l'administration est intervenue par un règlement » (Jaubert de Passa, *loc. cit.*).

Nous n'avons pas d'éléments sur les origines du partage qu'évoque F. Jaubert de Passa. Il apparaît par contre, à travers les documents d'archive, que l'élaboration de règlements et la reconnaissance de l'existence de cinq terroirs différenciés au sein de l'aire sociohydraulique date du début du XIX^e siècle et entérine cette division de l'aire sociohydraulique en tiers.

Élaboration de règlements d'arrosage 1790 - 1836

Le document de 1789, également mentionné par l'ingénieur Tastu en 1864 lors du recensement des associations d'irrigation³⁵, est considéré par l'administration comme l'acte constitutif d'une seule association de copropriétaires du canal. Cette association, a été reconnue par un arrêté préfectoral en 1835 ; il y est mentionné qu'elle comprend cinq syndicats appelés "tiers" de Joch, de Rigarda, de Finestret, de Cassagnes, de Vinça et Sahorle. Ces cinq syndicats se sont constitués progressivement entre 1802 et 1833 à travers la rédaction de règlements internes aux tiers. Au cours de l'an X, les arrosants de Vinça ont rédigé leur règlement d'eau qui a été renouvelé en 1818, ceux de Cassagnes l'ont fait en 1806 et l'ont renouvelé en 1816. Pour le tiers de Finestret, un règlement a été rédigé en 1816. En 1823, les tenanciers arrosants des tiers de Joch et Rigarda ont élaboré ensemble un règlement commun. En 1833, le tiers de Joch a rédigé un règlement indépendamment du tiers de Rigarda. À notre connaissance, le "tiers de Rigarda" n'a pas effectué de nouveau règlement qui lui soit propre suite à la séparation d'avec Joch. Dans chacun de ces règlements d'arrosage est bien précisé ce qui relève de la gestion interne au tiers, et ce qui doit être géré par l'ensemble des arrosants de la Plaine, représentés par les syndicats de chaque tiers.

L'ensemble de ces règlements a été homologué par arrêté préfectoral, après enquête publique et discussion de certains articles qui devaient être mis en conformité avec les règlements antérieurs et les lois nationales. À l'heure actuelle, ces règlements sont toujours en vigueur, suite à leur homologation lors de la formalisation des cinq syndicats en associations syndicales puis en associations syndicales autorisées dans les années 1890.

³⁵ ADPO, 14 SP 3, recensement du 30 avril 1864, confirmé par celui du 24 mai 1873.

Les cartounats ou "états de la répartition de l'eau"

Parallèlement à la rédaction des règlements internes aux "tiers", un état de la répartition des eaux, localement appelé *cartounat*³⁶, a été effectué dans chaque tiers.

Le *cartounat* est un registre dans lequel sont recensées l'ensemble des parcelles d'un syndicat d'arrosage, leur localisation (numéro cadastral), leur contenance, leur propriétaire (et parfois des éléments permettant de les identifier) et la part d'eau qui leur est allouée. La part d'eau est exprimée en temps (cf. tableau en figure 23) : chaque parcelle d'un "tiers" reçoit l'eau chaque semaine pendant un temps fixe, proportionnel à sa surface. L'ordre de distribution de l'eau aux parcelles est toujours le même. Par contre l'heure à laquelle est arrosée chaque parcelle varie chaque semaine de manière à alterner les arrosages de jour et de nuit. Pour chaque syndicat, le *cartounat* est rédigé en plusieurs exemplaires, chacun faisant état d'un *cours* (cf. figure 23), conformément aux règlements d'arrosage des "tiers".

« Ces cartounats seront dressés en deux originaux ou deux numéros de manière que toutes les propriétés s'arrosent alternativement au moins un cours de jour et un cours de nuit. Les cartounats seront suivis tous les deux périodiquement et alternativement chaque semaine, autrement dit chaque cours d'arrosage ». Règlement d'arrosage du tiers de Finestret en date du 26 février 1836 (ADPO, 14 Sp 141).

ASA du canal Majeur de la Plaine de Vinça CARTOUNAT 2000									
Propriétaires	contenance cadastrale	lieu dit	durée	1 ^{er} COURS		2 ^e COURS		3 ^e COURS	
				ouverture	fermeture	O	F	O	F
D. Roger	2 ha 13	Cortal Gensane	2H24	00H58	3H22	8H58	11H22	16H58	19H22
G. Joseph	24 a.	Cortal Gensane	25	3H22	3H47	11H22	11H47	19H22	19H47
E. Pierre	47 a.	Cortal Gensane	47	3H47	4H34	11H47	12H34	19H47	20H34
Partidou de Joch									
S. Georges	41 a.	cimetière	40	4H34	5H14	12H34	13H14	20H34	21H14
Trabis Josette	6 a.	cimetière	9	5H14	5H23	13H14	13H23	21H14	21H23

FIGURE 23. EXTRAIT DE L'ACTUEL CARTOUNAT DU CANAL MAJEUR

³⁶ Le terme *cartounat* – également orthographié *cartonat* -, est une unité de surface. Par exemple dans un document de l'an XIII (archives municipales de Joch), la contenance des terres est mesurée en journaux (environ 33 ares, soit la surface labourable par un homme en une journée) et en cartounats. Selon P. Ségot (retraité de la DDAF, com. Perso. Janvier 2004), le cartounat est une surface arrosée en un temps fixé qui varie selon les localités. Cette mesure est également utilisée dans le Cartulaire de Beaumont en Lomagne (Tarn et Garonne) datant du XIII^e siècle (source électronique : www.cdg82.fr).

Sur la Plaine de Vinça, le "cours" constitue la période d'une semaine pendant laquelle toutes les parcelles d'un *cartounat* reçoivent l'eau du canal Majeur à tour de rôle selon un ordre topographique fixe. On ne parle pas de "cours" pour désigner l'état de répartition de l'eau *entre* les "tiers" de la Plaine. Selon la définition de la notion de "tour d'eau" que nous avons employée dans la vallée des Aït Bou Guemez, il y aurait donc sur la Plaine de Vinça un tour d'eau permettant de distribuer l'eau aux cinq tiers et un tour d'eau, le *cours*, permettant de répartir l'eau entre les parcelles, à l'intérieur de chaque tiers.

Des parts d'eau fixes, individuelles et quantifiées

Retenons pour l'instant que le *cartounat* identifie les limites du périmètre irrigué de chaque "tiers" à travers la notification des parcelles ayants droit. L'ensemble des *cartounats* de la Plaine fixe les limites de l'aire sociohydraulique dans son ensemble. Par ailleurs, du point de vue de l'attribution de l'eau, chaque parcelle de la Plaine de Vinça a un droit d'eau proportionnel à sa surface. Au cours du XIX^e siècle, les ingénieurs des Ponts et Chaussées soit intervenus à plusieurs reprises pour effectuer des mesures de surface afin de refaire les *cartounats*, suite à des réclamations de propriétaires qui estimaient ne pas recevoir une part d'eau suffisante (ADPO 14 Sp 1135)³⁷. La part d'eau de chaque parcelle est donc fixe et officiellement reconnue depuis la création des règlements et des *cartounats* sur chaque tiers, puisque ces documents sont soumis à vérification par les Ponts et Chaussées et à homologation par le Préfet. Toutefois, le débit attribué à chaque parcelle pendant le temps qui lui est impartit n'est pas précisé, il dépend de la part d'eau attribuée à chaque tiers.

3. Formalisation progressive des cinq "tiers" en associations syndicales autorisées

Les divers documents consultés montrent que la formalisation des cinq "tiers" en ASA, telles qu'elles existent à l'heure actuelle, a été progressivement effectuée par l'administration. Au début du XIX^e siècle, chacun des cinq "tiers" s'est peu à peu structuré de manière indépendante des autres à travers la rédaction d'un règlement et la mise en place d'un *cartounat*. L'administration, en homologuant ces documents, a reconnu l'existence de ces tiers dotés de syndics. Il semble qu'avant 1835, la Plaine de Vinça ait été tour à tour considérée par l'administration préfectorale comme une seule association comprenant plusieurs tiers ou comme cinq associations indépendantes mais régies par un règlement d'eau commun. En 1835, l'arrêté préfectoral précédemment mentionné, officialise l'existence de cinq syndicats en associations territoriales.

³⁷ Il semble que lorsque les réclamations deviennent trop nombreuses le *cartounat* soit refait, comme ça a été le cas à plusieurs reprises sur chaque "tiers" au cours du XIX^e siècle et plus récemment entre 1998 et 2001.

« Considérant que depuis lors, les syndicats des associations territoriales, ont du se conformer entièrement aux modifications et nouvelles dispositions qui ont été ordonnées en vertu de la loi du 14 floréal an XI et des règlements d'administration sur la matière (...) » Arrêté préfectoral du 7 mai 1835 (ADPO 14 Sp 1135).

Il apparaît également que cet arrêté considère que les syndicats en question agissent conformément à la loi³⁸. Par la suite, le recensement des associations syndicales d'irrigation effectué par l'ingénieur Tastu en 1864 mentionne pour la Plaine de Vinça, l'existence de cinq "associations syndicales" dont les rôles ont été rendus exécutoires par arrêtés préfectoraux entre 1860 et 1862. Enfin, en 1872, l'ingénieur Tastu officialisait l'existence de cinq associations syndicales devenues "autorisées" de fait, en vertu de l'article 26 de la loi du 21 juin 1865 relative aux associations syndicales selon lequel :

« les statuts des associations constituées en vertu des lois des 12 et 20 août 1790, 14 Floréal an XI, 16 septembre 1807 et 8 avril 1898 peuvent être modifiés par arrêté préfectoral sans qu'il soit nécessaire de tenter au préalable la formation d'une association syndicale dans les conditions prévues par la présente loi » (art. 26, loi du 21 juin 1865).

Ainsi par exemple, en 1895 le "tiers" de Vinça est une société libre dont les statuts datent de 1818. Mais selon l'ingénieur en chef du service hydraulique des Ponts et Chaussées, il s'agit bien d'une association syndicale autorisée.

« Elle doit être considérée comme autorisée puisque les taxes sont recouvrées en la forme de contributions directes et que tous les travaux et budgets doivent être approuvés par l'administration préfectorale (arrêt du Conseil d'État du 16 mai 1860) » (source : ADPO, 14 Sp 1135).

Il semble qu'à cette époque, un règlement d'arrosage ait été rédigé pour l'association de Rigarda.

Depuis lors, l'administration considère que les cinq associations d'arrosants de la Plaine de Vinça sont des ASA. Leurs règlements intérieurs faisant office de statuts datent du début du XIX^e siècle et n'ont pas été officiellement modifiés depuis lors³⁹. Le partage de l'eau entre les cinq "tiers" demeure régit par l'arrêté du Conseil Souverain de 1789, bien que ce document ne soit plus mentionné depuis 1864. La mise en conformité de ces associations avec les différentes lois concernant le fonctionnement des ASA a été réalisée progressivement (cf. partie IV, ch. XII). Par ailleurs, les ASA sont reconnues comme titulaires des droits d'eau, exprimés en nombre de jours par semaine, depuis la loi de 1865. Ces droits transformés en "débits autorisés" ont été confirmés par la loi du 8 avril 1898 sur le régime des eaux et n'ont pas été remis en cause par les législations

³⁸ La loi mentionnée ici est relative au mode de comptabilité des produits des cotisations affectées à l'entretien des canaux d'irrigation.

³⁹ Nous verrons par la suite que différentes clauses de ces règlements ont été peu à peu modifiées dans la pratique. Ces modifications n'ont pas été ajoutées aux règlements mais sont reconnues par les irrigants et par l'administration.

suivantes (ISIIMM 2004 : 24). Bien qu'à l'origine, l'eau concédée aux habitants de la Plaine de Vinça n'ait pas été quantifiée, lors de sa formulation en terme de débit autorisé, il a été estimé à 700 l/s. Il est possible que l'attribution d'un droit de 700 l/s corresponde aux anciennes mesures de débit exprimées en meules d'eau⁴⁰. À l'heure actuelle, ce droit d'eau est limité en période d'étiage. Les ASA doivent, depuis la "loi pêche" du 19 juin 1984, respecter un "débit réservé" qui ne doit pas être inférieur au dixième du module interannuel du cours d'eau sur lequel est située leur prise d'eau. Sur la Lentilla, ce débit réservé a été fixé à 100 l/s.

Le partage de l'eau, entre écritures et pratiques

À travers les documents d'archive, l'histoire de la gestion de l'eau sur la Plaine de Vinça apparaît jalonnée par les interventions de l'administration étatique depuis la fin du XVIII^e siècle : reconnaissance du droit d'eau, formalisation progressive des communautés d'irrigants en associations syndicales, fixation des limites territoriales de chaque "tiers" à travers l'homologation des règlements d'arrosage et des *cartounats*. Deux aspects de cette histoire semblent essentiels à la compréhension de l'évolution de la gestion locale de l'eau.

Premièrement, l'administration s'appuie à chacune de ses interventions sur les usages en cours qu'elle formalise sans nécessairement y porter de modifications majeures. Ainsi, les limites du périmètre irrigué par les eaux du canal Majeur ne semblent pas avoir été discutées par l'administration, ni justifiées par les irrigants. De la même manière, les découpages territoriaux de la Plaine en "tiers" semblent avoir été homologués progressivement, au fil des évolutions de l'organisation locale. Par exemple, au début du XIX^e siècle, les arrosants de Joch et Rigarda géraient l'eau à laquelle ils avaient droit grâce à un règlement commun. Lorsqu'en 1833 les syndics de Joch proposent au Préfet un règlement indépendamment de ceux de Rigarda, le Préfet l'homologue apparemment sans enquête ni commentaires. Il semble que sur la Plaine de Vinça, le souci de l'administration soit plus de faire correspondre l'organisation existante à la loi, que de réellement s'investir dans la gestion locale de l'eau⁴¹.

⁴⁰ Selon Caucanas (1995 : ch. IV), la quantification de cette mesure de débit a suscité de nombreux débats au Moyen Âge et au cours du XIX^e siècle en Roussillon. Pour certains, la meule serait estimée à environ 300 l/s, soit le débit minimum nécessaire à actionner la roue d'un moulin. D'autres pensent qu'il existe également des "meules d'arrosage" d'environ 60 l/s. Il semble dans le cas de la Plaine de Vinça que le débit de 700 l/s puisse correspondre à l'eau nécessaire pour actionner les deux moulins de Joch dont la construction était imposée dans l'acte de concession de 1282.

⁴¹ Comme nous l'avons déjà précisé dans le chapitre III-C, la situation semble ici différente de celle de plusieurs autres canaux du Conflent qui ont pour la plupart un droit d'eau sur la rivière de la Têt. Au cours des siècles, les eaux de la Têt ont fait l'objet de nombreux conflits et revendications qui impliquaient une remise en cause régulière des droits et des usages de ces canaux. Sur la Plaine de Vinça de tels conflits n'ont pas existé. De ce fait, sans doute, la médiation d'autorités extérieures à la Plaine de Vinça n'a pas été réellement nécessaire dans le cadre de l'authentification des droits acquis et de leur homologation.

Deuxièmement, et cela découle des constats précédents, on observe au cours des derniers siècles, de multiples références à des actes écrits pour justifier des droits antérieurement acquis, alors que ces documents ne sont pas en possession des associations. Par exemple, l'acte de concession d'eau datant de 1282 n'apparaît pas dans le dossier de 1865, pourtant fort complet⁴². De la même manière, le règlement d'eau de 1764 mis en avant en 1865 est introuvable, tandis que l'arrêt de 1789 réglant encore aujourd'hui le partage de l'eau entre syndicats, est partiellement illisible. Les seuls documents sur lesquels s'appuient les différents "tiers" de la Plaine sont les règlements intérieurs des associations syndicales, vieux de deux siècles. Ces règlements ne correspondent plus aux pratiques d'irrigation actuelles et régissent pourtant officiellement le partage de l'eau au sein de chaque "tiers". De la même manière, jusqu'en 2001, la répartition de l'eau entre parcelles reposait sur des *cartounats* anciens qui ne correspondaient plus aux usages de l'eau. Les parcelles étaient identifiées en fonction d'une matrice cadastrale datant du début du XX^e siècle.

En 2001, le *cartounat* a été refait, les périmètres syndicaux des ASA ont été cartographiés. Cette mise à jour correspondait à une demande des nouveaux gestionnaires du canal car le *cartounat* précédent n'était intelligible que pour les "anciens" : usagers, syndics et personnels de l'administration, qui connaissaient parfaitement le fonctionnement du canal et l'organisation spatiale de l'aire sociohydraulique. Le renouvellement des usagers et gestionnaires du canal a donc impliqué une mise à jour des documents permettant de le gérer.

Documents administratifs et usages immémoriaux

Il semble donc que jusque récemment, les actes écrits aient représenté une importance parce qu'ils légitimaient des droits et des usages anciens, plus que par leur fonction de régulation des pratiques individuelles au sein des collectivités locales. On trouve d'ailleurs dans les archives des services hydrauliques des Ponts et Chaussées de Perpignan, à plusieurs reprises, diverses époques et servant des arguments multiples, l'idée selon laquelle le caractère écrit ou oral d'un droit est peu important aux yeux des arrosants. Les pétitions présentant ce type d'argumentation, consignées dans les archives des Ponts et Chaussées, nous permettent d'observer la manière dont les limites internes à l'aire sociohydraulique, ainsi que les droits individuels et collectifs des arrosants sont affirmés et légitimés.

- Conflit de 1835 à 1865 concernant le refus des arrosants de Finestret de partager un règlement commun avec ceux de Joch et Rigarda.

En 1865, alors que l'administration souhaite regrouper les tiers de Joch, Finestret et

⁴² Au cours de nos enquêtes de terrain, plusieurs interlocuteurs nous ont demandé si nous avons trouvé ce document, car eux même ne savaient pas où il se trouvait et auraient aimé le conserver. Les conflits portant actuellement sur les usages de la Lentilla (cf. ch. II. Section C) et la position de plus en plus minoritaire des agriculteurs face aux usagers urbains explique peut-être en partie ce souci de retrouver l'acte garantissant le droit d'eau attribué au canal.

Rigarda en une seule association, les arrosants du tiers de Finestret adressent au Préfet le dossier volumineux contenant les écrits précédemment cités. La pièce n° 3 de ce dossier consiste en un mémoire émis par les tenanciers arrosants du terroir de Finestret contre les prétentions des tenanciers arrosants des terroirs de Joch et Rigarda.

Les pétitionnaires arguent tout d'abord du partage immémorial des eaux du canal Majeur en cinq canaux qui alimentent chacun un territoire bien délimité pendant un temps défini par l'arrêt du Conseil Souverain de 1789. Ils expliquent ensuite que les tenanciers arrosants de Finestret, Joch et Rigarda ont divisé l'eau à laquelle ils avaient droit en trois volumes égaux et que chaque association use de son eau séparément et paisiblement « *conformément aux usages anciens, de son tiers, l'utilisant et le distribuant à son gré* ».

Ils précisent ensuite que « *l'association de Finestret en particulier, n'a cessé, sous la surveillance et l'approbation de l'administration, d'user comme de chose propre de son tiers, de même qu'elle est demeurée constamment étrangère aux actes et aux règlements des deux autres associations, celles-ci ne se sont jamais immiscées dans son mode de jouissance, auquel elle a pourvu par des délibérations successives, parmi lesquelles elle se borne, quant à présent à indiquer celle du 30 mars 1816 dûment homologuée le 3 avril 1818, dont elle joint à son présent mémoire une copie* ». Suite à ces constats, les pétitionnaires de Finestret montrent qu'il n'y a pas de raison de réunir les associations de Finestret, Joch et Rigarda.

En dernier argument, les tenanciers arrosants de Finestret invoquent les usages locaux : « *une conséquence non plus grave en découlerait, elle léserait, en effet, elle violerait des droits consacrés par une longue possession et reposant sur une convention formelle, dont cette possession constitue la preuve par son exécution persistante. Toutes les fois que de pareilles prétentions se sont produites, l'administration protectrice des droits acquis, les a repoussés* ».

Les arguments utilisés, en plus des documents anciens attestent de l'importance de l'usage local qui équivaut, selon les pétitionnaires, à une convention formelle. D'un autre côté, les décisions homologuées dans le passé par l'administration sont également mises en avant par les arrosants, comme confirmant les droits et usages locaux.

- Conflit de 1826 – 1827 à propos des droits d'eau des parcelles converties en vigne : tiers de Rigarda⁴³.

Le conflit survient alors que des tenanciers arrosants du tiers de Rigarda souhaitent arroser des vignes. Or, n'utilisant pas leur droit d'eau depuis plusieurs années, leurs terres avaient été supprimées du *cartounat*.

En 1826, les syndics de Rigarda adressent une lettre au Préfet, présentant leurs arguments pour refuser aux viticulteurs de leur restituer leurs droits d'eau : « *les syndics soussignés ne peuvent attester qu'il ait existé un règlement écrit, portant que la mutation de la culture de champs en exploitation de vigne entraîne pour le propriétaire la perte du droit d'arrosage ; mais telle doit avoir été dans le temps la*

⁴³ Les pièces relatives à ce conflit sont également issues du dossier des services hydrauliques des Ponts et Chaussée (14 SP 1135).

condition écrite ou tacite que ce principe adopté depuis un temps immémorial et consacré par l'usage, a été continuellement suivi, et cet usage ou coutume constamment observée est loi, à laquelle on ne peut contrevenir et à laquelle personne n'a jamais contrevenu à l'exception de feu sieur Elonguet, à qui il a plu de la fouler aux pieds pour son avantage seulement et pour lui seul, tandis qu'il a sévèrement maintenu et exécuté la disposition à l'égard d'un autre dans sa gestion de syndic » (souligné par les syndics de Rigarda).

En 1827, les plaignants justifient ainsi leur droit à l'eau dans une lettre au sous-Préfet : « *cette faculté dont ils jouissent [celle d'arroser certaines de leurs terres sur la commune de Rigarda] ainsi que les autres propriétés de la même commune, ils l'ont acquise à titre onéreux, puisqu'elle ne fut concédée qu'à ceux qui comme les exposants se soumirent à payer leur cotisation proportionnelle dans la dépense qui nécessita à cette époque déjà très reculée la construction du ruisseau commun l'usage de cette eau pour éviter le désordre du partage fut réglée par heures proportionnellement à la contenance pour laquelle on faisait la soumission... »*

La réponse du Préfet à cette plainte n'est pas consignée dans les archives.

Il est intéressant de voir ici la manière dont les syndics de Rigarda et les plaignants justifient leurs arguments : les uns invoquent l'usage immémorial, comme une loi à laquelle on ne peut contrevenir, tandis que les autres justifient leurs droits d'eau par le fait qu'ils payent une cotisation au syndicat, proportionnellement à la contenance de leurs terres, et ce, depuis la construction du canal. À l'instar du conflit précédemment évoqué, nous voyons à travers cette situation qu'existent des conflits au sein du "tiers" quant à la répartition de l'eau.

Unités et divisions ; usages immémoriaux et reconnaissance administrative

L'usage des eaux du canal Majeur est réglementé et réalisé à travers l'existence de trois niveaux d'organisation sociospatiaux. Autour d'un unique droit d'eau, l'aire sociohydraulique regroupe l'ensemble des irrigants de la Plaine sur un espace historiquement délimité. Cette unité est elle-même divisée dans l'espace géographique et social en cinq tiers qui possèdent chacun une part du droit d'eau. Enfin, chaque parcelle est comprise dans l'un des cinq tiers et détient un droit d'eau délimité dans le temps.

Ces trois niveaux de partage de l'eau sont reconnus par l'ensemble des irrigants de la Plaine, ainsi que par les autorités extérieures à la Plaine – en particulier les services hydrauliques et la Préfecture, depuis le XIX^e siècle -. Cette reconnaissance s'est accompagnée d'une formalisation progressive des usages locaux par les agents de l'administration, qui a contribué à façonner l'organisation locale des irrigants telle qu'elle existe actuellement. La légitimité de l'organisation collective de l'irrigation semble reposer sur des usages anciens ainsi que sur leur reconnaissance par l'administration. Pourtant, l'ensemble des documents qui régissent actuellement la gestion du canal, qu'il s'agisse des règlements intérieurs des ASA, du règlement d'arrosage concernant l'ensemble de l'aire sociohydraulique, et jusque récemment des *cartounats*, a préexisté à la création des ASA. Actuellement, seul le *cartounat* a été actualisé.

Comme l'explique l'ancien directeur de l'ASA de Vinça : « *il y a le règlement de 1818, mais certaines choses ne s'appliquent plus. Tout se perd au fur et à mesure* » (Henri Ve. Vinça, janvier 2004). C'est pourtant ce règlement qui règle *officiellement* la gestion de l'eau, l'organisation de l'association syndicale, qui fixe les droits et les devoirs de chacun des adhérents de l'association.

C. MODIFICATIONS CONTEMPORAINES DE L'ORGANISATION TECHNIQUE ET SPATIALE DE L'IRRIGATION

On observe depuis le début du XX^e siècle certains changements dans les modalités d'usage et de gestion de l'eau. La déprise agricole depuis les années 1930, la spécialisation progressive des exploitations agricoles en monoculture irriguée et l'installation d'un réseau d'irrigation sous pression ont contribué de manière importante à ces changements.

1. Des unités syndicales en désuétude ?

L'organisation interne du périmètre irrigué de la Plaine de Vinça a été fixée, semble-t-il, à une époque où le nombre d'arrosants était croissant, où les usages agricoles, industriels et domestiques de l'eau du canal Majeur se concurrençaient.

Or, depuis le début du XX^e siècle, et plus encore depuis les années 1950, les usages de l'eau se sont modifiés : l'eau du canal n'est plus mobilisée pour les usages domestiques, ni pour les moulins. Par ailleurs, il semble qu'au XVIII^e siècle, et ce jusqu'au début du XX^e siècle, les arrosants exploitaient principalement les terres du village dans lequel ils vivaient. Il y avait donc une certaine homogénéité dans la composition des syndicats d'arrosage, dont les membres sont les propriétaires des terres du périmètre syndical : le tiers de Vinça et Sahorle comprenait essentiellement des habitants de la commune, le tiers de Cassagnes était principalement composé d'habitants de Finestret et de Joch, le tiers de Finestret comprenait essentiellement des arrosants de Finestret, tandis que ceux de Joch et Rigarda étaient partagés entre propriétaires des deux villages.

D'après les enquêtes effectuées sur le terrain, les cultivateurs possèdent actuellement en majorité des terres sur le territoire de leur village mais ils exploitent en plus des terres situées dans d'autres villages, voire en dehors de la Plaine.

Par exemple, Monsieur P. installé à Finestret a repris les terres possédées par son père, ainsi que celles d'un arboriculteur de Rigarda retraité, et celles d'un autre arboriculteur de Finestret. Il a également hérité par sa mère de terres à Vinça, et par sa femme, de terres à Néfiach, Ille sur Têt et Eus (trois villages situés en Conflent). Cet exploitant à récemment acheté des terres aux alentours de Perpignan. Monsieur F. de Rigarda possède des terres héritées de son père à Rigarda, qu'il projette de vendre car elles sont depuis peu constructibles. Il exploite des terres à Vinça appartenant à plusieurs propriétaires, ainsi que des parcelles à Los Masos et

Corneilla de Conflent. Monsieur C. de Rigarda continue d'exploiter des terres qu'il possède ainsi que des terres en fermage à Rigarda, mais il exploite en outre des terres rachetées à Sahorle (Jean G., Vinça, mai 2005).

Selon Gilbert S. de Vinça (mai 2005), « *pour la propriété des terres, avant ça devait être un peu localisé sur les villages, mais maintenant c'est complètement changé, chacun reprend les terres qu'il trouve dans n'importe quel village, certain ont même des terres dans la Salanque [littoral au Nord de Perpignan], voire en Espagne. Puis avec les héritages et les mariages tout s'est mélangé, il y a une interpénétration communale* ». Apparemment, la situation était la même dans les années 1970 - 1980, selon l'ancien conseiller agricole du secteur : « *c'est tellement imbriqué là dedans...il y avait beaucoup de gens d'Estover qui avaient des terres sur Vinça* » (Prades, avril 2004).

Actuellement, une quarantaine d'arboriculteur irriguent leurs parcelles sur la Plaine de Vinça, chacun d'eux possède en moyenne 18 hectares (Recensement général de l'agriculture – RGA -, Agreste 2000)⁴⁴. Par ailleurs, plus de la moitié des chefs d'exploitation sont proches de la retraite, et selon Jean G. et Gilbert S. de Vinça (mai 2005), depuis les années 1980, plus du tiers des terres irriguées de la Plaine de Vinça n'est plus exploité. Le périmètre irrigué est en effet passé, selon le RGA, d'environ 550 hectares en 1979 à environ 450 hectares en 2000. Certaines terres sont laissées à l'abandon, mais la majorité a été convertie en terrains constructibles. Aussi, à l'heure actuelle, les adhérents des associations syndicales ne sont-ils plus que rarement des irrigants.

Cette situation implique des changements dans la gestion locale de l'eau et principalement dans l'organisation des syndicats. Comme nous le verrons dans le chapitre consacré aux institutions de gestion de l'eau, les ASA des différents "tiers" de l'amont sont de moins en moins fonctionnelles. On observe, depuis les années 1930, une prise d'importance croissante de l'ASA de Vinça dans la gestion globale du périmètre irrigué de la Plaine de Vinça, et ce d'autant plus depuis que le réseau d'irrigation sous pression a été installé sur la Plaine.

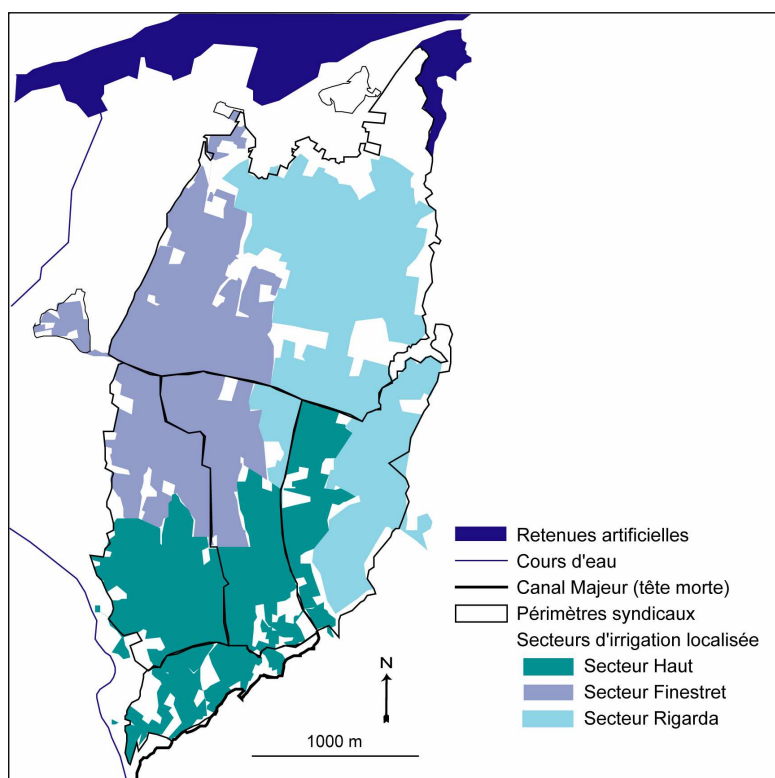
2. Refus de modifier les divisions anciennes de l'aire sociohydraulique

En 1986, un réseau d'irrigation sous pression a été construit sur la Plaine de Vinça. Ce nouveau réseau fonctionne parallèlement au réseau d'irrigation gravitaire qui est toujours utilisé, principalement pour l'arrosage des jardins et de quelques prairies. Le réseau sous pression est essentiellement destiné à l'arrosage des pêchers par des techniques d'irrigation localisée (goutte à goutte).

Celui-ci fonctionne avec les eaux du canal Majeur et arrose les périmètres syndicaux des cinq ASA. Trois "secteurs" utilisent ce réseau à tour de rôle : le "secteur Haut" qui s'étend

⁴⁴ Selon le RGA de 2000, il y a en environ 80 exploitations sur la Plaine de Vinça. La moitié sont des exploitations professionnelles dont les superficies cultivées excèdent 10 hectares (6 arboriculteurs exploitent plus de 20 hectares). La moitié des terres de la Plaine est exploitée en fermage.

sur le terroir de Cassagnes, et en partie sur ceux de Finestret, Joch et Rigarda ; le "secteur Finestret" permet d'irriguer l'aval des périmètres des ASA de Finestret et Joch et la partie ouest du périmètre de l'ASA de Vinça ; le "secteur Joch" alimente quelques parcelles à Joch, l'aval des terres de l'ASA de Rigarda et la partie est de l'ASA de Vinça (cf. carte 12).



CARTE 12. DÉCOUPAGE DES PÉRIMÈTRES IRRIGUÉS PAR LE RÉSEAU SOUS PRESSION

L'aire sociohydraulique de la Plaine de Vinça a conservé globalement ses limites passées, bien que quelques parcelles aient été ajoutées aux périmètres syndicaux des différentes ASA de la Plaine lors du passage à l'irrigation sous pression⁴⁵.

Par contre, les découpages internes de l'unité ont été radicalement modifiés. Le réseau sous pression est entièrement géré par l'ASA de Vinça sous l'appellation "ASA Plaine localisé", bien que cette ASA n'ait pas d'existence juridique officielle. Depuis plusieurs années, l'administration propose régulièrement aux syndicats des ASA de fondre les cinq ASA en une seule, ou bien de constituer une fédération d'ASA. En effet, dans la pratique, l'ASA de Vinça occupe une place prépondérante dans la gestion du réseau d'irrigation

⁴⁵ L'entrée de nouvelles parcelles dans les périmètres syndicaux des ASA n'a, semble-t-il, pas fait l'objet de démarches administratives prescrites par les articles 69 à 71 du décret du 18 décembre 1927 portant sur l'application de la loi de 1865 sur les associations syndicales. Bien que plusieurs propriétaires de terres non arrosables aient demandé à entrer dans le périmètre syndical des ASA du canal Majeur, puisque de nombreuses terres ne sont plus arrosées sur la Plaine, ces demandes ont été en majorité rejetées par les syndicats des cinq ASA.

sur l'ensemble de la Plaine. Mais localement, les adhérents refusent cette proposition et les services hydrauliques de la DDAF ont accepté la situation.

Selon Jean G. à Vinça (mai 2005) : « à un moment on voulait regrouper tous les tiers pour que l'ASA de la Plaine de Vinça règle tout, mais les anciens voulaient garder un budget séparé ». L'ancien directeur de l'ASA de Vinça explique que « chaque ASA à son budget indépendant, dont elle peut se servir pour des travaux sur son terroir. Mais maintenant, avec le goutte à goutte, y en a qui veulent tout mettre dans le même budget ». Lui s'est opposé au projet : « tout le monde va tirer la couverture de son côté ! » (Henri Ve. avril 2004).

Toutefois pour le nouveau directeur de l'ASA de Vinça : « le syndic de Vinça à la responsabilité de la tête morte, donc le président de l'ASA de Vinça, de droit est "surprésident" de toutes les ASA » (Henri V. janvier 2004). Un ancien fonctionnaire de la DDAF reconnaît également le rôle de l'ASA de la Plaine « on peut dire qu'elle chapeaute les 5 ASA. Elle fait office d'union d'ASA ». « Les irrigants de chaque ASA cotisent aussi pour l'ASA du canal Majeur de la Plaine qui a en charge l'entretien de la Tête morte (...) C'est l'ASA de Vinça qui a le plus gros budget, les autres ASA sont des satellites ». « Il y a eu l'idée à l'époque [dans les années 1960 lorsqu'il travaillait à la DDAF] de créer une fédération d'ASA à la place de l'ASA du canal majeur. Mais les gens de la DDA ont trouvé que le système en place était finalement le meilleur qu'il n'était pas nécessaire de complexifier le système » (Paul S. Perpignan, janvier 2004).

La tendance actuelle : regrouper mais conserver des limites

Le projet contemporain d'alimentation des périmètres irrigués de la Plaine de Vinça et de la vallée du Llech par un pompage dans le barrage de Vinça semble s'appuyer sur un regroupement de plusieurs aires sociohydrauliques et de plusieurs groupes d'utilisateurs.

L'actuel directeur de l'ASA de Vinça, qui fait partie des porteurs du projet, nous explique en désignant l'ensemble du massif du Canigou et de la vallée de la Lentilla : « de cette manière, on gère tout un bassin d'eau » (janvier 2004, Vinça). Dans le même ordre d'idée, en 2003 les syndicats de l'ASA du canal de Finestret (canal Aquidavant) ont demandé au directeur de l'ASA de Vinça de gérer leur propre ASA. Bien que le directeur de l'ASA de Vinça ait refusé cette proposition, il semble qu'une tendance au regroupement des utilisateurs de l'eau se dessine sur l'ensemble du bassin de la Lentilla.

Toutefois, à l'intérieur de ces unités de gestion élargies, les ASA de la Plaine de Vinça, ainsi que celles situées sur le Llech semblent vouloir conserver leur existence et leurs prérogatives, principalement en matière de budget. D'ailleurs, le regroupement des utilisateurs des eaux de la Lentilla en vue du projet d'aménagement hydraulique du bassin de la Lentilla demeure informel, en dehors des cadres de gestion proposés par l'administration (contrats de rivière, par exemple)⁴⁶.

⁴⁶ Cf. la thèse en cours de A. Richard (CEMAGREF, Montpellier).

CHAPITRE VII. ANCRAGE HISTORIQUE DU PARTAGE DE L'EAU : ORGANISATION DES AIRES SOCIOHYDRAULIQUES

Dans les deux chapitres précédents, nous avons observé sur chacun des terrains étudiés la manière dont les systèmes d'irrigation sont ancrés dans l'espace, à travers un niveau d'organisation que nous avons appelé "aire sociohydraulique". Sur les deux terrains, des éléments différents ont été identifiés et décrits. Ils se rapportent pourtant dans les deux cas à la définition de territoires et de groupes d'ayants droit, en relation étroite avec l'histoire de l'acquisition et du partage d'une ressource.

L'objectif du présent chapitre est d'identifier en quoi ces éléments présentent des points communs et d'expliquer les divergences que l'on a observées. Nous verrons que l'aire sociohydraulique et son organisation interne représentent deux niveaux d'organisation localement justifiés par les communautés d'irrigants. Tout au long de cette comparaison, des interrogations se feront jour, contribuant à orienter notre démarche d'analyse dans les chapitres suivants.

La comparaison se déroulera en trois étapes. Tout d'abord les dimensions spatiales de nos deux terrains seront abordées dans l'objectif de préciser les niveaux d'organisation que nous comparerons (section A). Au cours de cette première section, la notion d'aire sociohydraulique sera précisée à partir de l'observation des deux situations. Ensuite, nous focaliserons notre attention sur la question du partage de l'eau au sein de ces aires. La manière dont il est justifié sur le terrain français et sur le terrain marocain permettra d'observer les fondements contractuels du groupe sociohydraulique (section B). Enfin, nous comparerons sur les deux terrains l'organisation interne de l'aire sociohydraulique, à travers les relations d'alliance et d'opposition, les questions d'unité et de division qui structurent les relations internes au groupe sociohydraulique (section C).

A. CARACTÉRISTIQUES DES ESPACES IRRIGUÉS : QUELLES ÉCHELLES DE COMPARAISON ADOPTER ?

Les deux terrains d'observation ont été choisis parmi plusieurs périmètres irrigués en fonction de deux principaux critères : leurs superficies relativement réduites et leurs périmètres irrigués clairement délimités dans l'espace physique et social. Ces deux critères paraissent essentiels dans le cadre d'une approche en anthropologie comparée ; ils correspondent à des contraintes de temps et de délimitation des systèmes d'irrigation à comparer. Sur les deux terrains, la notion d'aire sociohydraulique : espace socialement et hydrauliquement délimité à travers l'usage d'une ressource en eau, a permis d'identifier deux périmètres irrigués comparables à divers points de vue.

Le périmètre irrigué du canal Majeur sur la Plaine de Vinça constitue une entité spatiale d'environ cinq cent cinquante hectares irrigués par une cinquantaine d'irrigants et située sur les territoires de quatre communes. Un droit d'eau historiquement acquis par les habitants de la Plaine permet d'irriguer l'ensemble du périmètre à partir d'une seule prise d'eau sur la rivière de la Lentilla. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la source de Rbat, appropriée dans l'histoire par les habitants de trois villages, permet à environ deux cent habitants d'irriguer une centaine d'hectares.

Ces périmètres irrigués sont visiblement différents. Toutefois, au-delà des dissemblances que nous allons identifier dans un premier temps, nous verrons que la structure territorialisée des deux périmètres irrigués présente de nombreuses similitudes.

1. La délimitation des objets de comparaison

Entre les deux aires sociohydrauliques observées, deux différences essentielles apparaissent du point de vue de l'irrigation : la première limite le domaine de comparaison, tandis que la deuxième ne représente pas une entrave à la comparabilité des deux situations.

Limites de l'approche comparée et niveaux de comparaison

En premier lieu, le périmètre irrigué du canal Majeur de la Plaine de Vinça a une surface cinq fois plus importante que celle du périmètre irrigué de la source de Rbat. En revanche, il y a quatre fois plus d'irrigants sur le terrain marocain. À l'heure actuelle, les superficies irriguées par chaque unité d'exploitation agricole sont fort différentes sur les deux terrains (planche 6).

Tableau a. Calcul des superficies irriguées moyennes par exploitation possédant des terres irriguées, vallée des Aït Bou Guemez, zone de Rbat - Ibaqalliwn.

	Nombre d'habitants (2000)	Exploitations familiales possédant des terres irriguées (2003)	Familles sans terres irriguées (2003)	Superficie irriguée, en Ha. (2002)	Surface irriguée moyenne par exploitation possédant des terres irriguées, en Ha.
Rbat	618	56	5	35	0,625
Akourbi	361	47	4	26	0,553
Ibaqalliwn	434	44	8	47	1,06
Total	1413	147	17	108	0,73

Sources : Recensement de la population effectué par le dispensaire de Tabant
Données sur la population agricole recueillies au cours des séjours de terrain

Tableau b. Calcul des superficies irriguées moyennes par exploitations professionnelles, Vallée de la Lentilla, zone de la Plaine de Vinça

	Nombre d'habitants (1999)	Exploitations professionnelles (2000)	Exploitation non professionnelles (2000)	Superficie irriguée (dont exploitation familiales), en Ha.	Superficie irriguée moyenne par exploitations professionnelles, en Ha.
Finestret	138	4	5	58 (5)	13,25
Joch	147	9	7	122 (7)	12,7
Rigarda	221	6	7	76 (7)	11,5
Vinça	1687	24	21	187 (21)	6,91
Total	2193	43	40	443 (40)	9,37

Sources : INSEE (nombre d'habitants)
Ageste 2002 (données sur l'agriculture)

PLANCHE 6. PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ ET EXPLOITATIONS : DES DIFFÉRENCES ACTUELLES DIFFICILEMENT CONCILIAIBLES.

Les surfaces irriguées par chaque exploitation agricole à Vinça et dans la vallée des Aït Bou Guemez, ne permettent pas aux cultivateurs d'adopter les mêmes stratégies économiques, ni les mêmes pratiques culturales. De ce fait, l'organisation actuelle des systèmes de production, ainsi que les stratégies socio-économique qui les sous-tendent ne nous semblent pas comparables : la place de l'irrigation dans les exploitations agricoles est différente sur les deux terrains, de même que les pratiques individuelles d'irrigation. Malgré l'existence de probables ressemblances dans l'organisation passée des exploitations agricoles de la Plaine de Vinça avec celle observée actuellement dans la vallée des Aït Bou Guemez, nous avons choisi de ne pas comparer les deux situations de ce point de vue¹.

Deux types de ressources captées

En second lieu, les deux périmètres irrigués ne sont pas alimentés par le même type de ressource en eau. La Plaine de Vinça est alimentée en eau par un captage en rivière,

¹ Ce choix est également lié aux contraintes de temps qu'implique l'approche ethnographique dans le cadre d'une recherche comparative : il semblait difficile de mener au cours du temps imparti au doctorat, un recueil de données sur deux terrains tel que l'ont fait, par exemple, Bédoucha (1987), Wateau (2002), ou Aubriot (2004) sur un seul terrain. Nous n'avons pas, de ce fait, réalisé le minutieux travail de recensement des droits d'eau individuels et de modalités de transmission de la terre et des droits d'eau, ni celui de restitution des généalogies familiales et foncières, ni, enfin, l'analyse des segments sociaux qui auraient pu s'avérer significatifs dans les contextes étudiés.

tandis que le périmètre de Rbat-Ibaqalliwn est irrigué par les eaux d'une source - résurgence de fond de vallée. Toutefois, selon la typologie des systèmes d'irrigation de montagne élaborée par Vincent (1995 : ch. 3), les deux systèmes d'irrigation entrent dans la même catégorie, celle des irrigations par prélèvement ou *offtake systems*.

Par ailleurs, dans les deux cas les eaux captées sont en majeure partie d'origine pluvionivale et les caractéristiques de la pluviométrie sont de type oroméditerranéennes. De ce fait, les réseaux d'irrigation sont abondamment alimentés au printemps (période de fonte des neiges), mais l'eau mobilisable pour l'irrigation se raréfie progressivement jusqu'à la fin des campagnes d'irrigation. La quantité d'eau disponible en tête de réseau est, proportionnellement à la surface à irriguer, relativement proche sur les deux terrains (cf. planche 7).

Tableau a. Rapport eau mobilisable / surface irrigable sur le périmètre de Rbat-Ibaqalliwn : 108 ha			Tableau b. Rapport eau mobilisable / surface irrigable sur la Plaine de Vinça : 550 hectares		
	Débit Moyen estival source de Rbat	Débit théorique à l'hectare en été		Débit Lentilla (moy. juil. - sept.) prise du canal Majeur	Débit théorique à l'hectare en été
Année "normale"	120 l/s	1,11 l/s	Année "normale"	606 l/s	1,1 l/s
Année "sèche"	70 l/s	0,64 l/s	Année "sèche"	313 l/s	0,56 l/s

Évaluation des débits : FAO 1986

Évaluation des débits : Féraud 2003

PLANCHE 7. RELATIVE SIMILARITÉ DE LA QUANTITÉ D'EAU THÉORIQUEMENT DISPONIBLE À L'HECTARE²

Donc du point de vue des caractéristiques de l'eau mobilisable : quantité d'eau disponible par rapport à la surface irriguée et variabilité saisonnière de l'eau mobilisable, les deux situations présentent des points communs³. La différence constatée entre les deux espaces irrigués, du point de vue de leurs superficies ne nous semble pas constituer une limite à la comparaison, puisque dans les deux cas, les contraintes de l'accès à l'eau paraissent proches.

² Les chiffres donnés dans ce tableau n'ont que valeur d'illustration. En raison du caractère variable du débit de la source de Rbat et de celui de la Lentilla, les moyennes énoncées sont relatives. Par ailleurs, nous n'avons pas pris en compte les prélèvements en eau domestique et potable, ni le débit réservé à la pêche sur la Lentilla qui n'est que rarement respecté. De même, l'efficacité des réseaux d'irrigation, ainsi que les différences d'accès à l'eau amont – aval, n'ont pas été prises en compte. Ces chiffres montrent seulement que la quantité d'eau mobilisable par rapport à la surface à irriguer est d'un même ordre sur les deux terrains. C'est en général à travers ces chiffres que les administrations françaises et marocaines considèrent les situations locales (Royaume du Maroc 1994 & 1995, Féraud 2003 et ADPO 14 Sp 141 & 1135).

³ Cela ne signifie pas que les situations sont similaires. Les besoins en eau d'irrigation des cultures liés à la qualité des sols, à la pluviométrie et aux coefficients d'évapotranspiration ne sont pas les mêmes sur les deux terrains.

2. Un milieu artificialisé : l'aménagement des territoires pour l'irrigation

La situation des périmètres irrigués par rapport aux ressources en eau est différente, et cela tient, en majeure partie au degré d'artificialisation du territoire qu'a nécessité le captage des eaux d'irrigation⁴. Comme l'explique Ruf (1999a : 12) :

« l'irrigation repose avant tout sur un artifice : le détournement des chemins naturels des eaux par des aménagements. L'irrigation s'inscrit dans une transformation du territoire. (...) elle pose le problème de l'accès à la ressource hydrique dans la société concernée par l'aménagement et par la société périphérique de l'aménagement ».

Les deux cas étudiés illustrent deux modes d'artificialisation du milieu par l'aménagement hydraulique qui entraînent des relations différentes entre les aires sociohydrauliques situées dans les vallées considérées. Les principales différences que l'on observe entre les deux terrains, de ce point de vue, sont liées à leur position respective vis-à-vis de la ressource en eau mobilisée.

Position des aires sociohydrauliques vis-à-vis de la ressource mobilisée

L'espace irrigué par la source de Rbat se situe directement en aval de la source, autour de l'axe de drainage du fond de vallée (l'*assiǎ*). Dans ce cas, la totalité de l'eau disponible est mobilisée pour l'irrigation, mais elle n'est que peu déviée de son axe de circulation naturel.

À l'inverse, l'eau de la Lentilla n'est pas entièrement mobilisée pour l'irrigation de la Plaine de Vinça, elle dessert d'autres prises d'eau. Par contre, le canal Majeur qui alimente la Plaine de Vinça détourne l'eau de son axe d'écoulement naturel : il s'agit d'un transfert d'eau qui permet d'alimenter une zone d'interfluve (cf. planche 8).

⁴ Nous analyserons les implications de cette différence sur la structure des réseaux d'irrigation dans le chapitre suivant.

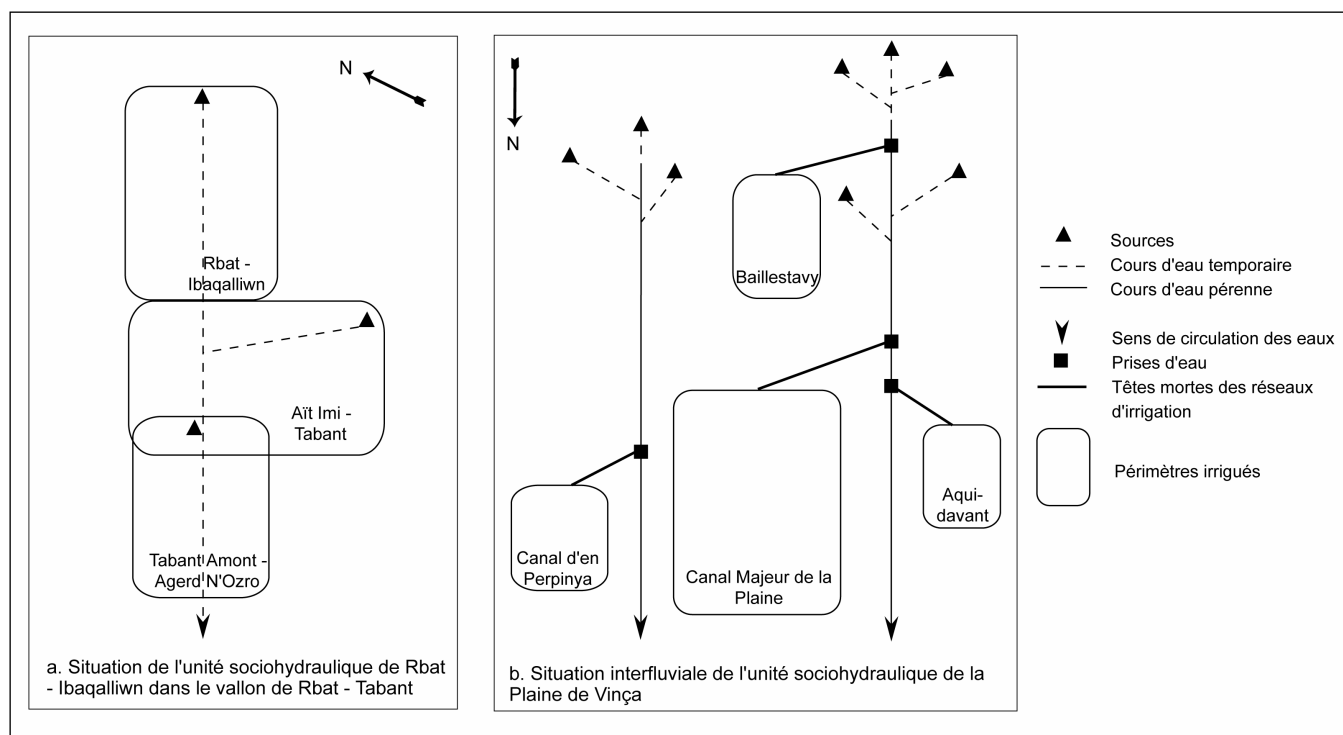


PLANCHE 8. SITUATION HYDROGRAPHIQUE DES DEUX AIRES SOCIOHYDRAULIQUES, RELATIONS AMONT – AVAL.

Il existe donc une différence importante dans le degré d'artificialisation du milieu par les aménagements hydrauliques. Le périmètre irrigué de Rbat–Ibaqalliwn correspond à une aire hydrographique de surface, tandis que celui de la Plaine de Vinça est une aire hydraulique distincte du fonctionnement hydrographique de la vallée de la Lentilla. La principale conséquence de cette différence entre les deux situations est la relation que chaque aire sociohydraulique entretient avec les autres périmètres irrigués des vallées dans lesquelles elles sont situées.

À partir de ce constat, une différence importante apparaît entre les deux terrains : la prise d'eau du canal Majeur de la Plaine de Vinça représente d'emblée un lieu où l'eau doit être partagée, c'est à dire un point stratégique de partage de l'eau tel que nous l'avons défini dans le premier chapitre. Dans l'exemple marocain, par contre, la source est entièrement dérivée pour l'irrigation de l'unité de Rbat–Ibaqalliwn. Dans ce cas, la source ne représente pas un point stratégique de partage de l'eau entre plusieurs groupes sociohydrauliques. Cet aspect devra être pris en compte lors de l'observation des réseaux d'irrigation (Partie III, ch. VIII et IX).

3. Relations entre aires sociohydrauliques et limites des espaces irrigués

Relations entre aires sociohydrauliques d'une même vallée

Le cours d'eau de la Lentilla constitue un lien hydrographique entre les différents périmètres irrigués qu'il arrose. Dans ce contexte, les aires sociohydrauliques constituées sur ces périmètres irrigués entretiennent entre elles des relations amont – aval à travers la position de leurs prises d'eau respectives. Toutefois, comme nous l'avons remarqué dans le chapitre précédent (ch. VI-A), la Lentilla est continuellement réalimentée par de multiples sources et torrents, en amont de la prise d'eau du canal Majeur de la Plaine de Vinça. De ce fait, la relation de dépendance hydrographique existant entre les prises d'eau de l'amont et celles de l'aval est principalement illustrée à l'aval la prise du canal Majeur : le canal Aquidavant dépend, en période d'étiage, de l'eau laissée dans le cours d'eau par les usagers du canal Majeur. Par contre, cette relation hydrographique "amont – aval" se double d'une relation "aval – amont" en terme de droits d'eau, puisque les usagers du canal Majeur sont contraints de respecter les droits des usagers de l'aval : le droit d'eau du canal Aquidavant et le débit réservé instauré par la "loi pêche" de 1984.

Sur le terrain marocain, la source de Rbat est située en amont du vallon de Rbat-Tabant, et le périmètre irrigué situé en aval (Aït Imi-Tabant) est alimenté par une autre source indépendamment de celle de Rbat. Bien que les deux périmètres irrigués du vallon soient situés l'un à la suite de l'autre, leur alimentation par des sources distinctes n'implique pas de relations de dépendance amont - aval comme c'est le cas entre les périmètres irrigués de Aït Imi-Tabant et Tabant aval-Agerd N'Ozro. Par contre, en période de crue, l'*assif* constitue un lien hydrographique entre les différents espaces irrigués du vallon.

En définitive, les différences observées dans la situation des deux périmètres irrigués vis-à-vis de l'hydrographie et du type de ressource en eau captée n'impliquent pas de différences fondamentales du point de vue de leurs organisations spatiales. Les deux périmètres irrigués sont alimentés par une seule ressource : la source de Rbat pour l'un, l'eau du canal Majeur pour l'autre. Ils sont indépendants de l'amont quant à leur accès à l'eau, bien que les liens ponctuels qu'entretiennent les deux terrains étudiés avec d'autres périmètres irrigués impliquent l'existence de relations d'entraide entre des groupes sociohydrauliques indépendants les uns des autres du point de vue de la pratique de l'irrigation.

Limites physiques des deux aires sociohydrauliques

Par ailleurs, les deux périmètres aménagés pour l'irrigation constituent des entités territorialisées et délimitées dans l'espace. Dans les deux cas, les aires sociohydrauliques sont délimitées à l'amont par la position de la ressource mobilisée – on n'irrigue ni au-dessus de la source, ni au-dessus du canal⁵. De la même manière, les

⁵ Il existe des exceptions à ces observations : il arrive que des parcelles situées en dehors du périmètre irrigué soient irriguées, par exemple dans la vallée des Aït Bou Guemez (Partie III. ch. VIII).

espaces irrigués sont délimités à l'aval. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn s'arrête là où celle d'Aït Imi-Tabant commence, le canal d'Aït Imi marque cette limite. L'aire sociohydraulique de la Plaine de Vinça se termine avec le barrage de Vinça, espace autrefois arrosé par les eaux de la Têt.

Entre l'amont et l'aval, les contours des deux périmètres irrigués sont délimités de manière moins stricte. Entre Rbat et Ibaqalliwn, les canaux d'irrigation situés à flanc de coteaux constituent les limites du périmètre irrigué. Sur la Plaine de Vinça, le Ravin des Escoumes marque la limite du périmètre irrigué à l'est, à l'ouest aucun élément géographique ne constitue de limite. Il est possible que les limites actuelles de l'ouest du périmètre irrigué aient été marquées dans le passé par l'existence d'autres périmètres irrigués ou par le caractère inondable des berges de la Lentilla.

Des limites fluctuantes, mais relativement stables

Ces limites sont localement présentées, par les communautés d'irrigants, comme ancestrales et immuables. De manière globale, les limites spatiales des deux périmètres irrigués semblent, en effet, relativement stables. Pourtant, à travers l'histoire, elles ont été modifiées, intégrant ou excluant des parcelles des périmètres irrigués. Ainsi, sur la Plaine de Vinça, des parcelles non irriguées ont été retirées du périmètre syndical au cours du XIX^e siècle (ADPO, 14 Sp 1135), ainsi qu'au XX^e siècle, lors de la création du barrage de Vinça et de la ligne de chemin de fer. Plus récemment, on constate que certaines parcelles construites font officiellement partie du périmètre, mais elles n'ont pas accès à l'eau et leurs propriétaires ne payent pas la taxe syndicale que les ASA ne leur réclament plus. En pratique elles n'appartiennent donc plus au périmètre syndical. Des parcelles ont également été ajoutées au périmètre au cours du XIX^e siècle, par exemple des terres arrosées par la rivière des Escoumes. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, nous avons également constaté que de nombreuses parcelles sont construites sur le périmètre irrigué, soit dans le lit de l'*assif*, soit sur les versants au-dessus des canaux d'irrigation. Par ailleurs, en aval d'Ibaqalliwn, des parcelles ayants droit de la source de Rbat sont depuis peu alimentées par la source d'Aït Imi. Nous reviendrons sur ces aspects dans le chapitre suivant (Partie III, ch. IX).

Il semble par ailleurs que le processus d'élargissement des périmètres irrigués se déroule progressivement. Dans un premier temps, des parcelles situées à la périphérie du périmètre irrigué sont arrosées pendant les périodes où le tour d'eau n'est pas en application ou bien leurs propriétaires utilisent les eaux de colature des parcelles qui la jouxtent. Après quelques années, ces usages semblent être reconnus par la collectivité. Il semble pourtant que dans certains cas, nous l'avons constaté dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'ajout de parcelles au périmètre irrigué résulte d'une appropriation rendue possible par la position sociale du propriétaire d'une parcelle. Cet aspect confirme l'idée selon laquelle il existe d'importants écarts entre les règles théoriques, reconnues et affirmées par tous, et la pratique.

Notons toutefois que les parcelles ajoutées aux périmètres irrigués sont relativement peu nombreuses par rapport à la superficie totale des aires sociohydrauliques. Il semble que les limites des deux aires sociohydrauliques demeurent globalement stables sur le long terme⁶.

Organisation des aires sociohydrauliques, objet de la comparaison

À partir de ces premiers éléments de comparaison sur les deux aires sociohydrauliques étudiées, nous avons choisi de centrer notre approche sur l'organisation collective, villageoise⁷ et intervillageoise, des deux périmètres irrigués. C'est-à-dire que les aires sociohydrauliques, identifiées comme relativement indépendantes vis-à-vis de leur accès à l'eau, bien délimitées dans l'espace géographique et social, seront au cœur de notre démarche d'observation et de comparaison. Nous analyserons tout de même, dans les chapitres suivants certains aspects des processus de changement dans les pratiques individuelles d'irrigation, mais uniquement à travers les implications qu'ils ont sur l'organisation collective de l'irrigation. De la même manière, les relations que les deux groupes sociohydrauliques entretiennent avec l'extérieur seront évoquées, essentiellement à travers les implications de ces relations sur l'organisation interne des groupes d'irrigants.

Les sections suivantes ont pour objet d'approfondir l'observation comparée des deux aires sociohydrauliques, par la manière dont les irrigants justifient leurs limites et par la comparaison de leurs structures internes.

B. JUSTIFICATION DES LIMITES : DROIT D'EAU "ANCESTRAL ET IMMuable"

1. De l'espace au territoire

La configuration spatiale des aires sociohydrauliques, ainsi que la quantité d'eau mobilisable, donne à penser que les limites des périmètres irrigués sont déterminées par le milieu environnant, principalement à l'amont et à l'aval des périmètres irrigués.

Possibilités techniques d'extension des aires sociohydrauliques

Pourtant, l'observation d'autres périmètres irrigués dans les deux zones d'étude montre que des moyens techniques permettent, en partie, de s'affranchir des contraintes de la topographie. Par exemple, dans la vallée des Aït Hakim (Aït Bou Guemez), de

⁶ Cela nous renvoie à la question d'inertie structurelle empruntée à Netting par Aubriot (2000 : 38). La stabilité relative des limites des aires sociohydrauliques est-elle l'illustration d'une inertie structurelle des infrastructures hydrauliques ? Cette question sera abordée dans la troisième partie.

⁷ Nous utilisons les termes "villageois" et "intervillageois" pour qualifier les deux terrains dans les sections comparatives. Bien qu'ils soient impropres à qualifier l'organisation administrative du terrain français, il semble plus simple de ne pas préciser à chaque occurrence qu'il s'agit de territoires "communaux" et "intercommunaux", ou de périmètres "syndicaux" ou "intersyndicaux".

nombreuses terrasses ont été construites pour utiliser l'eau sur les versants, aménagements que l'on observe dans une moindre mesure dans le vallon de Rbat-Tabant. Dans la vallée de la Têt, le périmètre irrigué de Prades est alimenté par une succession de canaux distribués sur les versants et prenant l'eau de la Têt à des endroits différents : le canal de Bohère arrose la partie haute des versants de droite sur plus de trente kilomètres, le canal de Prades "branche ancienne de *Dalt*" arrose le bas versant, puis le canal de *baix*⁸ arrose le fond de vallée. De même, les techniques de captage par pompage permettent d'arroser des zones situées en amont des anciennes prises d'eau ou au dessus des canaux principaux.

Or, ces moyens techniques ne sont utilisés ni sur la Plaine de Vinça, ni sur le périmètre irrigué de Rbat-Ibaqalliwn, dans l'objectif d'accroître la superficie irriguée. D'ailleurs, le projet de pompage dans le barrage de Vinça, sur le terrain français, n'a pas pour objectif d'étendre les surfaces irriguées, bien que cela semble techniquement possible, mais uniquement d'améliorer l'accès à l'eau des surfaces déjà irriguées.

Appropriation matérielle et immatérielle des territoires irrigués

Il semble, de ce fait, que les contraintes de l'environnement et les limitations imposées par la technique hydraulique ne constituent pas les seules explications possibles aux limites actuellement observées des deux périmètres irrigués. Comme l'a montré Geertz (1983), ce qui apparaît comme une organisation "inévitabile" ne l'est pas nécessairement. L'observation anthropologique, selon cet auteur (*op. cit.* : 83 & 106), ne doit pas se réduire à un « *matérialisme réducteur* » :

« dans la formation des civilisations balinaise et marocaine, le milieu n'est qu'une variable parmi beaucoup – ou, mieux, un jeu de variable parmi beaucoup. Et c'est une variable dont la force doit être déterminée empiriquement, pas proclamée a priori ».

Cette affirmation semble faire écho, sur nos deux terrains, à la manière dont les populations locales justifient les limites de leurs périmètres irrigués. Dans les deux cas, l'existence et les limites des périmètres irrigués ne sont pas affirmées en regard de contraintes environnementales et techniques. Au contraire, c'est l'appropriation ancienne de l'eau qui semble, dans les cas, déterminer et justifier les limites spatiales des périmètres irrigués, en fixant celles des groupes d'ayants droit. Ce sont donc les actes fondateurs, réalisés par les ancêtres des communautés d'irrigants, qui permettent d'expliquer la configuration actuelle des périmètres irrigués et des groupes sociohydrauliques.

Cet élément nous renvoie à la part immatérielle de l'appropriation de l'espace et de ses ressources déjà mise en exergue par plusieurs auteurs. Ainsi par exemple, à travers la

⁸ On remarque en Conflent, que les canaux sont souvent doubles, l'un étant le canal d'en haut (de *dalt*), le deuxième le canal de *baix* (d'en bas). La prise d'eau du canal de *dalt* est généralement située en amont de celle du canal de *baix*.

définition de ce que sous-tend la notion de territoire, Bourgeot (*Dictionnaire de l'Ethnologie et de l'Anthropologie*, 1991 : 704) souligne le fait que :

« l'intervention humaine sur les composantes du milieu n'est qu'un aspect du processus par lequel une société constitue en territoire l'espace qu'elle occupe. Celui-ci est en même temps le produit d'un système de représentations ».

Dans le même ordre d'idée, l'analyse approfondie des rapports qu'entretiennent les sociétés avec leurs milieux menée par Godelier (1984) met en avant le fait que les réalités naturelles ne sauraient être réduites, par les sociétés, à leurs aspects sensibles.

« Partout l'homme se les représente aussi [les réalités naturelles] comme composées de forces et de pouvoirs qui échappent à l'emprise des sens et en constituent la partie la plus importante pour sa propre reproduction » (Godelier 1984 : 114.).

De ce fait, l'appropriation et l'exploitation des ressources d'un espace constitué en territoire relève, selon cet auteur, d'une combinaison de gestes matériels et de conduites immatérielles.

Dans les deux cas étudiés, en effet, l'existence des périmètres irrigués procède parallèlement d'une appropriation matérielle de l'espace : l'aménagement hydraulique, l'usage de la ressource en eau, la pratique de l'agriculture, et d'une appropriation immatérielle : le droit d'eau justifié par l'action des anciens⁹. Sans toutefois approfondir l'aspect "symbolique" de la représentation que les irrigants des deux sociétés étudiées se font de leurs territoires et des ressources qu'ils exploitent, l'analyse de la justification locale de l'existence et des limites des deux périmètres irrigués va nous permettre d'aborder les aspects immatériels qui sous-tendent l'organisation spatiale des périmètres irrigués.

Dans les deux situations étudiées, l'histoire de l'appropriation et du partage de l'eau apparaît centrale dans la présentation, l'explication et la justification par les populations locales, de l'existence et des limites des aires sociohydrauliques. Toutefois, la manière que les irrigants ont de présenter les actes fondateurs des ancêtres à l'origine des droits d'eau actuels diffère en Roussillon et dans la vallée des Aït Bou Guemez.

2. Affirmation des droits d'eau : une possession "immémoriale"

En Roussillon, les irrigants mettent généralement en avant l'existence d'un droit historiquement acquis par les communautés de tenanciers. C'est bien le cas pour le canal Majeur de la Plaine de Vinça, dont l'acte de concession datant de 1282, bien qu'introuvable, est le premier élément mentionné par les irrigants lorsqu'ils expliquent le

⁹ Nous verrons plus loin qu'existent également des "gestes" que Godelier (1984) qualifie de "symboliques" : des rites liés à l'usage de l'eau, aux forces immatérielles des sources et de la pluie qui permettent tour à tour d'affirmer une cohésion autour des ressources en eau et une opposition lors de leur usage.

fonctionnement du canal. Les quatre villages de la Plaine de Vinça sont ayants droit de l'eau de la Lentilla en vertu d'une concession octroyée moyennant finances et construction du canal et de moulins. Le droit d'eau est ici justifié à la fois par un investissement financier, par un travail de construction des infrastructures hydrauliques, et par la concession *écrite*, émanant d'une autorité extérieure aux communautés d'habitants.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, chaque source est au centre du mythe de fondation des villages qui l'utilisent. Ces histoires, connues et reconnues par l'ensemble des usagers de chaque source, représentent un élément essentiel de l'explication locale de l'appropriation de l'espace et de ses ressources. Chaque source a été l'objet d'une appropriation par des communautés villageoises, généralement à travers des épisodes guerriers. C'est le cas de la source de Rbat. Les membres des *taqbilt-s* de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn – comprenant également le hameau d'Aït Ayoub -, sont reconnus comme constituant le groupe d'ayants droit des eaux de la source de Rbat. Selon la tradition orale, cette reconnaissance a été concrétisée et est attestée à l'heure actuelle, par l'existence d'un tour d'eau octroyant l'eau aux trois villages. Ce tour d'eau est présenté comme résultant d'un accord, oral ou écrit selon les versions du mythe, entre les communautés villageoises.

Le groupe d'ayants droit, aux fondements de l'aire sociohydraulique

Dans les deux cas, c'est avant tout la définition du groupe d'ayants droit, identifié à travers le territoire qu'il occupe, qui définit les limites des périmètres irrigués par la ressource en eau historiquement appropriée. L'aire sociohydraulique existe donc à travers le groupe sociohydraulique, son assise est sociale avant d'être spatiale.

Ainsi, dans les deux cas, selon les communautés d'irrigants, l'usage de l'eau, donc l'aménagement hydraulique, résulte de l'appropriation juridique de l'eau, donc d'une appropriation immatérielle. La légitimité de cette appropriation n'a jamais été mise en cause, contestée ou discutée, lors de nos enquêtes de terrain¹⁰. Il semble que les ayants droit, ainsi que les exclus de ce droit, reconnaissent comme légitimes les limites du groupe d'ayants droit. Par ailleurs, dans les deux cas, la tradition orale relate l'existence de documents écrits venant justifier la validité des droits exprimés, bien que l'existence de ces documents ne soit pas concrètement attestée¹¹ et qu'aucun de nos interlocuteurs ne les aient eux-mêmes consultés. Nous nous trouvons dans la situation décrite par (2000b : 244) à propos de l'oasis de Gafsa.

¹⁰ Sur l'aire sociohydraulique, le mythe relate l'appropriation frauduleuse de la source par le berger fondateur du village de Rbat, mais les irrigants de l'aval ne contestent pas le droit des usagers de Rbat et Akourbi.

¹¹ Il apparaît toutefois fort probable que l'acte de concession de 1282 ait existé pour la Plaine de Vinça, puisqu'une traduction récente est en possession des gestionnaires du canal et que Jaubert de Passa (1821 : 102) semble l'avoir consulté. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, par contre, rien ne permet de dire si l'acte de concession de la source de Rbat existe ou a existé.

« Ce qui comptait le plus, à leurs yeux, c'était de pouvoir désigner ces références comme traces tangibles de ce qu'ils avançaient. (...) Le document constitue une sorte de socle sur lequel vient s'appuyer la mémoire orale pour déployer ses effets rhétoriques de persuasion ».

Qu'ils existent ou non, les documents mentionnés par les communautés d'irrigants pour justifier leurs droits d'eau semblent garantir l'existence de ce droit. Et, puisque sur les deux terrains les droits d'eau sont attachés à la terre et non aux personnes, la définition immémoriale du groupe d'ayants droit justifie les limites spatiales des aires sociohydrauliques traduites en terme de territoires des ayants droit. Or, les usages de l'eau reconnus et légitimés localement s'inscrivent dans une relation avec d'autres espaces irrigués, d'autres espaces de régulation de l'usage de l'eau.

3. Hydrographie régionale et reconnaissance administrative des droits d'eau

Dans les deux cas, les aires sociohydrauliques apparaissent relativement indépendantes du point de vue de l'accès à l'eau et de l'organisation territorialisée de son usage. Pourtant, les deux aires sociohydrauliques sont situées dans des ensembles administratifs, politiques et économiques qui dépassent leurs limites. Les usages locaux de l'eau sont soumis à des niveaux régionaux et nationaux de régulation de l'appropriation et de l'usage des eaux. Ces relations sont déterminantes dans la manière de justifier les usages locaux de l'eau, puisque, comme l'explique Ruf (com. perso. 2004), organisation locale et organisation globale se renvoient l'une à l'autre.

Il apparaît donc nécessaire d'identifier les différents niveaux d'usage et de gestion de l'eau et la manière dont cette inscription dans des espaces plus larges influent sur l'affirmation locale de la légitimité des droits d'eau.

Des bassins hydrographiques emboîtés et interconnectés

L'eau utilisée localement est issue de bassins hydrographiques qui s'étendent des montagnes aux plaines (cf. part. II, ch. II-A et ch. III-A). Les périmètres irrigués montagnards sont donc liés à des espaces régionaux par l'hydrographie et par l'usage des eaux. De la même manière, les aires sociohydrauliques identifiées sont localement en relation avec d'autres périmètres irrigués. Enfin, les unités observées sont elles mêmes constituées de périmètres irrigués villageois au Maroc et syndicaux en France. Il existe donc différents niveaux d'usage et de gestion de l'eau qui sont en relation permanente à travers la circulation et l'usage des eaux.

Du point de vue hydrographique, ces relations peuvent être analysées en terme de "zones de production d'eau" : les bassins d'alimentation, et de "zones de consommation d'eau" : les périmètres irrigués. Or, comme l'explique Ruf (*loc. cit.*) : « *la notion de bassin d'alimentation est très relative aux échelles d'appréciation des bassins versants, selon les points géographiques privilégiés* ». Il existe donc différents niveaux de structuration des espaces hydrographiques et hydrauliques (cf. figure 24) qui doivent être pris en compte dans l'appréhension des situations locales.

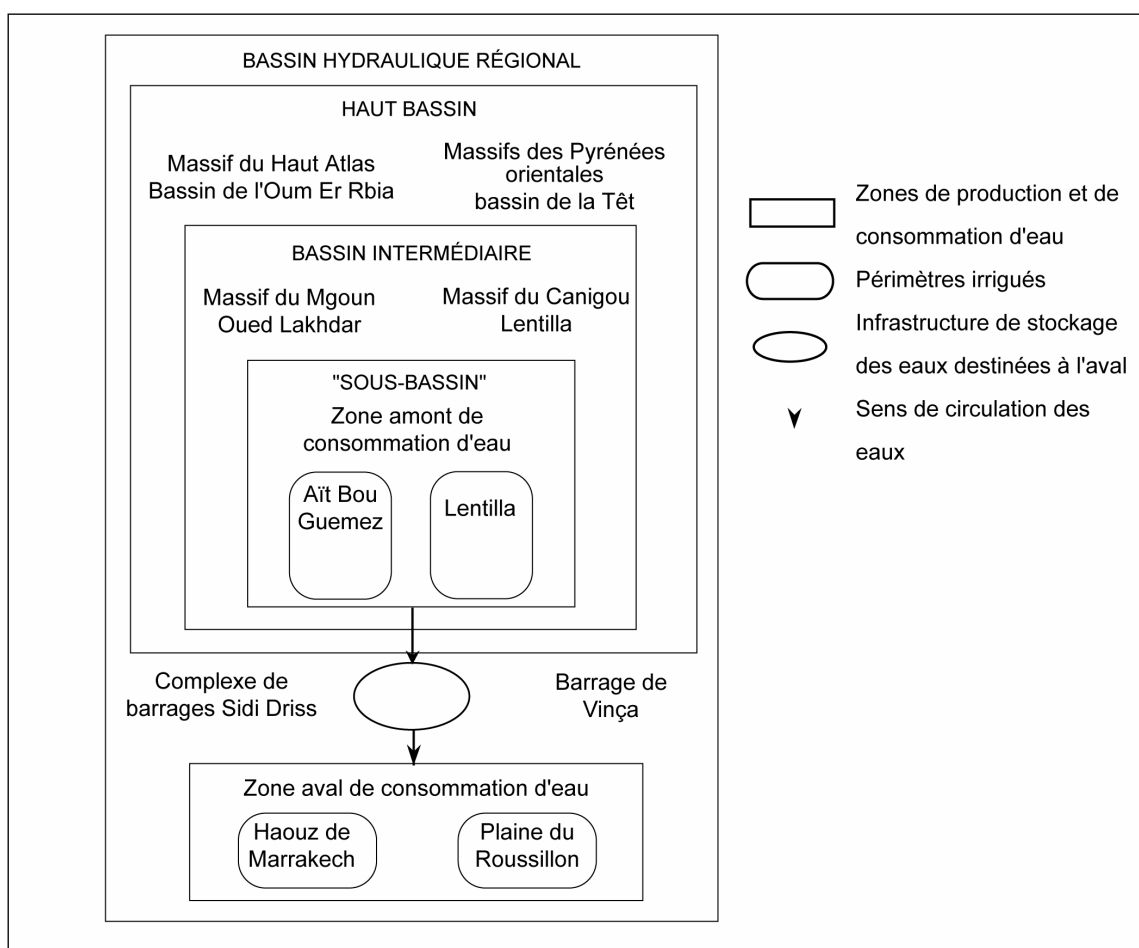


FIGURE 24. EMBOÎTEMENTS ET CONNEXIONS DES BASSINS HYDRAULIQUES RÉGIONAUX

Une dépendance amonts - avals

Le bassin hydraulique régional du Haouz de Marrakech, comme celui de la Plaine du Roussillon, est constitué de plusieurs bassins hydrographiques emboîtés et interconnectés. Le Haut bassin versant constitue l'espace global de production d'eau du point de vue des "zones aval de consommation d'eau". Cependant, au sein de ce haut bassin existent également des zones de consommation d'eau qui dépendent d'une zone de production d'eau intermédiaire. Il existe donc des relations de dépendance hydrographique "amont – aval" emboîtées les unes dans les autres. La Plaine du Roussillon est alimentée en eau par l'ensemble du bassin de la Têt, la Plaine de Vinça utilise l'eau du bassin du Canigou, l'aval de la Plaine de Vinça utilise l'eau mobilisée en amont de la Plaine. De la même manière, la région du Haouz de Marrakech est alimentée par les eaux du Haut bassin de l'Oum-Er-Rbia, lui-même en partie alimenté par les eaux de l'oued Lakhdar qui arrosent, dans la partie amont du bassin, la vallée des Aït Bou Guemez. Les irrigants de l'aval des Aït Bou Guemez utilisent les eaux issues de l'amont de la vallée, et dans chaque aire sociohydraulique, les usagers de l'aval dépendent des usages réalisés en amont de l'unité. Dans les deux cas, l'alimentation en eau de chaque parcelle est directement dépendante des usages de l'eau réalisés en amont.

Relations hydrographiques et juridiques régionales

Les relations hydrographiques contribuent à structurer l'espace hydraulique régional et impliquent une vision particulière de l'amont par l'aval. Ces relations prennent des importances variables selon le degré de perception des relations amont – aval. À travers l'exemple marocain, nous voyons que ces perceptions évoluent. La prise en compte récente des relations hydrographiques existant entre l'amont et l'aval du bassin hydraulique a impulsé la mise en place d'un vaste programme de gestion de l'eau sur l'ensemble du bassin. À travers ce programme, les usages de l'eau réalisés dans les "zones amont de consommation d'eau", comme le périmètre irrigué des Aït Bou Guemez font de plus en plus l'objet d'interventions des pouvoirs publics. Dans ce cadre, l'administration impose des contraintes légales aux usagers de l'amont. Sur le terrain français, la prise en compte de la relation plaine – montagnes est principalement axée sur les eaux de la Têt. Les eaux de la Lentilla, comme celles de la majorité des affluents de la Têt situés en amont de l'actuel barrage de Vinça, n'ont pas fait l'objet de revendications de la part des usagers de l'aval de la Têt. Toutefois, l'application des lois nationales a fait l'objet de nombreuses interventions publiques depuis le rattachement du Roussillon à la France.

Si les relations existant entre les deux terrains d'étude et les espaces régionaux dans lesquels ils s'insèrent ne semblent pas relever des mêmes processus, les contraintes légales qu'imposent les États par l'intermédiaire des administrations départementales en France et provinciales au Maroc concernent principalement la formalisation des droits d'eau et la mise en conformité des institutions locales de gestion de l'eau avec les lois en vigueur. Ce dernier processus fera l'objet de la quatrième partie (ch. XI et XII), mais nous pouvons d'ores et déjà aborder la question de reconnaissance des droits d'eau décrite sur les deux terrains.

Reconnaissance formelle des droits d'eau par les États

Dans les deux cas, les droits d'eau ont été reconnus par les autorités extérieures aux communautés d'irrigants. Au Maroc comme en France, les "droits coutumiers" ou "usages locaux" ont été intégrés aux codes de lois nationaux. Concernant le droit d'eau des habitants de la Plaine de Vinça sur les eaux de la Lentilla, le droit d'eau concédé en 1282 a été confirmé à plusieurs reprises jusqu'à sa formalisation définitive lors de la création des ASA. Parallèlement au droit d'eau, les limites des périmètres syndicaux ont été cadastrées et sont officiellement demeurées fixes depuis. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'usage de l'eau tel qu'il est présenté par les villageois relève selon l'administration du "droit coutumier". Comme l'explique Ameur (1988 : 60) dans sa thèse sur *le statut juridique de l'eau au Maroc* :

« le principe demeure, cependant, que les eaux "traditionnelles" continuent à appartenir à ceux qui les possédaient. La législation moderne réserve expressément les droits acquis sur ces eaux tout en proclamant la domanialité publique de toutes les eaux du pays ».

En effet, selon l'article premier du *dahir* de 1914 portant sur le statut des eaux marocaines, confirmé par celui de 1919, conservent leurs propriété privée.

« Les droits résultant d'une possession animo domini, continue, paisible, publique et non équivoque, et ayant duré plus de dix ans avant 1914 ou 1919, cette durée étant la plus courte qui soit requise par le droit musulman et la coutume locale pour qu'un possesseur de bonne foi puisse repousser par voie d'exception l'action en revendication dirigée contre lui. Naturellement, le possesseur peut ajouter à sa possession propre celle de ces auteurs » (Sonnier 1954 : 17).

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, ces droits apparaissent actuellement reconnus, mais de manière informelle puisque la loi sur l'eau de 1995 vise à rationaliser les usages de l'eau par un contrôle étatique.

« La loi sur l'eau a fixé les traits de ce changement radical des systèmes traditionnels très développés en montagne, et elle en a détaillé l'objectif : domanialiser la quasi-totalité des eaux et les mettre à disponibilité des usagers agricoles, dans un cadre parfaitement défini et soumis à autorisation, voire à l'acquittement d'une redevance » El Jihad (2001 : 672).

À travers la création des AUEA en 1999, les droits d'usage de l'eau ont été confirmés et les périmètres irrigués officiellement délimités.

Toutefois, dans les deux cas, les documents écrits sur lesquels reposent la reconnaissance des droits d'eau (les règlements intérieurs et statuts des associations), et celle des limites des périmètres irrigués par chaque source (le recensement des parcelles ayant un droit à l'eau), s'avèrent peu précis ou inexistant¹². En définitive, le caractère oral et informel des droits d'eau et des limites des périmètres irrigués demeure apparemment de règle dans les deux cas.

Des droits d'eau évolutifs présentés comme fixes

Bien que ces limites puissent être matériellement modifiées à l'aide des techniques hydrauliques, leur justification immémoriale constitue un argument légitimé que la communauté des ayants droit peut mettre en avant pour refuser d'intégrer de nouvelles parcelles au périmètre irrigué. Ça a été le cas lors de la création du réseau d'irrigation sous pression sur la Plaine de Vinça. La majorité des demandes d'intégration de nouvelles parcelles au périmètre irrigué ont été refusées par les associations syndicales. D'autre part, la justification des limites des périmètres irrigués étant principalement orale, des arrangements entre irrigants sont possibles dans la pratique. Même si les irrigants affirment que c'est impossible, nous avons constaté que des parcelles sont effectivement intégrées ou retirées des périmètres irrigués. Leur droit d'eau est, semble-t-il, peu à peu reconnu comme légitime et devient en quelque sorte "immémorial".

¹² Sur la Plaine de Vinça, d'après les documents consultés pour le XX^e siècle, les *cartounats* n'ont été actualisés qu'entre 1998 et 2001.

Il semble que la justification des droits d'eau par leur caractère immémorial représente une manière de limiter collectivement l'appropriation individuelle de l'eau. Il ne s'agit donc pas, selon nous, de fixer définitivement un état de fait, mais d'affirmer le contrôle de la collectivité des ayants droit sur l'usage de la ressource en eau.

Des droits continuellement adaptés aux changements du contexte

Ainsi, les droits d'eau et les territoires auxquels ils se rapportent sont localement présentés comme fixes, légitimés par leur caractère ancestral et reconnus par l'administration, tout en demeurant dynamiques : des droits d'eau sont octroyés, tandis que d'autres disparaissent.

Apparemment, les processus d'extension ou de réduction des limites des périmètres irrigués sont liés à l'évolution des usages de l'eau. Dans l'exemple français, on remarque que l'intégration de nouvelles parcelles au périmètre irrigué, attestée par les conflits qui s'y sont rapportés (ADPO 14 Sp), a principalement eu lieu au cours de la fin du XVIII^e siècle et au début du XIX^e siècle. À l'heure actuelle, de nombreux propriétaires souhaiteraient que leurs parcelles soient retirées des périmètres syndicaux – ce que permet d'ailleurs depuis peu l'ordonnance n° 2004-632 du 1^{er} juillet 2004 relative aux associations syndicales de propriétaires -. Dans l'exemple marocain, au contraire, il semble que depuis une cinquantaine d'années, la surface irriguée ait été continuellement étendue, à la fois au sein des espaces irrigués par les sources et à l'extérieur de ces périmètres irrigués à l'aide d'une irrigation par pompage.

L'aire sociohydraulique, un cadre spatial et juridique légitimé

Mais, dans les deux cas, quelles qu'en soient les modifications, les limites des aires sociohydrauliques et des groupes d'ayants droit à la ressource demeurent justifiées par les droits anciens : possession immémoriale et usages locaux. On voit donc que globalement, le droit d'eau originel, ancestral et collectivement reconnu comme légitime, sur lequel est fondée l'existence de chaque aire sociohydraulique et de ses limites, fixe un cadre "théorique" spatial et juridique à l'usage des eaux de chaque source, mais qu'en réalité, aux limites de ces espaces, des modifications sont apportées et progressivement intégrées dans la justification ancestrale, niant toute généralisation de ces modifications.

C. ORGANISATION INTERNE DES AIRES SOCIOHYDRAULIQUES : UNITÉ ET DIVISIONS, ALLIANCES ET OPPOSITIONS

Les deux groupes sociohydrauliques constituent des unités territoriales et juridiques fondées sur l'usage collectif et légitime d'une ressource en eau. Cette unité est affirmée vis-à-vis de l'extérieur, puisque c'est le premier aspect que les irrigants mettent en avant lors des enquêtes sur le partage de l'eau. Il semble que l'unité, à travers l'appropriation d'une ressource en eau, soit au fondement de l'organisation sociohydraulique.

Pourtant, à travers l'affirmation de cette unité, des divisions internes, accompagnées de relations d'opposition, sont également exprimées, principalement à propos de l'origine du partage de l'eau. Cet aspect est particulièrement prégnant dans l'histoire mythique de l'appropriation de l'eau de la source de Rbat. Sur la Plaine de Vinça, ces divisions sont observables à travers l'existence et le maintien de plusieurs syndicats d'arrosages. Les oppositions ne sont pas clairement affirmées, bien que certains éléments de l'histoire attestent de leur existence.

1. Divisions internes de l'aire sociohydraulique et du droit d'eau

Comme nous l'avons vu précédemment, les limites du périmètre irrigué ont été définies à travers l'appropriation "immémoriale" d'un droit d'eau. Dans les deux cas, le droit d'eau a été acquis par les habitants de plusieurs villages. Malgré les différences constatées entre les deux terrains (superficie des deux périmètres irrigués, type de ressource captée, nombre d'ayants droit concernés) la structure "interne" des deux aires sociohydrauliques est similaire.

Organisation interne des deux aires sociohydrauliques

L'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn est composée de trois périmètres irrigués identifiés de manière distincte : le périmètre irrigué de Rbat, celui d'Akourbi et celui d'Ibaqalliwn comprenant le hameau d'Aït Ayoub. Dans ce cas, les frontières spatiales des terroirs irrigués villageois constituent également les limites de trois subdivisions de l'aire sociohydraulique – nous parlerons de "périmètres irrigués villageois" -. L'unité sociopolitique villageoise constitue également un "sous-groupe" d'ayants droit à la source de Rbat. Il existe de ce fait dans l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn, trois périmètres irrigués villageois et trois groupes d'ayants droit à la source de Rbat. Chacun de ces groupes possède un droit d'usage sur l'eau collectivement appropriée. Ce droit est concrètement alloué dans le temps et dans l'espace à chacun des villages ayants droit, selon la règle du tour d'eau mise en place par "les anciens".

L'aire sociohydraulique de la Plaine de Vinça est organisée de la même manière, bien que les découpages internes ne soient pas exactement calqués sur les limites des communes. La Plaine de Vinça est composée de cinq associations syndicales, qui se sont substituées aux syndicats d'arrosages qui correspondaient eux-mêmes probablement à des communautés d'habitants. Nous avons noté dans la section précédente le statut particulier de l'ASA de Cassagnes qui ne correspond pas à une entité sociale ou politique, mais à un espace individualisé par sa position vis-à-vis de la tête morte du canal. Les autres périmètres syndicaux correspondent grossièrement aux découpages de la Plaine en villages ; l'ASA de Rigarda, celle de Joch, celle de Finestret, enfin, celle de Vinça et Sahorle. Comme dans l'exemple marocain, à chaque périmètre syndical correspond un "sous-groupe" d'ayants droit à l'eau du canal Majeur, ce droit est également alloué dans l'espace et dans le temps à travers un tour d'eau "immémorial".

On observe à travers les découpages sociaux et territoriaux des deux aires sociohydrauliques une structure commune : l'unité est divisée en plusieurs sous-unités. Dans les deux cas, ces découpages ont été effectués en plusieurs étapes.

Histoire des découpages sociaux et territoriaux

Concernant les ayants droit de la source de Rbat, les mythes de fondation expriment clairement l'antériorité d'implantation du village d'aval : Ibaqalliwn, puis l'installation progressive des Aït Rbat. Au cours de l'histoire, la *taqbilt* de Rbat s'est divisée en deux, donnant naissance à celle d'Akourbi. Les deux villages d'amont apparaissent ainsi alliés, ce que confirme l'ensemble des récits mythiques. L'aire sociohydraulique se trouve donc divisée en deux principales entités : celle d'amont et celle d'aval. Selon la tradition orale, l'eau de la source de Rbat a d'abord été partagée en deux parts égales, l'une pour l'amont, l'autre pour l'aval.

Il semble que sur la Plaine de Vinça, un découpage similaire du périmètre irrigué ait existé à l'origine. Il y avait à l'amont le territoire du Baron de Joch, comprenant Joch, Rigarda et Finestret (dont le terroir de Cassagnes), et à l'aval le territoire de la ville Royale de Vinça, comprenant Sahorle. Les documents les plus anciens que nous avons consultés attestent de l'existence d'un partage du droit d'eau en deux parts égales : l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique se partageait le droit d'eau en deux parts égales. C'est plus tard, semble-t-il, que la part d'eau de l'amont a été divisée en trois parts entre les communautés de tenanciers de Joch, Rigarda et Finestret. Le terroir de Cassagnes bénéficiait déjà d'une part d'eau distincte depuis l'origine du canal.

Dans les deux cas, on observe que l'histoire du partage de l'eau entre les groupes d'ayants droit villageois comprend plusieurs étapes : à l'origine une division entre l'amont et l'aval du périmètre irrigué, puis une division des terroirs irrigués d'amont. Dans les deux aires sociohydrauliques, l'aval se compose d'un village et d'un hameau demeuré unis : Vinça et Sahorle pour le terrain français, Ibaqalliwn et Aït Ayoub pour l'exemple marocain.

Une différence entre les deux situations doit toutefois être soulignée à propos du partage du droit d'eau de l'amont. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, lorsque Rbat et Akourbi se sont divisés en deux *tabilt*-s distinctes, le droit d'eau a été divisé dans le temps et dans l'espace : les deux terroirs alors individualisés sont irrigués l'un après l'autre. Par contre, sur l'amont de la Plaine de Vinça, le partage du droit d'eau entre les trois villages de la Baronnie a été effectué uniquement par une division du débit et non du temps. Les trois syndicats individualisés irriguent au même moment, avec chacun un tiers du débit qui leur est alloué. Il semble également, à travers la tradition orale, que la division de la *taqbilt* de Rbat en deux *taqbilt* indépendantes ait été effectuée de manière claire. Tandis que la division de la Baronnie de Joch en trois syndicats indépendants a été réalisée en plusieurs étapes : dans un premier temps, Joch et Rigarda ont constitué un seul syndicat, Finestret un deuxième, c'est seulement par la suite que Joch et Rigarda se sont constitués en syndicats indépendants l'un de l'autre. L'observation des limites physiques

des périmètres syndicaux illustre ces aspects de l'histoire de la division interne des aires sociohydrauliques.

Limites internes des aires sociohydrauliques

Comme nous l'avons expliqué précédemment, les limites de l'aire sociohydraulique vis-à-vis de l'extérieur sont identifiables à travers l'observation. Par contre les divisions internes du périmètre irrigué intervillageois ne sont pas si clairement marquées.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, des ravins (*talat-s*) marquent les limites des périmètres villageois. Bien identifiables sur une carte (*cf.* carte 8, partie II, ch V-A), les limites des terroirs villageois le sont moins sur le terrain. En effet, les ravins sont parfois endommagés par les crues. Les ravins situés sur les deux rives de l'*assif* ne se correspondent pas nécessairement, si bien que les limites des périmètres irrigués villageois ne sont pas les mêmes sur les deux rives de l'*assif*. Par ailleurs, aux limites des périmètres irrigués villageois de Rbat et Akourbi, les parcelles n'appartiennent pas toutes à des habitants des villages sur lesquelles sont situées ces parcelles : des parcelles situées sur le terroir d'Akourbi appartiennent à des habitants de Rbat et sont parfois arrosées avec l'eau de Rbat, de la même manière, à l'aval du terroir de Rbat, certaines parcelles appartiennent à des Aït Akourbi. Ces dernières sont arrosées avec l'eau de Rbat. Il en va de même pour les parcelles situées en amont du terroir d'Akourbi, mais dans une moindre mesure.

Sur la Plaine de Vinça, l'ancienne voie romaine, devenue "chemin de l'Estrade" divise clairement en deux parties la Plaine de Vinça, bien qu'une portion du périmètre syndical de l'ASA de Rigarda s'étende à l'aval de cette démarcation. Les limites des périmètres syndicaux des ASA de l'amont de la Plaine ne sont par contre pas visibles sur le territoire. Nous verrons que ces limites sont marquées par le réseau d'irrigation principal (part. III, ch. IX).

Il existe donc plusieurs types de limites, plus ou moins marquées dans le paysage. Certaines sont matérialisées par des éléments naturels (cours d'eau, versants), d'autres par des éléments d'origine anthropique (chemins, ravins, canaux), d'autres enfin ne sont pas physiquement matérialisées. Aubriot (2004 : 104) a constaté sur son terrain népalais des différences similaires entre des limites "floues" et des limites bien matérialisées.

« Quand les limites correspondent à des limites naturelles, elles traduisent une ancienneté du découpage territorial qui s'appuie sur une distinction entre les groupes de population. À l'inverse, les limites floues révèlent des achats de terres plus ou moins récents ou des liens de parenté » (Aubriot, loc. cit.).

Ce constat semble s'appliquer à nos deux terrains, sauf en ce qui concerne les limites entre les territoires irrigués de Akourbi et Ibaqalliwn. Alors qu'une distinction nette est affirmée entre les Aït Ibaqalliwn qui se réclament du groupe des Aït Atta et les Aït Akourbi liés aux Aït Hakim, les limites des deux terroirs semblent relativement "floues".

De la division sociopolitique à l'aire sociohydraulique

Sur les deux terrains par contre, il est clair que l'aire sociohydraulique, composée de plusieurs terroirs villageois, ne repose pas sur une unité sociale ou politique ancienne. Au contraire, l'usage de l'eau semble être à l'origine de l'existence des groupes sociohydrauliques. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'aire sociohydraulique unit des populations rivales ; une rivalité qui se traduit encore à l'heure actuelle par des oppositions discursives. Sur la Plaine de Vinça, cette opposition n'est pas affirmée, mais l'histoire politique du territoire montre que la Baronnie de Joch et la ville Royale de Vinça ne constituaient pas une unité politique aux origines du canal.

Il apparaît donc que les deux groupes sociohydrauliques sont fondés sur une alliance contractuelle concrétisée par le partage de l'eau à travers un tour d'eau intervillageois. Il ne s'agit pas d'entités sociales ou politiques prédéfinies. Ainsi, sur la Plaine de Vinça l'unité est affirmée à travers l'usage de l'eau : « *le canal c'est le fil conducteur entre le passé et le présent, entre les villages. L'eau c'est ce qui rassemble tout le monde* » (Gilbert S. Vinça, 2005). Dans la vallée des Aït Bou Guemez, si les divisions internes sont mises en avant, l'unité est également attestée à travers l'usage de l'eau : les rites liés à la source de Rbat permettent régulièrement de réactualiser l'unité du groupe d'ayants droit de Rbat–Ibaqalliwn¹³. L'unité est donc essentiellement fondée sur l'usage d'une ressource commune. Il s'agit là d'un élément important, selon Aubriot (2004 : 110), qui a également observé sur son terrain d'étude l'aspect "construit" du groupe d'ayants droit.

« On aborde ici un point essentiel à mes yeux : la communauté des ayants droit n'existe pas à priori mais est le résultat d'un choix. Pourtant, ce fait est souvent occulté dans les études sur l'irrigation, comme si le groupe d'ayants droit devait exister de facto, sans critères spécifiques d'appartenance. Il est omis que la détermination du groupe constitué repose sur le principe de l'exclusion, permettant de distinguer les ayants droit des exclus de l'accès à l'eau ».

Dans les deux aires sociohydrauliques étudiées, il semble que le principe de l'exclusion ne soit pas central : dans les Aït Bou Guemez, l'ensemble des parcelles du fond de vallée possèdent un droit d'eau, sur la Plaine de Vinça, la majorité des parcelles ont droit à l'eau, même si certaines sont alimentées par d'autres réseaux que celui du canal Majeur. Par contre, et cela va dans le sens des affirmations d'O. Aubriot, les groupes d'ayants droit sont, dans les deux cas étudiés, considérés par l'administration comme constituant des groupes homogènes. Toutefois, ce constat ne se traduit pas de la même manière sur les deux terrains, et cela constitue une différence importante, selon nous, dans les rapports que les deux groupes sociohydrauliques entretiennent avec l'administration publique.

¹³ Des éléments supplémentaires seront décrits sur les rites liés aux sources dans le chapitre suivant (part. III. ch. VIII-A).

2. Groupes d'irrigants formalisés et organisation des groupes sociohydrauliques

Dans les deux situations observées, l'administration est intervenue localement pour délimiter et formaliser les groupes d'ayants droit, à des époques et selon des modalités différentes.

Une différence essentielle dans la formalisation des groupes d'irrigants

Dans le cas français, au cours du XIX^e siècle, les services hydrauliques des Ponts et Chaussées ont progressivement formalisés les usages en cours sur la Plaine de Vinça. Il semble que les divisions de l'amont du territoire aient été effectuées à cette époque, par les communautés d'irrigants, tandis que l'administration officialisait ces découpages à travers l'homologation préfectorale des règlements de chaque syndicat. Au cours du XX^e siècle, les agents de la DDAF, en charge des ASA, ont souhaité réunir l'ensemble des ASA en une seule entité administrative : dans tous les cas ils se sont heurtés au refus catégorique des groupes syndicaux. À l'heure actuelle encore, si dans la pratique c'est l'ASA de Vinça qui gère l'ensemble du réseau et de ses adhérents, les irrigants de chaque syndicat refusent toujours de s'unir en une seule ASA.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'administration ne semble pas être intervenue dans la division de la *taqbilt* de Rbat. Les habitants des villages concernés mentionnent toutefois, à travers la tradition orale, le rôle d'intervenants extérieurs dans la création du tour d'eau intervillageois. Par contre, les périmètres des AUEA récemment introduites par l'administration ne concordent pas avec les découpages territoriaux de l'espace irrigué du vallon de Rbat-Tabant. En effet, dans ce vallon une seule AUEA regroupe plusieurs aires sociohydrauliques, et le règlement intérieur de cette association ne prend pas en compte l'existence d'une organisation sociale et territoriale de l'irrigation fondée sur la division interne du vallon.

Il semble pourtant que le groupe sociohydraulique et les divisions internes sur lesquelles il est fondé soient, dans les deux situations, des éléments centraux de l'organisation des irrigants pour le partage et pour l'usage des eaux.

Un "cadre fixe" de l'organisation des irrigants

Si dans les deux cas, unité et divisions ne sont pas expliquées, ni vécues de la même façon, elles se traduisent de manière similaire par une division du droit d'eau, de l'espace irrigué et par l'expression de relations d'alliances et d'opposition au sein du groupe sociohydraulique. L'appropriation collective d'une ressource en eau est au fondement de la construction historique des deux aires sociohydrauliques. Mais cette appropriation collective ne supprime pas l'existence de groupes sociaux différenciés, voire opposés à partir desquels le groupe sociohydraulique est organisé.

Le droit d'eau des deux groupes sociohydrauliques a été reconnu par les administrations étatiques au cours de la formalisation de ces groupes en associations. Ils sont justifiés

vis-à-vis des lois nationales, au Maroc par une appropriation immémoriale, et en France par la concession d'eau de 1282. Ces droits ont été intégrés au droit national par le biais de ce que l'on appelle le droit coutumier au Maroc, et les usages locaux en France. Mais, la reconnaissance de ces droits par les États au cours de la formalisation des groupes d'irrigant leur impose une rigidité, celle de l'écrit. Or, comme nous l'avons vu, même si ces droits et la manière dont ils ont été répartis au sein du groupe sociohydraulique sont présentés comme fixes par les irrigants, ils ne sont pas immobiles sur le long terme. Le caractère oral du droit local de l'eau permet d'adapter la légitimation des pratiques locales à leurs évolutions.

Nous verrons au cours des chapitres suivants que le caractère dynamique des pratiques liées à l'usage de l'eau est essentiellement illustré au sein des divisions de l'aire sociohydraulique, dans les villages au Maroc et dans les associations syndicales en France. Nous verrons également que, sur la Plaine de Vinça, la reconnaissance de ces divisions par l'administration offre aux irrigants des possibilités d'adaptation aux fluctuations du contexte. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la non-reconnaissance de l'organisation villageoise de la gestion de l'eau se traduit par une inadéquation des structures formelles (AUEA) avec la réalité de la gestion locale de l'eau.

**CONCLUSION DE LA PARTIE II.
LE PARTAGE DE L'EAU : FONDATION ET LÉGITIMATION DU
GROUPE SOCIOHYDRAULIQUE**

Au-delà des caractéristiques propres à chaque terrain, on observe de manière globale une organisation sociale et territoriale des aires sociohydrauliques similaire sur les deux terrains. De ce point de vue, les aires sociohydrauliques représentent des cadres pertinents pour une analyse comparée des règles liées à l'usage collectif de l'eau sur les deux terrains. Ces unités d'observation apparaissent également pertinentes localement, puisqu'elles sont au fondement de l'organisation collective de l'usage de l'eau. Ces niveaux d'organisation existent *par et pour* l'usage collectif de l'eau. En ce sens, « *l'eau fonde la communauté* », au sens où l'entend Kilani (1986). Mais il s'agit d'une communauté d'irrigants, d'une communauté d'ayants droits, non d'une entité sociale ou politique dépassant le cadre de la gestion de l'eau, comme le soulignait Aubriot (1997 & 2004) à propos de son terrain d'étude népalais.

L'aire sociohydraulique, "cadre" territorial et juridique de l'irrigation

L'aire sociohydraulique représente un "cadre" territorial, juridique et hydraulique à l'intérieur duquel est organisé l'usage agricole de l'eau par les irrigants. Ce cadre est dynamique, comme nous l'avons vu à travers l'histoire des deux terrains. Il est pourtant présenté comme fixe et immémorial par les communautés d'irrigants. Il semble que l'affirmation de son caractère fixe et immémorial soit attachée à sa légitimation. L'existence et les limites du groupe d'ayants droit sont légitimes parce qu'elles ont été instituées par les ancêtres qui se sont appropriés l'eau, parce qu'elles résultent d'un usage immémorial de l'eau.

Le partage de l'eau à l'intérieur de l'aire sociohydraulique est également présenté comme légitime, par son caractère originel et équitable. Dans les deux cas, la ressource en eau acquise par les groupes sociohydrauliques est partagée entre les différentes entités villageoises ou syndicales qui composent l'aire sociohydraulique. Chaque parcelle de cet espace possède un droit d'eau théoriquement équivalent : il n'existe aucune revendication de droits prioritaires sur les eaux. Le droit d'eau apparaît donc de deux manières : il est collectif, puisqu'il appartient à l'ensemble des villages ou syndicats composant l'aire sociohydraulique ; mais il est individualisé à l'intérieur du groupe, puisque chaque parcelle de l'aire sociohydraulique possède un droit d'eau.

Village et syndicats : des unités intermédiaires

Dans les deux cas, au sein de ce cadre délimité dans l'espace géographique et social existent des divisions internes qui apparaissent comme un niveau intermédiaire du droit d'eau : le droit villageois ou syndical. Les modalités de partage de l'eau sont fondées sur

trois niveaux d'organisation sociale : le groupe sociohydraulique, le groupe villageois ou syndical et l'irrigant, respectivement associés à trois niveaux d'organisation spatiale : l'aire sociohydraulique, le terroir villageois ou syndical et la parcelle.

À ce point de la comparaison, se pose la question de savoir comment sont articulés, à travers l'usage de l'eau et sa régulation, les différents niveaux d'organisation emboîtés dans l'aire sociohydraulique. Est-ce que les similitudes observées dans l'organisation du territoire se reflètent de la même manière dans les modalités d'usage et de partage de l'eau sur les deux terrains ? Est-ce que l'organisation territoriale des groupes d'ayants droit relève de contraintes inhérentes aux modalités de partage de l'eau ? Ces questions font échos aux affirmations de Geertz (1983 : 87) :

« quand des modes d'adaptation dans l'ensemble similaires sont vus dans des contextes culturels dans l'ensemble différents, il est très difficile même au plus monomaniaque des théoriciens de ne pas reconnaître que ces régimes ont des causes multiples ».

Ces questions devront être prises en compte dans la partie suivante, consacrée à la comparaison des réseaux d'infrastructures hydrauliques ainsi qu'à la distribution de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique.

"Interrogations en miroir" : les interventions extérieures

Il faudra également observer la manière dont les services publics interviennent localement. En effet, les principales différences constatées dans l'organisation des aires sociohydrauliques semblent liées à la manière dont les États se sont impliqués dans la gestion locale de l'eau. Si la création des AUEA semble relever d'un même processus de reconnaissance, d'officialisation, et de formalisation de l'organisation locale que celle des ASA, il apparaît nettement que l'histoire de ce processus est différente sur les deux terrains. La différence chronologique et contextuelle de ces interventions est évidente. Les différences existant dans la prise en compte de l'organisation sociale et territoriale des aires sociohydrauliques apparaissent aussi clairement.

Par contre, se pose la question de la manière dont les communautés d'irrigants se sont, en pratique, adaptées à l'implication des pouvoirs publics dans l'organisation locale. De manière inverse, de quelle manière les agents de l'administration ont adaptés leurs modalités d'intervention à l'organisation locale ?

**TROISIÈME PARTIE.
STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DES
RÉSEAUX D'IRRIGATIONS : DISTRIBUTION DE
L'EAU ET RÉPARTITION DE LA PÉNURIE.**

« Plus aucun ordre n'englobe les propriétaires sinon leur appartenance formelle à une même association dont les services se limitent à l'entretien des canaux et des sources. L'échange social qui se nouait autour de l'eau s'en trouve considérablement réduit (...). En perdant sa valeur sociale et symbolique, l'eau est devenue un simple moyen de production dont la rareté désormais ne suscite que les frustrations, le découragement et la nostalgie du temps passé ».

Kilani "L'eau et le lignage dans l'Oasis d'El Ksar". [1994] 2000b : 222.

**INTRODUCTION DE LA PARTIE III.
COMPARER LES RÉSEAUX D'IRRIGATION**

Les réseaux d'irrigation et leurs modalités de fonctionnement font l'objet de cette troisième partie. Il s'agit des éléments du système d'irrigation identifiés dans le premier chapitre (ch. I, section C) comme étant les supports matériels du processus technique de mobilisation et de transport de l'eau. Ces deux processus reposent sur des activités matérielles mises en œuvre collectivement à travers l'usage d'infrastructures hydrauliques, anciennes dans les deux cas. Ces activités sont réglementées par des règles historiquement construites mais comportant des éléments changeants.

Dans les deux situations observées, le réseau d'irrigation et la manière de l'utiliser sont insérés dans le cadre structurant décrit au cours de la deuxième partie : une organisation sociale et territoriale de l'aire sociohydraulique et des droits d'eau fondés sur l'unité et sur la division du groupe sociohydraulique. Nous avons observé que la reconnaissance administrative de ces éléments de l'organisation des communautés d'irrigants a été effectuée de manière différente sur les deux terrains, contribuant à les différencier. Par ailleurs, dans les deux situations, l'évolution des besoins en eau et des pratiques individuelles d'irrigation conduisent à l'inadéquation de la quantité d'eau disponible avec les besoins des cultures.

Suite à ces observations, différents questionnements sous-tendent la description puis la comparaison des deux situations. D'une part, comment l'organisation interne de l'aire sociohydraulique se reflète-t-elle dans la structure du réseau et dans les modalités mises en œuvre par les membres du groupe sociohydraulique pour la distribution de l'eau aux parcelles du périmètre irrigué ? D'autre part, comment les opérations de mobilisation et de transport de l'eau sont progressivement modifiées par les irrigants de manière à améliorer l'alimentation en eau des parcelles ? Va-t-on retrouver dans les dynamiques de fonctionnement du réseau l'aspect égalitaire de l'allocation de droits d'eau observée dans la partie précédente ? Quel rôle jouent les États dans les processus d'évolution de la distribution de l'eau ? Dans l'objectif d'apporter des éléments de réponse à ces questions et de comparer la manière dont elles sont exprimées et solutionnées sur les deux terrains étudiés, plusieurs niveaux d'observation vont être mobilisés.

Il faudra d'une part observer le réseau d'irrigation, à travers ce que Sigaut (1991a) identifie comme la structure, le fonctionnement et les fonctions d'un objet technique. La structure des réseaux d'irrigation, vue comme l'agencement des ouvrages hydrauliques, les ouvrages eux-mêmes et la manière dont ils sont ancrés dans l'espace, devra être décrite sur les deux terrains. Le fonctionnement du réseau d'irrigation impliquera nécessairement l'observation des modalités de distribution de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique. Nous verrons qu'à travers l'histoire, les "chemins de l'eau" (manière dont l'eau est conduite dans le réseau), évoluent. Ces évolutions devront être mises en

relation avec les principes qui sous-tendent la répartition de l'eau. À partir de ces observations, nous verrons que le réseau d'irrigation n'a pas seulement pour fonction de mobiliser et de transporter l'eau, mais qu'il a aussi pour rôle de répartir l'eau. Dans ce cadre, les éléments du réseau identifiés dans le premier chapitre comme des points stratégiques du partage de l'eau tiendront une place centrale. Nous verrons d'ailleurs qu'ils contribuent en partie à différencier les deux réseaux d'irrigation. Par ailleurs, nous verrons que des recherches d'amélioration de l'accès à l'eau sont continuellement mises en œuvre par les irrigants et par les services hydrauliques publics.

Cette partie est organisée de la même manière que les précédentes : description de chaque situation puis comparaison des éléments qui semblent pertinents sur les deux terrains. Une fois encore, soulignons que notre objectif n'est pas de comparer directement l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliw et celle de la plaine de Vinça. La description de chacun des terrains sera effectuée de manière indépendante, permettant de mettre en avant les éléments qui caractérisent chacune des situations sur des périodes déterminées par l'état de la documentation disponible. La comparaison portera plus sur les processus qui sous-tendent l'évolution des deux situations que sur une mise en parallèle chronologique des deux terrains. Toutefois, certains éléments de l'organisation de la distribution de l'eau sont forts ressemblants dans les deux situations. Le détail de ces éléments sera effectué directement dans le chapitre comparatif (ch. X). Il s'agit principalement des infrastructures de transversement de l'eau, des modalités d'organisation de la maintenance du réseau, et des principes de répartition de l'eau entre les parcelles.

Enfin, le réseau d'irrigation et la distribution de l'eau sont des éléments observables dans l'espace. Nombre de nos observations seront restituées à travers des schémas, des cartes et des photographies, et ce, dans le but d'alléger la description, mais également de la rendre plus précise. La représentation cartographique fait ici partie intégrante de l'analyse, ce qui explique le fait que nous ne l'ayons pas renvoyée en annexe¹.

¹ L'annexe II présente et explique la manière dont ont été effectuées les cartes.

CHAPITRE VIII. LE RÉSEAU D'IRRIGATION DE RBAT– IBAQALLIWN : CIRCULATIONS ET RELATIONS

À travers les précédents chapitres, nous avons abordé différents aspects concernant l'organisation de l'aire sociohydraulique de Rbat–Ibaqalliwn. Il s'agit principalement du réseau d'irrigation principal, des ressources en eau qui alimentent ce réseau et de la manière dont l'eau est allouée aux usagers à travers l'aire sociohydraulique et les périmètres irrigués villageois. Dans le présent chapitre, l'observation de ces éléments doit être affinée, de manière à cerner les modalités locales de distribution et de répartition de l'eau. Nous observerons donc conjointement la structure du réseau d'irrigation, les ouvrages hydrauliques qui le composent et la manière dont ils sont utilisés.

Nous verrons au cours de ce chapitre, que la distribution de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique est caractérisée par d'importantes disparités dans les quantités d'eau qui parviennent aux différents périmètres irrigués villageois. Cela contribue à l'existence d'une organisation différenciée de la distribution de l'eau au sein de chaque périmètre irrigué villageois.

A. MOBILISATION DE L'EAU : LE RÔLE CENTRAL DES SOURCES DE RBAT

Jusqu'ici, nous avons parlé de "la" source de Rbat, bien qu'en réalité la ressource captée en amont de Rbat soit constituée d'un ensemble de résurgences. À ce point de notre description du terrain marocain, il s'avère nécessaire de décrire l'ensemble des ressources mobilisées, puisqu'elles influent sur la manière dont fonctionne le réseau d'irrigation, dans le temps et dans l'espace.

1. La ressource en eau : un ensemble de résurgences au débit variable

Les "sources" de Rbat

Le vallon de Rbat–Tabant s'élargit en amont de Rbat, formant un large cône d'éboulis qui donne naissance au fond de vallée irrigué, à partir du terroir de Rbat. Quelques kilomètres en amont du village de Rbat, est situé un espace empierré, localement appelé *Tawaïa*, où jaillissent plusieurs résurgences d'eaux souterraines. À l'amont de cet espace, la source de *Tawaïa* s'écoule quelques mois dans l'année, elle semble issue de grottes d'origine karstique (Amrouch 2003 : 23).

Environ trois cent mètres en aval de cette résurgence sourdent plusieurs sources appelées *tighboula n'Rbat'*, également temporaires, dont le débit est moindre (en moyenne 20 à 40 l/s). Enfin, environ cinquante mètres en aval de ces résurgences, la source pérenne de Rbat (*aghalou n'Rbat*) constitue la seule ressource en eau pérenne mobilisable pour l'irrigation de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn (cf. schéma et photographies, planche 9). Cet ensemble de résurgences (*tighboula n'Rbat* et *aghalou n'Rbat*) constitue ce que nous avons jusqu'ici nommé "source de Rbat". Il s'agirait selon Amrouch (*op. cit.* : 24), de résurgences de la nappe alluviale. Le débit de ces sources, est fort variable, dans l'année et entre les années (cf. part. I. ch. II-A)².

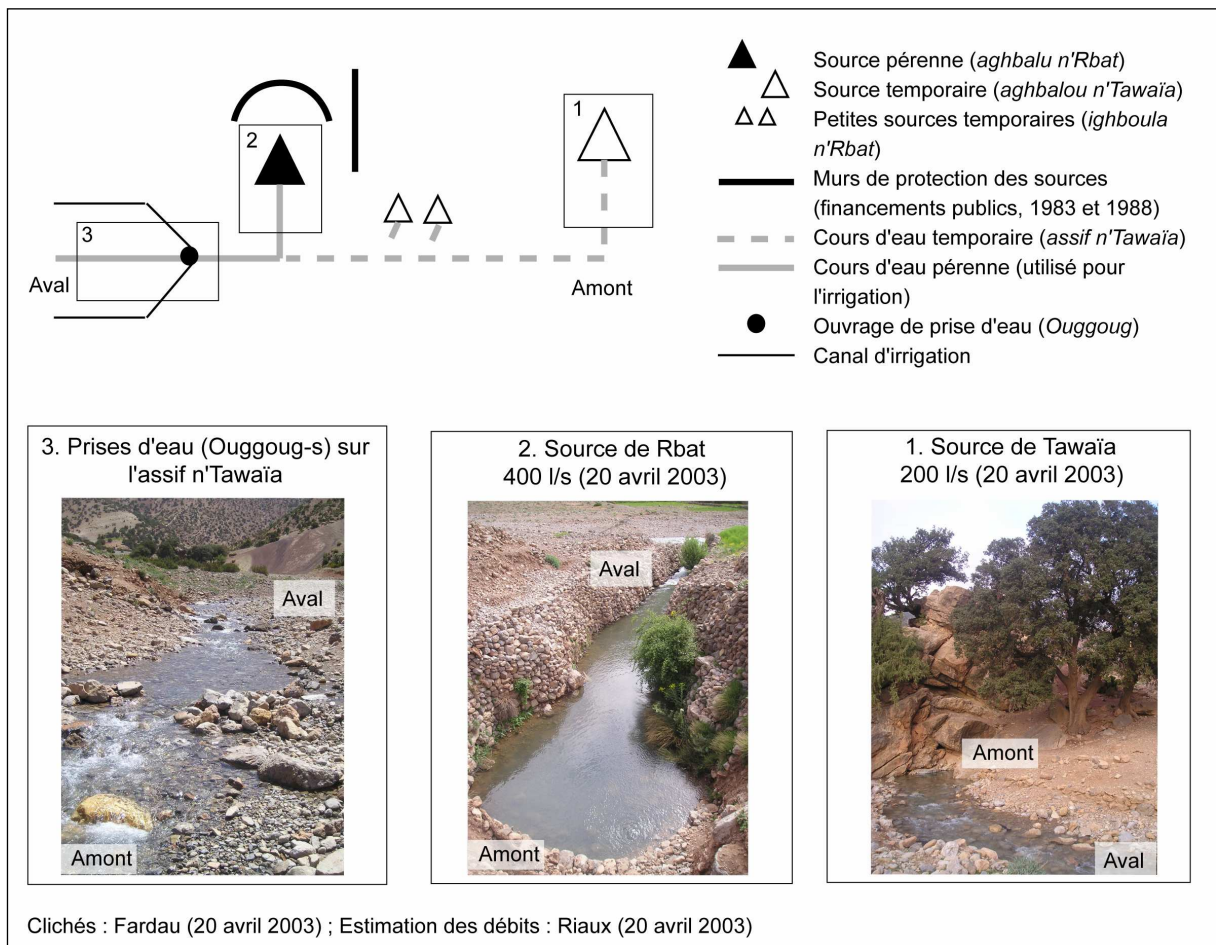


PLANCHE 9. LES SOURCES DE RBAT : UN ENSEMBLE DE RÉSURGENCES

¹ *Tighboula* est le pluriel de *taghbalout*, lui-même forme féminine de *aghalou*. L'emploi d'u féminin fait office de diminutif. Dans ce cas, *tighboula n'Rbat* signifie littéralement "les petites sources de Rbat".

² Le débit des sources, estimés en avril 2003 (planche 7), n'est donc qu'indicatif. Une dizaine de jours après ces mesures, la source de Tawaïa et les petites sources de Rbat s'étaient tarées.

La mobilisation des eaux : un captage sommaire

La mobilisation des eaux qui sourdent en amont de Rbat est réalisée à l'aide de dispositifs sommaires. Les eaux de la source temporaire de Tawaïa se dirigent naturellement vers l'amont de l'aire sociohydraulique dans l'axe de drainage que constitue le lit de l'*assif*. Aucune action humaine n'est donc nécessaire pour la diriger vers l'amont du périmètre irrigué. La source pérenne de Rbat, par contre, est aménagée. L'aménagement est principalement destiné à protéger cette source des éboulis provoqués par les pluies. Des murs de pierres sèches d'environ deux mètres de hauteur entourent le lieu de résurgence des eaux puis en dirigent les eaux vers l'*assif* (cf. planche 9, cliché 2). Ces murs ont été consolidés à deux reprises, en 1983 et en 1988 grâce à des aides publiques accordées par l'État à travers les budgets provinciaux attribués à la DPA d'Azilal. Un muret supplémentaire a été construit au-dessus de la source en 1996. La réfection de ces ouvrages, situés dans l'axe d'écoulement des eaux de pluies, est l'une des activités principales d'entretien des infrastructures hydrauliques. Si bien que les premières interventions publiques destinées à améliorer la pratique locale de l'irrigation ont été axées sur la protection des sources³.

La mobilisation des sources de Rbat ne met pas en œuvre de techniques hydrauliques complexes ou spécialisées. Ni bassin de stockage, ni opérations d'exhaure ne sont nécessaires à la mobilisation de l'eau. Pourtant, la protection des sources fait régulièrement appel à d'importants efforts collectifs⁴. Par ailleurs, les eaux des sources de Rbat étant allouées dans leur totalité à tour de rôle aux irrigants des villages de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn, aucun ouvrage de répartition des eaux n'existe au niveau des sources. Nous verrons par la suite que l'*assif* fait office d'adducteur principal pour l'ensemble du réseau d'irrigation de Rbat-Ibaqalliwn.

Si l'importance des sources de Rbat pour l'irrigation de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn n'est pas illustrée par l'existence d'infrastructures hydrauliques complexes, elle est affirmée localement à travers un ensemble de mythes et de rites. Ceux-ci concernent essentiellement la source temporaire de Tawaïa. En effet, le terme Tawaïa ne désigne pas seulement la source, mais également le lieu sur lequel elle est située et l'*assif* auquel elle donne naissance. Comme nous allons le constater, ce lieu est central dans le vallon, c'est là qu'est régulièrement affirmée la cohésion du groupe sociohydraulique.

³ Des aides publiques ont été attribuées aux mêmes époques à l'ensemble des sources pérennes de la vallée.

⁴ Cet aspect, et plus généralement les opérations de maintenance du réseau d'irrigation, sera développé dans le chapitre X à travers la comparaison de ces activités sur les deux terrains.

2. Tawaïa, lieu d'affirmation de l'unité du groupe sociohydraulique

Dans le vallon de Rbat–Tabant, la source Tawaïa, comme celle d'Aït Imi est considérée comme un lieu *agouram*⁵. De nombreux rites y sont associés. D'après les anciens, ces rites étaient auparavant essentiellement destinés à solliciter des divinités une protection contre les crues. Actuellement, ces rites devenus moins fréquents sont voués à protéger les habitants du vallon contre le manque d'eau. Il existe deux principales cérémonies effectuées à Tawaïa.

Les cérémonies liées à l'eau

En cas de longue absence de pluies, les femmes des trois villages de l'aire sociohydraulique, auxquelles s'associent parfois celles d'Aït Imi et Tabant, se réunissent et habillent une cuillère en bois en fiancée ; c'est la fiancée de la pluie "*taslit n'Unzar*" - la pluie, *Anzar* est un personnage masculin -. La poupée est conduite en procession à travers les villages de l'aire sociohydraulique jusque près de la source Tawaïa. Les femmes arrosent alors la "fiancée" puis partagent un repas rituel dans le lit de l'*assif* n'Tawaïa. Cette cérémonie devenue de plus en plus rare au cours des vingt dernières années a été effectuée à l'initiative des femmes d'Ibaqalliwn au début des printemps de 2001 et 2002 (Fadma O. Ibaqalliwn, octobre 2002). C'est en effet au printemps que les habitants de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn estiment la quantité d'eau qui sera disponible pour l'irrigation en été, en fonction du débit de la source Tawaïa.

La deuxième cérémonie liée à l'eau était autrefois effectuée annuellement par l'ensemble des habitants des villages alimentés par les sources de Rbat, et principalement menée par les hommes. Il s'agit du "rite de la vache noire" fréquemment mentionné dans les recherches sur les activités rituelles dans le haut Atlas (cf. par ex. Laoust 1920 : 245, Amahan 1998 : 274). Plusieurs de nos interlocuteurs nous ont relaté cette cérémonie, désormais tombée en désuétude.

« Pendant longtemps les gens de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn achetaient une vache noire et la sacrifiaient en avril de chaque année à la source Tawaïa. Le sacrifiant était soit un jeune fort, soit parfois le boucher. On disait que si la vache sautait hors de l'eau c'était un bon présage pour l'année. Ensuite, l'Imam faisait la liste des gens qui avaient cotisé pour acheter la vache » (Ashor B. Rbat, mai 2002).

« Alors, la vache on l'égorge chaque année pour que la source nous donne beaucoup d'eau, on croit à ça. C'étaient les vieux et les jeunes. On achète une vache noire, on la fait entourer cinq fois ces marabouts, chaque marabout, et les vieux ils passent

⁵ Nous utilisons l'orthographe du terme proposée par Laoust (1920 : 204). Selon cet auteur, un *agouram* est un saint. Concernant Tawaïa, le terme est également utilisé pour désigner le lieu, saint, où se trouve la source. À la fois considéré comme bénéfique (fertilité, protection, prospérité) et néfaste (catastrophes naturelles, malheurs individuels ou collectifs), cet endroit semble inspirer aux habitants une certaine crainte. Les mythes, légendes et anecdotes concernant ce lieu sont innombrables. Nous ne mentionnons ici que les récits liés à l'eau. L'ouvrage de Laoust (*op. cit.* : 204 – 250) relate en détail ces rites qui ressemblent fort à ceux que nous ont décrits les femmes de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn (cf. également Rachik 1990).

devant la vache et y a un qui tire la vache et y a les jeunes qui sont derrière et ils attrapent la queue de la vache, et ils chantent des chansons sur la vache, et sur les marabouts, on demande à dieu qu'il nous aide, qu'il nous donne de l'eau, de la pluie, etc. Après quand on l'a fait entourer avec tous ces marabouts là, on l'égorge sur la source, y a une petite colline juste à côté de la source on l'égorge, près de l'arbre, t'as vu, y a un gros rocher où y a des traces de fumée, juste à côté de la source. Après on partage et on donne à chaque famille et on donne aux enfants le foie » (Omar B. Aït Imi, octobre 2002 – entretien en français).

Affirmation de la cohésion du groupe sociohydraulique

Cette cérémonie apparaît signifiante à plusieurs points de vue dans le domaine du partage de l'eau. Tout d'abord, le rite de la vache noire semble constituer une réactualisation annuelle du lien social unissant les utilisateurs de l'eau des sources de Rbat. Selon les thèses de Rachik (1990 : 97)⁶ qui analyse le repas sacrificiel (*ma'rouf*), celui-ci :

« aurait [le ma'rouf] pour fonction sociale de réaffirmer la cohésion du groupe qui célèbre. La communion, à travers la consommation collective de la même nourriture, permet une concentration des membres du groupe (...). Elle symbolise, à la fois, la renonciation aux sentiments individuels qui dominent les activités quotidiennes et le sentiment de dépendance mutuelle entre les familles »⁷.

On retrouve une analyse semblable dans les travaux de Garrigues-Cresswell (1996 : 184) sur les Riraïas. Cet auteur explique que les conditions d'exploitation du milieu impliquent une forte cohésion sociale affirmée à travers les rites pour les raisons suivantes :

« se reconnaissant des origines géographiques diverses et n'ayant établi entre eux aucune fiction de parenté commune, les villageois doivent trouver les moyens d'affirmer, voire de créer, une identité collective et doivent constamment la réactiver ».

Affirmation des limites du groupe sociohydraulique

Le rite de la vache noire semble conjointement affirmer les limites du groupe et la position hiérarchique des différents foyers à travers le partage de la vache sacrifiée. En effet, la vache était découpée en autant de part qu'il y avait de foyer dans chaque village⁸. Les

⁶ Cf. également l'article "rite et technique" (1989) dans lequel cet auteur affirme l'importance fonctionnelle du rite dans le domaine des relations sociales, en sus de son rôle magique.

⁷ Notons toutefois, que le sacrifice de la vache noire dans la vallée des Aït Bou Guemez est une cérémonie intervillageoise, alors que selon Rachik (*loc. cit.*), le *ma'rouf* est une cérémonie qui n'implique que le village ou le foyer.

⁸ Sur ce point les récits n'ont pas été détaillés par nos interlocuteurs. Cette cérémonie a été abandonnée il y a une quinzaine d'années. Il semble que la vache ait été achetée et sacrifiée collectivement par les habitants des trois villages, mais que son partage ait été réalisé entre les membres d'un même village. Il est possible qu'au cours des entretiens menés avec les villageois, deux cérémonies aient été amalgamées par nos interlocuteurs : l'une intervillageoise et l'autre villageoise.

parts étaient ensuite distribuées aux chefs de foyers : les parts attribuées aux foyers étaient proportionnelles à la place occupée par chaque foyer dans la hiérarchie sociale villageoise. Les groupes domestiques qui n'avaient pas le statut de foyer (foyers sans homme, par exemple), recevaient des "restes". Cette célébration apparaît donc comme un moyen d'affirmer les limites du groupe.

« Le ma'rouf s'intègre dans la trame des rapports sociaux qui se tissent entre les différents groupes. Il est de ce point de vue une occasion privilégiée pour définir ou confirmer les limites sociales du groupe célébrant. C'est grâce au sacrifice des quotes-parts que chaque famille marque son identité et son appartenance au groupe sacrifiant » (Rachik 1990 : 99).

Le partage de la vache sacrifiée apparaît également comme une manière d'affirmer et de reconnaître la position sociale de chaque foyer au sein du village. Le sacrifice n'apparaît donc pas incompatible avec des tensions sociales, des relations d'inégalités et une hiérarchie sociale affirmée, comme l'a décrit H. Rachik⁹.

Ces célébrations ont été abandonnées depuis une quinzaine d'années, alors que les pratiques d'un islam réputé orthodoxe les remplaçaient progressivement dans la vallée. Désormais, seules les femmes accomplissent certains de ces rites, de manière discrète toutefois. Bédoucha (1987 : 50) constate le même phénomène d'abandon des cérémonies liées aux sources sur son terrain d'étude tunisien. Pourtant, dans la situation étudiée par G. Bédoucha, comme à propos de la source de Rbat, les populations locales continuent d'attribuer aux sources des vertus maléfiques ou bénéfiques racontées à travers des mythes et des contes.

La source de Tawaïa conserve une place centrale dans l'imaginaire des habitants de l'amont du vallon, mais également dans leurs activités ; les fluctuations de son débit rythment en effet la campagne d'irrigation ainsi que la manière d'utiliser l'espace cultivable de fond de vallée.

3. Campagnes d'irrigation et variation du débit de la source Tawaïa

La campagne d'irrigation se déroule, généralement du mois d'avril au mois d'octobre. Au cours de cette période, la quantité d'eau mobilisable aux sources de Rbat détermine la manière dont l'eau est distribuée au sein de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn : soit le tour d'eau permet de partager l'eau entre les villages ayants droit, soit le tour d'eau n'est pas appliqué et l'eau est utilisée librement par chaque irrigant. C'est-à-dire que l'eau est distribuée "à la demande" selon les termes de Gilot & Ruf (1998 : 869), tandis que pendant le tour d'eau, il s'agit d'une distribution "rigide" selon les mêmes auteurs¹⁰. L'une ou l'autre de ces modalités de distribution est appliquée en fonction du débit d'eau mobilisable pour l'irrigation.

⁹ Cf. également Mahdi (1999 : 46) pour une analyse de la stratification sociale chez les pasteurs de l'Atlas.

¹⁰ Wateau (2002 : 104) parle de "deux temps de l'eau", nous y reviendrons au cours de la comparaison des deux terrains (part. III. ch. X-B).

Évolutions de la règle de mise en application du tour d'eau

Lors des entretiens menés sur le terrain, les anciens ont affirmé que depuis une vingtaine d'années, l'eau mobilisable pour l'irrigation est de moins en moins abondante. Si bien que pendant la période de distribution de l'eau "à la demande", la quantité d'eau disponible dans le réseau ne permet pas de satisfaire la demande de l'ensemble des irrigants du groupe sociohydraulique. Cela se répercute principalement à l'aval de l'aire sociohydraulique. En année sèche, au début des campagnes d'irrigation, l'eau est utilisée par les villageois de Rbat et d'Akourbi ; elle ne parvient pas jusqu'aux parcelles des Aït Ibaqalliwn. Lors des enquêtes sur le terrain, nos interlocuteurs ont fréquemment souligné ce fait. Par exemple, Hossein B. de Rbat (juin 2003) nous explique que « *quand il y a beaucoup d'eau, il n'y a pas de tour d'eau, Rbat prend de l'eau mais en laisse à Akourbi qui prend tout et ne laisse rien pour Ibaqalliwn, alors il y a des disputes* ».

Ce problème s'est accentué progressivement, à plusieurs époques, selon nos interlocuteurs. Les modalités de mise en application du tour d'eau ont été modifiées régulièrement pour pallier ce problème qui générerait d'importants conflits entre l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique.

Dans le passé selon les anciens, l'eau de Tawaïa coulait quasiment toute l'année, le tour d'eau n'était mis en application qu'exceptionnellement. Puis le débit de la source de Tawaïa aurait progressivement diminué. Dans un premier temps, le tour d'eau aurait débuté au moment du tarissement de Tawaïa, c'est-à-dire au mois de juin, et jusqu'en octobre. Ensuite, le tour d'eau aurait été mis en application, suite à un accord entre les trois villages, à partir de la fin du mois d'avril. En 2002, après les années sèches de 1999–2001, a eu lieu un conflit entre les irrigants de l'aval et ceux de l'amont : les irrigants d'Akourbi et d'Ibaqalliwn reprochaient à ceux de Rbat de prendre toute l'eau en période d'irrigation "à la demande". Il a été décidé que désormais le tour d'eau serait mis en application à la demande des irrigants de l'aval. En 2002 et 2003, l'application du tour d'eau a débuté au milieu du mois de mars.

Les trois périodes d'une campagne d'irrigation

Désormais, la campagne d'irrigation comprend trois périodes : la période d'irrigation "à la demande", la période avec tour d'eau à laquelle le réseau d'irrigation est alimenté par l'ensemble des sources de Rbat de manière relativement régulière, et la période avec tour d'eau à laquelle Tawaïa ne donne plus d'eau, la quantité d'eau est alors insuffisante et le temps écoulé entre deux irrigations d'une même parcelle s'allonge¹¹. Dans l'objectif d'étudier la manière dont fonctionne le réseau d'irrigation, nous nous focaliserons sur la période de tour d'eau "normale", c'est-à-dire la période où l'eau des sources de Rbat suffit à l'arrosage de l'ensemble des parcelles de l'aire sociohydraulique en un seul tour d'eau. Comme nous le verrons, il semble que les règles de fonctionnement du réseau

¹¹ Nous verrons par la suite que l'allongement du temps écoulé entre deux arrosages d'une même parcelle est différent entre les différents villages composant l'aire sociohydraulique.

d'irrigation aient été produites en référence à ces périodes "normales". Nous verrons également que les périodes "normales" sont finalement relativement courtes – pas plus d'un ou deux mois par campagne d'irrigation -. Le reste du temps, les règles d'usage de l'eau sont constamment adaptées au contexte.

B. DISTRIBUTION DE L'EAU : LE RÉSEAU DE CANAUX

Le réseau d'irrigation de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn comprend un grand nombre de canaux qui constituent l'armature spatiale du périmètre irrigué. Localement, les irrigants classent ces canaux en trois principales catégories : les "grands canaux" (*targa-s takhartart-s*¹²), les "petits canaux" (*targa-s tamzint-s*) et les rigoles de distribution de l'eau jusqu'aux parcelles appelées "canaux des champs" (*targa-s n'lger*). Après avoir décrit la manière dont ces canaux sont agencés dans l'espace et articulés entre eux, nous identifierons les "points stratégiques de partage de l'eau".

1. Identification du réseau avec les irrigants

Au cours de la description de l'organisation interne de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn (part. II, ch. V), nous avons noté l'existence d'une délimitation du périmètre irrigué par des canaux d'irrigation. Il s'agissait principalement de "grands canaux". Dans chaque périmètre irrigué villageois existent plusieurs "grands canaux" qui permettent de transporter l'eau sur l'ensemble du terroir. Dans chacun des villages, les irrigants décrivent leur terroir irrigué à partir de ces "grands canaux" (planche 10).

¹² Le terme *takhartart*, est le féminin de *akhatar*, signifiant grand, vieux ou ancien, également utilisé pour désigner les personnalités importantes de la vallée ou des villages : les "grands".

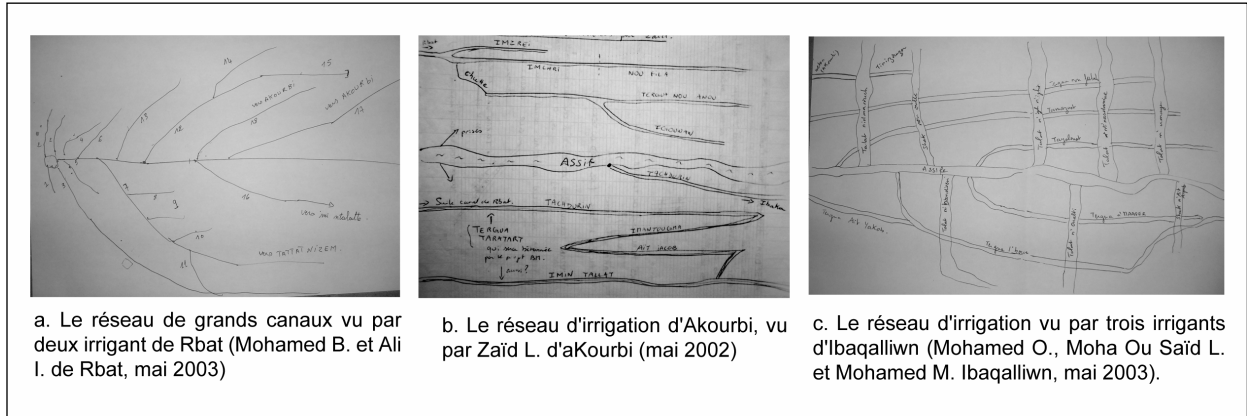
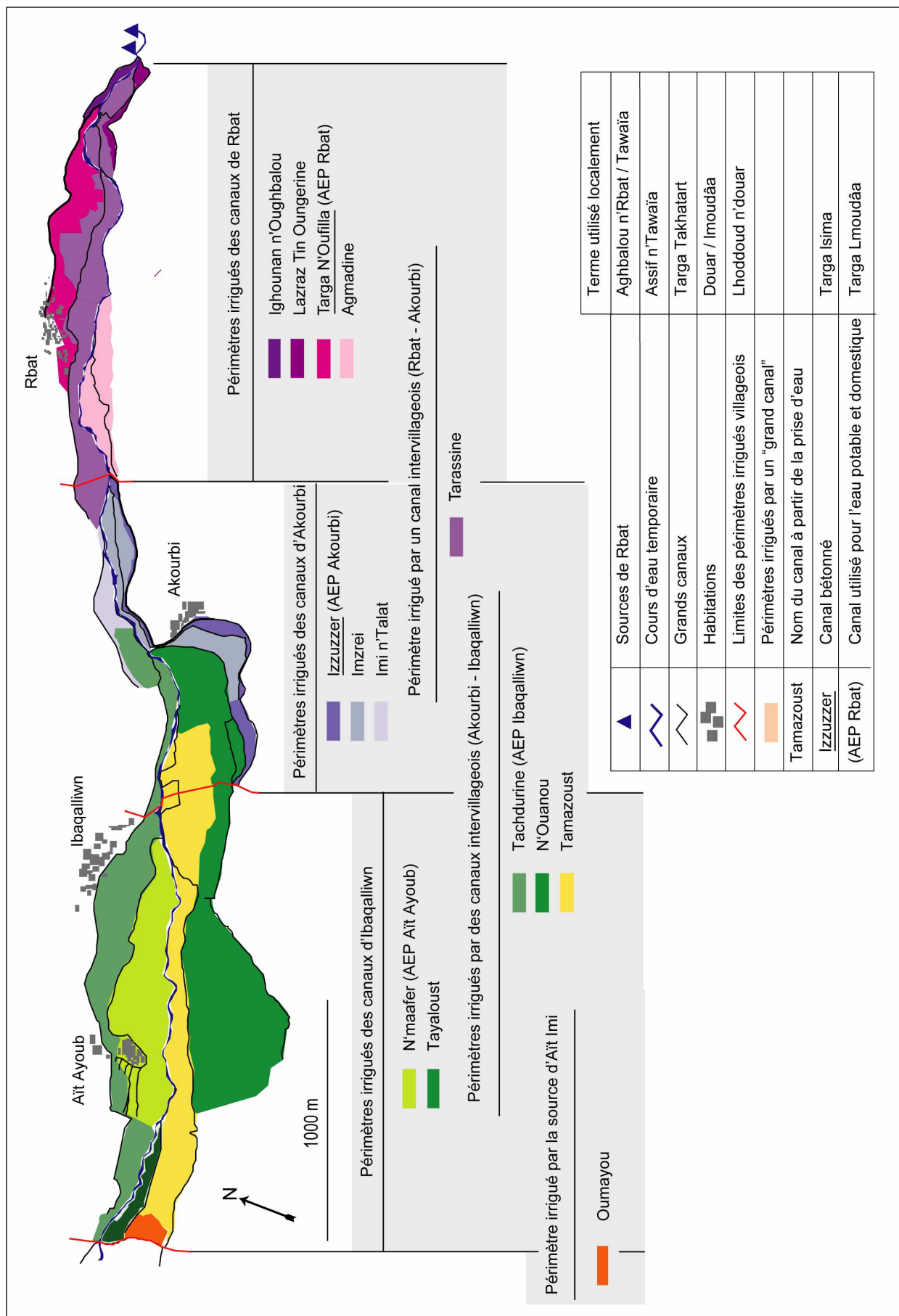


PLANCHE 10. LES RÉSEAUX D'IRRIGATION VILLAGEOIS VUS PAR LES IRRIGANTS DE RBAT, AKOURBI ET IBAQALLIWN¹³.

La lecture de ces schémas et l'identification des canaux sur le terrain révèlent différents éléments quant à la structure du réseau d'irrigation et à la perception qu'en ont les irrigants. Tout d'abord, les irrigants de chaque village identifient le réseau d'irrigation à partir de leur terroir villageois, et non, comme nous l'avons fait jusqu'ici à partir de l'ensemble de l'espace irrigué par les sources de Rbat. Il s'agit d'un fait essentiel à nos yeux : si l'origine de l'acquisition de l'eau des sources de Rbat est présentée à travers l'histoire des trois villages, chaque périmètre irrigué villageois apparaît bien individualisé en ce qui concerne l'usage de l'eau. Cependant, dans les schémas réalisés par les irrigants, les connexions intervillageoises existant à travers le réseau hydraulique sont identifiées. Dans chaque village, les irrigants signalent d'où vient l'eau et où elle va, sans toutefois décrire le réseau d'irrigation du village voisin.

Par ailleurs, dans les trois villages, les irrigants ont d'abord dessiné l'*assif*, puis ils ont identifié les "grands canaux" dans l'ordre de succession topographique amont – aval pour les prises d'eau et, des versants vers l'*assif* pour les canaux dont la prise d'eau est située sur le terroir du village d'amont. À partir de ces indications, puis de l'identification des canaux sur le terrain, avec les irrigants, nous avons cartographié ces canaux et leurs périmètres irrigués (carte 13).

¹³ Ces schémas réalisés par des irrigants à notre demande sont reproduits dans un format plus lisible en annexe II.



CARTE 13. RÉSEAU DES "GRANDS CANAUX" DE L'ARE SOCIOHYDRAULIQUE DE RBAT-IBAQALLIWN.

2. Agencement et hiérarchie des canaux au sein des terroirs villageois

Les "grands canaux" : armature de l'aire sociohydraulique

Le périmètre irrigué de l'aire sociohydraulique de Rbat–Ibaqalliwn constitue ce que l'on appelle un terroir en "arrête de poisson" : prenant l'eau dans l'*assif*¹⁴, chaque "grand canal" pénètre obliquement dans les champs, en suivant les courbes de niveaux et arrosant un espace qui va en s'élargissant de l'amont vers l'aval. Les "grands canaux" sont de dimensions hétérogènes, variant entre deux cent mètres et deux kilomètres de long. Il semble que les canaux identifiés par les irrigants comme de "grands canaux" soient principalement ceux qui sont directement alimentés en eau par l'*assif*. Certains de ces canaux sont intervillageois, essentiellement entre Akourbi et Ibaqalliwn ; les périmètres irrigués villageois identifiés par les irrigants indépendamment les uns des autres sont physiquement reliés entre eux par le réseau de canaux. Par contre, les terroirs villageois sont bien délimités, et avec eux, les portions de "grands canaux" et les périmètres qu'ils irriguent. Au sein de chaque périmètre irrigué villageois, un "grand canal" occupe une place prépondérante.

Le "canal du village" : élément central des réseaux villageois

Dans chaque village, un "grand canal" est destiné à l'alimentation en eau potable, en plus de son usage agricole (*cf.* carte 13, ci-dessus). La portion de canal traversant le village prend le nom de "canal du village" (*targa n'douar* ou *targa Imoudâa*)¹⁵. Dans le passé, des moulins étaient positionnés sur ces canaux, en 1997 ils ont été remplacés par un moulin à moteur situé à Ibaqalliwn¹⁶. Les "canaux du village" de Rbat et Akourbi ont été revêtus de béton (*cf.* carte 13). Les villageois les nomment "*targa Isima*" (canal en ciment). Celui d'Akourbi l'a été à deux reprises par les habitants du village au cours des années 1980 (Zaïd L. Akourbi, mai 2003). Les matériaux ont été financés par la commune rurale de Tabant à travers les chantiers de promotion nationale. Le canal de Rbat a été revêtu de béton armé en 2001, par une entreprise privée, dans le cadre du projet de Gestion participative de l'irrigation financé par l'État. La DPA et le bureau de l'AUEA *Ennour* étaient chargés de piloter les travaux.

Ces grands "canaux du village", qu'ils soient ou non revêtus de béton, apparaissent centraux dans l'organisation hydraulique de chaque village. D'une part, ce sont les

¹⁴ Le rôle de l'*assif* au sein du réseau d'irrigation sera observé au cours de la comparaison des terrains français et marocain dans le chapitre X (section A). Nous verrons qu'il s'agit, pendant la campagne d'irrigation, de l'adducteur principal du réseau.

¹⁵ Les canaux d'irrigation de la vallée des Aït Bou Guemez ne sont pas désignés par un seul nom. Ils prennent généralement le toponyme qui désigne la partie du terroir qu'ils traversent. Parfois également, le canal n'est pas désigné de la même manière selon l'irrigant qui en parle. Nous avons choisi d'utiliser un seul désignant par canal sur les cartes : celui que les irrigants lui attribuent à la prise d'eau.

¹⁶ À l'heure actuelle, seuls trois moulins situés sur le "grand canal" d'Aït Imi fonctionnent encore dans le vallon de Rbat–Tabant. Nous verrons que sur le terrain français, les moulins revêtent une importance centrale dans l'histoire des usages de l'eau que l'on ne retrouve apparemment pas sur le terrain marocain.

canaux les mieux alimentés en eau du réseau villageois : leur prise d'eau sur l'*assif* est située en amont des autres prises d'eau villageoises. Les parcelles situées sous ces canaux ont un accès à l'eau plus régulier que les autres parcelles. En effet, ces canaux, généralement plus longs que les autres, sont en eau plus longtemps que les autres canaux du périmètre et leur usage pour l'eau potable leur confère une priorité lorsque l'eau vient à manquer. L'élargissement du périmètre irrigué que nous avons évoqué dans la partie précédente (partie II, ch. V) est souvent réalisé autour de ces canaux : les canaux sont allongés et des parcelles du terroir *Ibour* (pluvial) sont insérées dans le périmètre irrigué¹⁷, des parcelles sont aménagées sous le canal dans les parties escarpées du périmètre irrigué, et dans le cas de Rbat, des parcelles sont construites au-dessus du canal.

Distribution de l'eau au sein du village : "les petits canaux"

Chacun des "grands canaux" alimente une portion bien identifiée du territoire à travers un réseau de "petits canaux" qui alimentent eux-mêmes un ensemble de parcelles. En majorité, les "petits canaux" sont villageois et non intervillageois.

Ce que les irrigants de la vallée des Aït Bou Guemez nomment "petit canaux" recouvre une grande diversité de canaux : leurs dimensions, comme celles des "grands canaux", sont variables. Par contre, dans presque tous les cas, les "petits canaux" sont alimentés en eau par de "grands canaux"¹⁸. Ces canaux peuvent ensuite alimenter d'autres "petits canaux", ou bien distribuer directement l'eau aux parcelles. On observe de ce point de vue une organisation différente du parcellaire et des réseaux de "petits canaux" à l'amont et à l'aval de l'aire sociohydraulique (planche11).

¹⁷ Dans ce cas, le canal traversant ces parcelles ajoutées au périmètre irrigué prend le nom de "*targa Ibour*".

¹⁸ Il existe quelques prises d'eau situées sur l'*assif* qui alimentent seulement quelques parcelles en bordure du cours d'eau. Les canaux alimentés par ces prises ne sont généralement pas signalés par les irrigants. Il semble s'agir soit d'un complément d'arrosage dans les zones mal desservies par le réseau de grands canaux, soit de pratiques non conformes aux règles villageoises (prises d'eau illicites).

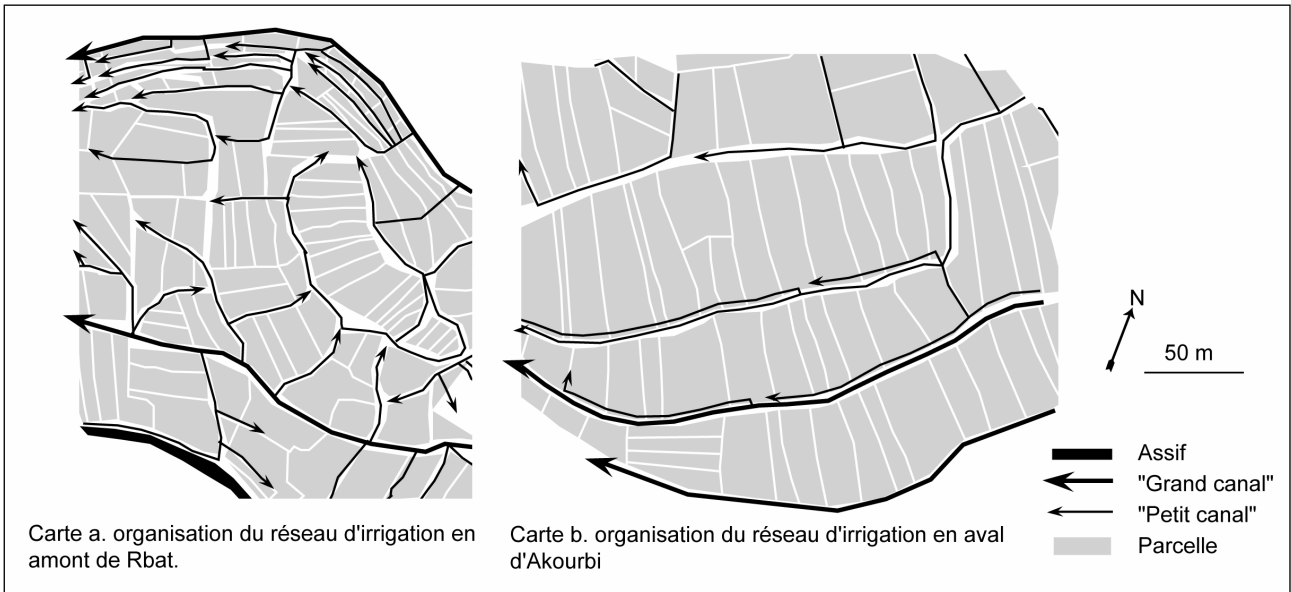


PLANCHE 11. AGENCEMENT DES RÉSEAUX DE "PETITS CANAUX" : LES DIFFÉRENCES AMONT – AVAL.

L'exemple d'organisation du réseau de "petits canaux" pris à Rbat montre un parcellaire beaucoup plus fractionné que l'exemple pris à Akourbi. Par ailleurs, le réseau de "petits canaux" de Rbat est plus dense et plus complexe que celui d'Akourbi : les prises d'eau sur les "grands canaux" sont plus nombreuses. Dans l'exemple d'Akourbi, agencement de canaux que l'on retrouve sur le terroir d'Ibaqalliwn, les prises d'eau sur les "grands canaux" sont moins nombreuses, les "petits canaux" sont plus long et desservent généralement l'ensemble des parcelles situées entre deux "grands canaux". Dans ce cas, l'architecture du réseau de "petits canaux" est assimilable à ce que l'on nomme généralement "réseau secondaire", "tertiaire", etc.

Les différences d'architecture des réseaux de petits canaux que l'on observe entre l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique ont visiblement deux origines : l'une topographique, l'autre relevant de la technique hydraulique. D'une part, la surface du périmètre irrigué va en s'élargissant de l'amont vers l'aval, si bien qu'à partir du village d'Akourbi, le périmètre est plus large. Par ailleurs, à l'aval, les versants ont une pente relativement douce : les canaux suivent les courbes de niveau en s'éloignant de l'*assif* et desservent des parcelles globalement plus éloignées du cours d'eau que les canaux de l'amont de l'aire sociohydraulique. Ces parcelles, réparties en terrasses dans l'espace suivant les courbes de niveaux, apparaissent plus strictement ordonnées ; dans la majorité des cas, un seul "petit canal" permet d'arroser plusieurs parcelles. En plus de cela, en dehors de deux canaux revêtus de béton, l'ensemble du réseau est constitué de canaux en terre. Leur section est parfois large de plus d'un mètre. Le lit de l'*assif* n'est pas non plus revêtu. De l'amont vers l'aval du vallon, une grande quantité d'eau s'infiltr

dans le sol¹⁹. À partir de mesures de débit effectuées en juillet 2002, Hugon de Masgontier (2003 : annexe 2) a estimé que moins de 30 % des eaux de la source de Rbat arrivait dans le réseau d'irrigation d'Akourbi et, à partir d'Ibaqalliwn, moins de 5 %²⁰. De ce fait, l'aménagement hydraulique, à Akourbi et Ibaqalliwn nécessite une gestion plus minutieuse de l'eau rare qui semble se traduire par une réduction du nombre de prises d'eau sur l'*assif* et sur les "grands canaux". On retrouve cette différence d'organisation au niveau des parcelles.

Les rigoles de distribution à la parcelle

Le transversement de l'eau dans chaque parcelle est organisé en fonction de différents facteurs, tels que le sens de la pente par rapport à la situation des canaux, la morphologie de la parcelle, les plantes cultivées sur la parcelle et la quantité d'eau mobilisable. L'infrastructure destinée à amener l'eau dans la parcelle peut consister en prises d'eau directement situées sur l'*assif*, sur un "grand canal" (cf. figure 25, exemple 1), ou sur un "petit canal" (exemple 2). Une rigole de distribution peut également conduire l'eau jusqu'à la parcelle : soit elle est située à l'extérieur de la parcelle (exemple 3) dans ce cas elle peut être collective ou non, soit à l'intérieur de la parcelle (exemple 4).

¹⁹ Lors de son stage sur le système d'irrigation de Aït Imi-Tabant, Hugon (2003) a évalué en détail l'efficiences du réseau d'irrigation. Les principales causes qu'elle a mis en avant aux pertes d'eau au sein du réseau sont les infiltrations, l'action érosive de l'eau dans les canaux qui provoque un élargissement des canaux et dans certains cas, les fuites qui ont lieu au cours des opérations de transversement.

²⁰ Ces mesures ont été effectuées à la suite d'une période de faible pluviométrie (1999-2001). Mais, en 1974, Demolin et Mesfioui (1977) avaient déjà constaté l'existence de cette disparité d'accès à l'eau entre l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique de Rbat – Ibaqalliwn.

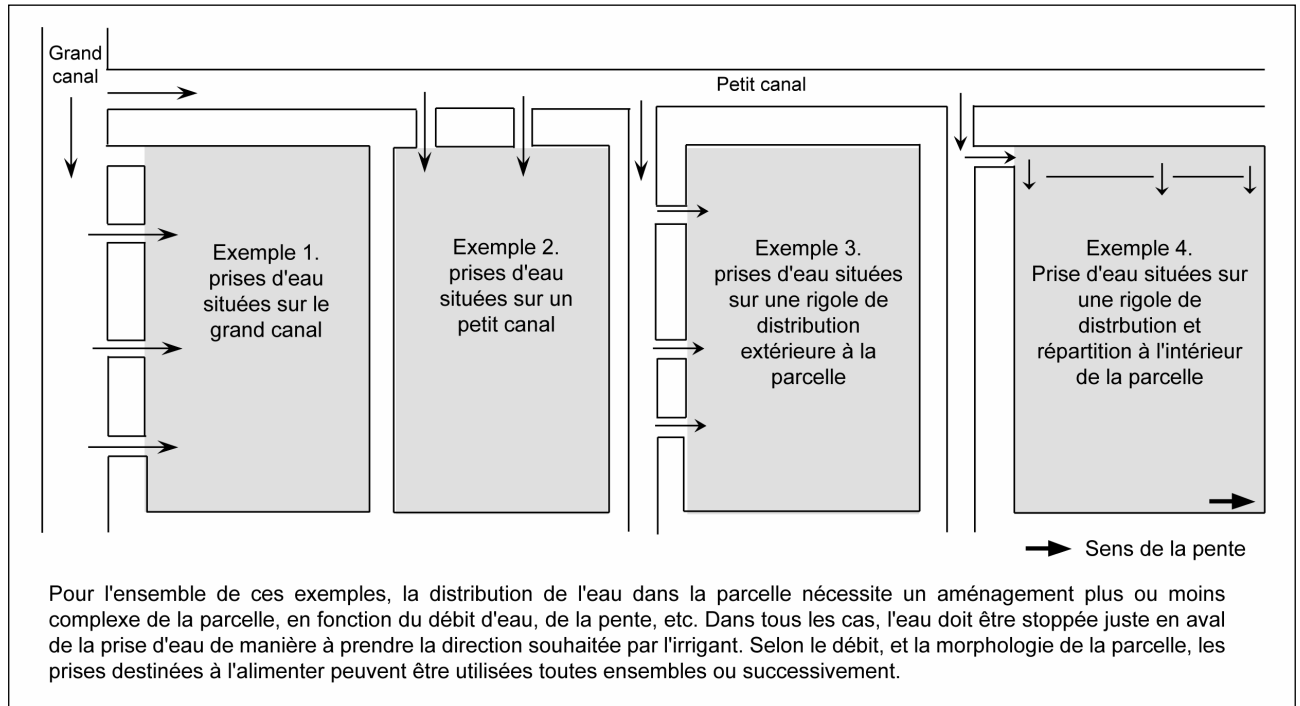


FIGURE 25. LA DISTRIBUTION DE L'EAU À LA PARCELLE : PRISES D'EAU ET RIGOLES DE DISTRIBUTION.

À travers l'observation du périmètre irrigué de l'aire sociohydraulique on note que le premier exemple est principalement observable à Rbat et à l'aval des grands canaux d'Akourbi et d'Ibaqalliwn. Les prises d'eau situées sur les "petits canaux" sont très fréquentes sur l'ensemble du périmètre irrigué. Par contre l'existence de rigoles de distribution internes ou externes à la parcelle est plus souvent observée à Akourbi et généralisée à Ibaqalliwn. Comme nous l'avons expliqué plus haut, l'espace irrigué est plus important à l'aval. De ce fait, la construction de rigoles de distribution, qui prennent de la place sur l'espace irrigué, apparaît être une pratique plus adaptée à l'aval qu'à l'amont de l'aire sociohydraulique.

Ouvrages de transversement, articulations du réseau²¹

Le réseau de transport de l'eau est destiné à distribuer l'eau des sources de Rbat au sein de l'aire sociohydraulique selon des règles de distribution de l'eau qui seront décrites dans la section suivante. À chaque intersection du réseau de transport de l'eau, des dispositifs temporaires permettent de diriger l'eau au sein du périmètre irrigué à partir de l'*assif*.

Pour diriger l'eau de l'*assif* vers chaque "grand canal", des digues sont construites par les irrigants, de manière transversale à l'axe d'écoulement des eaux. Il s'agit d'*ouggoug-s*. Ces ouvrages sont constitués de branchages et de pierres consolidés de mottes de

²¹ Une description détaillée de leur fonctionnement est réalisée au cours de la comparaison de ces ouvrages avec ceux que l'on aura observés en France (part. III. ch. X-C).

terres et parfois de sacs plastiques ou de tissus. Ils doivent être construits chaque fois qu'un "grand canal" prend l'eau et détruits lorsque l'eau est dirigée vers un autre "grand canal". En règle générale, les matériaux ayant servis à construire l'*ouggoug* servent ensuite à boucher le "grand canal". Il suffit de les déplacer pour reconstruire l'*ouggoug*. Qu'il s'agisse de la prise d'eau d'un canal bétonné ou non, l'ouvrage de prise d'eau sur l'*assif* est temporaire.

À l'intersection des "grands canaux" et des "petits canaux", l'eau est transversée d'un canal dans l'autre grâce à des petits barrages en terre ou en pierre : les *assem-di*-s. Leur construction est similaire à celle des *ouggoug*-s. Ils sont toutefois de dimensions moins importantes que ces derniers. Les *tirft*-s sont des dispositifs similaires aux deux précédents, mais ils désignent les ouvrages de transversement situés à l'intersection de "petits canaux" et de rigoles de distribution à la parcelle, ou bien à l'intérieur des parcelles. L'ensemble de ces ouvrages est reconstruit à chaque passage de l'eau par les irrigants, aucun dispositif de contrôle n'y est associé, contrairement aux ouvrages de transversement que nous décrivons sur la Plaine de Vinça.

C. DISTRIBUTION DE L'EAU : RÈGLES D'USAGE ET FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU D'IRRIGATION

Nous avons constaté à travers les modalités de partage de l'eau entre irrigants du groupe sociohydraulique (part. II. ch. V) et à travers l'observation du réseau hydraulique, que le groupe villageois occupe une place centrale dans l'organisation collective. Cela se répercute sur les modalités de répartition de l'eau au sein de l'espace irrigué.

1. Tour d'eau intervillageois et villageois

De la même manière que le droit d'eau est divisé en droits villageois puis individuels, que le réseau est articulé entre l'aire sociohydraulique ("grands canaux" et *assif*), l'unité villageoise ("petits canaux") et la parcelle (rigoles de distribution), le partage de l'eau réalisé à travers un tour d'eau (*tiwili nou aman*) à l'échelle de l'aire sociohydraulique, puis à celle du village. Avec une part d'eau attribuée en nombre de jours, chaque groupe villageois élabore ses propres modalités de répartition de l'eau. Les différences d'accès à l'eau constatées entre l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique se traduisent par une organisation spécifique à chaque village, à la fois au cours de l'année et à travers des périodes de plusieurs années.

Au cours d'un tour d'eau intervillageois, les villages de l'aire sociohydraulique reçoivent l'eau l'un après l'autre, de l'amont vers l'aval. Quelque soit le chemin emprunté par l'eau dans un périmètre villageois, lorsque le tour du village suivant arrive, à l'heure de la première prière du matin (environ six heures), l'eau est restituée à l'*assif* puis dirigée vers le périmètre suivant.

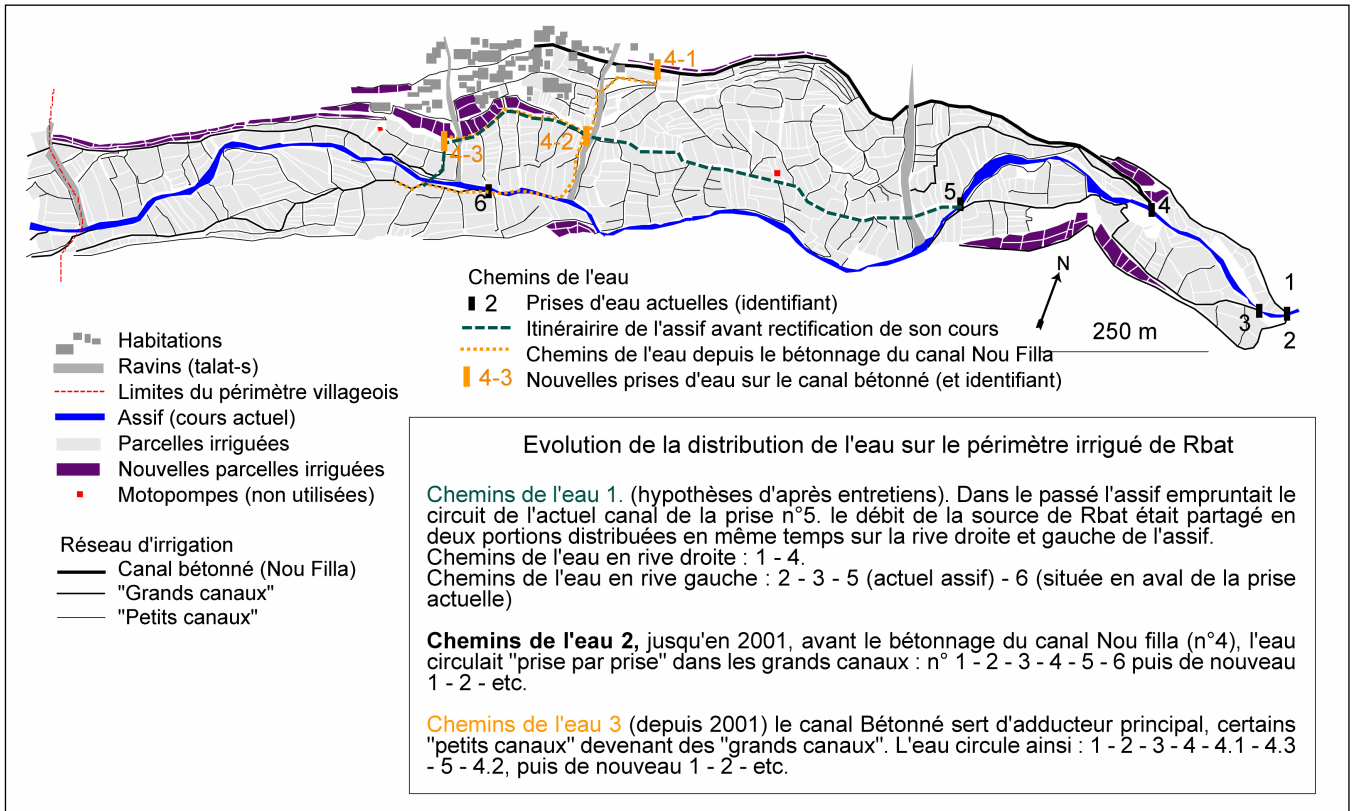
Au sein de chaque village, un tour d'eau existe également. Actuellement et en période "normale", la répartition de l'eau est effectuée selon l'ordre de succession topographique des canaux et des parcelles, de l'amont vers l'aval. On parle localement d'une répartition "champ par champ" (*igran s'igran*) ou prise par prise (*assem di s'assem di*). L'eau est en effet dirigée dans un "grand canal", puis dans le premier "petit canal" qu'il alimente, puis dans la première "rigole de distribution", puis dans la première – ou dernière selon les cas – parcelle alimentée par cette rigole. Une fois la parcelle arrosée, selon la règle des deux chevilles, l'irrigant de la parcelle suivante oriente l'eau vers sa parcelle, et l'opération se répète jusqu'à ce que l'ensemble des parcelles du canal ait été arrosé. L'eau est alors dirigée dans un autre "grand canal", par l'irrigant dont c'est le tour, et ainsi de suite jusqu'à l'arrosage complet de l'ensemble des parcelles du périmètre irrigué villageois. Si le tour d'eau d'un village ne suffit pas à arroser toutes les parcelles du village, la distribution de l'eau est reprise à l'endroit où elle avait été arrêtée au tour précédent.

Cette organisation est semblable dans chacun des villages, les éléments qui diffèrent concernent l'ordre de mise en eau des canaux, le temps nécessaire à l'arrosage de l'ensemble du périmètre irrigué villageois et l'histoire des modalités de distribution de l'eau.

2. La distribution villageoise de l'eau : règles de circulation des eaux dans les canaux

Distribution de l'eau à Rbat : évolutions des chemins de l'eau

Le périmètre irrigué de Rbat, trente cinq hectares, est indépendant des autres périmètres quant à son accès à l'eau. On observe à travers l'histoire une modification des chemins de l'eau liée à l'usage de ce que nous appelons "adducteur principal du village" : une infrastructure de transport de l'eau qui dessert le plus large territoire, le plus grand nombre de prises d'eau (*cf.* carte 14).



CARTE 14. RÉSEAU D'IRRIGATION ET DISTRIBUTION DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ DE RBAT

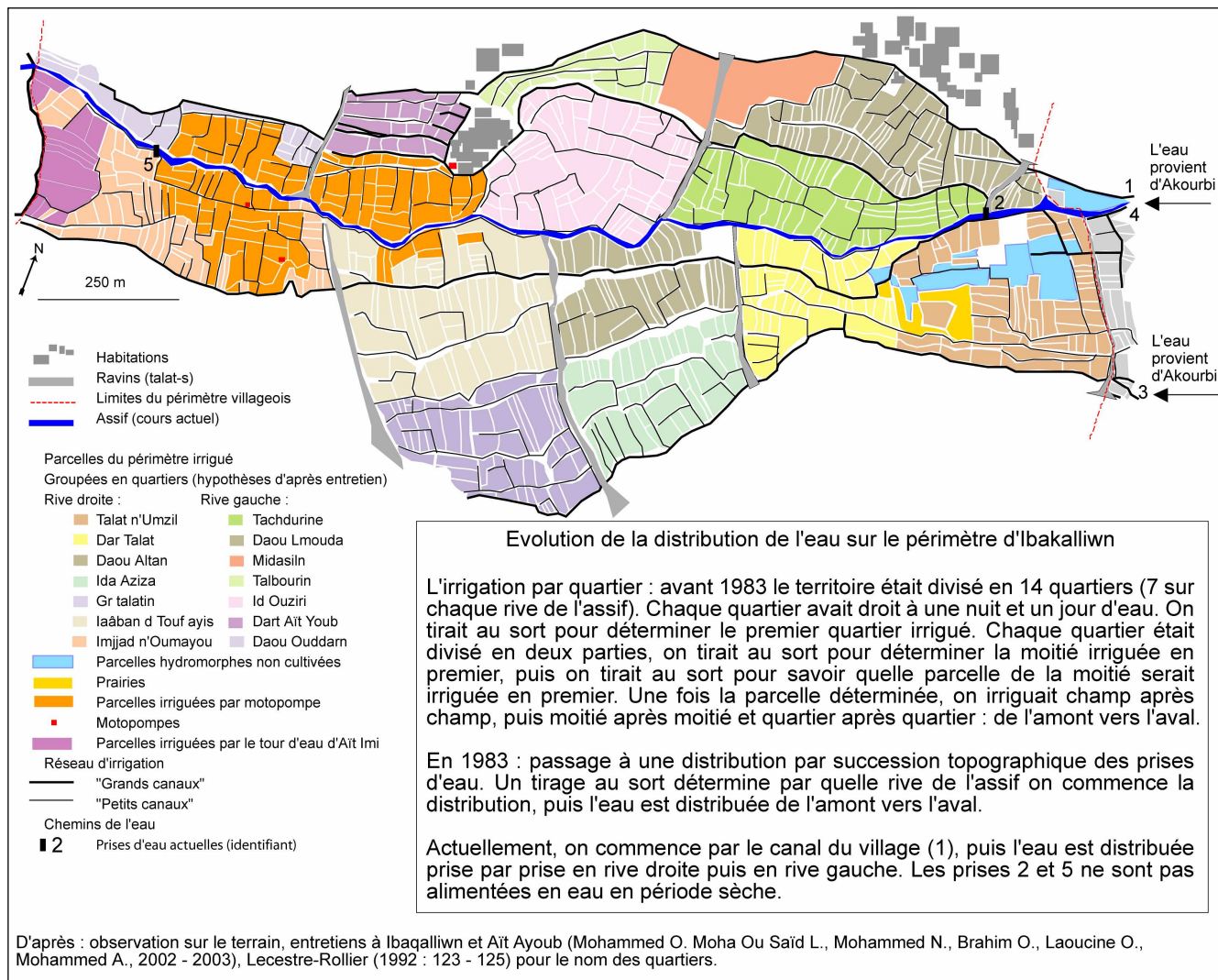
L'adducteur principal a d'abord été l'*assif*, puis un "grand canal" a remplacé le rôle d'adducteur de l'*assif*. Depuis que le canal *N'Oufilla* a été bétonné, en 2001, ce dernier joue le rôle d'adducteur principal. Sur ce périmètre irrigué des parcelles ont été ajoutées au périmètre irrigué au cours des dix dernières années grâce à l'allongement des "grands canaux". D'après les entretiens menés à Rbat (2003), les irrigants de Rbat n'ont jamais manqué d'eau et la distribution aurait toujours été effectuée par succession topographique des prises d'eau et des parcelles.

Distribution de l'eau à Akourbi : améliorations de l'accès à l'eau

Sur le terroir irrigué d'Akourbi, vingt-six hectares, l'accès à l'eau est relativement suffisant, en dehors des périodes de sécheresse (par ex. 1999 – 2002). Alors que l'eau était distribuée "par quartiers" jusqu'à l'Indépendance²², les villageois ont décidé d'adopter une distribution par succession topographique des prises d'eau. Selon les anciens d'Akourbi, l'ancienne manière de distribuer l'eau générait d'importantes pertes d'eau. Les nouvelles modalités de distribution représentaient à leurs yeux une « *meilleure méthode* » (Zaïd L. et Moha O. Akourbi mai 2003). D'autres changements ont également

²² Les Aït Bou Guemez se servent souvent de cette date comme repère chronologique. Il est toutefois probable que cette date ne soit pas exactement celle à laquelle les modifications ont eu lieu. Le terme quartier se dit *dart*, pl. *darat*, et désigne aussi des quartiers d'habitation au sein du village. Ce mode de distribution n'a pas été mentionné par Lecestre-Rollier (1992) à Akourbi.

permis d'améliorer la desserte des parcelles. Le "canal du village" d'Akourbi est le premier de l'aire sociohydraulique à avoir été bétonné. D'après les habitants du village, le revêtement a amélioré l'accès à l'eau potable et l'irrigation de la rive gauche du périmètre ; des parcelles semblent d'ailleurs avoir été ajoutées au périmètre (carte 15).



CARTE 15. RÉSEAU D'IRRIGATION ET DISTRIBUTION DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ D'AKOURBI

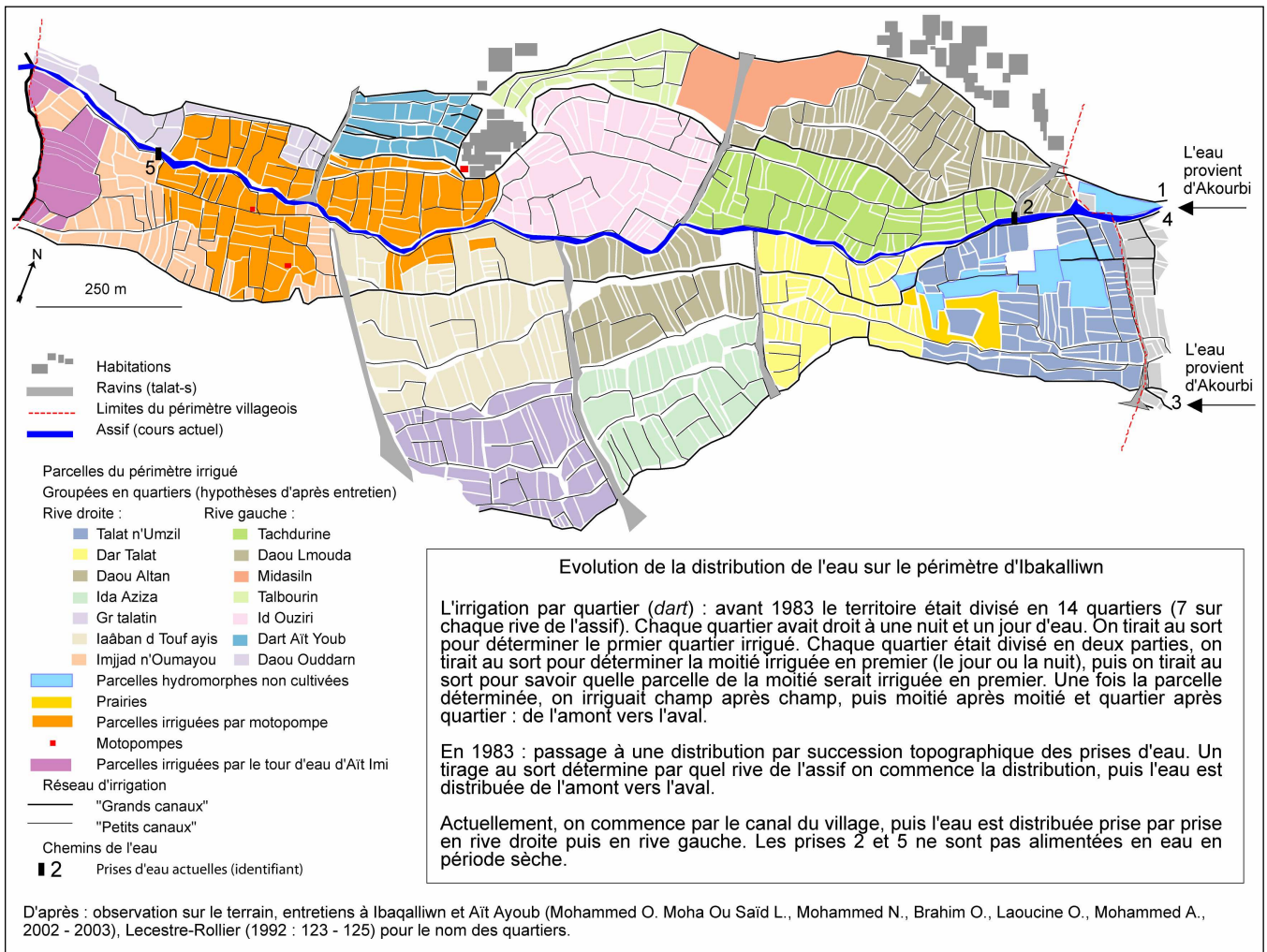
Par ailleurs, les habitants d'Akourbi bénéficient depuis 2001, d'accords avec ceux de Rbat. Ils se servent du canal bétonné de Rbat comme adducteur principal à la place de l'assif, ce qui a également amélioré l'accès à l'eau du périmètre. Enfin, à l'aval du territoire, deux pompes individuelles ont été installées en 2002 permettant d'arroser des parcelles alimentées par deux prises d'eau sur l'assif, en aval du territoire et qui reçoivent peu d'eau en période sèche.

Distribution de l'eau à Ibaqalliwn : répartition de la pénurie

Avec quarante-sept hectares, le périmètre irrigué d'Ibaqalliwn et Aït Ayoub est le moins bien alimenté en eau, de part sa position d'aval. D'après les irrigants d'Ibaqalliwn (*cf.* également Lecestre-Rollier 1992 : 123 – 125), l'aval du périmètre, hydromorphe en période d'abondance de l'eau et sec en période de pénurie n'est cultivé que depuis peu. Dans le passé, cette zone n'était arrosée qu'au printemps²³. Il s'agissait principalement de prairies naturelles. Il semble que la rive droite de l'*assif*, sur laquelle sont situées les habitations ait toujours été privilégiée quant à la distribution estivale de l'eau.

Sur ce périmètre irrigué villageois, la distribution de l'eau est – et a été – la plus complexe des organisations observées sur l'aire sociohydraulique. La répartition par quartier a été abandonnée récemment, en 1983 (Brahim O. Moha Ou Saïd L. et Mohamed N. Ibaqalliwn, mai 2003). Cette dernière était organisée de manière plus complexe que l'organisation par quartiers observée à Akourbi (*cf.* carte 16).

²³ Cette zone est d'ailleurs nommée *Oumayou*, c'est-à-dire "celui de mai". Lecestre-Rollier (1992 : ch IV) a effectué une analyse détaillée de l'ensemble des toponymes du vallon de Rbat-Tabant.



CARTE 16. RÉSEAU D'IRRIGATION ET DISTRIBUTION DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ D'IBAQALLIWN ET AÏT AYOUB.

Selon Lecestre-Rollier (1992 : 125), la complexité des modalités de partage de l'eau était liée au fait que de nombreuses parcelles du périmètre appartenaient à des Aït Rbat. Les quartiers d'irrigation et le système de tirage au sort permettaient d'atténuer les relations conflictuelles existants entre les Aït Ibaqalliwn et les Aït Rbat. Ce système de distribution aurait été abandonné pour deux raisons : comme à Akourbi on a estimé qu'il générerait d'importantes pertes d'eau, et les Aït Rbat ont progressivement vendu aux Aït Ibaqalliwn leurs parcelles. Depuis 1983, la distribution de l'eau est effectuée, comme à Rbat et Akourbi, par succession topographique des prises d'eau. Toutefois, jusqu'en 2002, le choix du canal à mettre en eau en premier était déterminé par tirage au sort. Actuellement, le tour d'eau débute par le "canal du village". Selon nos interlocuteurs, ce choix est destiné à assurer au moins un passage de l'eau dans le village pendant la saison estivale, étant donné qu'il faut parfois plus de trois mois pour arroser l'ensemble des parcelles du périmètre.

Les Aït Ibaqalliwn bénéficient d'accords avec les Aït Akourbi quant aux chemins de l'eau : l'eau destinée à la rive gauche d'Ibaqalliwn circule à travers le territoire d'Akourbi par le

canal bétonné. Par ailleurs, les prises d'eau des canaux d'Ibaqalliwn ont été reconstruites, il y a une dizaine d'années, en amont des anciennes, sur le périmètre irrigué d'Akourbi. En échange de ces accords, les Aït Akourbi peuvent utiliser l'eau du tour des Ibaqalliwn pour leurs usages domestiques. Par contre les Aït Rbat ont refusé de laisser passer l'eau des Aït Ibaqalliwn par leur canal bétonné. L'eau des Ibaqalliwn traverse donc le périmètre de Rbat par l'*assif*.

Enfin, à l'aval du périmètre irrigué d'Ibaqalliwn, des changements importants ont eu lieu récemment. Un habitant du hameau d'Aït Ayoub a fait installer trois motopompes financées en partie par des ONG françaises. Ces motopompes, plus puissantes que celles installées à Akourbi, permettent d'arroser un large périmètre. Elles sont destinées à un usage communautaire : les propriétaires de parcelles arrosables par ces pompes peuvent en bénéficier moyennant paiement (location des pompes, achat du gasoil). Pour l'instant, certains irrigants refusent de payer pour irriguer ; les pompes servent essentiellement à leur propriétaire qui possède de nombreuses parcelles sur cet espace. On observe aussi, à l'extrême aval de l'aire sociohydraulique, une progressive conversion des parcelles d'Ibaqalliwn en parcelles Aït Imi : ces dernières sont alimentées en eau au cours du tour d'eau d'Aït Imi par un canal nouvellement bétonné.

3. Des inégalités amont – aval dans l'accès à l'eau des villages

Les différences constatées entre l'amont et l'aval du réseau d'irrigation de l'aire sociohydraulique du point de vue de l'organisation de la distribution de l'eau n'ont pas d'incidence sur l'organisation des périmètres irrigués villageois. Chaque périmètre irrigué villageois est organisé autour de la principale zone d'habitation et en fonction de la qualité des terres irrigables (figure 26).

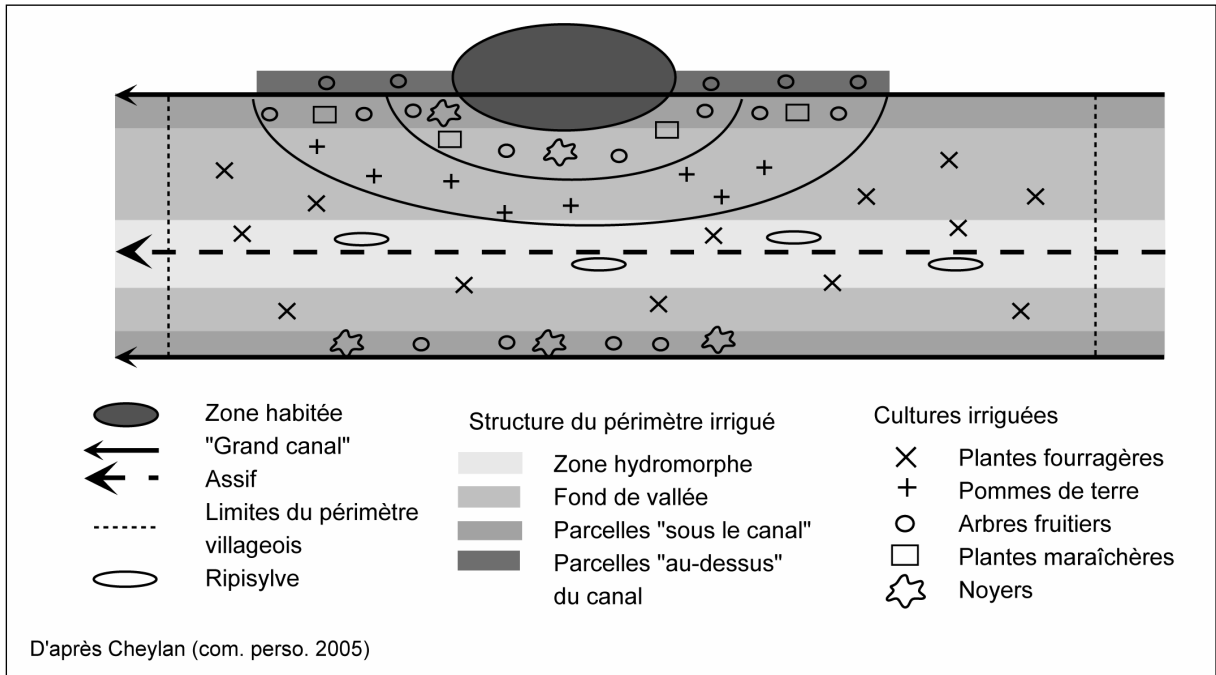


FIGURE 26. ORGANISATION SCHÉMATIQUE D'UN PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ VILLAGEOIS

Les cultures sont globalement ordonnées de manière similaire sur les périmètres irrigués de chaque village (de ce point de vue, le hameau d'Aït Ayoub est organisé comme un village). Les cultures à forte valeur ajoutée (pommiers, noyers) sont principalement situées autour des villages et sur les parcelles situées juste au-dessous du canal qui ont un accès à l'eau plus régulier que les parcelles du fond de vallée. On voit toutefois de plus en plus de vergers sur la zone autrefois consacrée aux pommes de terre, souvent alimentés en eau par des pompages dans la nappe alluviale. Les parcelles situées au-dessus du canal ont été construites récemment. Elles sont arrosées "au seau", c'est-à-dire que les cultivateurs peuvent prélever de l'eau dans le canal à l'aide d'un seau lorsqu'ils le souhaitent, même en dehors de leur tour d'eau. Ces parcelles sont principalement situées sur le terroir de Rbat où l'eau coule plus souvent dans le canal bétonné, puisqu'il sert d'adducteur principal au réseau de Rbat et à celui d'Akourbi.

Par contre, comme nous l'avons vu au cours de la description du réseau de transport, il existe d'importantes différences d'accès à l'eau entre l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique. De ce fait, si les périmètres irrigués villageois sont organisés de la même manière, existent des différences dans la nature des cultures produites.

Conséquences de l'inégal accès à l'eau entre l'amont et l'aval

Si, théoriquement, chaque village possède un droit d'eau proportionnel à la surface de son périmètre irrigué, en réalité, l'accès à l'eau est dégressif de l'amont vers l'aval. Ainsi, en 2002-2003 le temps écoulé entre deux irrigations d'une même parcelle a été très différent à Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn (cf. planche 12).

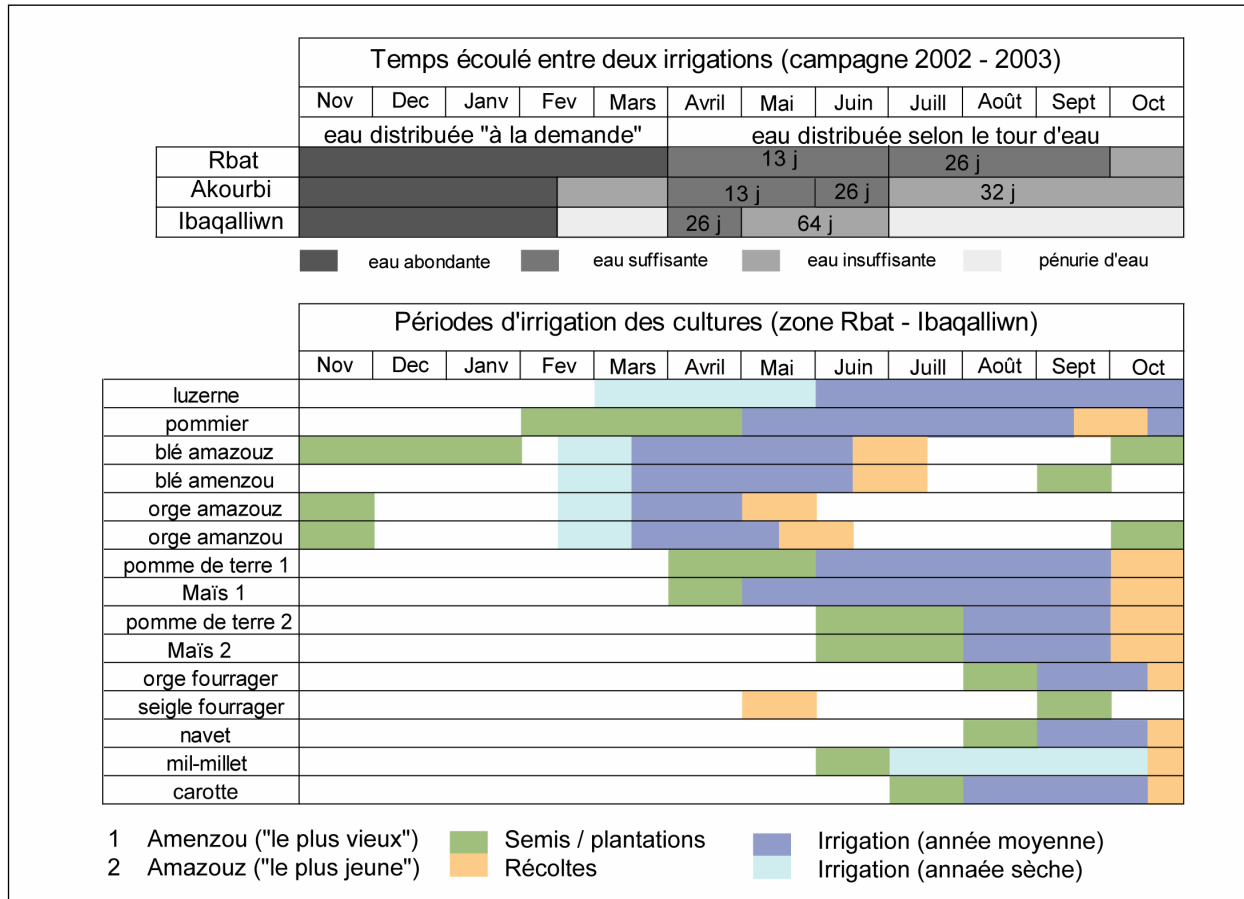


PLANCHE 12. TEMPS ÉCOULÉ ENTRE DEUX IRRIGATIONS EN 2002 – 2003, À RBAT, AKOURBI ET IBAQALLIWN ET PÉRIODES AUXQUELLES LES CULTURES DOIVENT ÊTRE ARROSÉES.

Plus le débit d'eau disponible à la source de Rbat décroît, moins il est possible d'irriguer à Ibaqalliwn. Étant donné que les précipitations ne suffisent pas à satisfaire les besoins en eau des cultures du périmètre irrigué en période estivale, chaque village est dépendant de la quantité d'eau qui lui parvient, particulièrement entre avril et octobre. De ce fait, les possibilités de mise en culture sont très différentes entre les trois villages. L'observation conjointe de la longueur des tours d'eau et des besoins en eau des plantes permet de différencier les contraintes auxquelles chaque village doit faire face du point de vue des cultures irriguées. Ces observations sont également constatées au cours des entretiens avec les irrigants des trois villages étudiés :

Ibaqalliwn : « Une année comme cette année, les mois difficiles c'est mai, juin, juillet, c'est surtout le maïs qui souffre les pommes de terre, les pommes aussi. On ne plante pas beaucoup de pommes de terre parce qu'il n'y a pas assez d'eau, par rapport à Rbat c'est différent. Pour la luzerne, il y a peu d'eau, elle ne pousse pas trop bien. Pareil c'est difficile de faire du maïs et du millet : l'eau est un obstacle. On manque d'eau depuis 1994, les familles envoient une grande partie des fils travailler ailleurs. Pendant la sécheresse, la plupart des jeunes sont partis. ». (Mohamed O. mai 2003)
 « Ce dernier été n'était pas aussi sec que les dernières années. Mais depuis fin mai, il n'y a pas d'eau jusqu'à maintenant à Ibaqalliwn. L'eau arrive mais on n'a pas irrigué

autant de champs qu'en temps normal. Par exemple, Mohamed N. à un champs à Umayu qu'il n'a pas fini d'irriguer depuis trois mois ». (Youssef I. octobre 2002)

Akourbi : « *Il y a beaucoup d'eau aux mois quatre et cinq [avril et mai] quand Tawaïa coule. En été c'est critique, du mois six au mois huit [juin à août] : le tour d'eau se fait en trois fois, c'est comme ça jusqu'au mois neuf où il n'y a pas beaucoup d'eau mais on n'en a pas besoin ».* (Youssef L. juin 2003) « *Les interdiction culturales en cas de sécheresse : toutes les cultures tardives [amenzou] (blé, orge, maïs), et tout ce qui est planté après la première moisson. On irrigue le maïs précoce [amazouz], les pommes de terre première culture, mil première culture. Ici on plante plus des pommes de terre tardives. Cette année on n'a pas trop planté de pommes de terre, parce qu'elles ne sont pas chères au souk. Maintenant on voit qu'il peut y avoir moins d'eau par la suite, parce que les canaux sont mauvais, donc on ne plante pas trop de pommes de terre.* » (Zaïd L. mai 2003).

Rbat : « *En cas de sécheresse, on interdit d'irriguer ou de planter le maïs, les navets, on n'irrigue pas les tiglouatine [bordure des parcelles enherbées], ni les peupliers. Mais c'est important d'irriguer les arbres. Pendant la sécheresse, on a perdu des arbres, des noyers. Les pommiers ont fait des pommes grandes comme des œufs ».* (Saïd M. mai 03)

Les différences d'accès à l'eau entre l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique se traduisent par d'importantes contraintes, particulièrement à Ibaqalliwn. En effet, les Aït Ibaqalliwn ne peuvent pas produire de cultures nécessitant d'importants apports d'eau (légumes, pommiers, luzerne). De même, les secondes cultures sont exclues de leurs systèmes de culture (maïs, pommes de terre, millet). Les Aït Akourbi, eux, éprouvent des difficultés dans la pratique de l'arboriculture et de la pomme de terre. Pour les gens de Rbat, toutes ces cultures sont possibles, bien que les conditions d'accès à l'eau en période de sécheresse ne permettent d'obtenir des rendements jugés suffisants par les cultivateurs.

Dans leurs discours, les villageois de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn ne mettent pas en avant les mêmes arguments pour décrire les contraintes pesant sur leurs systèmes de culture. Par exemple, à Akourbi, la pomme de terre ne peut être cultivée qu'en culture précoce ; à Ibaqalliwn, on en plante peu sans préciser qu'il s'agit exclusivement de variétés précoces ; à Rbat, les difficultés pour la pomme de terre ne sont pas évoquées. De la même manière, les irrigants de Rbat expliquent que leur récolte de pomme a été médiocre tandis que les villages d'aval ne mentionnent pas de récolte de pomme. D'ailleurs, la quasi-totalité des pommiers d'Ibaqalliwn a été perdue entre 1999 et 2001, faute d'arrosage.

Ces différences d'accès à l'eau se répercutent également sur la définition locale des périodes de sécheresse. Ainsi, depuis 1997 les Aït Ibaqalliwn estiment être en période de sécheresse, c'était encore le cas en 2003. Pour le reste des villages du vallon (de Rbat à Tabant), la sécheresse a commencé en 1999 pour se terminer en 2001. Ces problèmes d'accès à l'eau, particulièrement à l'aval de l'aire sociohydraulique, entravent le développement des exploitations agricoles et entraînent des départs de populations vers les villes.

Ces problèmes impliquent une recherche constante de solutions destinées à améliorer le transport de l'eau, que nous décrivons lors de la comparaison des deux terrains (ch X, section B). Pourtant, les disparités d'accès à l'eau n'ont pas seulement des causes hydrauliques ou topographiques. Celles-ci sont également dues aux pratiques des irrigants de l'amont, comme en atteste l'observation des usages de l'eau sur le terrain.

Les causes de l'inégal accès à l'eau

Bien que le fait soit peu mentionné par les irrigants, un grand nombre de propriétaires de parcelles de l'amont ne respecte pas les droits d'eau des villages d'aval. Ainsi des irrigants de Rbat se servent régulièrement de l'eau pendant les tours d'eau de Akourbi et Ibaqalliwn. Des irrigants d'Akourbi, de la même manière, prennent de l'eau pour irriguer pendant le tour d'eau des Aït Ibaqalliwn. Ce que l'on appelle localement des coupures d'eau (*bi amen*, littéralement : "couper l'eau") n'est pas toujours considéré comme "vol" d'eau, - détournement illicite et sanctionné -. Il semble que certaines coupures d'eau procèdent de droits d'usages particuliers cédés par l'aval à l'amont. Il s'agit donc de coupures d'eau collectivement admises et assimilables aux servitudes de passage que l'on observe dans d'autres lieux (cf. entre autres Hammoudi 1982). Par exemple, les gens de l'amont ont le droit d'arroser les jardins familiaux²⁴ situés sous les "grands canaux" ou près de *l'assif* en dehors du tour d'eau villageois. D'autre part, une partie de l'eau destinée aux villages d'aval est couramment détournée par les Aït Rbat pour leurs usages domestiques (lessive, eau potable). Enfin, certaines parcelles récentes, situées au dessus du canal peuvent être arrosées en prélevant l'eau du canal à l'aide d'un seau.

Les coupures d'eau non admises par l'aval, que l'on peut qualifier de "vols d'eau", sont également courantes de la part des Aït Rbat et des Aït Akourbi.

« Pendant la sécheresse, il y avait des bagarres pour l'eau, parce que les gens de Rbat volaient l'eau d'Ibaqalliwn. Ils volaient de l'eau parce que le tour d'eau de Rbat ne suffisait pas à irriguer tout le territoire de Rbat » (Hossein B. Rbat, mai 2003).

Cette pratique est habituelle, comme nous avons pu l'observer sur le terrain. Il s'agit d'une stratégie de certains irrigants : plutôt que de laisser un champ manquer d'eau, on préfère l'arroser avec l'eau des Aït Ibaqalliwn. Les Aït Akourbi sont, eux aussi, victimes de "vols" d'eau par les Aït Rbat. Mais, de leur côté, ils prennent l'eau pendant le tour des Aït Ibaqalliwn.

Ces constats viennent relativiser l'aspect équitable du partage de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique tel qu'il est présenté par les villageois (cf. part. II, ch. V-B). Ils ont d'importantes conséquences sur l'usage du périmètre irrigué et contribuent à différencier

²⁴ La plupart des foyers possèdent de minuscules parcelles (moins de quatre mètres carrés en général) situées le long du lit de *l'assif*, ou sous les sources temporaires destinées à l'eau potable (cas d'Ibaqalliwn), ou encore près de leurs habitations. Ces jardins sont plantés d'oignons, de menthe et autres herbes aromatiques destinées à la consommation familiale. Ces jardins sont entretenus par les femmes et souvent arrosés au seau.

les villages du point de vue des cultures produites dans chacun des villages. Les règles de gestion villageoise de l'eau s'en ressentent (*cf.* annexe V).

Organisation villageoise de la distribution de l'eau et relations de dépendance amont – aval

La description du réseau d'irrigation et des modalités d'organisation de la distribution de l'eau a permis de révéler l'existence d'importantes disparités d'accès à l'eau entre l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique. Les interactions existant entre les villages à travers l'aspect intervillageois du réseau d'irrigation expliquent en grande partie ces inégalités amont - aval.

La structure du réseau d'irrigation à l'échelle de l'aire sociohydraulique implique que l'eau destinée à l'aval transite par les terroirs irrigués de l'amont – que ce soit dans l'*assif* ou dans des canaux intervillageois -. Au cours du trajet de l'eau de l'amont vers l'aval, l'inexistence de dispositifs de contrôle des ouvrages de transversement de l'eau rend possible les détournements d'eau par les irrigants de l'amont. Apparemment, certains de ces détournements d'eau procèdent de droits reconnus par l'aval, tandis que d'autres constituent des infractions à la règle du tour d'eau. Ces aspects des règles d'accès à l'eau, de leur respect ou non et des conflits que cela suscite devront être approfondis dans la partie suivante consacrée aux institutions de gestion de l'eau. Les liens amont – aval apparaissent, en effet, centraux dans les relations qu'entretiennent les membres du groupe sociohydraulique entre eux. Ils influent à la fois sur l'organisation de la gestion de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique et au sein de chaque périmètre irrigué villageois.

Du point de vue de l'organisation de la distribution de l'eau, chaque périmètre irrigué villageois produit ses propres règles en fonction de la quantité d'eau qui lui parvient. L'organisation interne de chaque périmètre irrigué villageois est donc originale, même si un certain nombre de principes de la répartition de l'eau aux parcelles apparaît commun à l'ensemble de l'aire sociohydraulique. La comparaison des réseaux d'irrigation et de leur fonctionnement sur les deux terrains étudiés sera principalement centrée sur ces derniers aspects. Nous analyserons également sur les deux terrains la manière qu'ont les irrigants d'améliorer l'accès à l'eau et le rôle que jouent les services publics dans ce domaine.

Dans cet objectif, le prochain chapitre est consacré à la description du terrain français à travers la structure du réseau d'irrigation, l'agencement des ouvrages hydrauliques et l'organisation, dynamique, de la distribution de l'eau.

CHAPITRE IX. LE RÉSEAU D'IRRIGATION DE LA PLAINE DE VINÇA : PARTITIONS ET RÉPARTITIONS

L'approche du réseau d'irrigation de la Plaine de Vinça s'avère différente de celle du réseau de Rbat–Ibaqalliwn dans les Aït Bou Guemez pour deux raisons en particulier. D'une part, il existe sur la Plaine une superposition de deux réseaux dont l'organisation est différente : le réseau d'irrigation gravitaire et le réseau sous pression. Il s'agira donc de décrire deux modes d'organisation de la distribution de l'eau superposés sur un même territoire et articulés entre eux puisqu'ils sont alimentés par la même prise d'eau, par un même droit d'eau et qu'ils fonctionnent ensemble. Par ailleurs, la création du réseau d'irrigation sous pression, a impliqué de nombreuses modifications dans les modalités de fonctionnement du réseau d'irrigation gravitaire. Il s'agira donc également de retracer l'histoire du réseau d'irrigation gravitaire et de son fonctionnement. Les documents concernant l'histoire des transformations successives du réseau nous permettent de retracer certaines étapes de son évolution. En parallèle, l'histoire de la distribution gravitaire de l'eau est "lisible" à travers le *cartounat* ou état de la répartition des eaux, ainsi qu'à travers l'observation de l'agencement du réseau.

Dans cette section, nous nous intéresserons donc autant à ce que l'on peut voir sur le terrain qu'à ce que l'on apprend des archives du canal et de la mémoire des anciens gestionnaires. Ce chapitre sera focalisé sur des éléments que nous avons décrits pour le cas marocain. La comparaison effectuée dans le chapitre suivant mettra en relation ces éléments de manière à analyser en quoi les deux réseaux, leur histoire et leur fonctionnement diffèrent, et en quoi on peut les rapprocher.

Comme pour le terrain marocain, la description du réseau de distribution de l'eau sera effectuée de l'amont vers l'aval du réseau : de la prise d'eau aux périmètres irrigués villageois¹ (section A). Puis les "chemins de l'eau", prescrits par les règles anciennes de fonctionnement du canal, seront décrits de manière à identifier la répartition de l'eau sur la Plaine dans le passé et à l'heure actuelle (section B). Nous réserverons à la dernière section l'analyse des transformations du réseau et l'observation des conséquences qu'elles ont eu sur l'organisation du partage de l'eau (section C).

¹ Il s'agit de l'ordre adopté par les irrigants et les gestionnaires du canal Majeur lors de la présentation de leur réseau d'irrigation sur le terrain. Par contre, contrairement au terrain marocain, nous n'analyserons pas la distribution de l'eau aux parcelles par les rigoles de distribution. En effet, à l'heure actuelle l'irrigation gravitaire est essentiellement pratiquée dans les jardins par les citadins, et les rigoles des parcelles agricoles sont à l'abandon pour la plupart. Les documents d'archive n'offrent pas d'éléments sur ce sujet, ni d'ailleurs sur l'agencement des cultures au sein des périmètres irrigués avant l'adoption du "tout-pêcher".

A. LES INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES : MOBILISATION, TRANSPORT ET RÉPARTITION

1. Mobilisation de l'eau : prise d'eau sur la Lentilla

L'ensemble du réseau d'irrigation de la Plaine de Vinça, qu'il s'agisse du réseau gravitaire ou du réseau sous pression, est alimenté par une seule prise d'eau située sur le cours de la Lentilla. En Roussillon, ces prises d'eau, nommées *rascloles*², constituent le premier lieu de partage de l'eau d'un réseau d'irrigation. À cet endroit du réseau, la part d'eau destinée à alimenter un réseau est concrètement déterminée en fonction de la quantité d'eau mobilisable, du droit d'eau historiquement acquis par les usagers du réseau, des droits possédés par les usagers de l'amont et de l'aval, ainsi que des lois nationales en vigueur.

De ce fait, les *rascloles* jouent un rôle essentiel dans les relations qu'entretiennent entre eux les différents réseaux d'irrigation d'une vallée et les différents usagers de l'eau, ainsi que celles qu'entretiennent les irrigants avec les services publics. La construction et l'usage de ces ouvrages doivent faire coïncider les contraintes de fonctionnement du réseau d'irrigation, les contraintes réglementaires locales et les lois. Lors de son étude sur les canaux d'arrosage des Pyrénées-Orientales, Jaubert de Passa (1821 : 54–55) l'explique.

« Un canal d'arrosage est une dérivation artificielle opérée sur un cours d'eau naturel, en vertu d'une concession (...). La pente du terrain, le voisinage des terres cultivées, la largeur du lit de la rivière, l'éloignement des montagnes, ont modifié les moyens d'opérer le barrage nécessaire à protéger la dérivation. Il a fallu calculer les obstacles, prévoir tous les inconvénients, et concilier, autant que possible, les droits des propriétés riveraines avec l'intérêt de l'agriculture (...). Cette considération et d'autres encore, qui tiennent toutes à la nature des lieux, aux besoins des co-usagers, ainsi qu'aux droits de propriété, ont déterminé, dans l'usage plusieurs types de digues ».

Au cours de l'histoire, la *rasclose* du canal Majeur de Vinça a évolué parallèlement aux moyens techniques – et financiers - mobilisables et aux prescriptions juridiques qui en régulaient la construction et l'usage.

Contraintes réglementaires concernant l'établissement de rascloles

À travers la lecture du recueil des usages locaux des P.O. (Préfecture des Pyrénées Orientales 1972), nous apprenons qu'avant la loi du 18 décembre 1927 portant règlement d'administration publique, les barrages de dérivation devaient être de construction "rustique", faits de matériaux légers ne résistant pas à la force des crues :

² Selon Basseda (1990 : 271), le terme *rasclose* ou *resclose* serait issu du verbe latin *recrudere* signifiant fermer.

« Il importe, en effet, non seulement que le barrage n'oppose pas une résistance excessive aux eaux grossies de la rivière, de crainte de graves dommages aux terres riveraines, mais encore que la "rasclose" puisse être déplacée aisément et sans frais trop onéreux, toutes les fois que la direction du courant est modifiée. (...) Toutes les chartes accordant des dérivations le prévoient, généralement, et autorisent les concessionnaires "à bâtir ou élever dans la rivière les digues qu'ils voudront chartes et même les transporter aux endroits les plus convenables si les premières venaient à être détruites" »
Recueil des usages locaux et des règlements des P.O. "titre IX. Canaux d'irrigation" (Préfecture des Pyrénées Orientales 1972 : 99).

Par ailleurs, comme l'explique Delonca (1949 : 17), la perméabilité de ces *rascloses* protège les canaux situés à l'aval du barrage : elle rend impossible le tarissement du cours d'eau, ainsi que son débordement en cas de crue. Cet auteur précise également qu'une décision royale du 13 septembre 1493 a interdit de moderniser les prises d'eau situées sur la rivière de la Têt, même si les techniques de construction le permettaient. Seule une dérogation accordée par les autorités royales - puis préfectorales - permettait d'établir une prise d'eau "fixe". Ça a probablement été le cas pour le canal de la Plaine de Vinça, puisqu'au XIX^e siècle, sa *rasclose* était constituée d'une digue "fixe"³.

La rasclose du canal Majeur observée par Jaubert de Passa (1814 – 1816).

Les archives du canal Majeur n'offrent pas de description de la *rasclose* du canal Majeur antérieure à celle que Jaubert de Passa (1821) a effectuée dans les années 1818 - 1820. Nous savons par contre qu'en 1814 a eu lieu une forte crue qui a détruit cet ouvrage de dérivation⁴, reconstruit peu après par la communauté d'irrigants. La *rasclose* du canal Majeur est constituée de ce que Jaubert de Passa (1821 : 55 – 56) a nommé "digue en poutres" :

« Si le lit est encombré de débris, si le courant est interrompu par des roches solides, on pratique, dans la pierre, des encaissements destinés à recevoir des poutres horizontalement placées. Liées entre elles par des clous ou des chevilles en bois, souvent aussi par des pièces transversales, elles opposent au cours d'eau un obstacle invincible, et ces barrages, occupant toute la largeur du lit de la rivière, lui donnent un niveau permanent ».

L'observateur note qu'ensuite, à l'une des extrémités de cette digue, l'eau est dérivée dans un canal. La dérivation est opérée soit par un aqueduc souterrain, soit par un canal suspendu qui permet de contourner les roches qui bordent le lit du cours d'eau. F. Jaubert de Passa ne décrit pas la manière dont le canal Majeur recueille les eaux de la Lentilla. Toutefois, d'après l'actuelle configuration du terrain, il semble que cette digue,

³ Rappelons également que les prises d'eau situées sur le cours de la Lentilla ont peu fait l'objet d'interventions publiques, contrairement à celles qui étaient situées sur la Têt. La demande de dérogation n'a peut-être pas été nécessaire, alors que la configuration du cours d'eau imposait un ouvrage relativement solide, nous allons le voir.

⁴ Source : 14 Sp 1135. Ce fait explique peut-être l'attention particulière que F. Jaubert de Passa a portée sur la digue du canal Majeur. C'est en effet celle-ci qu'il a choisi de décrire pour illustrer l'un des types de digues observées en Roussillon. L'auteur a probablement assisté à sa reconstruction.

située en aval de l'actuelle *rasclose*, dirigeait l'eau dans un canal situé à flanc de coteaux sans passer sous la roche. Depuis lors, cette digue "invincible" a été régulièrement détruite par les eaux de la Lentilla.

Consolidation de la prise d'eau au cours du XX^e siècle : des financements publics

D'après les archives des Ponts et Chaussées (14 Sp 1135), les usagers du canal majeur ont demandé, à plusieurs reprises, des subventions publiques pour reconstruire la *rasclose*, suite aux dégâts provoqués par des crues de la Lentilla. La première demande de subvention enregistrée dans les archives date de 1893⁵. La prise d'eau du canal avait été emportée par la crue de 1892 (*aygat* de Sant bartomeu). Cette demande de subvention est restée sans suite, contrairement aux suivantes.

En 1924, une subvention permet de reconstruire la *rasclose* détruite en 1920. En 1942, la digue est complètement reconstruite après les crues de 1940 ; une autorisation préfectorale permet aux ASA de bâtir cette *rasclose* en maçonnerie. Enfin, après la crue de 1963, des subventions sont accordées aux ASA de la Plaine : en 1965 la prise d'eau est reconstruite en amont de la précédente. Lors de la création du réseau d'irrigation sous pression, en 1986, la prise d'eau a été consolidée pour la dernière fois. Il semble que depuis lors, elle soit régulièrement entretenue par le garde-vanne des ASA et n'ait pas nécessité de travaux importants.

La rasclose du canal Majeur de la Plaine : ouvrage de dérivation et tête morte

Actuellement, la *rasclose* du canal Majeur de la Plaine est constituée d'une digue – le seuil de dérivation -, construite en maçonnerie de manière transversale à l'axe d'écoulement de la Lentilla (*cf.* planche 13. 1).

⁵ On peut toutefois supposer que la prise d'eau a été endommagée à la période précédente. Mais c'est seulement à la fin du XIX^e siècle – lorsque les associations syndicales sont formalisées en ASA - que l'on trouve mention de subventions publiques pour la réfection des canaux d'irrigation. Les subventions sont d'abord accordées à la suite de crues par le ministère de l'agriculture, puis après la seconde guerre mondiale par le ministère de la reconstruction, pour l'amélioration ou l'extension des canaux (subventions à hauteur de 80 %, le reste étant financé par les ASA). Des subventions sont ensuite accordées conjointement par le ministère de l'agriculture et le conseil général des PO pour l'amélioration des réseaux d'irrigation (toujours à hauteur de 80 %). En 1983, les ASA de la Plaine obtiennent de l'État une subvention de 70 % des coûts pour la construction d'un réseau d'irrigation sous pression. Dans tous les cas, les demandes de subventions sont effectuées par les services des Ponts et Chaussées (puis les ingénieurs du Génie Rural, puis la DDAF) après enquêtes sur le terrain.

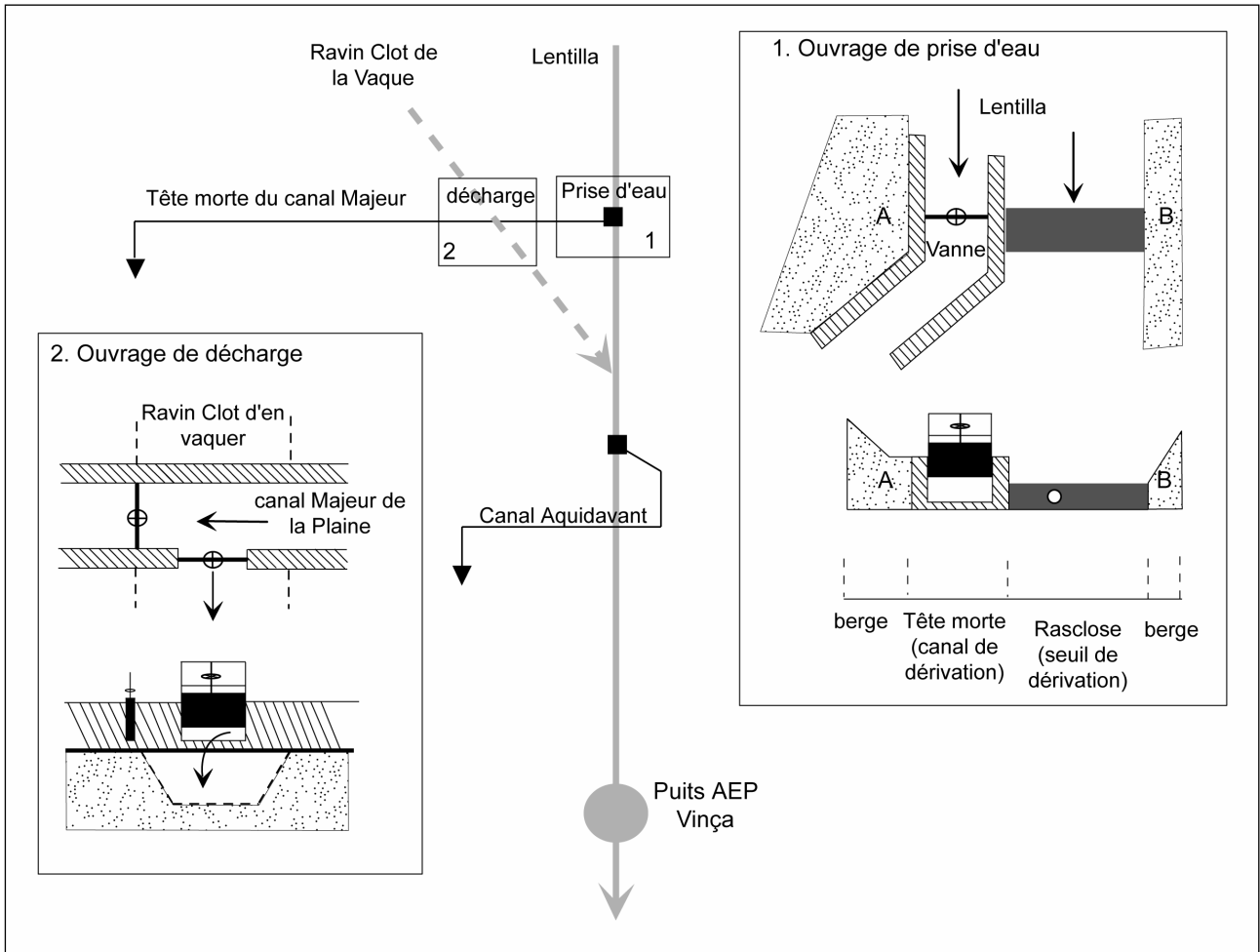


PLANCHE 13. OUVRAGE DE PRISE D'EAU ET OUVRAGE DE DÉCHARGE DU CANAL MAJEUR

Cette digue, permet d'élever le niveau de l'eau de manière à ce qu'il atteigne la hauteur du canal, constituant un "guide-eau" vers le canal, selon l'expression de Delonca (1949 : 17) à propos de la *rasclose* du canal d'Ille. L'eau de la Lentilla est recueillie par la tête morte⁶ du canal Majeur – ouvrage de dérivation -. Cet ouvrage est équipé d'une vanne à crémaillère manuelle⁷ qui a pour fonction d'ouvrir ou de fermer le canal de dérivation. Cette vanne est généralement ouverte : le réseau d'irrigation est continuellement alimenté en période d'irrigation, ainsi qu'en hiver, période à laquelle la circulation de l'eau dans le canal en réduit les risques de dégradation comme nous l'ont expliqué les gestionnaires (Jean G. et Henri V. Vinça, mai 2004). Par contre, elle peut être fermée dans différentes situations : si des travaux d'entretien sont nécessaires sur le réseau et si les gestionnaires du canal décident de laisser l'eau à la rivière. En hiver, depuis

⁶ Le terme "tête morte" d'un canal est utilisé pour désigner la partie du canal qui amène l'eau de la prise au périmètre irrigué. Cet ouvrage fait partie du réseau de transport de l'eau sur lequel porte la partie suivante de cette section.

⁷ La vanne étant manuelle, toute action d'ouverture ou de fermeture du canal nécessite la présence d'une personne : le "garde vanne" ou *bannier*. La vanne est d'ailleurs équipée d'un système de cadenas, dont seuls le garde vanne et le directeur de l'ASA de Vinça sont en possession. Le rôle central de ces deux personnes dans le fonctionnement du canal, sera explicité dans la partie suivante (part. IV. ch. XII-C).

l'installation d'un compteur de l'Agence de l'eau destiné à facturer les transferts d'eau proportionnellement au volume d'eau circulant dans le canal (loi sur l'eau de 1992), les gestionnaires du canal ont de plus en plus tendance à laisser l'eau dans la rivière.

La *rasclose* est également équipée d'un dispositif permettant – en théorie – de respecter les usages réalisés à l'aval : une ouverture de trente centimètres de diamètre dans la digue a pour objectif de laisser couler une portion des eaux de la Lentilla vers l'aval. Comme nous l'avons expliqué précédemment (ch. III et VI), le droit d'eau des ASA est limité par un débit réservé à la pêche (100 l/s) et par le droit d'eau du canal Aquidavant (droit théorique de 150 l/s).

Par ailleurs, plusieurs autres vannes à crémaillère, appelées "vannes de décharge" sont situées sur la tête morte du canal. La plus importante est sise environ un kilomètre en aval de la prise d'eau, à l'endroit où le canal franchit le ravin dit Clot de la Vaque (*cf.* planche 13. 2). Cette vanne – elle aussi manuelle - permet de réguler le débit d'eau qui entre dans le réseau d'irrigation. Elle est principalement utilisée en cas de crues. Les gestionnaires en font parfois un autre usage : en cas de pénurie d'eau à l'aval (prise d'eau du canal Aquidavant, et puits pour l'alimentation en eau potable de la communauté de commune de la Lentilla – droit de 30 l/s), les gestionnaires du canal peuvent effectuer un lâcher d'eau à partir de la vanne de décharge pour réalimenter le cours de la Lentilla. Dans ce cas, l'eau destinée à l'aval transite par la tête morte du canal, puis par le ravin Clot de la Vaque, le canal sert alors d'adducteur principal pour l'aval en lieu et place du cours de la Lentilla (*cf.* planche 13. 2 ci-dessus). Dans la portion de rivière située entre la prise d'eau du canal Majeur et celle du canal Aquidavant, l'eau s'infiltré de manière importante. L'usage de la tête morte du canal Majeur permet d'améliorer les "chemins de l'eau"⁸.

La rasclose, lieu d'arrangements et de conflits

À travers l'observation de la prise d'eau du canal Majeur, nous pouvons constater la manière dont l'ouvrage hydraulique et les arrangements entre usagers de l'amont et usagers de l'aval permettent de réguler un accès à l'eau variable dans le temps. En effet, comme dans la vallée des Aït Bou Guemez, le débit d'eau mobilisable en tête de réseau apparaît fort variable, ce qui implique l'existence de différents modes d'organisation de la distribution de l'eau. En hiver l'eau est abondante - voire trop, provoquant d'importantes crues -. Dans ce cas, les ouvrages précédemment décrits servent à limiter la quantité d'eau qui circule dans le canal Majeur. En été, de juillet à septembre – et plus encore lors des périodes quinquennales d'étiage "sévère" – l'eau ne suffit pas à respecter l'ensemble

⁸ Cet "arrangement" nous renvoie aux observations effectuées dans la vallée des Aït Bou Guemez à propos du rôle d'adducteur principal des canaux bétonnés de Rbat et Akourbi.

des droits alloués aux usagers de la Lentilla⁹. Les ouvrages de prise et de décharge permettent de répartir l'eau devenue rare. Toutefois, cette répartition demeure contrôlée par les gestionnaires du canal Majeur : seul un accord de leur part permet de dériver l'eau du canal Majeur. Enfin, la troisième période, généralement entre début mai et début juillet constitue en quelque sorte la période optimale pour l'usage et la distribution de l'eau : le débit de la Lentilla est en adéquation avec les usages qui en sont fait. Il semble que les ouvrages hydrauliques aient été calibrés – et les droits d'eau alloués - en fonction de cette période de fonctionnement du réseau.

En dehors de cette dernière période, seuls des accords entre les gestionnaires du canal Majeur et les usagers de l'aval permettent de distribuer de l'eau – ou de répartir la pénurie d'eau, nous y reviendrons – entre l'amont et l'aval. Si les accords ne sont pas respectés, des conflits surviennent, tels les conflits entre usiniers et irrigants au XIX^e siècle, ceux animant les relations entre communes et ASA depuis les années 1930 pour l'eau potable et les conflits, et plus récemment entre pêcheurs et agriculteurs à propos du débit réservé à la Lentilla. Ces conflits incessants ont depuis une cinquantaine d'années mobilisé une réflexion commune à l'ensemble des usagers et des administrations chargées de gérer ces conflits : comment augmenter la quantité d'eau mobilisable à la prise d'eau du canal Majeur ?

Des solutions techniques au manque d'eau : réalimenter la Lentilla

Depuis la construction du barrage de Vinça (1970 - 1978), les usagers de l'eau de la Lentilla ont proposé aux services hydrauliques de la DDAF plusieurs projets visant à rendre disponible une plus grande quantité d'eau pour l'irrigation. Jusqu'aujourd'hui, aucune de ces propositions n'a été mise en œuvre. Toutefois, un projet de pompage d'eau dans le barrage de Vinça est à l'étude (cf. part. I, ch III-C). Ce projet consiste à alimenter directement le canal Majeur par les eaux du barrage, en période d'étiage sévère. Cet aménagement hydraulique permettrait de contourner la prise d'eau, donc d'éviter un point de partage de l'eau conflictuel. En mobilisant l'eau du barrage de Vinça pour l'irrigation de la Plaine, les conflits entre irrigants du canal Majeur et usagers de l'aval n'auraient plus lieu d'être, puisque ces derniers gèreraient – seuls – les eaux de la Lentilla.

À l'heure actuelle, toutefois, les solutions techniques permettant d'augmenter le volume d'eau disponible à la prise d'eau du canal Majeur ne sont qu'à l'état de projet. Depuis plus de sept cent ans, les usagers de l'eau de la Lentilla doivent adopter d'autres solutions pour répartir l'eau mobilisable en amont, dans des conditions de débit fort variables.

⁹ L'ensemble des droits alloués - 700 l/s pour le canal Majeur, 150 l/s pour le canal Aquidavant, 30 l/s pour l'eau potable de la communauté de commune, et 100 l/s de débit réservé à la Lentilla par la loi pêche, soit 850 l/s – est supérieur au débit d'étiage de la Lentilla. On observe ce problème d'adéquation entre les droits alloués et le débit d'eau mobilisable à plus grande échelle sur les eaux de la Têt. C'est d'ailleurs en partie pour cette raison que l'aménagement hydraulique du Roussillon a revêtu une si grande importance au cours des deux derniers siècles (cf. par ex. Alavaill 1883, Delonca 1949, Noguères 1953, Broc 1981, Brunet 1992).

Comme nous l'avons vu, les arrangements techniques (chemins de l'eau alternatifs) relevant d'accords entre les différents usagers de cette eau constituent des solutions.

Or, le problème d'accès à l'eau en période d'étiage de la Lentilla ne se répercute pas seulement à l'extérieur de l'aire sociohydraulique de la Plaine de Vinça. En été, la quantité d'eau mobilisable pour l'irrigation ne correspond pas au droit d'eau historiquement acquis par les irrigants de la Plaine et évalué à 700 l/s. Les ayants droit du canal Majeur doivent donc également gérer, entre eux, la répartition d'une quantité d'eau insuffisante à pratiquer une "gestion par la demande". Sur la Plaine de Vinça, l'eau est gérée en fonction de l'eau disponible, c'est-à-dire qu'en période d'étiage les gestionnaires du canal doivent "répartir la pénurie d'eau", selon l'expression de Broc (1992 : 221).

Les modalités de répartition de l'eau sur la Plaine de Vinça semblent destinées à organiser le partage de l'eau à travers les importantes variations de volume d'eau disponible, qu'il s'agisse du réseau gravitaire ancien ou de l'actuel réseau d'irrigation sous pression.

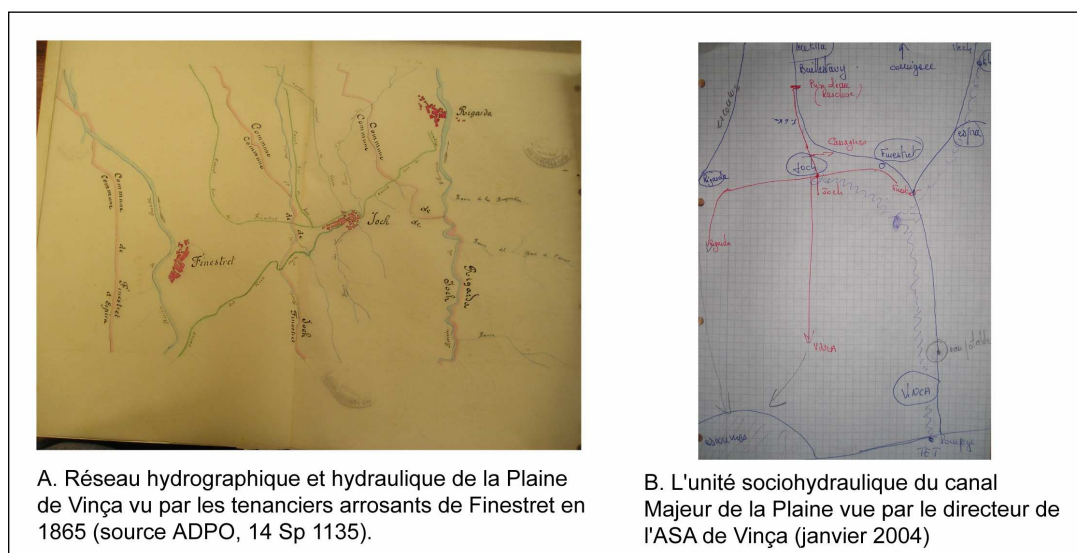
2. Le réseau gravitaire de transport de l'eau

La Plaine de Vinça est alimentée en eau d'irrigation par une unique prise d'eau sur la Lentilla. La dichotomie que nous avons observée dans la partie précédente (part. II. ch. VI) entre unité et division de l'espace irrigué et du groupe sociohydraulique est observable à travers l'architecture du réseau d'irrigation et la manière dont les irrigants la décrivent.

Le réseau vu par les irrigants : une unité composée de quatre branches distinctes

Bien que l'aire sociohydraulique de la Plaine soit divisée en différents périmètres irrigués - les périmètres syndicaux que nous appelons périmètres irrigués villageois ou "terroirs villageois"¹⁰ -, le réseau hydraulique présente une unité certaine : un seul réseau distribue l'eau à l'ensemble de la Plaine. Pourtant le réseau est également divisé en parties distinctes : chaque périmètre irrigué villageois est alimenté par un canal bien identifié par les irrigants. C'est à travers cette relation entre unité et division que les irrigants présentent leur réseau d'irrigation vis-à-vis de personnes extérieures à la Plaine (planche 14).

¹⁰ Ce sont les mots utilisés par les irrigants (ADPO, 14 Sp 1135).



A. Réseau hydrographique et hydraulique de la Plaine de Vinça vu par les tenanciers arrosants de Finestret en 1865 (source ADPO, 14 Sp 1135).

B. L'unité sociohydraulique du canal Majeur de la Plaine vue par le directeur de l'ASA de Vinça (janvier 2004)

PLANCHE 14. SCHÉMA DU RÉSEAU D'IRRIGATION DE LA PLAINE DE VINÇA PAR LES ARROSANTS (1865 ET 2004)¹¹

Les irrigants identifient le réseau comme une unité composée de cinq éléments : le canal Majeur de la Plaine qui mène l'eau de la Lentilla en amont du périmètre irrigué et les quatre "branches" – canaux de distribution – qui dirigent l'eau vers les périmètres irrigués villageois. Lors d'une enquête de l'ADASIA¹² sur les canaux d'irrigation et ASA du département, les gestionnaires du canal de la Plaine ont décrit leur réseau d'irrigation comme composé d'une prise d'eau sur la Lentilla alimentant quatre canaux. L'organisation interne des périmètres irrigués villageois n'est pas prise en compte dans cette description¹³.

Le réseau d'irrigation "principal" de la Plaine de Vinça

Le réseau d'irrigation de la Plaine de Vinça est décrit de manière succincte par les irrigants. Dans les deux schémas présentés plus haut (planche 14), il s'agissait pour les irrigants d'expliquer l'organisation du réseau à des personnes extérieures à la Plaine : le schéma de 1865 est destiné aux agents de l'administration, et le schéma de 2004 nous était destiné. Il s'agit peut-être là d'une raison pour laquelle le réseau est présenté de manière simplifiée. Pourtant, nous n'avons obtenu aucune description précise des réseaux d'irrigation villageois, ni par nos interlocuteurs, ni à travers les archives. Cela tient, semble-t-il, à l'organisation de la distribution de l'eau sur ces terroirs. En effet, la

¹¹ Ces schémas sont reproduits en annexe II.

¹² L'ADASIA est chargée de l'aide juridique et administrative aux ASA des Pyrénées-Orientales. Une enquête sur l'ensemble des associations syndicales du département a été réalisée en 1998 à travers des questionnaires adressés aux directeurs d'ASA (S. Jaffard, com. Perso. Janvier 2004).

¹³ De ce point de vue, la manière dont les irrigants de la Plaine conçoivent leur réseau d'irrigation apparaît fort différente de celle qu'ont les irrigants de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn du leur : les irrigants de chaque village n'identifient que les canaux qui alimentent leur propre périmètre irrigué.

cartographie du réseau d'irrigation de la Plaine¹⁴ révèle une complexité que les irrigants ne prennent pas en compte dans leur description (*cf.* planche 15).

¹⁴ L'identification des canaux d'irrigation sur le terrain a été réalisée par L. Soyris, ainsi que leur vectorisation, lors d'un stage à la chambre d'agriculture des PO encadré par J. Féraud. Nous avons contribué à son encadrement sur le terrain puis réalisé la mise en forme cartographique de ces données (*cf.* annexe II).

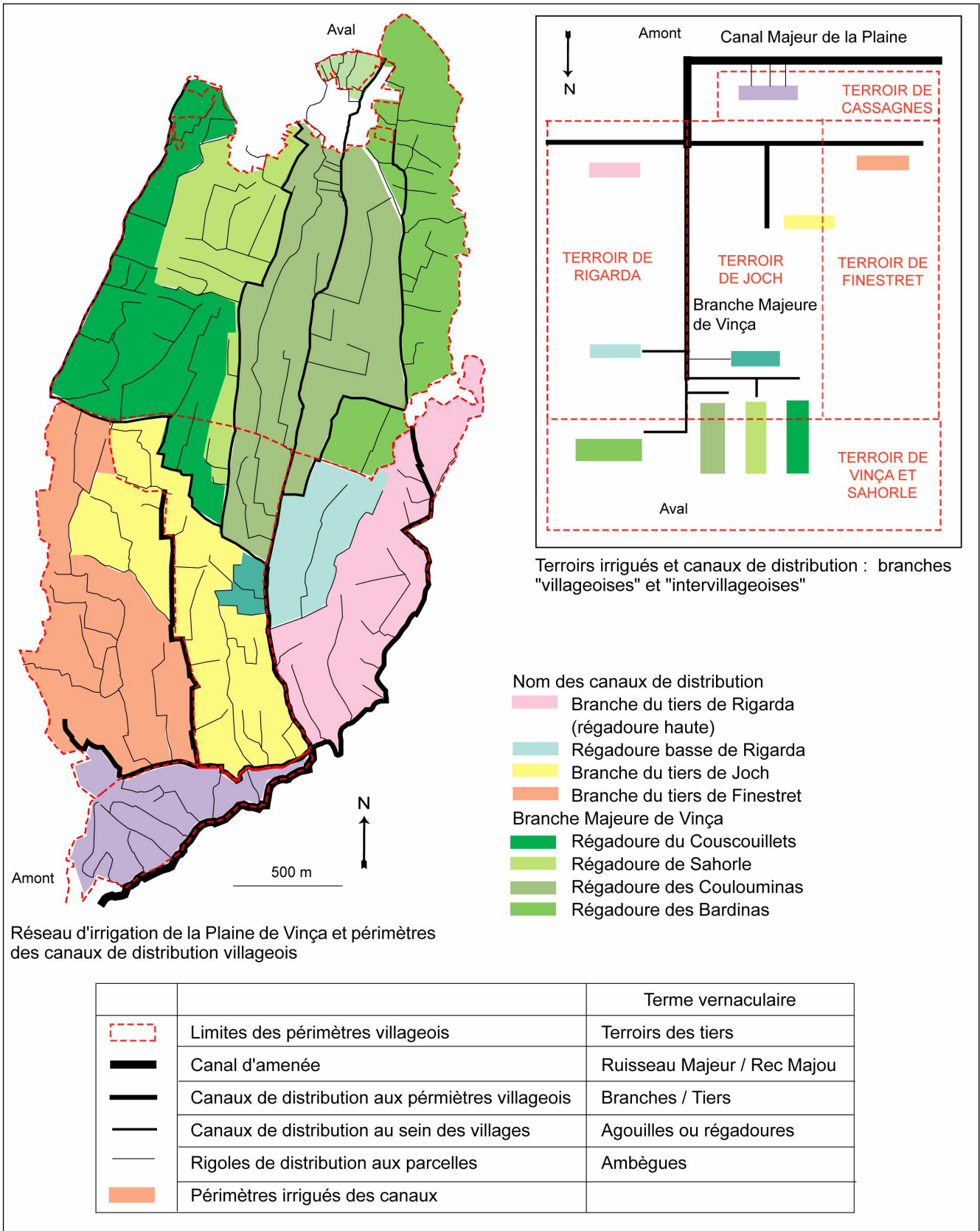


PLANCHE 15. RÉSEAU DE DISTRIBUTION DE L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE LA PLAINE DE VINÇA

Le réseau d'irrigation comprend bien quatre "branches principales" qui alimentent chacune principalement le périmètre irrigué d'une association syndicale : la branche dite tiers de Joch, celle de Rigarda et celle de Finestret, ainsi que la branche principale de Vinça. Toutefois, certaines de ces branches sont utilisées pour l'arrosage de plusieurs périmètres syndicaux. De la même manière le terroir de Cassagnes est arrosé directement par un ensemble de prises d'eau situées sur le canal Majeur. Enfin, plusieurs canaux "secondaires", les *agouilles*¹⁵ ou *regadoures* complètent l'apport d'eau des branches "principales".

Il existe donc de nombreuses interactions entre les différents périmètres irrigués villageois à travers l'usage du réseau d'irrigation. Ces relations impliquent l'existence et l'importance de nombreuses infrastructures de répartition de l'eau. La description de leur structure et de leur fonctionnement nous permettra d'identifier la manière dont l'eau est distribuée au sein de l'aire sociohydraulique et la manière dont les périmètres irrigués villageois sont articulés entre eux à travers le réseau d'irrigation "principal".

3. Répartition de l'eau entre les terroirs de l'aire sociohydraulique

Nous avons observé le rôle que joue la prise d'eau du canal dans le transport et le partage de l'eau à l'extérieur de l'aire sociohydraulique. Au sein de cette unité, sur la Plaine de Vinça, le lieu dit "*salt* de Joch"¹⁶ occupe une place centrale dans la répartition de l'eau entre les différentes ASA se partageant l'espace irrigué et l'eau du canal Majeur¹⁷. Lorsque les habitants de la Plaine de Vinça parlent du *Salt* de Joch, ils désignent à la fois un lieu – l'endroit où sont situés les moulins anciennement alimentés par le canal Majeur – et les ouvrages hydrauliques qui s'y trouvent. Le *salt* de Joch est à la fois un lieu important du réseau d'irrigation et un ouvrage d'art central dans l'organisation de la répartition de l'eau.

Le Salt de Joch, nœud du réseau

Selon les irrigants de la Plaine de Vinça, le "canal Majeur" ou *rec Majou* est la partie du réseau qui va de la *rasclose* jusqu'au *salt* de Joch : il s'agit de ce que l'on identifie généralement comme un canal principal ou canal de dérivation. La totalité de ce canal a été revêtue de béton en 1972 grâce à des subventions publiques. Entre la *rasclose* et le *salt* de Joch, le canal Majeur parcourt environ quatre kilomètres à flanc de coteau, suivant une pente d'un demi pouce par toise selon des mesures anciennes recueillies par Tosti (1989 : 27).

¹⁵ Le terme *agouille* semble revêtir plusieurs significations dans le département. Dans les zones du littoral, le terme désigne la portion d'un cours d'eau mêlant eau de mer et eau douce.

¹⁶ *Salt* signifie "saut" et désigne la chute d'eau qui permettait autrefois d'activer le fonctionnement des moulins de Joch. Ce lieu est parfois mentionné sous l'appellation "*Lo salt viel*" (ADPO, 14 Sp 1135).

¹⁷ Nous n'aborderons dans cette section que les éléments du réseau mobilisés pour le partage de l'eau. De ce fait, un certain nombre de composants du réseau ne seront pas décrits, tels les ouvrages d'art situés sur le canal principal (tunnel, ponts, siphons).

Cette partie du réseau, propriété collective de l'ensemble des ASA de la Plaine, est composée de deux parties. La première, de la *rasclose* jusqu'à la vanne de décharge dite "clot de la Vaque", n'est pas utilisée pour l'irrigation, on peut parler de "tête morte" du réseau. La deuxième partie de ce canal principal, du Clot de la Vaque au *salt* de Joch sert également à mener l'eau de la Lentilla en amont du périmètre irrigué de la Plaine. Cette partie du canal dessert le périmètre irrigué de Cassagnes par plusieurs prises d'eau localement appelées *ullals* (sing. *ull*, œil), que nous décrivons par la suite.

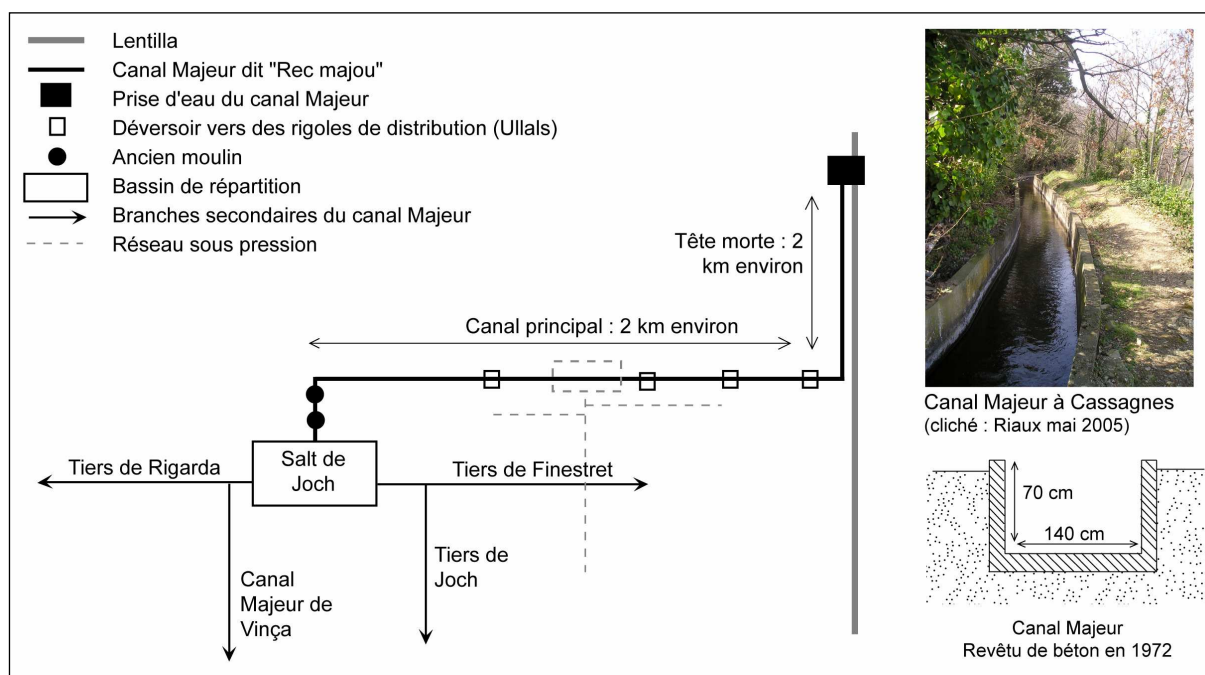


PLANCHE 16. PLACE CENTRALE DU SALT DE JOCH SUR LE RÉSEAU D'IRRIGATION PRINCIPAL

En Amont du *salt* de Joch, le canal Majeur alimentait deux moulins, avant de se déverser dans un bassin de répartition. Une fois l'eau répartie selon des modalités que nous décrivons plus loin, l'eau circule dans les "branches principales" du canal Majeur. L'ensemble de ces "branches" a été revêtu de ciment en 1980. Il semble qu'auparavant ces canaux aient été creusés dans la terre, parfois consolidés de pierres sèches.

Le *salt* de Joch constitue une articulation entre le réseau principal et le réseau secondaire (les branches). Il s'agit également d'un ouvrage apparemment ancien¹⁸ qui permet de répartir l'eau entre les différents périmètres irrigués villageois de la Plaine – hormis le terroir de Cassagnes qui reçoit directement l'eau du canal Majeur. Nous verrons par la suite que le réseau d'irrigation sous pression comprend un ouvrage de répartition

¹⁸ Nous n'avons trouvé aucune mention de sa construction ni d'éventuelles réparations dans les documents d'archive. Construit en pierres, le bassin pourrait être contemporain de la construction du canal. Sa structure a été modifiée suite à la création du réseau d'irrigation sous pression en 1986.

occupant une place similaire à celle du *salt* de Joch sur le périmètre irrigué et au sein du réseau de canalisations (section C).

Le Salt de Joch : ouvrage de répartition

Avec la *rasclose*, le bassin de répartition du *Salt* de Joch constitue l'ouvrage le plus complexe du réseau d'irrigation gravitaire, tant par sa construction que par l'usage qui en était fait jusque récemment. Cette partie du réseau se compose de plusieurs éléments dont l'articulation permet de répartir l'eau du canal Majeur entre les branches principales du réseau (planche 17).

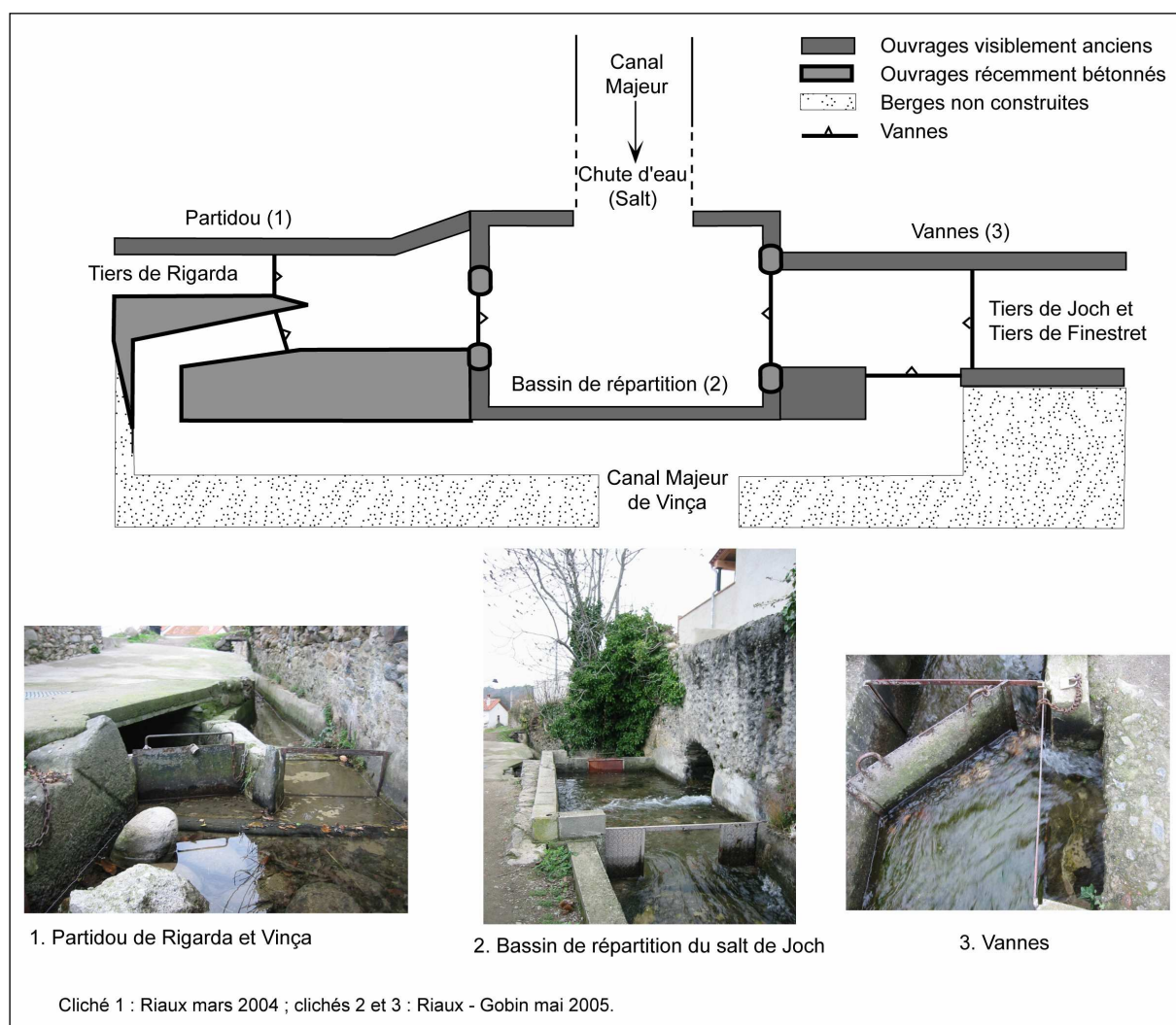


PLANCHE 17. LE *SALT* DE JOCH : LIEU DE PARTAGE DE L'EAU (SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT AVANT 1998)

Dans un premier temps, l'eau du canal Majeur débouche dans un bassin de répartition. Deux vannes situées aux deux extrémités du bassin permettent de diviser le débit en deux parts : l'une, à droite, correspond à un tiers du débit du canal Majeur ; l'autre, à

gauche, reçoit deux tiers de ce volume d'eau. Chaque tiers du débit du canal Majeur constitue une part d'eau localement appelée *regadoure*¹⁹.

La part d'eau de droite peut être divisée en deux parts égales – des demies *regadoures* - grâce à un *partidou* (partiteur) ou bien être dirigée entièrement dans l'un ou l'autre des deux canaux. Lorsque c'est à Rigarda d'arroser, la *regadoure* est divisée en deux demies *regadoures*, tandis que pendant le tour de Vinça, la *regadoure* entière est dirigée dans la branche dite "canal majeur de Vinça". Du côté gauche, les deux *regadoures* sont tour à tour dirigées dans la branche Majeur de Vinça lorsque le terroir de Vinça et Sahorle est arrosé, ou dans la branche de Joch et Finestret lorsque c'est au tour de ces deux terroirs de recevoir l'eau. Une centaine de mètres après le *salt* de Joch, un partiteur – le *partidou* de Joch et Finestret – permet de diviser les deux *regadoures* en deux parts égales, l'une destinée au terroir de Finestret est dirigée dans la branche du tiers de Finestret, tandis que l'autre est dirigée vers le terroir de Joch par la branche du tiers de Joch.

À travers la description des anciennes modalités de partage de l'eau entre les différents périmètres irrigués villageois de la Plaine, nous allons préciser la manière dont fonctionne cet ouvrage et revenir sur le sens des notions de *regadoures* et d'*ullals*.

B. RÉPARTITION DE L'EAU AU SEIN DE CHAQUE TERROIR DE L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE

Les modalités de répartition de l'eau à travers l'espace irrigué de la Plaine ont été entièrement modifiées entre 1998 et 2001. Depuis lors, l'eau est distribuée successivement à chaque parcelle de l'aire sociohydraulique. Le tour d'eau institué en 1764 n'est plus appliqué. Au sein de l'ensemble de l'aire sociohydraulique, l'eau est actuellement distribuée canal par canal et champ par champ, de l'amont vers l'aval, en commençant par le terroir de Cassagnes, puis Finestret, Joch, Rigarda et en finissant par Vinça et Sahorle.

À l'époque précédente la répartition de l'eau présentait une plus grande complexité, principalement pour l'irrigation des terroirs de Joch, Finestret et Rigarda. Nous allons donc commencer par décrire la manière dont l'eau était distribuée aux périmètres de Cassagnes et Vinça. Pour ces deux périmètres l'organisation de la répartition de l'eau est précisée dans les règlements d'arrosages.

¹⁹ Le terme *regadoure* est employé de diverses manières. Il permet de désigner à la fois une part d'eau, le canal par lequel cette part circule, et dans certains cas l'ensemble de parcelles arrosées par cette part d'eau. Cette notion semble se rapprocher de celle de *partida* employée en Espagne.

1. Modalités de répartition de l'eau à Cassagnes : les *ullals*

Le terroir de Cassagnes recevait l'eau tous les dimanches matin de minuit à midi. Cette eau était – et est toujours – prise dans le canal Majeur, en amont du *salt* de Joch, grâce à huit ouvrages de dérivation et de déversement appelés *ullals*²⁰.

Sur la Plaine de Vinça, le terme *ull* ou "œil" désigne une prise d'eau permettant de dériver l'eau d'un canal principal vers une branche secondaire. Comme nous l'expliquent des irrigants du canal de Prades : « l'ullal²¹, *oui, ça veut dire là où on prend l'eau* » (Sauveur D. Eus, mars 2002) ; « *les ullals c'est les yeux d'arrosages des canaux secondaires... donc la sortie du canal principal pour la branche secondaire* » (Éric S. garde-vanne du canal branche ancienne, Prades, mars 2002). Un *ullal* est un trou circulaire percé dans une dalle de grés et commandé par une vanne (Brunet 1998 : lexique 216-219). Selon S. Caucanas (1995 : 80), les *ullals* ont une fonction bien précise dans la répartition de l'eau, leur usage est réglementé :

« Il est interdit de prendre l'eau dans un canal au moyen de simples brèches ménagées dans les berges et d'édifier sur les cours d'eau des barrages sauvages ; on doit obligatoirement, pour irriguer, se servir d'ullals ou oeils, convenablement maçonnés afin d'éviter toute déperdition d'eau. Le nombre et l'emplacement de ces ullals sont généralement déterminés avec précision dans les textes réglementant l'utilisation des canaux d'irrigation ».

Il semble par ailleurs que les *ullals* aient pour fonction d'allouer une portion du débit d'eau disponible dans le réseau d'irrigation. En effet, les dimensions de l'ensemble des *ullals* d'un réseau d'irrigation sont standardisées. Par contre, comme l'a constaté Jaubert de Passa (1821 : 62-69) leur diamètre varie en fonction du volume d'eau pour lequel est calibré le réseau d'irrigation. Ces ouvrages permettent donc de répartir un débit d'eau proportionnel au volume d'eau circulant dans le réseau principal. Selon la part d'eau allouée à chaque branche du réseau, un ou plusieurs *ullals* laissent passer l'eau.

Sur la Plaine de Vinça, il n'existe plus d'*ullals*, ces derniers ont tous été remplacés par des prises d'eau modernes équipées de vannes. Nous n'avons donc pas pu mesurer les ouvrages d'origine. Toutefois, l'organisation de la répartition de l'eau entre les périmètres irrigués villageois et en leur sein nous donne des éléments de compréhension de leur usage.

D'après les documents d'archive²², avant 1806, le terroir de Cassagnes était alimenté en eau par huit *ullals* qui déviaient simultanément et pendant douze heures l'ensemble du débit du canal Majeur. Chaque *ullal* portait le nom de la parcelle qu'il desservait en premier (par ex. *ull* du camp del *rec*, *ull* du camp del Fourn, etc.). En 1806, alors que les

²⁰ Dans certains cas, le terme *ullal* désigne le volume d'eau qui passe par l'œil (Féraud, com. perso, juillet 2005). Sur la Plaine de Vinça, le terme *ullal* désigne bien l'ouvrage de transversement et non la part d'eau qui y transite, comme en témoigne l'usage du terme dans le règlement d'arrosage du terroir de Cassagnes.

²¹ Le terme *ullal* est tour à tour utilisé au singulier (à la place d'*ull*) ou au pluriel par les irrigants.

²² ADPO 14 Sp 1135 : règlement d'arrosage du terroir de Cassagnes, 1806.

tenanciers arrosants du terroir de Cassagnes se plaignent au Préfet de « nombreux dérèglements de l'arrosage », ils décident d'adopter de nouvelles modalités de répartition de l'eau :

« 1°). Vu les difficultés, le terroir de Cassagnes sera divisé en deux portions égales. Une portion sera arrosée de minuit samedi au soir jusqu'au matin six heures, et l'autre de six heure à midi le dimanche. Et alternativement, ceux qui ont arrosé la nuit arroseront le jour ensuite ». 1806, règlement d'arrosage du terroir de Cassagnes (ADPO 14 Sp 1135).

Ce règlement d'arrosage ne détaille pas la manière dont l'eau est allouée à chaque portion du terroir. Par contre, suite à des rixes incessantes concernant l'arrosage, une assemblée générale des syndics du tiers de Cassagnes a été organisée en 1836, dans l'objectif de réorganiser la répartition de l'eau.

« L'arrosage du dit tiers se fera par quatre oeils à la fois, qui recevront chacun un égal volume d'eau du ruisseau [le canal Majeur de la Plaine]. Quatre champs seront arrosés en même temps » (ADPO, 14 Sp 141).

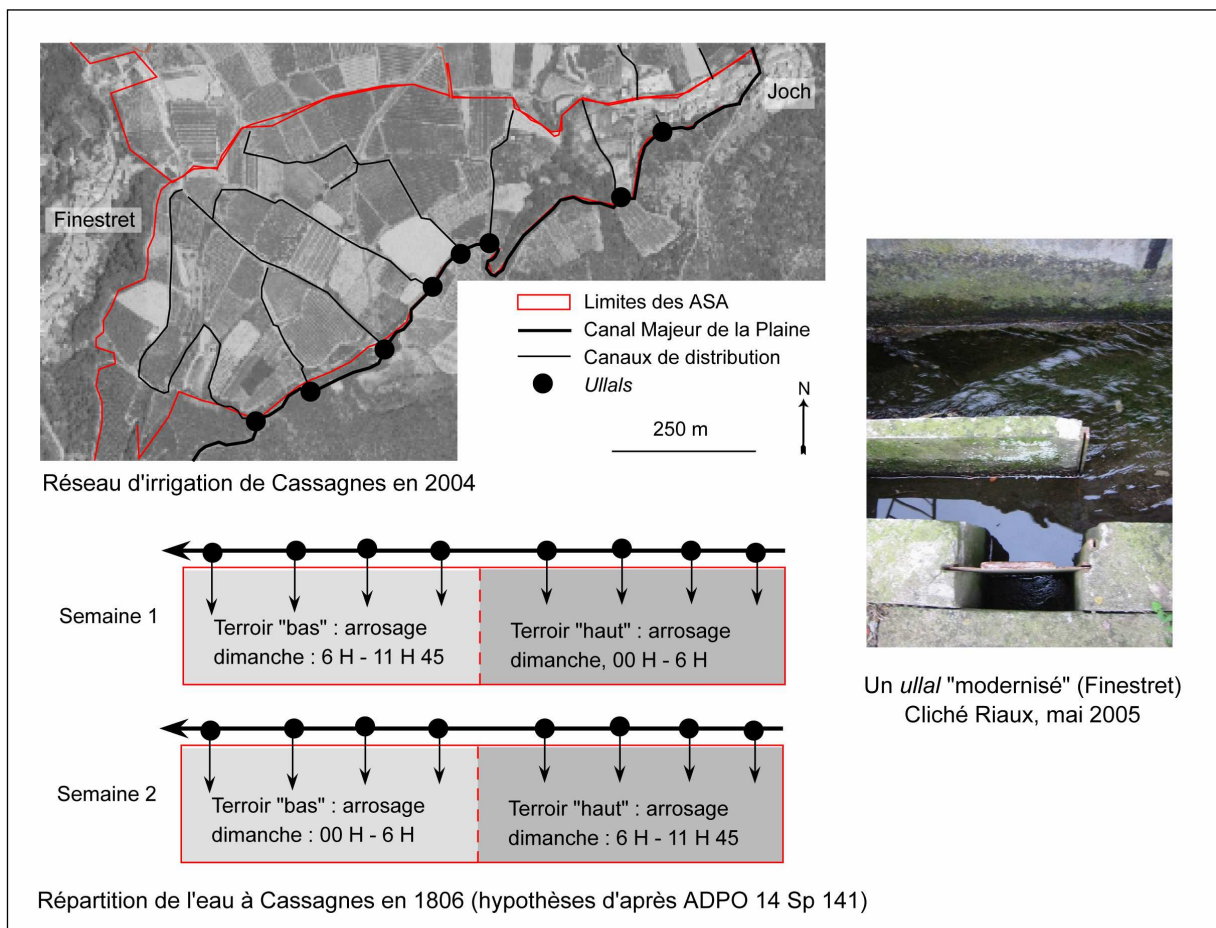


PLANCHE 18. ORGANISATION DE LA RÉPARTITION DE L'EAU SUR LE TERROIR DE CASSAGNES

Il semble que les irrigants du terroir de Cassagnes aient eu d'incessants problèmes quant au partage de l'eau entre les parcelles et à la manière de dériver l'eau du canal. D'après les documents d'archive, tout au long du XIX^e siècle, rixes et conflits n'ont eu de cesse, tandis que les *ullals* devaient régulièrement être reconstruits, voire élargis (par ex. en 1822, en 1856). Dans ce cas, notons que le diamètre de l'*ullal* semble varier au fil du temps ; il est par contre précisé dans chacun des documents consultés, que les *ullals* de Cassagnes doivent tous avoir le même diamètre.

Cassagnes est le seul périmètre irrigué de l'aire sociohydraulique de la Plaine où l'irrigation soit organisée à partir d'*ullals*. Pour le terroir de Vinça, c'est la notion de *regadoure* qui prime.

2. Modalités de répartition de l'eau à Vinça : les *regadoures*

Le terroir de Vinça est situé en aval de l'aire sociohydraulique. Le réseau d'irrigation qui y conduit l'eau est alimenté par la "branche majeure de Vinça", canal recevant l'ensemble du volume d'eau du canal Majeur du mercredi midi et quart jusqu'au samedi soir à minuit.

En amont du périmètre irrigué de Vinça, la branche Majeure de Vinça se divise en deux branches qui se divisent également en deux autres branches. Deux *partidous*, similaires à celui que l'on a observé à la sortie du bassin de répartition du *salt* de Joch sont destinés à assurer cette bipartition du débit. Chacune des quatre branches du réseau de Vinça, appelées *regadoures*, reçoit un volume d'eau égal aux autres pendant le temps d'eau impartit au terroir de Vinça et Sahorle (cf. planche 19).

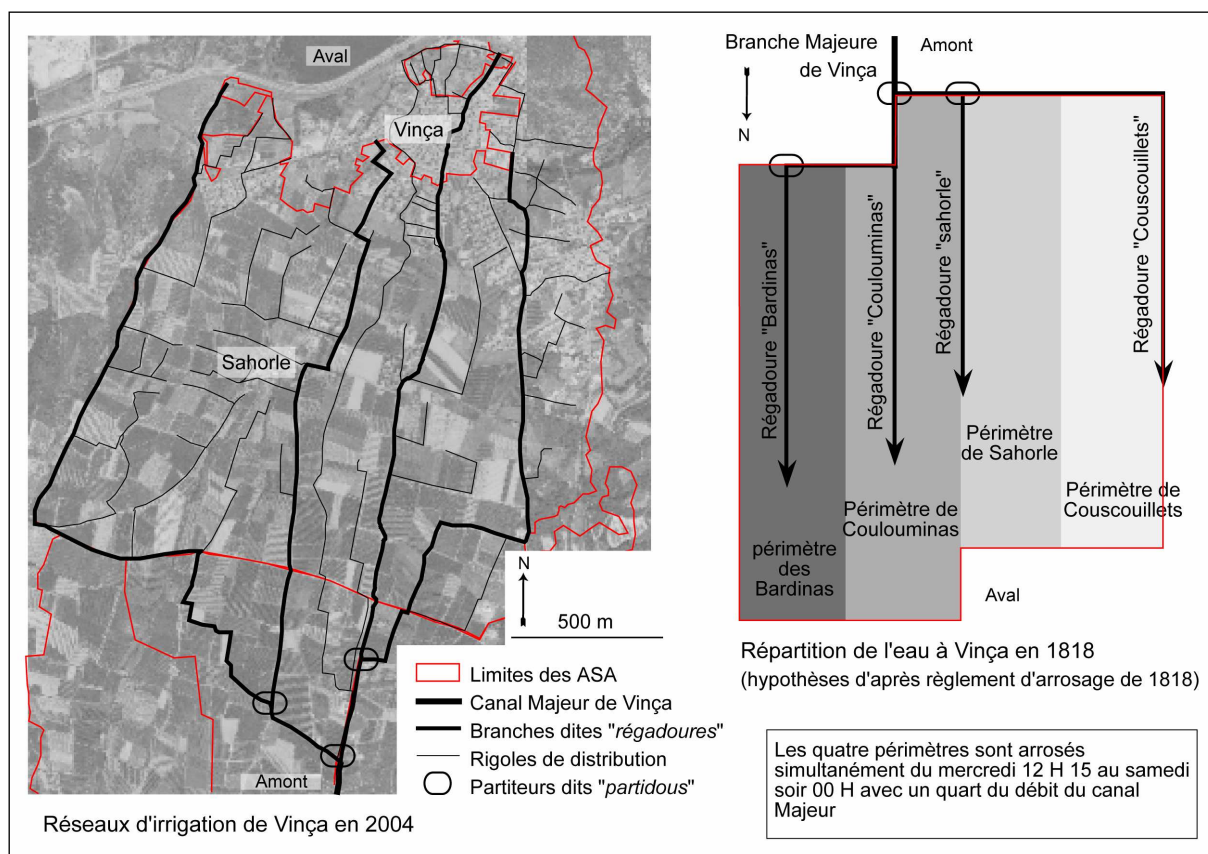


PLANCHE 19. ORGANISATION DE LA RÉPARTITION DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE DE VINÇA ET SAHORLE

Sur ce terroir irrigué, quatre parcelles sont arrosées en même temps avec un quart du débit d'eau circulant par le canal Majeur de la Plaine. Les irrigants de Vinça parlent de quatre *regadoures*. Le terme *regadoure*, dans ce cas correspond à la fois à une part du débit disponible pour l'irrigation et au canal dans lequel circule chaque part d'eau. Il est bien précisé dans le règlement d'arrosage du canal datant de 1818 que l'eau d'une *regadoure* ne doit pas emprunter une autre *regadoure*. Ce que nous a d'ailleurs confirmé l'ancien garde-vanne du canal : « *les regadoures ne se mélangent jamais* » (Jean G. Vinça, mai 2005).

Dans chacun des quartiers d'irrigation, arrosés par une *regadoure*, l'eau est répartie entre les parcelles de l'amont vers l'aval suivant la succession topographique des prises d'eau des rigoles de distribution :

« *Dans toutes les parties des terroirs de Vinça et Sahorle, l'irrigation des terres se fera en commençant par les fonds supérieurs à la source des canaux et comme l'on dit champ par champ, boutades par boutades et ambègue par ambègue* ». Règlement sur l'administration et la distribution des

eaux du ruisseau majeur de la Plaine de Vinça et Sahorle, 16 août 1818, article 16 (souligné dans le document d'origine)²³.

Chaque parcelle recevait donc, à son tour, la totalité d'une *regadoure* pendant un temps proportionnel à sa superficie. Ces parts d'eau, exprimées en quarts d'heure et demis quarts d'heure²⁴ étaient inscrites sur le *cartounat* (registre notifiant l'état de la répartition des eaux, cf. part. II, ch. VI-B). Le temps d'eau alloué au *journal* (36 ares) n'était pas le même pour les quatre quartiers : les terroir arrosés des deux *regadoures* dites "las Bardinas" et "las Coulouminas" recevaient l'eau un quart d'heure et demi par journal, tandis que les terroirs arrosés par les *regadoures* de "Couscouillets" et "Sahorle" recevaient une demi heure d'eau par journal (article 14 du règlement d'eau de 1818)²⁵. Le *cartounat* était rédigé en trois exemplaires décalés de huit heures, de manière à ce que les tenanciers du terroir de Vinça et Sahorle « *puissent jouir alternativement de l'avantage d'arroser pendant le jour et aux heures propices* » (article 18 du règlement d'arrosage de 1818). L'alternance était réalisée sur trois années.

Il semble par ailleurs qu'au cours du XX^e siècle, les plaintes concernant l'accès à l'eau des parcelles aient été à Vinça et Sahorle, plus importantes que pour les autres terroirs irrigués de l'aire sociohydraulique. Apparemment, le terroir de Vinça ne recevait que rarement l'eau du canal Majeur entre la mi-juillet et la mi-septembre. Toutefois, les procès verbaux de conflits enregistrés dans les archives des Ponts et Chaussées ne mentionnent jamais de plaintes contre les irrigants des terroirs d'amont. Les contestations étaient principalement émises par des individus vis-à-vis du syndicat d'arrosage de Vinça. À plusieurs reprises des ingénieurs des Ponts et Chaussées ont été sollicités pour effectuer des mesures de parcelles, dans l'objectif de réévaluer le temps d'accès à l'eau qui leur était alloué et de renouveler le *cartounat* si les plaintes s'avéraient justifiées.

Dans le même temps, de nombreuses demandes d'extension du périmètre irrigué à l'aval du terroir de Vinça ont été émises par des irrigants utilisant, au printemps, les eaux de colature et surplus des *regadoures*. Après des mesures de débit réalisées par les ingénieurs des Ponts et Chaussées, ces demandes étaient toutes rejetées : l'eau disponible en tête de réseau était jugée insuffisante à l'extension du périmètre irrigué. En 1858, par exemple le débit moyen du canal Majeur a été évalué à 200 l/s, suite à une

²³ Archives de l'ASA de Vinça. Le terme *boutade* désigne les prises d'eau des rigoles de distribution à la parcelle sur les branches secondaires du réseau. "*Ambègue*" désigne une rigole de distribution à la parcelle (H. V. Vinça, mai 2004). Selon Basseda (1990 : 271 – 272), ce terme également orthographié *ambega*, viendrait du celtique *ambelica* dans lequel le préfixe *ambi-* signifie "autour". Actuellement, les irrigants n'utilisent plus ces termes, ils parlent de "prises" et de "rigoles d'arrosage".

²⁴ À partir de 1834, suite au morcellement progressif des parcelles, les mesures de temps par demi quarts d'heure ne suffisaient plus, si bien que le Préfet a approuvé le passage à une mesure du temps par minutes (ADPO, 14 Sp 1135). Les temps d'arrosage de chaque parcelle sont demeurés exprimés en quarts d'heure et demis quarts d'heures auxquels on ajoutait des minutes (par ex. un hectare de la *regadoure* du Couscouillets reçoit l'eau pendant une heure, un quart d'heure et huit minutes). C'est seulement lors de la simplification des modalités de partage qui a eu lieu entre 1998 et 2001 que les temps ont été exprimés en heures et en minutes.

²⁵ Selon ce règlement, il s'agit là « *d'exceptions introduites en faveur de certains terroirs* ». Nous n'avons trouvé aucune mention de l'origine de ces exceptions dans les archives.

campagne de jaugeages ; avec un périmètre irrigué de 585 hectares, chaque hectare recevait en moyenne un tiers de litre par seconde. L'ingénieur ordinaire des Ponts et Chaussées explique, dans son rapport au préfet, que l'administration a fixé « *un bon arrosage* » à un demi litre par seconde et par hectare²⁶. Il n'est donc pas possible d'étendre la superficie irriguée par les eaux du canal Majeur, puisque le débit moyen du canal Majeur ne permet pas un arrosage des parcelles jugé suffisant.

D'après les documents d'archive consultés, ces problèmes de débits n'apparaissent pas aussi régulièrement au sein des terroirs d'amont. Par contre, l'organisation de la répartition de l'eau s'avère plus complexe et plus conflictuelle entre les terroirs de Rigarda, Joch et Finestret.

3. Répartition de l'eau entre Finestret, Joch et Rigarda : coordonner les chemins de l'eau

Les terroirs irrigués de Rigarda, Joch et Finestret sont arrosés en même temps, du dimanche à onze heures trois quart au mercredi midi et quart. Chacun de ces terroirs reçoit une part d'eau équivalente à la sortie du *salt* de Joch.

« Les canaux de Finestret, Joch et Rigarda ont toujours été, comme il a été dit, parfaitement distincts et alimentés, non point par un seul volume d'eau alternativement déversé dans chacun d'eux, mais par un volume d'eau divisé en tiers égaux, séparément et spécialement affectés à l'irrigation des trois terroirs ». Pétition des habitants de Finestret au Préfet, 1865 (ADPO, 14 Sp 1135).

Comme nous l'avons évoqué plus haut, la répartition de l'eau entre ces trois terroirs et la distribution au sein de chacun d'eux est plus complexe que ne l'expriment les irrigants. En réalité, chaque tiers reçoit l'eau de plusieurs canaux : une part d'eau provient de la branche principale et alimente une portion du terroir, tandis que des branches "secondaires", dites *agouilles* ou rigoles d'arrosage dirigent l'eau vers d'autres portions du territoire.

Au sein de ces trois terroirs, l'organisation de la distribution de l'eau a connu de nombreuses variantes au cours du XIX^e siècle, comme en témoignent les archives des Ponts et Chaussées (ADPO, 14 Sp 1135, 14 Sp 148 et 14 Sp 141). Toutefois, ces documents ne nous permettent pas de retracer l'histoire des modifications successives de l'organisation des terroirs. Ces derniers contiennent en effet de nombreuses

²⁶ En 1922, dans leur ouvrage sur les irrigations, Risler & Wéry (1922 : 394) notent que dans le Midi la quantité d'eau nécessaires à une "irrigation d'arrosage" pour un hectare est estimée à 30 litres durant 6 heures tous les 8 jours, soit 0,93 l/s/ha en débit continu annuel moyen. De son côté, F. Jaubert de Passa (mentionné par Risler & Wéry, *op. cit.* : 405) a estimé à 2626 m³ / ha et par saison en Roussillon, soit environ 0, 25 l/s/ha en débit continu moyen sur quatre mois. Notons que ces valeurs théoriques ne prennent pas en compte les contraintes pratiques de l'irrigation gravitaire collective. Ainsi, le débit circulant dans le canal Majeur de Vinça est variable, la quantité d'eau circulant dans le réseau subit des pertes entre l'amont et l'aval (infiltrations, débordements), et la fréquence des arrosages est déterminée par le tour d'eau et non seulement par les besoins en eau des plantes cultivées.

indications sur les conflits qui ont donné lieu à ces modifications, ou bien sur les conflits qui en ont résulté, par contre les différentes modalités de répartition adoptées ne sont nulle part décrites. Les règlements d'arrosage des syndicats n'offrent pas non plus d'indications précises à ce propos et les anciens *cartounats* de ces trois territoires sont introuvables.

Nous avons donc retracé, avec l'aide du précédent garde-vanne, la manière dont les trois périmètres étaient arrosés entre 1978, date à laquelle ce garde-vanne est entré en fonction et 1998, date à laquelle la répartition a été modifiée. À partir de ces indications, nous avons pu – en partie – interpréter les différents conflits qui ont animé les relations intersyndicales au cours du XIX^e siècle.

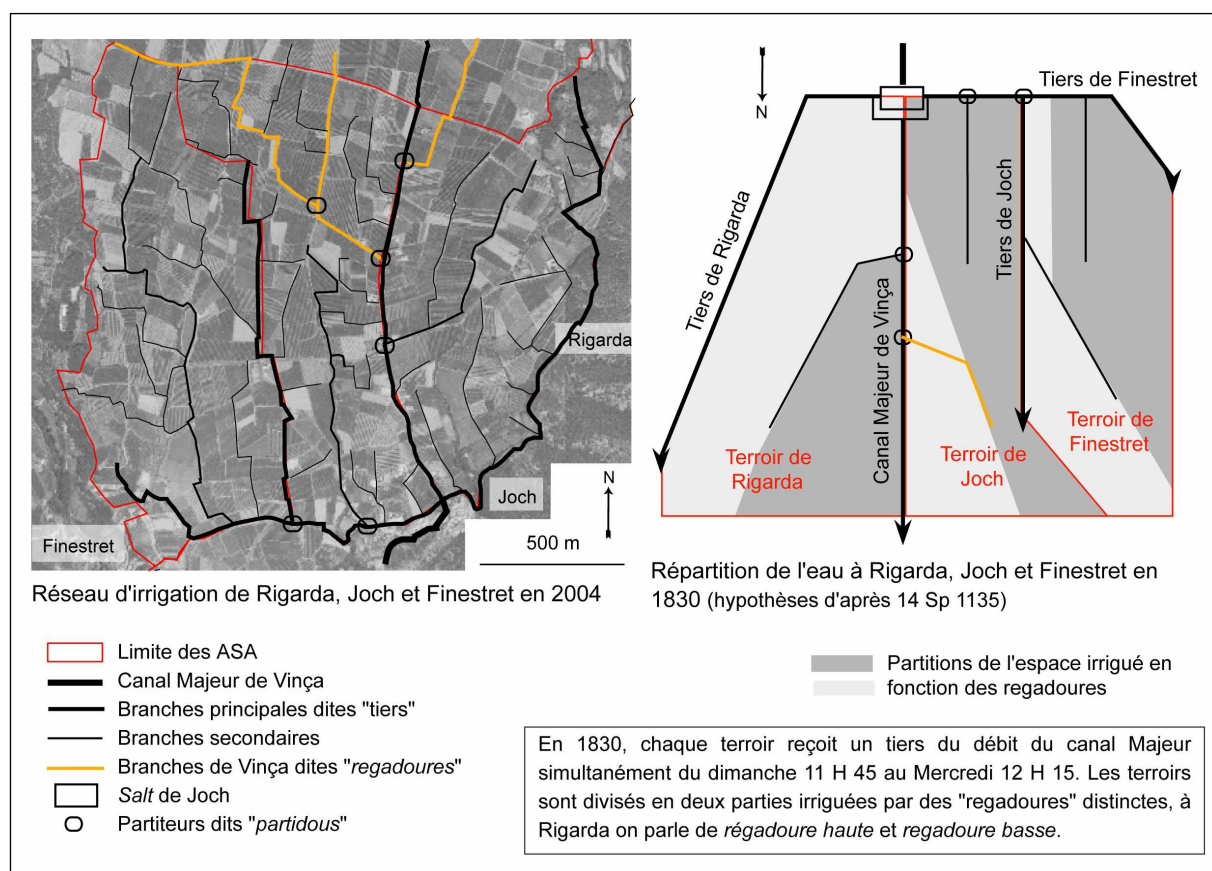


PLANCHE 20. ORGANISATION DE LA RÉPARTITION DE L'EAU AU SEIN DES TERROIRS DE RIGARDA, JOCH ET FINESTRET ENTRE 1978 ET 1998.

Entre 1978 et 1998, chaque terroir recevait donc un tiers du débit du canal Majeur – soit une *regadoure* - de manière simultanée. Les irrigants de Joch et Rigarda partageaient cette part d'eau en deux parts égales : les *demies regadoures*, qui permettaient d'arroser simultanément deux parcelles. Tandis que sur le terroir de Finestret, la *regadoure* était utilisée dans son entier sur une seule parcelle à la fois.

Sur le terroir de Rigarda, les deux *demies regadoures* circulaient chacune dans un canal distinct de manière simultanée : l'une arrosait la partie haute du terroir (la *regadoure haute*) en circulant dans la branche dite du tiers de Rigarda et l'autre la partie basse (la *regadoure basse*) en passant par le canal Majeur de Vinça. La partition de la *regadoure* était réalisée au niveau du *partidou* du Salt de Joch. Notons que dans ce cas, la *demie regadoure* désigne une part d'eau (un sixième du débit du canal Majeur) et une partie du terroir.

Sur le terroir de Finestret, les *demies regadoures* n'étaient pas réparties de la même manière qu'à Rigarda. Dans un premier temps, la *regadoure* circulait – avec celle de Finestret – dans la branche de Joch et Finestret et était répartie entre la branche du tiers de Joch et un *ullal* située en amont de cette branche qui laissait passer une *demi regadoure*. Une fois la partie "gauche" du terroir arrosée, la *demi regadoure* circulant dans la branche dite du tiers de Joch était dirigée dans la branche dite canal Majeur de Vinça pour alimenter la partie basse du terroir. À ce moment là, la *demi regadoure* de Joch côtoyait la *demi regadoure "basse"* de Rigarda dans le canal de Vinça. Des dispositifs de partition de l'eau (*ullals* et *partidous*) permettaient de répartir l'eau en parts égales entre ces deux terroirs²⁷.

Sur le terroir de Finestret, la totalité de la *regadoure* empruntait, dans un premier temps, la branche dite du tiers de Finestret, puis l'*agouille* située en amont de cette branche. Enfin, la *regadoure* était dirigée dans la branche dite de Joch pour arroser la partie basse du terroir, et ce, lorsque les *demies regadoures* de Joch n'y circulaient plus. On observe dans cette répartition de l'eau, semble-t-il, un souci de ne pas faire transiter la *regadoure* de Finestret dans le même canal que la *demie regadoure* de Joch au même moment. Et c'est apparemment ce souci qui a motivé l'existence de nombreux conflits entre les tenanciers arrosants de Joch et ceux de Finestret.

Une articulation conflictuelle des modalités de répartition de l'eau entre les trois tiers

Une telle répartition de l'eau au sein des différents terroirs impliquait une coordination entre les irrigants de Joch, Finestret et Rigarda, de manière à garantir une partition égale du volume d'eau entre chaque tiers. D'autant que pour chacun de ces terroirs, le *cartounat* - sur lequel était noté l'ordre dans lequel étaient arrosées les parcelles - était réalisé en plusieurs exemplaires (chacun représentant un *cours d'arrosage*) décalés dans le temps de manière à ce que chaque parcelle soit arrosée alternativement le jour ou la nuit. La rédaction du *cartounat* de chaque tiers devait nécessairement l'être en fonction de la répartition réalisée dans le tiers voisin. Toute modification des modalités de répartition de l'eau dans un des trois tiers devait donc être accompagnée d'une révision de l'organisation de la répartition dans les autres tiers.

²⁷ Il semble que la circulation de deux *demies regadoures* dans le canal Majeur de Vinça n'ait pas été considérée comme une entorse à la règle selon laquelle deux *regadoures* ne devaient pas emprunter ensemble le même canal. Cela tient, peut-être, au fait que le canal Majeur de Vinça était calibré pour laisser passer la totalité du débit du canal Majeur lors du tour d'arrosage de Vinça et Sahorle.

C'est ainsi, par exemple qu'éclate un conflit entre les irrigants de Finestret et ceux de Joch, en 1834 (source ADPO, 14 Sp 1135). Avant cette date, les irrigants de Joch, Finestret et Rigarda organisaient la répartition de l'eau sur deux années. Le *cartounat* était rédigé en deux exemplaires décalés de six heures. Or, les tenanciers de Finestret ont adopté quelques années auparavant un *cartounat* rédigé en trois exemplaires (trois *cours*) qui permettrait, selon eux, une répartition plus équitable entre les parcelles de leur terroir. La coordination de la répartition de l'eau avec les irrigants du terroir de Joch n'était plus adéquate avec ces nouvelles modalités de répartition. En effet, les eaux de la *regadoure* de Finestret circulaient certaines années en même temps que celles de la *demie regadoure* de Joch dans la branche du tiers de Joch. Or, selon les tenanciers de Joch, la branche n'est pas calibrée pour qu'y circulent en même temps les eaux de plusieurs *regadoures*. Ces derniers refusent de financer un élargissement du canal. Face à ce problème, les syndicats de Finestret demandent à ceux de Joch d'adopter, comme eux, une répartition en trois *cartounats*. Ce à quoi les syndicats du tiers de Joch s'opposent formellement, comme en atteste un compte rendu d'assemblée générale du syndicat d'arrosage de Joch adressé au Préfet en 1834 (ADPO, 14 Sp 141).

Selon ce texte, les syndicats de Joch expliquent que Joch, Rigarda et Cassagnes ont toujours préféré arroser en deux *cartounats*, même si Vinça et Finestret arrosent en trois *cartounats*. D'ailleurs, Finestret a adopté les trois *cartounats* depuis peu.

« Et c'est précisément ce changement qui a amené l'inconvénient grave, il est vrai, de la réunion des eaux des deux tiers, disposition contre laquelle les soussignés protestent au nom du tiers de Joch. (...) La regadoure ou branche du canal est située dans toute la longueur du terroir de Joch, elle appartient donc au tiers de Joch. Le tiers de Finestret ne peut prétendre tout au plus qu'à un droit de passage des eaux, droit que peut-être on pourrait encore contester. Finestret serait sans doute bien embarrassé de produire les titres. Joch n'a pas changé de mode d'arrosage, donc il n'a porté aucun empêchement, aucun trouble, ni aucun inconvénient à l'irrigation des deux tiers ». Compte rendu d'assemblée générale du syndicat d'arrosage de Joch adressé au Préfet en 1834 (ADPO, 14 Sp 141).

Ce conflit a duré plus de dix années et s'est soldé par l'adoption en 1841 d'une répartition de l'eau en trois *cartounats*²⁸. Mais, en 1885, le conflit a été ravivé par la décision des syndicats de Finestret de distribuer l'eau sur leur terroir en deux *demies regadoures*, à l'instar des tiers de Joch et Rigarda. Rapidement ce conflit a pris une tournure interne au tiers de Finestret. Certains propriétaires préféraient continuer d'arroser d'une seule *regadoure*.

²⁸ Nous approfondirons certains aspects de ce conflit dans la partie suivante (ch XII-B). Il s'agira principalement de l'envenimement du conflit au sein du syndicat de Joch et de la manière dont les autorités préfectorales sont intervenues dans la résolution de ce litige.

« La majeure partie des plus imposés ayant leurs terres à une grande distance du ruisseau s'étant aperçus que l'eau divisée en deux parties ne serait pas suffisante pour arroser leurs terres et ils verraient à leur plus grand regret dépérir leurs récoltes. Aussi d'un commun accord, ils auraient continué à arroser comme toujours ils avaient fait à une seule prise d'eau ou *regadoure* ». Compte rendu de l'assemblée générale du tiers de Finestret, 3 mai 1885 (ADPO 14 Sp 1135).

Ces deux conflits qui ont animé les relations existant entre les tiers de Joch et Finestret attestent de l'étroite imbrication de leurs usages des infrastructures hydrauliques. On observe dans les deux cas une alliance des syndicats de Rigarda avec ceux de Joch contre les changements adoptés par le tiers de Finestret. Par contre, les tenanciers de Cassagnes et ceux de Vinça ne sont pas impliqués dans ces conflits. On n'observe d'ailleurs, à travers les documents d'archive, aucune relation d'opposition entre les tiers de Vinça et Cassagnes et ceux de Joch, Finestret et Rigarda. Par contre, la gestion du réseau d'irrigation – entretien de la tête morte, répartition des coûts de fonctionnement du canal – établit depuis plusieurs siècles des liens ponctuels entre les cinq tiers, nous le verrons dans le chapitre suivant.

À l'heure actuelle, les modifications de l'organisation de la distribution de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique, suite à l'adoption d'un réseau d'irrigation sous pression en 1986, ont profondément modifié l'organisation interne du groupe sociohydraulique.

C. ÉVOLUTIONS RÉCENTES DE LA DISTRIBUTION : LE RÉSEAU SOUS PRESSION

En 1986, suite à de nombreuses réclamations des irrigants de la Plaine de Vinça concernant leur accès à l'eau irrégulier et insuffisant, arguant également du fait que le barrage de Vinça, construit depuis dix ans, récupère les eaux de la Lentilla sans que les irrigants de la Plaine n'en profitent – « *Vinça les pieds dans l'eau, la gorge sèche* » dit-on localement –, un réseau d'irrigation sous pression a été installé à Vinça.

1. Origines du réseau sous pression : le rôle des services publics

L'idée d'installer un réseau sous pression et de pratiquer l'irrigation localisée n'a pas été induite par les irrigants de la Plaine de Vinça²⁹. Comme nous l'a expliqué un ancien ingénieur de la DDAF, ce changement technique a été proposé par un ingénieur du Génie Rural.

²⁹ Les irrigants de la Plaine et principalement le précédent directeur de l'ASA de Vinça proposaient plutôt d'augmenter la quantité d'eau disponible à la *rasclose* du canal Majeur par la construction d'une retenue collinaire en amont du cours d'eau.

« À l'époque il y avait un engouement pour la modernisation de l'hydraulique agricole. On voulait copier les italiens, les espagnols - qui ont inventé le goutte à goutte, contrairement à ce que l'on pense, ce ne sont pas les israéliens » (Paul S. com. Perso, Perpignan, janvier 2004).

Cette même personne explique aussi que le système d'allocation de primes aux fonctionnaires de la DDAF, ainsi que le classement des administrations départementales au niveau national, étaient liés aux projets menés à bien par chacun des ingénieurs du service. De ce fait, les ingénieurs de la DDAF avaient à cœur de réaliser de nombreux projets dans le département. En outre, l'État français subventionne à 80 % les travaux de petite hydraulique agricole réalisés sur des périmètres irrigués gérés par des associations syndicales. Ces subventions, attribuées par les services de la DDAF après étude des projets présentés par les ASA, ont permis à de nombreux périmètres irrigués du département de passer du gravitaire au localisé.

Selon J. Féraud (com. perso. juin 2004), dans les zones de production fruitière du département, l'adoption de techniques d'irrigation localisée dans les années 1970, s'est déroulée parallèlement à un changement du système de conduite des pêchers : passage à la technique de la "haie fruitière" où les arbres sont taillés en V. Ce mode de conduite permet d'utiliser une plateforme élévatrice mécanique pour le ramassage des pêches, la taille et l'éclaircissage des arbres. Or, avec l'irrigation gravitaire des parcelles, les plateformes élévatoires s'enfonçaient dans le sol détrempé. Le passage à l'irrigation localisée était donc une étape nécessaire de la mécanisation de l'arboriculture. En outre, l'irrigation localisée représentait une solution à la variabilité des quantités d'eau disponibles dans de nombreuses zones du département. Cette technique permet de distribuer précisément aux plantes les quantités d'eau qui lui sont nécessaires³⁰. Les agents de l'administration parlent d'optimisation de l'usage de la goutte d'eau, d'utilisation « plus rationnelle de l'eau » et de « meilleure adaptation aux nouvelles techniques de culture », expressions que l'on retrouve dans les discours de l'ancien directeur de l'ASA de Vinça (archives de l'ASA de Vinça).

Sur la Plaine de Vinça, la transformation du réseau d'irrigation gravitaire s'est déroulée en deux principales étapes. Dans un premiers temps, au début des années 1980, des travaux ont été réalisés sur le canal principal dans l'objectif d'améliorer le transport de l'eau de la *rasclose* au périmètre irrigué. À la demande des ASA de la Plaine, le canal Majeur a été cuvelé en béton armé, de manière à limiter les pertes d'eau par infiltration et par débordement. Les branches principales des différentes ASA ont également été bétonnées dans le même objectif d'augmentation de l'efficacité du réseau de transport de l'eau : il s'agit « d'améliorer le débit utilisable, rendre l'irrigation plus sûre, protéger les fonds riverains et économiser en ayant moins de travaux d'entretien » (archives de l'ASA

³⁰ Le passage à l'irrigation localisée permet également un arrosage plus adapté à la conduite du pêcher, puisque les réseaux localisés fournissent généralement l'eau "à la demande" et non selon un tour d'eau comme c'est souvent le cas en irrigation gravitaire. Mais ce n'est pas le cas à Vinça.

de Vinça, "projet de modernisation du réseau", programme 1980). Le passage à l'irrigation localisée n'est pas encore à l'ordre du jour.

Pourtant, six ans plus tard, le projet de modernisation du réseau d'irrigation a pris une ampleur que, semble-t-il, personne sur la Plaine n'avait prévue : les premières parcelles sont arrosées au goutte à goutte³¹. Les irrigants de la Plaine n'ont pas adhéré tout de suite au projet :

« À l'origine, sur Vinça, les gens étaient très méfiants, sceptiques vis à vis de la modernisation. Le projet a mis du temps à arriver (entre les appels d'offre, les problèmes avec des entreprises non qualifiées...). Les agriculteurs sont restés sceptiques jusqu'à ce qu'ils voient le résultat. Par exemple, la première étape du projet a été de bétonner la tête morte, de la prise jusqu'au bassin. On a creusé la roche avec des mines. Les agriculteurs ont eu peur que leur canal soit détruit à jamais. En voyant le résultat installé jusqu'à la parcelle, les agriculteurs ont accepté le projet. Mais même le goutte à goutte était suspect à l'origine, les agriculteurs ne voyaient pas comment si peu d'eau pouvait suffire aux arbres. La tradition c'était d'irriguer à la raie, de voir l'eau couler dans des rigoles, de travailler la parcelle (nivellement, rigoles...). Le goutte à goutte était une révolution » (Paul S. Ancien ingénieur de la DDAF, Perpignan, janvier 2004).

Et, en effet, l'installation du nouveau réseau d'irrigation a entraîné un complet changement de l'organisation individuelle et collective de l'irrigation sur la Plaine de Vinça. Bien que certains éléments de l'organisation précédente aient été transposés dans ce nouveau réseau d'irrigation.

2. Le réseau d'irrigation sous pression : structure et fonctionnement

L'originalité du réseau sous pression de la Plaine de Vinça réside dans la manière dont il est alimenté en eau, ainsi que dans les modalités de mise en pression des canalisations. Ces procédés ont contribué à faire de ce réseau un procédé d'irrigation peu onéreux³² dont les agents de la DDAF, instigateurs du projet, ont longtemps tiré une certaine fierté³³.

La tête morte du réseau gravitaire, nouvellement bétonnée continue d'assurer son rôle d'adducteur principal, à la fois pour le réseau gravitaire, toujours utilisé jusqu'à l'heure actuelle et pour le nouveau réseau sous pression. L'eau transportée par ce canal est

³¹ Aucun document ne mentionne la possibilité de réaliser un réseau d'irrigation sous pression lors du projet de modernisation du réseau gravitaire de 1980. Les premières mentions de ce projet dans les archives de l'ASA de Vinça datent de 1983, c'est-à-dire trois ans avant la réalisation de la première partie du projet.

³² La taxe syndicale des ASA de la Plaine de Vinça est la plus faible de tout le département avec environ 200 euros à l'hectare contre le double en moyenne pour les autres ASA équipées d'un réseau sous pression (J. Féraud, com. Perso. Juin 2005).

³³ Ce qui explique leurs réticences vis-à-vis du projet de pompage dans le barrage de Vinça ; ce procédé augmenterait en effet les coûts de fonctionnement du réseau d'irrigation de manière importante (Paul S. Perpignan, janvier 2004).

déviée en amont du *salt* de Joch vers un bassin de filtration qui représente un nouveau lieu de partage de l'eau (cf. figure 27).

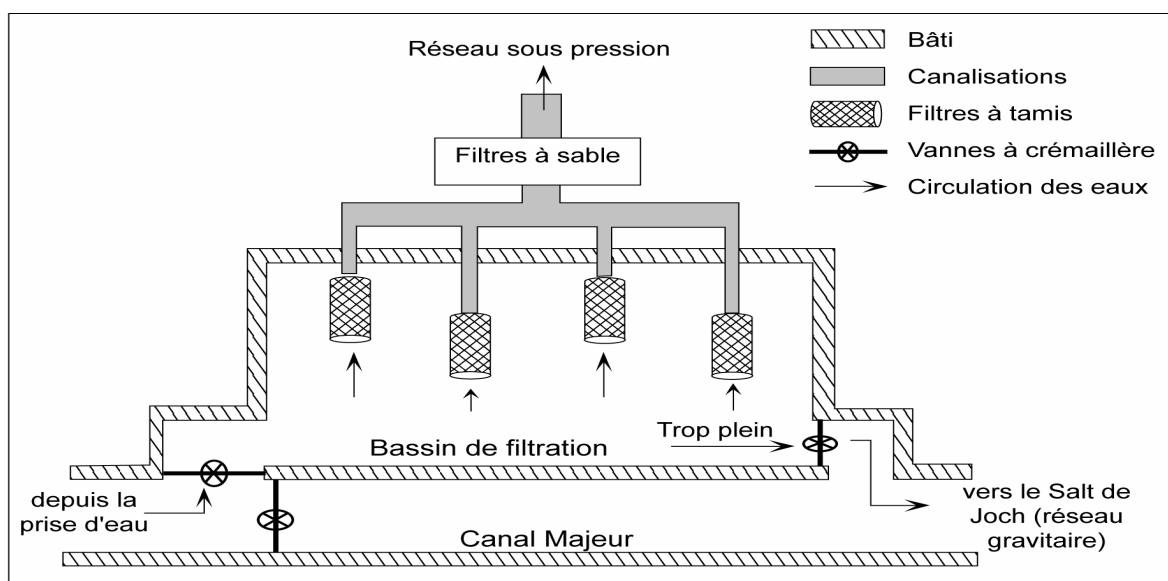


FIGURE 27. BASSIN DE FILTRATION DU RÉSEAU SOUS PRESSION : UN NOUVEAU POINT DE RÉPARTITION DE L'EAU

Le bassin de filtration du réseau sous pression, reçoit l'eau directement du canal Majeur : le réseau sous pression est prioritaire, seul le "trop plein" de ce réseau est restitué au réseau d'irrigation gravitaire.

À partir de ce bassin, l'eau circule à travers plusieurs dispositifs de filtration jusque dans un réseau de canalisations fermées et souterraines qui dessert l'ensemble du périmètre irrigué de la Plaine de Vinça, parallèlement au réseau d'irrigation gravitaire. La mise en pression de ce réseau est gravitaire : la topographie du périmètre irrigué permet d'obtenir une pression suffisante au fonctionnement de l'irrigation au goutte à goutte³⁴. Ce réseau sous pression fonctionnant par gravité, les coûts liés au fonctionnement et à l'entretien d'infrastructures de pompage ont été économisés³⁵.

Toutefois, en période d'étiage de la Lentilla, l'eau mobilisable pour l'irrigation ne permet pas de desservir l'ensemble du réseau simultanément. Il a donc été décidé au cours des premières années de son fonctionnement, d'établir un tour d'eau au sein du réseau entre trois "secteurs" arrosés alternativement (cf. planche 21).

³⁴ À partir des années 1983, plusieurs études ont été réalisées par les ingénieurs de la DDAF. Le choix d'une irrigation "au goutte à goutte" a été favorisé par rapport au choix d'une irrigation par micro-aspersion qui demandait une pression plus importante dans le réseau (Henri Ve. ancien directeur de l'ASA de Vinça, Mars 2004).

³⁵ Seul l'amont du réseau, sur le terroir de l'ASA de Cassagnes, a été équipé de pompes pour la mise en pression de l'eau : le dénivelé n'était pas suffisant dans cette partie du réseau. À l'aval, au contraire, des équipements destinés à réduire la pression ont été nécessaires (Marc A. actuel garde vanne du réseau, mars 2004).

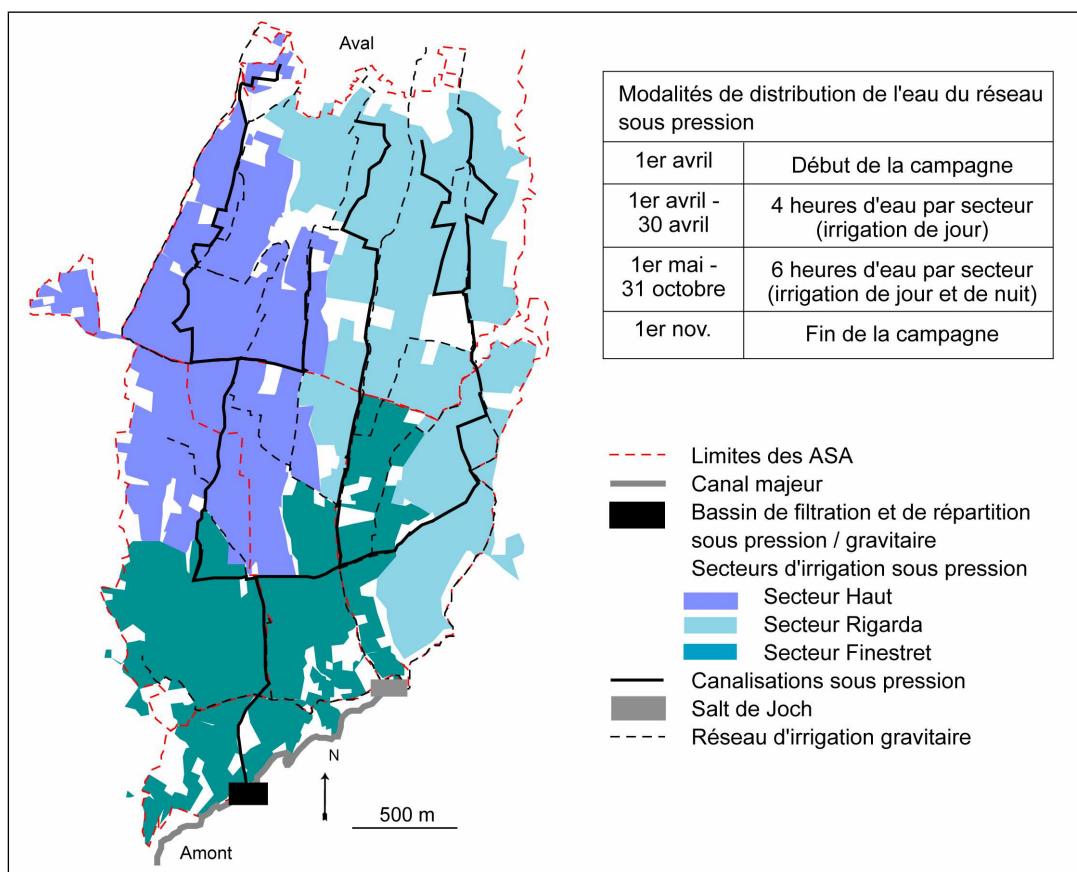


PLANCHE 21. L'IRRIGATION SOUS PRESSION : UN TOUR D'EAU ENTRE TROIS SECTEURS

Par rapport à l'organisation spatiale antérieure de l'aire sociohydraulique, la configuration de la distribution de l'eau sous pression présente d'importantes modifications. Chacun des secteurs d'irrigation sous pression regroupe des parcelles situées dans les périmètres irrigués de différentes ASA. D'autres changements importants distinguent l'organisation actuelle de la répartition de l'eau de l'organisation antérieure : le réseau de canalisation n'emprunte pas le même circuit que le réseau de canaux gravitaires, les points de partage de l'eau sont souterrains, non visibles et fonctionnent de manière automatique, toutes les parcelles d'un secteur reçoivent l'eau en même temps, etc.

L'ensemble de ces changements implique une modification de la relation que chaque irrigant entretient avec le réseau d'irrigation et avec les autres irrigants. À nos yeux, le changement essentiel se situe dans l'individualisation et dans l'automatisation des pratiques d'irrigation. La simplification des modalités de répartition de l'eau dans le réseau d'irrigation sous pression représente également une caractéristique nouvelle de l'organisation collective de l'irrigation. L'ensemble des causes potentielles de conflits, décrites précédemment, à propos de la répartition de l'eau a été supprimé.

Toutefois demeurent un certain nombre d'éléments de l'organisation précédente. Du point de vue du fonctionnement de ce réseau, le tour d'eau en trois secteurs est décalé dans le temps, de manière à ce que chaque parcelle reçoive l'eau alternativement le jour et la nuit ; cela correspond à la répartition de l'eau en plusieurs *cours* mise en place à travers

l'histoire du réseau d'irrigation gravitaire. Par ailleurs, l'acquisition de l'eau et son transport jusqu'au périmètre irrigué demeure assurée par le canal Majeur de la Plaine. Le droit d'eau concédé aux habitants de la Plaine de Vinça en 1282 a conservé un rôle essentiel, tandis que la prise d'eau du canal Majeur reste un point de partage de l'eau central dans l'accès à l'eau de l'aire sociohydraulique. Enfin, les limites de l'aire sociohydraulique n'ont été que peu modifiées bien que cela ait été techniquement possible, puisque comme l'explique l'ancien directeur de l'ASA de Vinça : « *la différence entre le gravitaire et le localisé c'est que maintenant l'eau monte les pentes !* » (Henri Ve. Ancien directeur de l'ASA de Vinça, mai 2004). Nous verrons à travers la description des institutions de gestion de l'eau que d'autres éléments demeurent de l'organisation ancienne de l'irrigation.

3. Organisation actuelle du réseau d'irrigation gravitaire

Le passage à l'irrigation sous pression a également entraîné de nombreux changements dans l'organisation de la répartition de l'eau du réseau gravitaire. Comme nous l'avons évoqué à plusieurs reprises, entre 1998 et 2001 la distribution de l'eau du réseau gravitaire a été complètement modifiée pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, plus de 90 % des parcelles sont desservies en eau par le réseau d'irrigation sous pression. Les irrigants de ces parcelles n'ont plus le droit d'utiliser le réseau gravitaire. Les 10 % de parcelles restantes sont en majorité des jardins, des parcelles construites, des parcelles non cultivées ou plantées de vignes ou de prairies. Ces parcelles sont toujours alimentées en eau par le réseau gravitaire, comme le dit l'ancien garde-vanne : « *il faut les alimenter à la regadoure* » (Jean G. Vinça, mai 2005). Les anciens *cartounats* – ou états de la répartition – devaient donc être mis à jour en excluant les parcelles alimentées par le réseau sous pression. Par ailleurs, en 1998 l'ancien garde-vanne du canal Majeur a pris sa retraite, ainsi que l'ancienne responsable des finances des ASA du canal Majeur au trésor public³⁶. Face à la complexité de l'organisation de la répartition de l'eau, les nouveaux responsables de la gestion du canal ont demandé à clarifier la situation. Il a été décidé de cartographier le périmètre irrigué, d'identifier les parcelles ayants droit du réseau gravitaire, puis de réorganiser le tour d'eau sur l'ensemble de l'aire sociohydraulique.

Actuellement, le tour d'eau est réalisé à travers un seul *cartounat* pour toute la Plaine - toujours rédigé en trois exemplaires décalés de six heures chaque année -. L'eau est distribuée de l'amont vers l'aval du périmètre irrigué, selon l'ordre de succession topographique des canaux et des parcelles. Une seule parcelle est arrosée à la fois sur l'ensemble de la Plaine, les difficultés liées à l'arrosage en *regadoures* ont été supprimées. Les infrastructures de répartition de l'eau située au *salt* de Joch ont été modifiées, de manière à ce que la totalité du débit du canal Majeur soit conduite alternativement dans chaque branche ou "tiers". Les anciens *partidous* ne sont plus

³⁶ Les finances des ASA sont gérées par le trésor public, nous y reviendrons par la suite.

utilisés, seules servent les vannes qui permettent de diriger l'eau vers l'une ou l'autre des branches du réseau. Par ailleurs, nous avons observé que la distribution de l'eau entre les branches des terroirs demeure conforme au *cartounat* nouvellement rédigé, tandis que la distribution de l'eau entre les parcelles alimentées par une même branche est effectuée "à la demande" par les irrigants eux-mêmes.

Nous verrons dans la partie suivante que les changements de l'organisation de la répartition de l'eau sur la Plaine de Vinça se sont – en partie – répercutés sur les modalités de gestion collective de l'eau. Nous allons tout d'abord procéder à la comparaison des deux terrains à travers leurs réseaux d'irrigation et de la manière dont ces derniers sont utilisés pour la distribution de l'eau.

CHAPITRE X. INFRASTRUCTURES ET RÈGLES DE DISTRIBUTION : RÉPARTIR LA PÉNURIE

Dans les deux cas, le réseau d'irrigation constitue l'armature hydraulique du système d'irrigation. Celui-ci permet de transporter l'eau acquise à travers des droits et mobilisée à l'aide d'ouvrages hydrauliques, aux parcelles de l'aire sociohydraulique. Le réseau permet également de distribuer l'eau à l'ensemble des parcelles à travers des modalités plus ou moins complexes de répartition de l'eau. Le réseau d'irrigation a donc pour fonction, à la fois de distribuer l'eau sur un territoire délimité et de répartir l'eau aux ayants droit selon des modalités définies à travers les principes locaux de la gestion de l'eau décrits dans la partie précédente.

Dans les deux cas, le réseau est le fruit d'une histoire, histoire comprenant sa construction et son usage, c'est-à-dire la manière dont on le fait fonctionner. Sur les deux terrains observés, l'histoire du réseau d'irrigation est liée à la fois à l'évolution des besoins en eau des utilisateurs du réseau et des moyens techniques et financiers mobilisables par les communautés d'irrigants pour améliorer les modalités de mobilisation et de transport de l'eau. Dans ce cadre, les besoins et les moyens de les satisfaire sont intimement liés aux changements induits de l'extérieur. La spécialisation des exploitations en maraîchage et en arboriculture irriguée dans les zones étudiées a impliqué un accroissement des besoins en eau. Dans les deux cas, des moyens techniques ont été mobilisés pour augmenter la quantité d'eau circulant dans le réseau et pour sécuriser l'accès à l'eau. Ces moyens, nous l'avons vu, sont principalement issus de l'extérieur des deux communautés à travers l'intervention des services publics, tant dans le financement d'ouvrages hydrauliques que dans le conseil technique. De ce point de vue, les deux aires sociohydrauliques observées présentent des différences évidentes : les modalités d'intervention des services publics en Roussillon et dans le Haut Atlas ont pris des formes différentes à travers l'histoire des deux zones, des deux États. Dans le cadre d'une approche comparative des deux systèmes d'irrigation, se pose un faisceau de questions lié à cette différence. L'action de l'État a-t-elle fondamentalement modifié l'organisation locale de l'irrigation ? Les communautés d'irrigants conservent-elles leurs principes de gestion de l'eau ? Quel est l'impact des interventions publiques sur les règles d'usage des réseaux et de l'eau ?

Les éléments recueillis sur les deux terrains à travers l'observation du réseau, donc sa structure physique, l'analyse des "chemins de l'eau", donc la manière d'utiliser ce réseau pour distribuer et répartir l'eau, et les règles d'usage du réseau ont permis de révéler différents éléments de la dynamique des deux réseaux. Dans les deux cas, le caractère dynamique des réseaux apparaît à plusieurs niveaux : évolution à court et à long terme, évolution des infrastructures et évolution des modalités d'usage, changements induits de l'extérieur de manière plus ou moins directe et changements adoptés de l'intérieur. À

travers la comparaison des données exposées dans les deux précédents chapitres, notre objectif est de décrire des variances entre les deux terrains et d'en identifier certaines causes. Parallèlement à cela, nous mettrons en exergue des invariances entre les deux situations, de manière à analyser les dynamiques de ces réseaux en terme de relations entre structure et fonctionnement.

Nous comparerons dans un premier temps les infrastructures de mobilisation et de transport de l'eau (section A), puis les moyens mis en œuvre par les irrigants afin d'améliorer et de maintenir ces infrastructures (section B) et enfin les modalités de répartition de l'eau, les infrastructures de déversement et les règles qui y sont associées (section C).

A. STRUCTURE DES DEUX RÉSEAUX D'IRRIGATION : MOBILISATION, TRANSPORT ET DISTRIBUTION DE L'EAU

Au sein des deux aires sociohydrauliques observées, les réseaux actuels d'irrigation sont composés de deux types d'infrastructures hydrauliques qui se superposent sur l'espace irrigué. Le terrain français est alimenté en eau par un réseau d'irrigation gravitaire ancien auquel a été ajouté récemment un réseau d'irrigation sous pression. Les deux réseaux, collectifs, sont superposés sur le territoire irrigué et fonctionnent de manière parallèle. Bien qu'ils soient alimentés en eau par la même prise d'eau. Sur le terrain marocain, le réseau d'irrigation gravitaire anciennement construit est destiné à distribuer l'eau au sein de l'aire sociohydraulique, mais en certains endroits, des pompages, individuels ou collectifs se sont substitués au réseau ancien. D'un premier abord donc, les deux réseaux présentent des caractéristiques communes : chacun d'entre eux est fondé, à l'origine, sur l'usage collectif d'un seul réseau d'irrigation ancien et dans les deux cas, de nouveaux moyens techniques ont été mobilisés, parallèlement au réseau précédent, pour alimenter en eau les aires sociohydrauliques.

Toutefois, les deux terrains présentent également d'emblée d'importantes différences quant à leurs évolutions récentes : les moyens techniques adoptés pour améliorer l'accès à l'eau ne relèvent pas des mêmes procédés techniques, ni du même fonctionnement. Nous focaliserons donc notre attention sur ce qui apparaît commun aux deux aires sociohydrauliques : le réseau d'irrigation gravitaire "ancien". Les moyens techniques "modernes", récemment mis en œuvre, seront abordés par la suite.

1. Nature des ressources et ouvrages de mobilisation : les limites de l'accès à l'eau

La description des deux réseaux d'irrigation, anciens, collectifs et gravitaires menée au cours des deux chapitres précédents révèle l'existence d'infrastructures hydrauliques communes : les ouvrages de mobilisation, de transport et de transversement de l'eau. Pourtant, chacune de ces infrastructures présente, entre les deux situations, des

différences plus ou moins importantes. Dans certains cas, les infrastructures, bien que différentes, remplissent le même rôle au sein du réseau d'irrigation. Par contre, nous verrons que certains ouvrages hydrauliques ne remplissent pas les mêmes fonctions au sein du réseau.

Structure et fonctionnement des ouvrages de mobilisation

Sur les deux terrains, le processus de mobilisation des eaux correspond à une opération de captage de l'eau, sans exhaure puisqu'il s'agit dans les deux cas d'eaux de surface qui s'écoulent de manière naturelle en amont des réseaux d'irrigation. L'eau est dirigée par gravité de son lieu d'écoulement naturel vers le réseau d'irrigation. C'est d'ailleurs dans les deux cas la gravité qui permet à l'ensemble du réseau de fonctionner. Par contre la nature des ressources mobilisables sur les deux terrains – un ensemble de sources et un cours d'eau - implique l'existence d'ouvrages de mobilisation différents.

À Rbat, le captage des eaux de source consiste à diriger l'eau vers l'*assif*, or il s'agit du cours naturel des eaux. De ce fait, les ouvrages de mobilisation de l'eau consistent seulement en murets de pierres sèches qui renforcent la direction naturelle des eaux. Sur le terrain français, le captage de l'eau est réalisé sur le cours de la Lentilla. Il s'agit, dans ce cas, de détourner une partie de l'eau de son sens d'écoulement naturel vers le réseau d'irrigation. La prise d'eau du canal Majeur représente, contrairement au captage des sources de Rbat, un premier lieu de partage de l'eau dont l'usage est réglé par la loi. Or, les droits des usagers de l'aval ne sont que rarement respectés par les usagers du canal Majeur en période d'étiage. Cela en fait un important lieu de conflit.

Mobilisation collective d'une quantité d'eau variable et limitée

Même si, sur les deux terrains les ouvrages de mobilisation des eaux présentent d'importantes différences - à la fois dans leur structure et dans leur fonctionnement -, ceux-ci présentent des caractéristiques communes. Ni l'un, ni l'autre des ouvrages de mobilisation de l'eau n'est équipé d'infrastructures permettant d'augmenter la quantité d'eau mobilisable. De ce fait, le fonctionnement des deux réseaux d'irrigation est déterminé par la quantité d'eau fournie par les sources à Rbat et par la Lentilla. Or, comme nous l'avons expliqué à diverses reprises, la quantité d'eau mobilisable pour l'irrigation connaît de fortes variations dans l'année et entre les années. C'est à l'endroit où l'eau est captée que les irrigants évaluent l'eau dont ils disposeront au cours de la campagne d'irrigation. C'est également à cet endroit qu'est affirmée l'unité du groupe sociohydraulique, bien qu'elle soit exprimée de manière différente sur les deux terrains. Au Maroc, l'unité du groupe est affirmée de manière annuelle à travers différentes cérémonies. En France, l'unité des irrigants est affirmée lors des conflits avec les usagers de l'aval. Dans les deux cas, nous y reviendrons, les travaux d'entretien des ouvrages de mobilisation des eaux sont effectués par l'ensemble des irrigants. On peut dire qu'en quelque sorte, l'unité du groupe est affirmée par rapport à l'extérieur de l'aire sociohydraulique : en France il s'agit de s'opposer aux usagers de l'aval, tandis qu'au Maroc, il s'agit de s'unir face au monde de l'invisible.

Quoi qu'il en soit, la nature des ressources et les modalités de mobilisation impliquent un usage collectif de l'eau, à travers un réseau d'irrigation unique, commun à l'ensemble du groupe sociohydraulique. Nous verrons tout au long de ce chapitre, que les deux principales caractéristiques des prises d'eau : aspects collectifs de la mobilisation de l'eau et inexistence – à l'heure actuelle – d'ouvrages destinés à augmenter la quantité d'eau disponible ou à réguler la variabilité du volume d'eau, sont à l'origine d'une organisation de la distribution de l'eau fondée sur une répartition de la pénurie d'eau entre les parcelles de l'aire sociohydraulique.

2. Des réseaux structurés autour d'un adducteur principal

À première vue, la comparaison des deux réseaux d'irrigation pose un problème que nous avons jusqu'ici laissé de côté. Nous avons choisi de considérer les deux espaces irrigués étudiés comme deux aires sociohydrauliques : des périmètres irrigués historiquement délimités dans l'espace à travers l'acquisition et le partage de droits sur une ressource en eau, alimentés par une seule ressource en eau distribuée par un réseau d'irrigation unique. À travers la partie II, nous avons démontré que la première proposition de cette définition est validée sur les deux terrains : les deux espaces irrigués sont en effet délimités à travers la définition ancienne d'un groupe d'ayants droit à une ressource en eau identifiée. Par contre la deuxième partie de cette définition, concernant l'unicité du réseau de distribution de l'eau, doit être discutée.

L'unité des aires sociohydrauliques en question

Sur la Plaine de Vinça, l'unicité du réseau d'irrigation permettant d'alimenter en eau l'espace irrigable apparaît clairement : une quantité d'eau est détournée de la Lentilla à travers la tête morte du canal Majeur et alimente l'ensemble de l'espace historiquement délimité comme ayant droit à la ressource mobilisée. L'eau du canal Majeur est ensuite distribuée au sein de l'espace irrigué par plusieurs canaux alimentés par le canal Majeur de la Plaine. Le périmètre irrigué de la Plaine de Vinça correspond donc à la définition de ce que nous avons appelé aire sociohydraulique. Nous verrons par la suite que le canal Majeur de la Plaine, prolongé par la branche majeure de Vinça, constitue en quelque sorte l'épine dorsale du réseau d'irrigation dans son entier. Le canal Majeur est un élément structurant, aux fondements de l'unité du réseau d'irrigation.

Sur le terrain marocain, nous l'avons vu dans la partie précédente, le périmètre de Rbat-Ibaqalliwn est irrigué par les eaux des sources de Rbat. Cette ressource a été acquise collectivement ; elle est partagée à travers un tour d'eau concernant l'ensemble des villages du périmètre irrigué. La propriété collective des droits d'usage implique une certaine unité du groupe d'ayants droit et du territoire irrigué. De ce point de vue, le périmètre irrigué de Rbat-Ibaqalliwn constitue bien une aire sociohydraulique. Pourtant, l'unicité du réseau d'irrigation doit être mise en question. En effet, celui-ci est articulé autour de l'*assif*, cours d'eau temporaire alimentant en eau les différents canaux qui distribuent l'eau sur le périmètre irrigué de Rbat-Ibaqalliwn. Or, selon le point de vue

adopté, l'*assif* peut être considéré comme un cours d'eau qui alimente plusieurs aires sociohydrauliques, à l'instar de la Lentilla dans l'exemple français. Un autre point de vue consiste à considérer l'*assif* comme l'adducteur principal d'un unique réseau d'irrigation composé de plusieurs canaux et alimenté par une seule ressource en eau : les sources de Rbat. Pour plusieurs raisons que nous allons expliciter, nous estimons qu'au cours de la campagne d'irrigation, l'*assif* est l'adducteur principal d'un seul réseau d'irrigation qui constitue l'armature de l'aire sociohydraulique. Ce postulat implique que l'*assif* occupe la même fonction, qu'il *sert de la même manière*, que le canal Majeur de la Plaine de Vinça.

Assif et canal Majeur : des adducteurs principaux

Sur la Plaine de Vinça, le canal Majeur a pour fonction de transporter la part d'eau de la Lentilla, acquise par les irrigants, jusqu'au périmètre irrigué, puis d'alimenter en eau les différents canaux qui desservent l'ensemble de l'espace à irriguer. De ce point de vue, l'*assif* du vallon de Rbat–Tabant occupe le même rôle pendant la campagne d'irrigation : les eaux acquises par les irrigants des villages de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn circulent par le lit de ce cours d'eau jusqu'au périmètre irrigué. Ensuite, l'eau est transportée jusqu'aux prises d'eau de tous les canaux du périmètre irrigué par l'intermédiaire de l'*assif* (cf. planche 22). Aucun canal destiné à alimenter le périmètre irrigué de Rbat–Ibaqalliwn ne prélève l'eau directement à la source. Tous les "grands canaux" de l'espace irrigué par ces sources sont alimentés en eau par l'*assif*. En ce sens, l'*assif* joue le rôle d'adducteur principal, commun à tout le périmètre irrigué, comme le canal Majeur de Vinça et son prolongement vers Vinça (cf. planche 22).

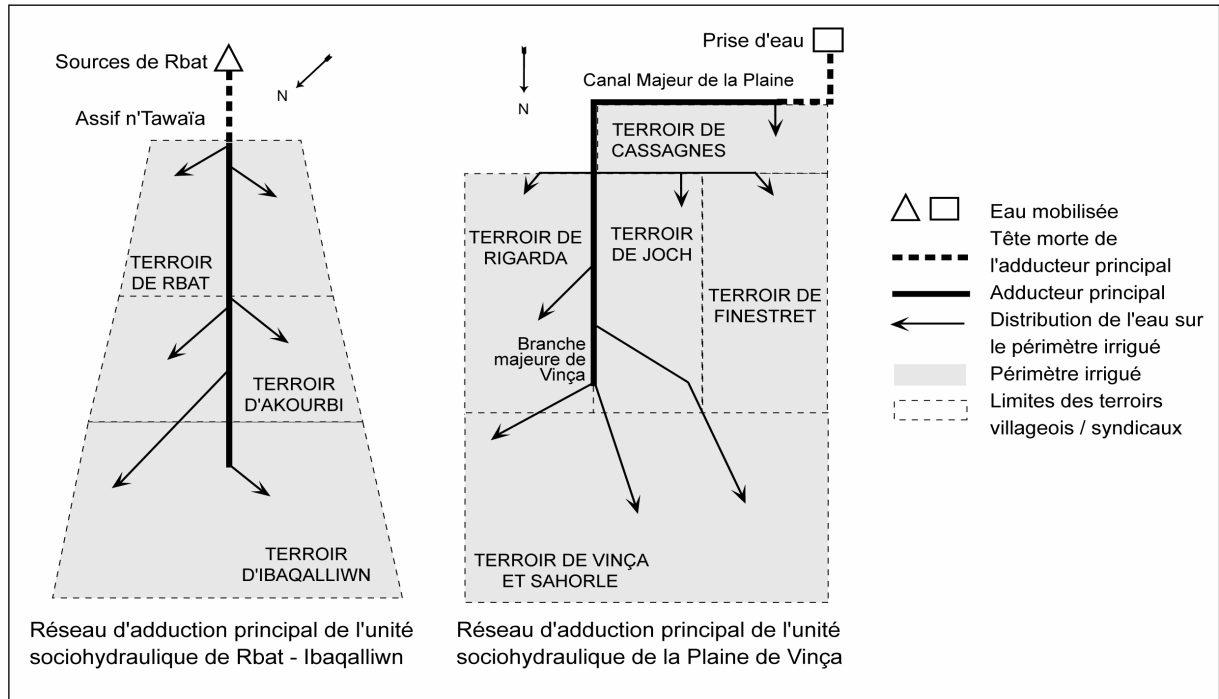


PLANCHE 22. RÉSEAUX D'ADDITION PRINCIPAUX DES AIRES SOCIOHYDRAULIQUES : UNE STRUCTURE SIMILAIRE

Il faut par ailleurs distinguer deux éléments composant l'*assif* et le canal Majeur de Vinça : la partie amont de ces adducteurs - appelée tête morte - amène l'eau du captage à la première prise d'eau d'un canal pour l'irrigation ; ensuite, l'adducteur principal distribue l'eau aux canaux sur l'ensemble du périmètre irrigué. Dans les deux cas étudiés, les adducteurs principaux occupent successivement les deux fonctions : conduire l'eau de son point de mobilisation au périmètre irrigué et distribuer l'eau à différents canaux. Toutefois la tête morte du réseau d'irrigation de Vinça est longue de deux kilomètres, tandis que celle du réseau de Rbat – Ibaqalliwn parcourt seulement quelques mètres. Cette différence résulte de la situation des périmètres irrigués par rapport aux ressources en eau, telle que nous l'avons décrite dans la partie précédente (part. II, ch. VII-A).

Dans les deux cas, l'ensemble du réseau d'irrigation est articulé autour de l'adducteur principal. De Rbat à Ibaqalliwn, le réseau de "grands canaux" est ordonné autour de l'*assif*. Une relation de dépendance entre l'aval et l'amont existe entre chaque "grand canal" ; les prises d'eau situées en aval sont en effet dépendantes des usages de l'eau réalisés en amont. De la même manière, l'eau destinée à l'aval traverse les territoires des villages d'amont par l'intermédiaire de l'*assif*. Des servitudes amont – aval existent comme nous le verrons à travers l'observation des modalités de participation à l'entretien de l'adducteur principal. Dans l'exemple de la Plaine de Vinça, la situation est la même, bien que l'adducteur principal soit divisé en deux parties : l'une appelée "canal Majeur de la Plaine" alimente en eau le périmètre irrigué d'amont – Cassagnes – puis les trois branches principales de "Joch et Finestret", "Rigarda", "Vinça et Sahorle". La branche principale de Vinça et Sahorle joue le rôle d'adducteur principal en aval du partiteur de

Joch puisqu'elle alimente plusieurs canaux jusqu'à l'aval du territoire. La branche Majeure de Vinça constitue le prolongement du canal Majeur. Pourtant, son statut est différent de celui du canal Majeur : cette branche est considérée par les irrigants comme étant la branche de Vinça même si elle dessert en partie les périmètres irrigués de Rigarda et Joch.

Règles d'usage de l'eau et de l'adducteur principal

La circulation de l'eau dans l'*assif*, comme dans le canal Majeur et dans la branche Majeure de Vinça, résulte de règles plus ou moins strictes d'usage de l'eau et des canaux. Ces règles concernent nécessairement l'ensemble des périmètres irrigués villageois, puisqu'il s'agit de respecter l'usage d'une infrastructure hydraulique commune à l'ensemble des irrigants. Ces règles sont en majeure partie exprimées à travers le tour d'eau intervillageois "immémorial".

Les deux périmètres irrigués étudiés sont divisés en trois parties qui reçoivent l'eau successivement pendant un temps déterminé : les périmètres irrigués de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn–Aït Ayoub au Maroc, et ceux de Cassagnes, Joch–Finestret–Rigarda, et Vinça–Sahorle en France. Avant d'être dirigée dans les canaux de distribution, l'eau est toujours restituée à l'adducteur principal par les irrigants de l'amont. Ceux dont c'est le tour de prendre l'eau peuvent la diriger dans les canaux de rive droite ou gauche, selon des modalités qui leur sont propres, indépendamment des autres périmètres irrigués villageois. On observe que, dans les deux cas, l'organisation du transport de l'eau, à l'échelle intervillageoise, est organisée à partir de l'espace irrigué, et non à partir de chaque canal villageois. L'eau est attribuée à un groupe d'irrigants : le village dans la vallée des Aït Bou Guemez et le syndicat sur la Plaine de Vinça. Dans les deux cas, le groupe d'irrigant n'est pas défini par l'usage d'un canal, mais par la possession d'un territoire irrigable. Par contre, le groupe sociohydraulique est défini par l'usage d'une seule ressource transportée vers les périmètres irrigués villageois par une même infrastructure de transport de l'eau.

Fonction similaire et variantes de fonctionnement

De ce point de vue, le canal Majeur de Vinça et l'*assif* n'Tawaïa ont la même fonction : ils permettent de transporter l'eau vers un périmètre irrigué et de la distribuer dans les différents canaux qui alimentent les parcelles de chaque périmètre irrigué villageois.

Toutefois, des variantes existent sur les deux terrains quant au fonctionnement de l'adducteur principal. Dans l'exemple marocain, le bétonnage de certains "grands canaux" a impliqué une modification des chemins de l'eau. Ainsi, le canal bétonné de Rbat sert d'adducteur principal au périmètre irrigué d'Akourbi. L'eau est toutefois restituée à l'*assif* avant d'être dirigée dans les canaux d'Akourbi. Par ailleurs, en dehors des périodes d'irrigation, l'*assif* reprend son rôle de cours d'eau, axe de drainage des eaux circulant dans le vallon. Sur la Plaine de Vinça, le canal Majeur occupe plusieurs fonctions autres que celle d'adducteur principal du réseau d'irrigation de l'aire sociohydraulique. En

période pluvieuse, ce canal, comme d'ailleurs l'ensemble du réseau de canaux, est destiné au drainage des eaux de pluies vers les cours d'eau de la Lentilla et de la Têt. Par ailleurs, l'amont du canal Majeur peut se substituer au cours d'eau de la Lentilla en période d'étiage. C'est le cas lorsque l'eau destinée au canal Aquidavant ou aux puits d'eau potable de la ville de Vinça circule dans la tête morte du canal Majeur avant d'être restituée à la Lentilla. Dans les deux cas, par contre, les modalités d'usage de l'adducteur principal et la circulation de l'eau dans le réseau résultent de décisions prises par les usagers de l'adducteur principal. Certaines décisions doivent être prises par l'ensemble du groupe sociohydraulique, tandis que d'autres sont prises par les irrigants d'un groupe villageois – ou syndical –.

Le caractère nécessairement collectif de l'usage de cet adducteur principal apparaît inhérent à sa fonction, ainsi qu'à son fonctionnement. La description de l'architecture du réseau d'irrigation va également dans ce sens.

3. Architecture des réseaux d'irrigation

Le réseau d'irrigation de chacun des périmètres étudiés constitue une unité fondée sur l'usage collectif d'un seul adducteur principal. Ce fait implique que, d'une part l'adducteur principal est un élément du réseau commun à l'ensemble des irrigants et, d'autre part, que la structure des deux réseaux d'irrigation est fondée sur cet élément commun. À travers l'observation de l'organisation hydraulique des deux réseaux de canaux nous allons découvrir une architecture commune aux deux situations.

Identification de la hiérarchie des canaux : "grands" et "petits" canaux

Il existe sur chaque périmètre irrigué différents canaux caractérisés par leur position au sein du réseau. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les irrigants distinguent les "grands canaux", les "petits canaux" et les rigoles de distribution à la parcelle. Sur la Plaine de Vinça les catégories de canaux sont plus nombreuses : branches principales, *regadoures*, *agouilles*, *embègues*. Il semble difficile dans les deux cas, de traduire ces termes en fonction de niveaux hiérarchiques bien ordonnés. Théoriquement, comme l'explique Duc (in *Traité d'irrigation* 1998 : 332 – 333), un réseau d'irrigation gravitaire est hiérarchisé selon différents "niveaux" : des canaux primaires ou principaux dominent chacun une zone d'irrigation, les canaux secondaires desservent des secteurs d'irrigation, les canaux tertiaires sont alimentés par les réseaux secondaires et alimentent des sous secteurs, etc. Ces canaux sont identifiables par la place qu'ils occupent au sein du réseau et par leur section qui va en diminuant de l'amont vers l'aval.

Cette conception hiérarchique de l'architecture des réseaux d'irrigation gravitaires s'avère peu opérante dans les deux situations étudiées. Tout d'abord, concernant la section des canaux, celle-ci dépend des modalités de distribution de l'eau aux parcelles. Par exemple, dans la vallée des Aït Bou Guemez, chaque parcelle reçoit, à son tour, la totalité de l'eau circulant dans le réseau d'irrigation. De ce fait, "grands canaux", "petits canaux" et rigoles de distribution peuvent avoir des dimensions équivalentes. La

distinction entre "grands" et "petits" canaux n'est pas effectuée à partir de leur taille. Il en va de même sur la Plaine de Vinça. Les canaux sont dimensionnés en fonction de l'eau qui doit y être transportée. Ainsi, par exemple, la branche du tiers de Finestret est calibrée pour laisser passer le tiers du débit maximum du canal Majeur. La branche du tiers de Rigarda, est calibrée pour laisser passer une demie *regadoure*, c'est-à-dire le sixième du débit maximum du canal Majeur. Pourtant, ces deux branches occupent une position hiérarchique identique au sein du réseau. Par ailleurs, l'architecture du réseau d'irrigation, dans les deux cas, ne correspond pas à une distinction hiérarchique entre niveaux du réseau (primaire, secondaire, etc.). Dans la vallée des Aït Bou Guemez, par exemple, certains "petits canaux" prennent l'eau directement dans l'*assif* pour alimenter quelques parcelles. De la même manière les prises d'eau sur le canal Majeur de la Plaine de Vinça destinées à arroser le périmètre de Cassagnes ne peuvent pas être identifiées aux prises d'eau des canaux qui alimentent les autres périmètres irrigués.

Il nous semble donc, suite à ces constats, que la distinction opérée par les irrigants de la vallée des Aït Bou Guemez entre "grands" et "petits" canaux se révèle pertinente sur les deux terrains. Celle-ci correspond en effet plus à l'usage que l'on fait des canaux qu'à leur position au sein du réseau dans son entier. Par contre, la distinction entre "grands" et "petits" canaux n'empêche nullement de distinguer différents types de canaux au sein de ces deux catégories.

Les "grands canaux" : armature du réseau d'irrigation

À partir de l'adducteur principal des deux réseaux d'irrigation, différents canaux sont alimentés en eau et destinés à distribuer l'eau sur l'ensemble du périmètre irrigué. À travers la description des deux situations dans les chapitres précédents, nous avons observé que ces canaux sont identifiés par les irrigants comme liés à un périmètre irrigué villageois en particulier. Pourtant, nombre d'entre eux transportent l'eau vers plusieurs villages ou syndicats. Ces canaux que nous identifions comme des "grands canaux" recouvrent une diversité de situations.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les grands canaux sont généralement alimentés en eau par l'*assif*. Toutefois, certains d'entre eux peuvent être réalimentés par des grands canaux prenant l'eau de l'*assif* en amont. C'est le cas du canal N'Oufilla de Rbat qui alimente l'aval du canal Tarassine (cf. carte 13). De la même manière, le canal N'Ouanou d'Akourbi alimente un autre "grand canal" qui se prolonge vers le périmètre irrigué d'Ibaqalliwn. Par ailleurs, à l'amont du périmètre irrigué de Rbat – Ibaqalliwn, l'eau destinée à alimenter le périmètre irrigué d'Akourbi, circule principalement par le canal n'Oufilla de Rbat, avant d'être restituée à l'*assif* pour alimenter les "grands canaux" d'Akourbi. Enfin, l'observation du périmètre irrigué montre que les "grands canaux" sont principalement villageois à Rbat et intervillageois entre Akourbi et Ibaqalliwn. La notion de "grand canal" permet de désigner des canaux qui desservent directement des parcelles ou des "petits canaux" ou bien encore des grands canaux qui distribuent l'eau à d'autres grands canaux, ou enfin des canaux qui servent d'adducteurs principaux en lieu et place de l'*assif*. Par contre, sur chaque périmètre irrigué villageois, il existe un canal considéré

localement comme "Majeur" : le "canal du village" qui alimente en eau potable et domestique les villages. À Rbat et Akourbi, ces canaux ont été revêtus de bétons grâce à des fonds publics. À Ibaqalliwn et Aït Ayoub, leur revêtement devrait être réalisé à la demande des irrigants dans le cadre du projet de Gestion Participative de l'irrigation en cours dans la vallée¹. Bien que ces canaux soient désignés par les irrigants comme plus importants que les autres, aucune appellation spéciale ne les distingue : il s'agit de "grands canaux" au même titre que les autres.

Sur la Plaine de Vinça, par contre, chaque terroir irrigué comprend un canal désigné comme "branche principale", en dehors du terroir de Cassagnes dont l'originalité a été plusieurs fois soulignée. Ces canaux sont nommés "branche du tiers" pour les terroirs de Finestret, Joch et Rigarda. Celui de Vinça et Sahorle a un statut particulier : il prend le nom de "branche Majeure de Vinça" et alimente quatre canaux dits *regadoures* qui distribuent l'eau au terroir de Vinça et Sahorle. Dans ce cas, la branche Majeure de Vinça semble constituer le prolongement du canal Majeur de la Plaine – donc l'adducteur principal du réseau -, puisqu'il alimente plusieurs canaux, mais également une "branche" du réseau au même titre que les "branches des tiers". Par ailleurs, chacun des terroirs de l'aire sociohydraulique est alimenté par plusieurs canaux. Certaines "branches principales" du réseau, bien qu'étant identifiées par les irrigants comme alimentant un terroir en particulier, distribuent l'eau à d'autres terroirs. Par exemple, la branche du tiers de Joch distribue l'eau aux terroirs de Joch et Finestret, la branche principale de Vinça est également utilisée par les irrigants de Joch et Rigarda (*cf.* carte, planche 15).

De ce point de vue, l'architecture des réseaux d'irrigation apparaît relativement proche sur les deux terrains : un adducteur principal traverse l'aire sociohydraulique de la prise d'eau jusqu'au dernier grand canal situé en aval de l'unité ; des grands canaux prélèvent l'eau sur cet adducteur et la dirigent vers les périmètres irrigués villageois ou intervillageois, couvrant ainsi la totalité de l'espace irrigué ; un réseau de "petits canaux" distribue ensuite l'eau à l'ensemble des parcelles ayants droit.

La fonction de l'ensemble des canaux est identique : ils sont tous destinés à transporter l'eau d'un point à un autre dans l'objectif de distribuer l'eau sur l'ensemble du périmètre irrigué. Toutefois, l'observation des deux réseaux dans leur ensemble permet d'identifier trois niveaux dans l'organisation spatiale de la distribution de l'eau. La structure spatiale du réseau repose sur l'adducteur principal ; celui-ci détermine la manière dont les "grands canaux" sont agencés pour distribuer l'eau sur le périmètre irrigué. Les "grands canaux"

¹ Dans le cadre du projet de GPI, les agents de l'administration en charge de la réhabilitation du réseau d'irrigation avaient décidé de bétonner de manière prioritaire le réseau d'irrigation "principal". Or, sur le terrain, comme nous l'avons expliqué, la hiérarchie du réseau en canaux principaux, secondaires, etc. n'est pas identifiable. Lorsque les ingénieurs ont demandé aux habitants de chaque village d'identifier leur canal "principal", ces derniers ont désigné le canal du village. Il s'ensuit à l'heure actuelle une confusion entre les agents de l'administration et les villageois : les agents de l'administration parlent de réseau principal et secondaire en terme d'organisation hydraulique, tandis que les irrigants parlent de canal "nécessaire" et de canal "secondaire" en terme de priorité de financement de leur revêtement. Le canal "nécessaire" est celui qui doit être bétonné prioritairement (source : entretien avec le président de l'AUEA *Ennour*, Tabant, avril 2001 et avec un agent de la DPA, Azilal, octobre 2002).

sont disposés en "arrête de poisson" : ils transportent l'eau sur l'ensemble du périmètre irrigué, prenant l'eau en rive droite et gauche de l'adducteur principal et la menant le plus en amont possible des espaces à irriguer. Les "petits canaux" prolongent les "grands canaux" jusqu'aux parcelles ou groupes de parcelles que l'on appelle quartiers hydrauliques. Ces derniers représentent le dernier niveau de distribution de l'eau.

Les trois niveaux du réseau d'irrigation, observés à travers l'agencement des canaux sur l'espace irrigué, sont également identifiables à travers la manière dont les deux communautés d'irrigants en organisent la maintenance et la "modernisation".

B. AMÉLIORER LA DISTRIBUTION : MAINTENANCE DES RÉSEAUX ET INTERVENTIONS PUBLIQUES

Sur les deux aires sociohydrauliques étudiées, on observe une tendance commune à l'augmentation des besoins en eau pour divers usages et usagers. Cette augmentation des besoins, décrite dans la première partie, implique une perpétuelle recherche de solutions à ces besoins croissants. Nous traiterons dans cette section des moyens techniques destinés à maintenir et à améliorer l'alimentation en eau des parcelles. Les moyens liés à l'organisation de la distribution de l'eau seront comparés dans la section suivante. La description des modalités de participation à l'entretien du réseau nous amènera à considérer de nouveau la dichotomie existant entre l'unité et la division du groupe sociohydraulique. Tandis que les éléments concernant la modernisation des réseaux d'irrigation nous conduiront à analyser la manière dont les membres des groupes sociohydrauliques s'associent dans le cadre de l'obtention de financements publics.

Les moyens mis en œuvre pour maintenir et améliorer l'alimentation en eau des parcelles relèvent de plusieurs catégories : la maintenance du réseau d'irrigation est une activité annuelle et régulière ; dans certains cas, des actions de reconstruction ponctuelles sont nécessaires, il s'agit généralement de situations exceptionnelles qui font suite à des crues, glissements de terrains, etc ; enfin, des travaux de modernisation, souvent coûteux, sont destinés à modifier le réseau dans l'objectif d'améliorer la circulation de l'eau. L'ensemble de ces activités est essentiellement réalisé de manière collective, toutefois, certaines actions peuvent être individuelles.

1. La maintenance du réseau : une activité collective annuelle

Sur les deux terrains, les opérations de maintenance du réseau d'irrigation sont divisées en trois groupes d'activités : la maintenance de la prise d'eau et de l'adducteur principal, l'entretien des grands canaux et l'entretien des petits canaux et des rigoles de distribution à la parcelle. Nous avons réservé la description de ces activités au présent chapitre, car la similitude qui existe, à ce propos, entre les deux terrains permet une présentation

commune des deux situations². Toutefois, concernant l'exemple de la Plaine de Vinça, la maintenance des infrastructures hydrauliques n'est plus assurée par les irrigants depuis une quarantaine d'années. Mais, nous verrons à travers la répartition des coûts d'entretien, que l'organisation de la distribution des tâches demeure similaire à celle du passé.

Transition entre deux "temps de l'eau"

Dans les deux cas, la maintenance de l'ensemble du réseau d'irrigation est réalisée chaque année pendant quelques jours, juste avant le début de la campagne d'irrigation. La période d'entretien du réseau d'irrigation constitue un moment particulier de l'année, où l'ensemble du groupe sociohydraulique est réuni pour nettoyer, réparer, curer les canaux. Il s'agit également d'une période charnière entre le moment où l'eau est allouée "à la demande" et le moment à partir duquel le tour d'eau est mis en application. Dans son étude sur l'irrigation au Portugal, Wateau (2002 : 104), a identifié cette période particulière comme constituant « *un seuil dans la mesure où ils ferment la période d'irrigation libre et paisible de "l'hiver" pour ouvrir sur celle très réglementée et conflictuelle de "l'été". Ils se situent donc au passage des deux temps de l'eau et des deux temps d'intensité sociale à Melgaço* ». Sur la Plaine de Vinça, cette période a longtemps été associée à celle des fêtes de Pâques : après le pèlerinage de l'ensemble des habitants des villages de la Plaine à la chapelle Doma Nova, les irrigants se réunissaient pendant plusieurs jours pour entretenir le canal. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, il semble que dans le passé les travaux de maintenance des canaux aient été suivis de cérémonies rassemblant l'ensemble des membres du groupe sociohydraulique autour d'un repas rituel (*ma'rouf*).

Dans les deux cas, l'organisation de ces journées de maintenance du réseau a progressivement évolué. Mais sur la Plaine de Vinça, comme dans la vallée des Aït Bou Guemez, les règles actuellement énoncées ou écrites correspondent toujours aux usages anciens, même si elles ne sont plus respectées. Nous pouvons de ce fait analyser l'évolution des règles de participation aux travaux de maintenance.

Maintenance des parties communes au groupe sociohydraulique

L'entretien des ouvrages de captage de l'eau et de l'adducteur principal devait être réalisé collectivement par des membres de chaque village ou syndicat constituant le groupe sociohydraulique.

Sur le terrain marocain, chaque année, les trois villages devaient fournir chacun dix hommes pour effectuer ces travaux. Sur la Plaine de Vinça, le règlement d'arrosage de chaque syndicat d'arrosage fixe les modalités de participation à la maintenance des

² Cette section est destinée à approfondir la comparaison des deux réseaux d'irrigation. De ce fait, certains aspects relevant plus de l'organisation sociale de la gestion de l'eau seront simplement évoqués puisque la partie suivante (partie IV. ch. XI, XII et XII) est entièrement consacrée à ces aspects.

ouvrages communs à l'ensemble du groupe sociohydraulique. Selon ces règlements, les syndicats de chaque syndicat devaient participer aux "réparations et aux curements" du canal Majeur, de la *rasclose* aux moulins de Joch³. Il est toutefois probable que seuls les arrosants – et non les propriétaires – aient participé à ces travaux. Selon l'actuel directeur de l'ASA de Vinça (Henri V. Vinça, mars 2004), dans sa jeunesse chaque syndicat fournissait un nombre de journées de travail, localement appelées *prestations*. Le nombre de journées de travail dû par chaque syndicat au groupe sociohydraulique était calculé en fonction de la règle dite "du quatorzième". D'après les témoignages recueillis sur le terrain, cette règle aurait été instaurée en des temps anciens "*immémoriaux*", de manière à répartir équitablement les coûts d'entretien des parties communes du réseau. En vertu de cette règle, le terroir Cassagnes contribue à un quatorzième des dépenses en argent ou en travail, Finestret, Joch et Rigarda participent à part égale : deux quatorzièmes chacun, tandis que le terroir de Vinça et Sahorle se voit attribuer sept quatorzièmes des dépenses ou des journées d'entretien. Cette division des coûts en quatorzième est proportionnelle aux temps d'eau attribués à chaque terroir.

En France, comme au Maroc, des amendes étaient prévues en cas de non participation à ces travaux. Par contre, dans les deux cas également, l'obligation de travail pouvait être effectuée par un salarié payé par la personne qu'il remplaçait. Il semble que cette pratique se soit progressivement généralisée sur les deux terrains. Actuellement, sur la Plaine de Vinça, une entreprise est chargée de ces travaux. Les coûts sont toujours répartis entre les ASA selon la règle du quatorzième. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, il semble que depuis quelques années, l'ensemble de ces travaux soit réalisé par les membres des villages de l'aval.

« Vu que si les Aït Ibaqalliwn ne le font pas, personne ne le fera, c'est dans leur intérêt de le faire, puisque c'est surtout eux qui ont besoin de l'assif »
(Brahim O. Ibaqalliwn, mai 2003).

Par contre, en cas de dégâts exceptionnels dus à des crues, l'ensemble des membres du groupe sociohydraulique effectue les travaux de réparation de l'*assif* et des ouvrages de protection des crues.

Maintenance villageoise des grands canaux

En France comme au Maroc, l'entretien des "grands canaux" est organisé au sein du village ou du syndicat.

Sur le terrain marocain, au sein de chaque village, chaque foyer doit fournir un travailleur – un homme ou un garçon - pendant un temps proportionnel à la surface qu'il irrigue. Selon les villages, les activités sont organisées différemment. À Rbat, il semble qu'actuellement les travaux d'entretien des grands canaux ne soient plus effectués. Le principal grand canal ayant été bétonné récemment, les travaux d'entretien ne sont pas

³ cf. par exemple en annexe V l'article cinq du règlement d'arrosage du ruisseau Majeur de Vinça, 1818 (archives de l'ASA de Vinça).

encore nécessaires. Pour les autres grands canaux, l'entretien est réalisé par les irrigants qui l'utilisent si le besoin s'en fait sentir. À Akourbi, chaque année les villageois choisissent le ou les canaux qui doivent être entretenus prioritairement. Chaque famille fournit un travailleur pendant le temps nécessaire aux travaux. Les irrigants d'Ibaqalliwn s'organisent de la même manière que ceux d'Akourbi. Toutefois, les Aït Ibaqalliwn entretiennent également les canaux qu'ils utilisent en commun avec les Aït Akourbi. Le temps consacré à l'entretien des canaux est plus long à Ibaqalliwn qu'à Akourbi. Ces travaux sont réalisés sous le contrôle d'une personne : le *naïb* à Akourbi et l'*amghar n'targa* à Ibaqalliwn (cf. part. IV. ch. XI-A).

Sur la Plaine de Vinça, l'organisation était relativement similaire à celle des Aït Bou Guemez. Chaque exploitation agricole devait fournir un travailleur – sans distinction de genre, bien que, dans la pratique, seuls les hommes travaillaient à l'entretien des canaux (Henri Ve. Vinça, avril 2004). Les irrigants curaient collectivement les canaux qu'ils utilisaient. Par exemple, les propriétaires de parcelles arrosées par la *regadoure* du Couscouillets, à Vinça, curaient cette branche du réseau. Toutefois à Vinça, la "branche majeure" était curée par l'ensemble des irrigants du syndicat de Vinça et Sahorle – bien que cette branche desserve aussi les terroirs de Rigarda et Joch. À l'heure actuelle, le curage des "grands canaux" est assuré, au cours de l'hiver, par le garde-vanne. La rémunération de ce dernier est assurée par les cinq ASA selon la règle des quatorzièmes.

Maintenance individuelle des petits canaux

Sur les deux terrains, l'entretien des "petits canaux", qu'il s'agisse de rigoles de distribution menant l'eau à plusieurs parcelles ou à une seule parcelle, est rendu obligatoire par des règles fixées au sein du village ou du syndicat. Les propriétaires de parcelles situées sur le périmètre irrigué doivent curer les rigoles de distribution qui jouxtent leurs parcelles. Théoriquement, ces travaux d'entretien doivent être réalisés pendant la période de maintenance de l'ensemble du réseau, c'est-à-dire avant la mise en application du tour d'eau. Toutefois, dans les deux cas, il semble que ces travaux ne soient pas effectués par tous annuellement. Sur le périmètre irrigué de Rbat-Ibaqalliwn, la végétation qui couvre les rigoles d'arrosage est ramassée par les femmes et les jeunes filles pour l'alimentation du bétail ou directement pâturée par les troupeaux après les récoltes. Sur la Plaine de Vinça, depuis la construction du réseau sous pression, la majorité de ces rigoles ne sont plus utilisées. Les propriétaires qui en ont théoriquement la charge, ne les entretiennent plus.

Dans les deux cas, le non respect des règles liées à l'entretien de ces parties du réseau provoque bien des conflits : au Maroc, les usagers de l'aval de ces rigoles se plaignent de la négligence des propriétaires d'amont ; tandis qu'en France se pose le problème du drainage des eaux de pluies. Lorsque les rigoles débordent faute de curage et que les habitations ou parcelles les jouxtant sont inondées, leurs propriétaires se plaignent généralement aux syndicats. Ces derniers se dégagent de toute responsabilité en

expliquant que le curage des rigoles, également destiné à faciliter la circulation des eaux de pluies, est à la charge des propriétaires de parcelles.

Niveaux d'organisation collective et structure du réseau

Dans les deux situations, les activités de maintenance du réseau d'irrigation confirment les observations menées à travers les chapitres précédents. Tout d'abord, les modalités de répartition des activités de maintenance du réseau correspondent à la structure tripartite et hiérarchisée du réseau de canaux. Cette organisation nous renvoie également à la structure interne de l'aire sociohydraulique et à la répartition des droits d'usage de l'eau telle que nous l'avons abordée dans la partie précédente. Les droits d'eau sur la ressource en eau ont été acquis collectivement par les membres du groupe sociohydraulique. Les ouvrages hydrauliques destinés à mobiliser l'eau puis à la transporter sur le périmètre irrigué sont communs à l'ensemble du groupe sociohydraulique. Droits d'eau, droits d'usage des infrastructures et obligations de maintenance sont répartis entre l'ensemble des ayants droit. Cette répartition reflète la division interne au groupe sociohydraulique : chaque terroir villageois ou syndical est alimenté en eau par un réseau de "grands canaux". Toutefois, si sur la Plaine de Vinça chaque "grand canal" est identifié à l'alimentation en eau d'un terroir, dans l'exemple marocain les "grands canaux" appartiennent aux villages qu'ils traversent. C'est-à-dire que les "grands canaux" de l'aval sont divisés en portions appartenant chacune à un village différent, même si l'entretien en est assuré par les irrigants du village d'aval.

Par ailleurs, au sein de chaque périmètre villageois ou syndical historiquement défini, toute parcelle possède un droit d'eau. Chaque propriétaire de parcelle est ayant droit du réseau et de la ressource en eau, mais en contrepartie, il doit participer à la maintenance du réseau villageois de grands canaux et de petits canaux. La maintenance des "grands canaux" villageois est organisée et contrôlée par l'ensemble du groupe villageois. Le curage des "petits canaux" et des rigoles de distribution à la parcelle est organisé au niveau individuel, bien que la communauté villageoise conserve un rôle de contrôle de cette activité. On observe donc à travers ces activités, la nécessaire cohésion du groupe sociohydraulique pour l'accès à l'eau. Toutefois, l'action collective demeure organisée à partir des groupes villageois, reflétant ainsi la structure interne du groupe sociohydraulique et son ancrage spatial.

Enfin, la manière dont est organisée la maintenance des infrastructures intervillageoises illustre aussi l'existence de relations de dépendance entre les irrigants de l'aval et de l'amont de l'aire sociohydraulique. Dans les deux cas, les grands canaux qui alimentent en eau les terroirs d'aval sont entretenus par les irrigants des villages d'aval, même si ces canaux sont utilisés par les irrigants d'autres terroirs. Dans l'exemple marocain, cette relation est particulièrement prégnante : l'entretien des infrastructures collectives est désormais assuré par les irrigants de l'aval. Sur la plaine de Vinça, la situation est différente puisque des règles strictes existent quant à la participation des syndicats aux travaux. Toutefois, on observe à travers ces règles le statut particulier du syndicat de Cassagnes : alimentés par le canal Majeur de la Plaine, les irrigants de ce terroir voient

leur canal principal entretenu par l'ensemble du groupe sociohydraulique. La branche Majeure de Vinça qui arrose aussi les terroirs de Joch et Rigarda est exclusivement entretenue par les irrigants de Vinça. Ces relations entre les membres des groupes sociohydrauliques peuvent, semble-t-il, être assimilées à la contrepartie de servitudes de passage des canaux de l'aval sur les terroirs d'amont. En outre, dans la vallée des Aït Bou Guemez, la relation amont – aval observée lors des travaux d'entretien du réseau se double d'exceptions à la règle du tour d'eau au profit des terroirs d'amont, assimilables à l'appropriation d'un droit d'amont sur les eaux de l'aval.

L'observation des modalités d'organisation de la maintenance du réseau d'irrigation permet de noter l'évolution des relations qu'entretiennent entre eux les individus et les groupes villageois. Sur les deux terrains existe une dégradation progressive de la participation aux activités collectives.

2. Améliorer les opération techniques de captage et de transport de l'eau : le rôle des services publics

Dans les deux situations observées, la maintenance régulière des infrastructures hydrauliques est une activité nécessaire au fonctionnement des réseaux d'irrigation. Toutefois, si elle permet de garantir l'alimentation en eau des parcelles, cette activité ne permet pas d'améliorer l'accès à l'eau ni d'augmenter la quantité d'eau arrivant aux parcelles. Dans un contexte d'augmentation continue des besoins en eau sur le périmètre irrigué, les irrigants mettent en œuvre différents moyens visant à satisfaire les besoins en eau croissants. Du point de vue de la technique hydraulique, l'histoire des deux aires sociohydrauliques atteste d'une tendance à l'optimisation des usages de l'eau mobilisable pour l'irrigation.

Structure des réseaux et opérations de distribution de l'eau

L'observation comparée des deux réseaux d'irrigation, associée à celle de l'organisation des aires sociohydrauliques montre qu'un ensemble d'éléments relativement fixes composent le réseau d'irrigation. Ces éléments correspondent à une succession d'opérations techniques destinées à répartir une quantité d'eau variable dans le temps au sein de l'espace irrigué (planche 23).

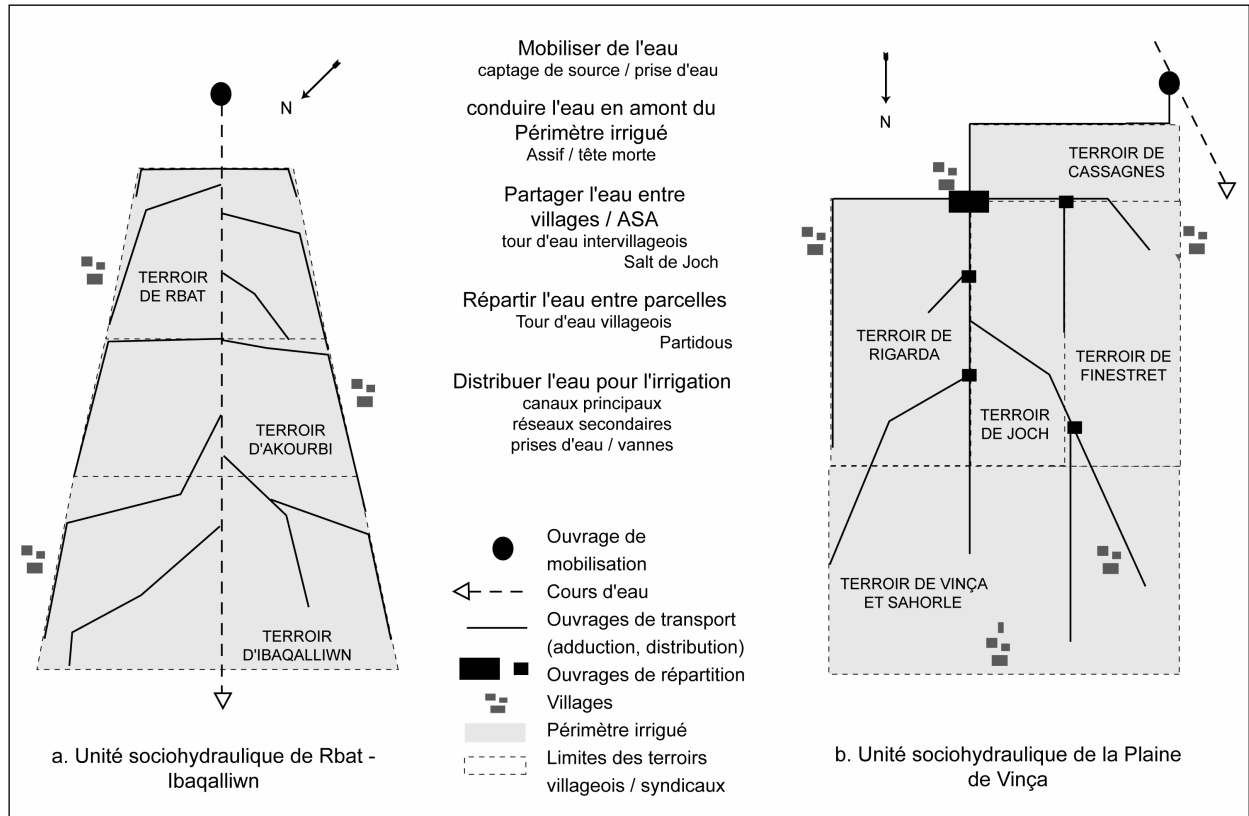


PLANCHE 23. BILAN COMPARATIF DES OPÉRATIONS TECHNIQUES DESTINÉES À ALIMENTER EN EAU UN ENSEMBLE DE PARCELLES

À chaque opération technique correspondent des infrastructures hydrauliques, des modalités de fonctionnement et des règles d'usage collectif qui déterminent la manière dont les irrigants peuvent s'en servir. Deux opérations s'avèrent susceptibles d'améliorations dans l'objectif d'augmenter la quantité d'eau disponible pour chaque parcelle : la mobilisation et le transport de l'eau.

Augmenter la quantité d'eau mobilisable pour le réseau collectif

La première opération technique du processus d'alimentation en eau des parcelles consiste à mobiliser de l'eau à travers un ouvrage de captage de l'eau. Or, l'eau mobilisable pour l'irrigation sur les deux terrains constitue une ressource limitée. Au cours de l'histoire, les ouvrages de captage de l'eau ont été améliorés à plusieurs reprises, principalement grâce à des financements publics. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, le captage de la source de Rbat a été consolidé à deux reprises et devrait l'être à nouveau prochainement dans le cadre du projet de modernisation du réseau d'irrigation qui représente un volet du programme de Gestion Participative de l'Irrigation (GPI) financé par l'État marocain. De la même manière, la prise d'eau du canal Majeur de la Plaine de Vinça a été reconstruite à plusieurs reprises depuis le début du XX^e siècle. Par contre, dans les deux cas, ces travaux ne permettaient pas d'augmenter la quantité d'eau mobilisable pour l'irrigation, ils permettaient seulement d'optimiser l'opération de mobilisation.

Dans les deux situations étudiées, des études ont été réalisées, à la demande des populations locales, quant à l'augmentation des ressources mobilisables aux captages des deux réseaux. La construction de retenues collinaires permettant de stocker les eaux pendant l'hiver pour les restituer pendant la saison sèche, s'avère impossible dans les deux cas : la topographie ne s'y prête pas et les ouvrages seraient trop coûteux par rapport aux bénéfices qu'ils apporteraient⁴. Par ailleurs, sur le terrain marocain, il semble que des recherches d'eaux souterraines aient été effectuées en amont du périmètre irrigué, par les populations, puis à la demande de la DPA. D'après les villageois de Rbat, il y aurait un fleuve souterrain sous la source Tawaïa. Apparemment, la mobilisation de ces eaux s'avèrerait techniquement difficile et coûteuse, ce qui a motivé l'abandon du projet. Sur la Plaine de Vinça, par contre, un projet de pompage dans le barrage de Vinça est en cours. La réalisation de ce pompage devrait être financée à 80 % par des fonds publics.

Dans les deux cas, l'amélioration des opérations de mobilisation des eaux destinées au réseau d'irrigation gravitaire représente un coût difficilement supportable par les groupes sociohydrauliques. En outre, les techniques hydrauliques nécessaires à ces améliorations ne relèvent plus du savoir technique local et impliquent l'intervention de spécialistes, tant pour la conception des projets, que pour la construction des ouvrages. Dans ce cadre, les contacts des irrigants avec les agents de l'administration, pour l'obtention de subventions, s'avèrent nécessaire et prennent une importance croissante sur les deux terrains. Cet aspect devra être approfondi dans la partie suivante, puisqu'il oriente en partie les relations qu'entretiennent les groupes sociohydrauliques – à travers leurs représentants – avec les agents de l'administration.

Les solutions individuelles : pompages privés et bassins de stockage

Au sein des deux groupes sociohydrauliques existent, des personnes qui ont mis en œuvre des moyens techniques localement novateurs pour pallier à la variabilité des quantités d'eau mobilisées collectivement. Les techniques adoptées sont principalement destinées à un usage individuel.

Sur la Plaine de Vinça, et plus généralement en Roussillon, dans les années 1970, alors que l'arboriculture irriguée était en expansion, nombre d'agriculteurs ont adopté, individuellement, des techniques d'irrigation localisée. Ils bénéficiaient pour cela du conseil technique des agents de la DDA, et des conseillers de la chambre d'agriculture. Plusieurs voyages d'étude leur ont permis de se familiariser avec ces techniques. Or, la distribution de l'eau par canaux gravitaires et collectifs nécessitait quelques aménagements pour la mise en pression de l'eau. Ainsi, en amont de la Plaine de Vinça, principalement sur le terroir de Cassagnes, plusieurs irrigants ont pris l'initiative de bâtir des bassins en amont de leurs parcelles. Ces ouvrages étaient destinés à recueillir les eaux qui leur étaient allouées au cours du tour d'eau. L'eau stockée puis filtrée était

⁴ Ces précisions nous ont été apportées par plusieurs agents de la DPA dans l'exemple marocain (mai 2002). Pour la Plaine de Vinça, il s'agit là des conclusions d'un avant-projet effectué par BRL Ingénierie (1998).

ensuite conduite dans un réseau de canalisations sous pression et utilisée pour des irrigations localisées. D'autres irrigants ont choisi de construire sur leur parcelle des puits équipés de motopompes, associés ou non à des bassins de stockage et/ou de filtration pour irriguer leurs parcelles au goutte à goutte. L'ensemble de ces infrastructures a été abandonné lors de la création du réseau d'irrigation sous pression collectif.

Sur le terrain marocain, plusieurs arboriculteurs ont pris l'initiative d'installer des infrastructures de pompages d'eau souterraine de manière à sécuriser l'alimentation en eau de leurs arbres fruitiers. L'adoption de cette technique a commencé en 1998, alors que débutait une période de sévère pénurie d'eau. Dans la majorité des cas, les puits et les pompes ont été financés par des individus économiquement puissants pour leurs besoins individuels. L'adoption de ces techniques de pompage s'est accompagnée de tentatives de remembrement, encouragées par les agents de l'administration provinciale. Mais dans la plupart des cas, les autres irrigants se sont opposés à la vente ou à l'échange de terres. La plupart des propriétaires de pompes ont pour projet d'installer des réseaux d'irrigation localisés sur leurs parcelles. Mais pour l'instant, aucune initiative n'a été concrètement dans ce sens. Actuellement, l'ONG CICDA, ainsi que les agents de la DPA travaillent à la conception de ces réseaux privés individuels. La plupart des puits équipés de motopompes sont situés dans l'axe de drainage de la vallée des Aït Bou Guemez, là où la nappe alluviale est la moins profonde. Sur l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn, la majorité de ces infrastructures sont positionnées dans la zone aval d'Akourbi et d'Ibaqalliwn, là où l'eau du réseau gravitaire parvient difficilement lors des années sèches. Seul à Ibaqalliwn – hameau d'Aït Ayoub -, les puits équipés de pompes ont été financés par une ONG et sont destinés à un usage communautaire. Dans les autres cas, les pompages sont privés et peuvent être loués aux cultivateurs des parcelles qui les jouxtent. Contrairement aux techniques mises en œuvre par les irrigants de la Plaine de Vinça, dans la vallée des Aït Bou Guemez la mobilisation des eaux par captage n'est pas accompagnée de réseau de transport sous pression. De ce fait, les usagers des pompes continuent d'utiliser le réseau d'irrigation collectif pour transporter l'eau pompée jusqu'aux parcelles⁵.

Si, dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'adoption de ces procédés se généralise, encouragé en cela par les services publics – l'achat de pompes est remboursé à 20 % par l'État -, il s'agit encore à l'heure actuelle de situations marginales. Seuls les cultivateurs les plus fortunés peuvent financer ces infrastructures coûteuses. Sur la Plaine de Vinça, ces initiatives étaient également peu nombreuses⁶. Jusqu'à l'installation

⁵ Dans le village d'Aït Imi, toutefois, deux propriétaires de pompes ont installé des réseaux de canalisations sous pression. Ces canalisations, mobiles, leur permettent de faire remonter l'eau jusqu'aux parcelles qu'ils possèdent en amont de la pompe (Brahim T. Aït Imi, novembre 2002).

⁶ Aux alentours de Prades et Vinça, les solutions individuelles sont mobilisées par de nombreux arboriculteurs. Mais, comme à Vinça, lorsqu'un réseau d'irrigation sous pression collectif est installé, les irrigants abandonnent généralement leurs installations privées dont les coûts de fonctionnement sont supérieurs à ceux des réseaux collectifs. En Roussillon, l'administration incite les irrigants à se regrouper : les subventions sont majoritairement allouées aux associations syndicales et non aux individus.

d'un réseau sous pression collectif, la majeure partie des irrigants est demeurée dépendants du réseau d'irrigation gravitaire collectif, à l'instar des agriculteurs de la vallée des Aït Bou Guemez. Dans ce contexte, l'amélioration de l'accès à l'eau par le réseau d'irrigation gravitaire représentait à Vinça, et représente toujours sur le terrain marocain un objectif essentiel pour les irrigants.

Améliorer le transport de l'eau

Dans les réseaux d'irrigation gravitaire, une portion de l'eau transportée dans les canaux ne parvient pas aux parcelles. Les "pertes" d'eau au sein du réseau occurrent principalement au cours du transport de l'eau dans les canaux par infiltrations et par débordements⁷. Féraud (2004) a montré que les fuites d'eau de ces réseaux, « *souvent mises à l'index, considérées comme des gaspillages d'eau* »⁸ sont en réalité utiles : elles bénéficient à la végétation bordant les canaux et réalimentent les nappes et sources utilisées pour l'eau potable. Toutefois, au sein des deux réseaux étudiés, ces fuites contribuent à accentuer le manque d'eau, surtout à l'aval des aires sociohydrauliques. Ces pertes peuvent être réduites par le revêtement du canal en maçonnerie ou en béton, ainsi que par une amélioration de leur calibrage et de leur tracé. Dans les deux cas, ces solutions ont été adoptées par les groupes d'irrigants.

Sur le terrain français, le réseau a été progressivement revêtu depuis la fin du XIX^e siècle. L'adducteur principal l'a été en premier, suivi des branches principales de chaque terroir et de l'ensemble des grands canaux. Actuellement la plupart des petits canaux et des rigoles de distribution sont bétonnés. La majeure partie de ces travaux a été financée à l'aide de fonds publics octroyés aux syndicats par l'intermédiaire des agents des Ponts et chaussées, puis de la DDA. Les ASA ne devaient financer qu'une part des travaux, entre 20 et 30 %. Plus récemment, l'installation d'un réseau de transport de l'eau sous pression, financé à 80 % par l'État, avait également pour objectif d'améliorer le transport de l'eau, de l'adducteur principal jusqu'aux parcelles. Cette modification du réseau de transport de l'eau a été effectuée parallèlement à l'adoption de techniques d'irrigation localisée. De cette manière, non seulement le volume d'eau circulant dans le réseau était augmenté par la réduction des pertes d'eau qui ont lieu dans le réseau de canaux, mais en plus, l'usage de l'eau était optimisé : une quantité d'eau moins importante était nécessaire à la satisfaction des besoins en eau des cultures.

Sur le terrain marocain, le revêtement des canaux est plus récent puisque les premiers bétonnages de canaux de la vallée des Aït Bou Guemez ont eu lieu semble-t-il dans les années 1980. D'après Zaïd L. (Akourbi, mai 2003), le village d'Akourbi a obtenu des matériaux de construction financés par l'État en 1983 et en 1988, ainsi que de quoi embaucher les villageois pour réaliser les travaux dans le cadre des chantiers de promotion nationale. Dans le même cadre, selon un agent de la DPA l'*assif*, qui sert

⁷ Selon J. Féraud, les pertes d'eau par évaporation représentent une quantité d'eau minime par rapport aux pertes par infiltration (com. perso. décembre 2005).

⁸ Cf. par exemple Royaume du Maroc DAHA 1994 & 1995.

d'adducteur principal aux villages de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn, a été aménagé : les murets de pierres sèches qui le bordent ont été surélevés, et son cours a été en partie modifié. En 2001, le revêtement de plusieurs canaux a eu lieu dans la vallée des Aït Bou Guemez, financé dans le cadre du programme de GPI et réalisé par une entreprise privée. Pour l'aire sociohydraulique de Rbat – Ibaqalliwn, un canal est revêtu. Selon les irrigants de ce village, le bétonnage a amélioré le transport de l'eau de manière importante : l'eau circule plus rapidement, il y a moins d'infiltrations et de débordements. D'ailleurs, les irrigants d'Akourbi utilisent le canal de Rbat nouvellement bétonné comme adducteur principal, tandis que ceux d'Ibaqalliwn font circuler l'eau par le canal bétonné d'Akourbi pour améliorer la distribution.

Sur la Plaine de Vinça, les chemins de l'eau ont également été réorganisés à plusieurs reprises au cours du XIX^e siècle à travers la division des parts d'eau allouées aux villages en une ou plusieurs *regadoures*. Notons qu'à partir du moment où les canaux ont été revêtus, les règles de circulation de l'eau n'ont plus été modifiées⁹.

Stabilité spatiale des réseaux, dynamiques des "chemins de l'eau"

Sur les deux terrains, l'amélioration du réseau de transport de l'eau est principalement opérée à travers le revêtement des canaux. Ces travaux sont financés par des fonds publics, élaborés par des ingénieurs de l'administration et réalisés par des entreprises privées¹⁰. Toutefois, dans les deux cas, les règles élaborées par les groupes villageois quant à la circulation de l'eau dans le réseau permettaient d'optimiser l'usage des canaux nouvellement bétonnés. Il semble donc que deux niveaux d'amélioration aient été mis en pratique sur les deux terrains : le revêtement des canaux, opération coûteuse nécessitant l'intervention des services publics et la réorganisation des chemins de l'eau effectuée par les membres des groupes sociohydrauliques. Par contre, dans aucun des deux cas le tracé des canaux n'a été modifié.

Cela confirme l'assertion selon laquelle la structure d'un réseau d'irrigation gravitaire présente une certaine immuabilité (Berque [1955] 1998a : 157), une stabilité organique selon les termes de Netting (1974 : 73) ou ce qu'Aubriot (2000 : 38) nomme "inertie structurale". Toutefois, si la structure d'un réseau demeure stable dans l'espace, l'usage qu'en font les populations évolue. Le caractère dynamique des réseaux d'irrigation réside donc dans la manière d'y faire circuler l'eau, c'est-à-dire de la distribuer au sein de l'aire sociohydraulique et de la répartir entre les parcelles. Or, la répartition de l'eau est effectuée en fonction de différentes facteurs : les contraintes physiques liées à

⁹ Les dernières modifications des "chemins de l'eau" ont été réalisées entre 1998 et 2001, alors que le réseau sous pression était utilisé par environ 90 % des parcelles de l'aire sociohydraulique.

¹⁰ Au Maroc, seuls les travaux réalisés dans le cadre des chantiers de promotion nationale étaient réalisés par les populations locales. Selon Leveau (1985 : 9) ces chantiers avaient, en effet, pour objectif d'aider financièrement les populations, en leur offrant un travail salarié, de manière à limiter les mouvements d'exode rural. Selon cet auteur, cette politique était une condition à l'obtention de crédits dans le cadre d'un Plan d'ajustement structurel imposé par les organismes financiers internationaux.

l'architecture du réseau d'irrigation, les contraintes techniques liées aux opérations de transversement de l'eau et les principes sur lesquels est fondé le partage de l'eau.

C. INFRASTRUCTURES ET MODALITÉS DE RÉPARTITION

Dans l'objectif de comparer les modalités de répartition de l'eau sur les deux terrains, la comparaison des infrastructures de prise d'eau et de déversement de l'eau doit être effectuée. Il s'agit là d'un élément essentiel à la compréhension du fonctionnement du réseau et des relations qu'entretiennent entre eux les différents groupes villageois et syndicaux. Nous verrons à travers cette section que les ouvrages de prise d'eau et de déversements situés à chaque intersection du réseau ne remplissent pas le même rôle sur les deux terrains. Cela tient à l'existence de modalités différentes de partage de l'eau au sein des deux réseaux, entre les villages / syndicats et entre les parcelles.

1. Points stratégiques de partage : lieux et ouvrages

Comme nous l'avons expliqué dans le premier chapitre lors de la présentation générale de la structure des réseaux d'irrigation (ch. I-C), à chaque intersection du réseau d'irrigation sont situés des ouvrages de transversement de l'eau d'un canal à l'autre. Ces ouvrages sont positionnés en des lieux particuliers du réseau et ils sont utilisés à des moments particuliers de la circulation de l'eau. Nous avons également identifié le caractère stratégique de leur usage dans le fonctionnement du réseau d'irrigation, puisque qu'ils sont au centre de l'action concrète du partage de l'eau. Or, la description des deux réseaux d'irrigation fait apparaître une structure et un fonctionnement différent de ces ouvrages au sein des deux réseaux d'irrigation.

Identification des ouvrages de transversement

Sur la Plaine de Vinça, la *rasclose* constitue le premier lieu de transversement en amont du réseau d'irrigation. Ensuite, on observe l'existence de vannes de décharge qui permettent de transversement l'eau du réseau vers l'extérieur du périmètre irrigué. Puis plusieurs *ullals* situés sur le canal Majeur dirigent l'eau vers le périmètre irrigué de Cassagnes. À l'amont de la Plaine de Vinça est situé le bassin de répartition de Joch, dispositif complexe permettant de répartir et de diriger l'eau dans trois directions. Sur chacune des branches principales du réseau sont situés des *partidous* qui divisent en deux parts égales un débit d'eau. Enfin, chaque "petit canal", chaque rigole de distribution à la parcelle "prend" l'eau d'un canal grâce à ce que l'on appelait autrefois des *boutades*. Chacun de ces ouvrages est actuellement équipé de vannes permettant de diriger l'eau dans le réseau.

Sur le terrain marocain, ces ouvrages apparaissent moins variés. Les *ouggoug-s* sont des ouvrages destinés à diriger l'eau de l'*assif* vers le périmètre irrigué, généralement à travers les "grands canaux". À l'intersection de chaque canal sont situés des *assem-di-s*

qui, par leur ouverture ou leur fermeture, modifient le sens de circulation de l'eau. Les ouvrages permettant de diriger l'eau vers les parcelles sont nommés *tirft*-s qui fonctionnent de la même manière que les *assem-di*-s. Seul le canal de Rbat récemment revêtu de béton (canal N'Oufilla), est équipé de vannes.

Sur les deux terrains, la structure et le fonctionnement des ouvrages de transversement est différente. Dans l'exemple marocain, chaque ouvrage de transversement a pour fonction de diriger l'eau d'une infrastructure de transport vers une autre. L'appellation de chaque ouvrage dépend de sa position sur le réseau. Sur la Plaine de Vinça par contre, les ouvrages présentent une plus grande variété et leur appellation locale ne dépend pas de leur position sur le réseau, mais de la manière dont ils fonctionnent. La description de ces ouvrages et de leur fonctionnement va nous permettre d'en distinguer les fonctions.

Structure et fonctionnement des ouvrages

Les différents ouvrages de transversement de l'eau peuvent, à première vue, être classés en deux catégories : les premiers sont destinés à diriger la totalité de l'eau d'un canal vers un autre – nous parlerons d'ouvrages de transversement de type "tout ou rien" -, tandis que les seconds opèrent une partition de l'eau d'un canal en la transversant dans plusieurs autres canaux, il s'agit donc d'ouvrages de répartition.

Les ouvrages de transversement observés sur le terrain marocain relèvent apparemment tous de la première catégorie. En effet, bien que leur appellation diffère, les *ouggoug*-s, les *assem-di*-s ou les *tirft*-s sont tous construits selon des procédés similaires et fonctionnent également de la même manière. L'ensemble de ces termes désigne un dispositif permettant de diriger l'eau d'un canal dans un autre grâce à un barrage – ou une petite digue – construite en aval du canal vers lequel l'eau est transversée¹¹. Ce barrage est constitué de pierres et de branchages colmatés avec des mottes de terre prélevés en bordure du canal. Parfois des sacs plastiques ou des morceaux de tissus en améliorent l'étanchéité. Lorsque l'eau est dirigée vers un autre canal, le barrage est détruit puis reconstruit à l'entrée du canal de manière à le boucher. L'usage des vannes situées sur le canal bétonné de Rbat est similaire. À chaque prise d'eau d'un canal sur le canal bétonné existent deux vannes : l'une permet de bloquer l'eau circulant dans le canal bétonné, tandis que l'autre ouvre le passage à l'eau vers un autre canal. De ce point de vue, les vannes observées sur le réseau d'irrigation de la Plaine de Vinça fonctionnent de la même manière. Celles-ci permettent de transverse la totalité du débit d'un canal dans un autre canal¹². Toutefois, on observe que dans certains cas les vannes

¹¹ Nous n'avons pas obtenu de renseignements sur l'étymologie des termes *ouggoug* et *tirft*. Il semble que le terme *ouggoug* désigne l'ouvrage destiné à barrer l'eau, tandis que le terme *assem-di* exprime une notion de contenance. Son diminutif *tassemdout*, désigne le plat de noyer de forme arrondie et creuse que les Aït Bou Guemez utilisent traditionnellement pour manger le couscous. Apparemment donc, le terme *assem-di* désignerait plus le lieu où l'eau est recueillie que la digue qui barre l'eau.

¹² D'ailleurs, le terme utilisé pour désigner ces vannes *lbab* est dérivé de l'arabe *bab* : la porte.

sont positionnées par les usagers de manière à laisser couler de l'eau dans les deux canaux.



Ouggoug : prise d'eau du canal tamazoust sur l'assif à Akourbi (cliché : Fardau, mai 2002)



Assemndi sur le canal Izzuzzer à Akourbi (cliché : Fardau, mai 2002)



Ouvrage de transversement équipé de vannes sur le canal N'Oufilla de Rbat bétonné en 2001 (cliché : Fardau, mai 2002)



Ouvrage de transversement équipé de vanne sur un "petit canal" de Rigarda (cliché : Riaux, avril 2004)

PLANCHE 24. OUVRAGES DE TRANSVERSEMENT DE TYPE "TOUT OU RIEN" SUR LES DEUX TERRAINS.

De la même manière, l'ouverture des vannes à crémaillère situées sur le canal Majeur de Vinça peut être contrôlée et ne laisser passer qu'une partie de l'eau dans un canal et le reste dans un autre. Il s'agit plus dans ce cas de contrôler le débit d'eau entrant dans un canal – généralement en période d'abondance de l'eau – que de partager cette eau. Les *ougoug*-s observés sur le périmètre de Rbat – Ibaqalliwn peuvent également jouer ce rôle : en période d'abondance de l'eau l'*ougoug* ne barre pas la totalité de l'*assif*, laissant ainsi circuler de l'eau en aval.

La prise d'eau du canal Majeur ou *rasclose* fonctionne de la même manière en période d'abondance de l'eau. La hauteur du seuil de dérivation permet de laisser couler de l'eau vers l'aval. Par contre, en période d'étiage, l'eau destinée à l'aval passe par une ouverture circulaire creusée dans le seuil de dérivation. Dans ce cas, une quantité d'eau

déterminée de manière fixe par le diamètre de l'ouverture est laissée à l'aval. Le fonctionnement des *ullals* est similaire : l'ouverture circulaire de diamètre déterminé par des règles internes à la communauté permet de prélever une quantité d'eau fixe. Toutefois, les *ullals* sont équipés de vannes qui laissent ou non passer l'eau dans ces ouvrages de transversement.

Les *partidous* et le *salt* de Joch ont une structure différente de celle des autres ouvrages de transversement. Ces ouvrages sont construits de manière à opérer une partition de l'eau en parts déterminées lors de leur construction. Les *partidous* permettent de diviser le débit d'un canal en deux parts égales. Dans le bassin de répartition du *salt* de Joch plusieurs modalités de répartition de l'eau peuvent être adoptées selon les parts d'eau attribuées à chaque canal. Le débit peut être divisé en trois parts lorsque l'amont est irrigué, ou bien en une seule part lorsque le terroir de Vinça reçoit l'eau. Dans ce cas, l'ouvrage de répartition fonctionne comme un simple dispositif de transversement. Par l'usage de vannes, les *partidous* peuvent également transversement l'eau dans un seul canal sans la partager.

Niveaux de contrôle des chemins de l'eau

Dans tous les cas, les ouvrages de transversement sont destinés à faire passer l'eau d'un contenant (cours d'eau, canal) à un autre (cours d'eau, canal, parcelle). Toutefois, sur la Plaine de Vinça, cette opération peut être accompagnée d'un contrôle du débit déversé – cas des *ullals*, de la *rasclose* et des vannes de décharge – ou d'une partition du débit en parts déterminées par la structure de l'ouvrage de transversement. Les ouvrages de transversement fonctionnent en laissant passer l'eau dans un sens et en la bloquant totalement ou partiellement dans une autre direction. À partir de l'observation de ces ouvrages sur les deux terrains, on note l'existence de différents procédés de transversement qui correspondent à des techniques de construction et à l'usage de matériaux différents. Au Maroc les ouvrages de transversement sont des constructions temporaires – en dehors des ouvrages récemment bétonnés et équipés de vannes -. Chaque *ougoug*, *assemidi*, ou *tirft* est reconstruit à chaque nouvel usage. L'étanchéité de l'ouvrage est obtenue par une action ponctuelle, elle-même fonction de la quantité d'eau mobilisable et des besoins des irrigants. Sur le terrain français, par contre, les ouvrages de transversement sont en majorité des ouvrages permanents. Certains d'entre eux comme la prise d'eau – *rasclose* -, le *salt* de Joch et les *partidous* situés sur la branche Majeure de Vinça occupent une place centrale dans le fonctionnement du réseau. Leur construction, visiblement ancienne, a fait intervenir des techniques de construction spécialisées permettant de diviser des quantités d'eau proportionnellement au volume d'eau circulant dans le réseau. Ces points particuliers du partage de l'eau sont nommés, connus par l'ensemble des irrigants du groupe sociohydraulique et contrôlés : seuls les gestionnaires du canal peuvent les faire fonctionner, puisqu'ils sont équipés de cadenas encore à l'heure actuelle.

De ce point de vue, les deux réseaux d'irrigation étudiés présentent d'importantes différences qui, nous allons le voir, en gouvernent des fonctionnements dissemblables.

Dans l'exemple marocain, les ouvrages de transversement peuvent être actionnés par tous les irrigants : il n'existe pas de modalités de quantification des volumes d'eau transversés, ni de moyens de contrôler l'usage de ces ouvrages. La structure des infrastructures de transversement en détermine un usage fondé sur l'allocation de la totalité du débit d'eau circulant dans le réseau. Sur le terrain français, la structure des ouvrages de transversement offre la possibilité de faire circuler des "parts d'eau" dans le réseau selon des modalités de circulation de l'eau définies par des règles de partage de l'eau.

À travers la description comparée des modalités de distribution et de répartition de l'eau, nous allons voir la manière dont ces ouvrages sont utilisés et plus globalement, comment les réseaux d'irrigation fonctionnent.

2. Les règles de distribution : deux modes de "répartition de la pénurie"

Actuellement, sur les deux terrains, la distribution de l'eau est organisée selon l'ordre de succession topographique des canaux, des ouvrages de transversement et des parcelles. En Roussillon, cette distribution est dite « *champ par champ, boutades par boutades et ambègue par ambègue* » des fonds supérieurs aux fonds inférieurs. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, on parle d'une distribution « *igran s'igran, assem di s'assem di* » (champs après champs, prise après prise) ou bien d'une irrigation "*souifa*", "au suivant"¹³.

Or, la description de l'organisation de la distribution de l'eau sur chacun des terrains étudiés montre que les modalités de circulation de l'eau – les chemins de l'eau -, évoluent dans le temps. Les éléments d'histoire du fonctionnement des deux réseaux, recueillis sur une période d'environ deux siècles en France et d'une cinquantaine d'années au Maroc, constituent déjà le résultat de plusieurs siècles d'évolution des modalités d'organisation locale. Des origines des réseaux d'irrigation, de leur fonctionnement et des modalités de distribution de l'eau, peu d'éléments nous sont parvenus. Il ne nous a pas été possible de "lire" l'organisation ancienne de la répartition de l'eau dans la structure actuelle des réseaux. Ni les archives, ni la mémoire orale des populations ne nous l'ont révélée.

Aspects de l'histoire de la répartition de l'eau sur le terrain marocain

Mais, dans les villages d'Akourbi et d'Ibaqalliwn, les anciens mentionnent l'existence d'autres modalités d'organisation de la distribution villageoise de l'eau dans le passé : une distribution par quartiers. Par ailleurs, il existe dans la vallée des Aït Bou Guemez deux périmètres irrigués villageois où l'eau est distribuée selon un ordre lignager ou, selon les termes de Berque ([1955] 1978a : 157), selon un rythme gentilice. Dans les deux cas, de nombreux dérèglements de la distribution – essentiellement liés aux transactions foncières – conduisent les irrigants à vouloir adopter une distribution par

¹³ Selon les anciens, ce terme aurait été introduit par les officiers français pendant le Protectorat.

succession topographique. Dans un autre village, celui d'Aït Imi en aval d'Ibaqalliwn, l'histoire des modalités de distribution de l'eau, plus mouvementée que sur notre terrain d'étude, a pu être retracée par Hugon de Masgontier (2003 : 69 – 71). À travers les vingt dernières années, la distribution a été tour à tour organisée en fonction de groupes de parenté, de quartiers, puis par succession topographique. Récemment, les conflits liés à la distribution de l'eau étant récurrents, un nouveau mode de répartition de l'eau a été adopté : les parcelles des arboriculteurs reçoivent l'eau une partie du temps, puis un groupe d'éleveurs peut arroser, enfin le dernier groupe est composé de cultivateurs non spécialisés.

Il semble donc exister, dans la vallée des Aït Bou Guemez, une tendance des irrigants à adopter de nouvelles modalités de distribution de l'eau lorsque des difficultés se présentent. Apparemment, l'ordre lignager précéderait l'ordre de succession topographique dans certains villages. Toutefois, dans les trois villages étudiés, les irrigants interrogés nous affirment que jamais la distribution de l'eau n'a été effectuée en fonction de groupes de parenté. Nous n'avons donc pas pu considérer la répartition de l'eau comme le vestige archéologique d'une situation antérieure à l'instar de Bédoucha (1987 : 43 et suiv.), ni comme le témoignage d'une organisation sociale désormais révolue comme l'ont fait Kilani ([1994] 2000b : 206-235) ou Aubriot (2004 : 184-199).

Actuellement, la distribution de l'eau par succession topographique est vantée par les irrigants, jeunes et moins jeunes, comme la seule "bonne manière" de distribuer l'eau. Selon plusieurs de nos interlocuteurs, l'irrigation par quartiers impliquait d'importantes pertes d'eau.

« On irriguait une dart [quartier] puis une autre, alors on gaspillait beaucoup d'eau, on perdait une très grande quantité d'eau dans les canaux. Alors ils [les anciens] ont fait le système assem di daw assem di [prise après prise] pour gagner de l'eau » (Zaïd L. Akourbi, mai 2003), la perte de temps est également mise en avant : « ils [les anciens] se sont aperçu que le système de dart c'était pas bien, car par exemple, pour que l'eau arrive de telle dart, l'eau met du temps, donc c'est une perte de temps » (Brahim O. Ibaqalliwn, mai 2003).

Certains de nos interlocuteurs ont également évoqué le caractère conflictuel et inéquitable de ce mode de distribution de l'eau : *« les darat ce n'est pas bien pour l'irrigation. Cette organisation fait beaucoup de conflits entre les gens » (Sergent O. Ibaqalliwn, mai 2003) ; « lorsqu'il y avait les darat avec le tirage au sort, si par exemple la dart 11 est tirée au sort, elle commence l'irrigation, alors quand les champs ont eu l'eau, on refait un tirage au sort, si c'est encore la 11 qui est tirée, c'est encore la même qui va être irriguée en premier, donc le système n'est pas démocratique » (Moha Ou Saïd. Ibaqalliwn, mai 2003).*

Dans la majorité des cas, l'adoption du nouveau mode de distribution de l'eau est associée dans les souvenirs de nos interlocuteurs à la colonisation, ou aux retours des soldats engagés dans l'armée française. Cela nous renvoie aux analyses de Bédoucha (1987 : 28) selon qui *« le souci d'économiser l'eau, érigé en critère exclusif pour juger de la rationalité d'un système d'irrigation et même en principe unique à partir duquel on le*

réformera, est avant tout celui de la colonisation ». L'auteur précise ensuite que, si la logique économique ne primait pas dans l'organisation passée de la distribution de l'eau sur son terrain d'étude, les irrigants n'en ignoraient pas pour autant toute notion de gaspillage.

Selon Bédoucha (*op. cit.* : ch. 8), l'adoption récente des arguments concernant l'efficacité des réseaux d'irrigation ne procède pas d'un changement de mentalité, mais plutôt d'une réponse collective à la dissolution progressive d'un ordre ancien et à l'apparition de stratégies économiques nouvelles, fondées sur la propriété individuelle et non plus sur le groupe. Par contre, l'adoption de modalités de répartition par succession topographique, dans la situation étudiée par G. Bédoucha a été accompagnée de l'octroi de droits individuels exprimés en temps. Cette évolution de l'allocation de l'eau en parts définies a été encouragée par l'administration française.

« L'administration française ne pouvait qu'encourager une mesure qui avait à ses yeux le double mérite d'accélérer la privatisation des droits et de permettre une plus grande économie dans la répartition de l'eau ; l'intervention coloniale s'est toujours faite dans le sens d'un démembrement du bien communautaire et d'une stabilisation des droits individuels » (Bédoucha *op. cit.* : 279).

Ces observations vont tout à fait dans le sens de ce que Kilani ([1994] 2000b : 222 et suiv.) a observé dans les oasis de Gafsa également situées en Tunisie.

Sur notre terrain marocain, le changement des modalités de distribution de l'eau aux parcelles ne semble pas avoir été le résultat d'une intervention directe d'individus extérieurs aux communautés d'irrigants. Toutefois, les arguments mis en avant par les irrigants quant à ces changements relèvent bien d'une rationalité fondée sur l'efficacité technique et économique de l'irrigation telle que la mettent en avant les agents de l'administration. Par ailleurs, selon les anciens ces changements sont intervenus depuis les années 1950 – 60, période à laquelle ont été introduites des cultures destinées à la commercialisation. Il faut peut-être voir dans l'adoption d'une distribution de l'eau plus efficace aux yeux des irrigants, les effets de ce que Mendras ([1967] 1991 : 24) identifie comme le passage d'une logique paysanne à une rationalité économique, et qui symbolise la transformation du paysan en producteur agricole¹⁴.

Par contre, au sein de l'aire sociohydraulique de Rbat – Ibaqalliwn, la distribution de l'eau aux parcelles demeure fondée sur les modalités de répartition qui existaient précédemment. Chaque parcelle reçoit l'eau selon un ordre rigide – la succession topographique -, mais la part d'eau qui lui est allouée n'est pas fixée, ni en temps, ni en

¹⁴ Les observations de Bédoucha (*loc. cit.*) vont dans ce sens. Toutefois, cet auteur distingue deux types de stratégies dans l'adoption de nouvelles modalités de répartition de l'eau. Les plus puissants adoptent des stratégies de production fondées sur cette rationalité économique dans laquelle l'obtention de droits d'eau individuels est plus avantageuse. Tandis que les moins puissants, eux, adoptent cette nouvelle manière de répartir l'eau dans l'objectif de préserver leurs droits face aux appétits des plus grands.

quantité, ni en fréquence. Contrairement à la situation observée en France ou à celle qu'ont étudiées Bédoucha (1987 : 280–281) ou Kilani ([1994] 2000b : 222), l'attribution des parts d'eau aux parcelles n'a pas été notifiée par écrit. Il s'agit là d'une différence importante entre nos deux terrains d'observation.

Aspects de l'histoire de la répartition de l'eau sur le terrain français

Sur le terrain français, les archives disponibles permettent de remonter plus loin dans le passé que ne l'ont permis les témoignages des anciens dans la vallée des Aït Bou Guemez. Pourtant en terme de processus de genèse des modalités de distribution et de répartition de l'eau, nous ne possédons pas de document sur la période précédant l'intervention des services publics. Comme pour les périmètres irrigués villageois de la vallée des Aït Bou Guemez, nous ne pouvons, à propos de la Plaine de Vinça, "lire" une organisation ancienne dans l'organisation de la répartition de l'eau.

D'après la documentation disponible, la distribution de l'eau sur la Plaine de Vinça est depuis deux siècles – au moins – organisée telle que nous l'avons étudiée pour la période antérieure aux modifications effectuées entre 1998 et 2001. L'eau est distribuée par succession topographique, de l'amont vers l'aval au sein de chaque terroir villageois. Du point de vue de la répartition de l'eau entre les parcelles, les parts sont attribuées de manière fixe, pendant un temps déterminé, proportionnellement à la contenance des terres. Le temps d'eau attribué à chaque parcelle est noté dans le *cartounat* ou "état de la répartition des eaux" de chaque terroir. La première mention de l'existence de ce document dans les archives consultées date de l'an X, il s'agit de l'article 15 du règlement d'arrosage du syndicat de Vinça (cf.annexe V).

Ce règlement d'arrosage a été rédigé lors d'une assemblée générale du syndicat de Vinça, présidée par le Maire. Le règlement était destiné à une homologation des règles d'usage de l'eau par le Préfet. Il est possible que le *cartounat*, ici associé à un rôle, donc également destiné à la répartition des coûts de fonctionnement du réseau, soit une contrainte administrative imposée par l'extérieur. Il est également possible que le *cartounat* représente une formalisation d'usages précédemment en cours. Toutefois, la période à laquelle il est mentionné pour la première fois correspond à l'époque où ont été rédigés et officialisés par l'administration les premiers règlements des syndicats d'arrosage.

Quoi qu'il en soit, nous ne connaissons pas plus la manière antérieure de distribuer et de répartir l'eau entre les parcelles des terroirs villageois sur la Plaine de Vinça que pour les villages de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn dans la vallée des Aït Bou Guemez. Par contre, l'observation des modalités actuelles de distribution et de répartition de l'eau sur les deux terrains révèle l'existence de différences à nos yeux essentielles entre les deux situations. Nous verrons néanmoins que ces différences n'empêchent pas l'existence de principes communs aux deux terrains quant au partage de l'eau.

Deux manières de distribuer et de répartir l'eau

La première de ces différences concerne la distribution proprement dite de l'eau au sein des deux aires sociohydrauliques. Dans l'exemple marocain, en période de tour d'eau, la totalité du débit des sources de Rbat ne dessert qu'une seule parcelle à la fois. Au contraire, sur la Plaine de Vinça, l'eau du canal Majeur est continuellement divisée en plusieurs parts, si bien que plusieurs parcelles sont irriguées au même moment. De l'amont vers l'aval de l'espace irrigué, la partition du débit est opérée de différentes manières, illustrées à travers la configuration du réseau d'irrigation. De ce point de vue, les ouvrages de transversement observés précédemment comme des infrastructures de contrôle et de partition de quantités d'eau occupent une place centrale dans la manière de distribuer l'eau dans l'espace. Sur le terroir d'amont, Cassagnes, les *ullals* ont permis d'attribuer au périmètre quatre parts égales du débit du canal Majeur. Sur le terroir d'aval, Vinça et Sahorle, les *partidous* permettent de diviser le débit du canal Majeur en quatre parts égales. L'espace intermédiaire est composé des terroirs de Rigarda, Joch et Finestret qui reçoivent simultanément un tiers du débit du canal Majeur chacun par l'intermédiaire du bassin de répartition du *salt* de Joch. Dans chacun de ces terroirs, l'eau est ou non divisée en deux parts égales. Cette organisation de la distribution de l'eau fait intervenir une répartition stricte, fixée par des infrastructures pérennes et contrôlée par le garde-vanne. Chaque terroir reçoit une part d'eau proportionnelle au volume d'eau mobilisé dans le réseau, selon la règle de partage de l'eau entre les terroirs, fixée à travers l'histoire. Selon les documents consultés, chaque terroir reçoit l'eau pendant un temps proportionnel à sa surface. On note dans la vallée des Aït Bou Guemez le même souci d'adéquation entre le temps d'eau alloué à chaque périmètre irrigué villageois et sa superficie.

On retrouve ce souci d'équité, au sein des terroirs villageois, dans la manière d'allouer l'eau aux parcelles. Bien que cette opération soit effectuée de manière différente sur les deux terrains.

Les parts d'eau attribuées aux parcelles : répartition de la pénurie

La manière de distribuer leur part d'eau aux parcelles, au sein des périmètres irrigués villageois représente un deuxième trait qui différencie les deux terrains étudiés. Au Maroc, chaque parcelle est arrosée à son tour, dans sa totalité et sans limites de temps, selon la règle des deux chevilles. Par contre la fréquence d'arrosage des parcelles dépend du volume d'eau disponible aux sources de Rbat. Au cours de la campagne d'irrigation, le temps écoulé entre deux irrigations d'une même parcelle fluctue.

Sur le terrain français, par contre, la part d'eau attribuée à chaque parcelle est fixée dans le temps. Chaque parcelle reçoit l'eau toutes les semaines à la même heure, pendant un temps donné. Et, selon les terroirs et les époques, le *cartounat* rédigé en deux ou trois exemplaires décalés de six ou huit heures et utilisés alternativement chaque semaine (cas de Cassagnes) ou chaque année (cas des autres terroirs) permet aux parcelles de recevoir l'eau à différents moments de la journée. Chaque parcelle reçoit donc chaque

semaine une quantité d'eau proportionnelle au volume d'eau mobilisé à la prise d'eau. Si bien qu'au fil d'une campagne d'irrigation, la quantité d'eau versée sur chaque parcelle s'amenuise parallèlement au débit de la Lentilla.

De ce point de vue, la quantité d'eau parvenant aux parcelles sur les deux terrains est déterminée par la quantité d'eau disponible dans le réseau. En théorie, les variations des quantités d'eau mobilisables pour l'irrigation sont répercutées sur l'ensemble des parcelles de chaque terroir villageois. Les modalités de répartition de l'eau, au sein de chaque aire sociohydraulique, permettent donc de "répartir la pénurie d'eau" – selon l'expression utilisée par Broc (1981 : 114) à propos de la répartition des eaux de la Têt en Roussillon. Par contre, dans les deux situations étudiées, la répartition de la pénurie n'est pas opérée de la même manière : en France les quantités d'eau distribuées aux parcelles sont proportionnelles au débit mobilisé dans le réseau, tandis qu'au Maroc, c'est la fréquence des arrosages de chaque parcelle qui est proportionnelle au débit d'eau disponible.

Respect des principes de partage de l'eau

On observe à travers cette description des modalités de répartition de la pénurie sur les deux terrains, un souci d'équité d'accès à l'eau des parcelles commun aux deux situations. Pourtant, comme nous l'avons décrit dans le chapitre VIII, sur l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliw n d'importantes inégalités d'accès à l'eau ont lieu entre l'amont et l'aval de l'espace irrigué. Ces disparités d'accès à l'eau ne semblent pas avoir été aussi importantes dans l'histoire de l'aire sociohydraulique de la Plaine de Vinça. Apparemment, la règle du tour d'eau est respectée en France tandis qu'elle ne l'est pas sur le terrain marocain. Les observations menées tout au long de cette partie permettent d'expliquer cette différence entre les deux terrains à travers plusieurs facteurs.

Le respect du tour d'eau intervillageois, sur le terrain français, est garanti à différents niveaux. Tout d'abord, le réseau d'irrigation de la Plaine de Vinça est équipé d'ouvrages de répartition de l'eau qui permettent d'en contrôler l'usage. Sur l'ensemble de l'aire sociohydraulique de Vinça, les points stratégiques de partage de l'eau permettant de distribuer l'eau entre les terroirs villageois sont actionnés par le garde-vanne – et seulement lui. Les irrigants ne peuvent que difficilement contourner les règles intervillageoises de partage de l'eau. Bien sûr, au cours de l'histoire, il est probable que les irrigants aient mis en œuvre divers moyens de contourner ces ouvrages, toutefois, de manière globale les infractions sont rendues difficiles par la manière dont fonctionnent les ouvrages de transversement de l'eau.

Sur le terrain marocain, au contraire, les ouvrages de transversement de l'eau peuvent être actionnés librement par l'ensemble des irrigants. Il n'existe pas non plus de personne chargée de contrôler la distribution de l'eau à l'échelle de l'aire sociohydraulique. Enfin, étant donné que sur la Plaine de Vinça l'allocation des eaux aux différents terroirs est strictement contrôlée par les gardes-vannes, les détournements illicites d'eau ne sont

rendus possibles qu'au sein de chaque périmètre irrigué villageois. De ce fait, l'identification du contrevenant par l'ayant droit du moment est facilitée. Sur le terrain marocain, au contraire, les "vols" d'eau étant réalisés à l'amont ne peuvent être constatés par l'irrigant de l'aval que si ce dernier effectue une vérification sur plusieurs kilomètres de canaux. Nous verrons toutefois qu'il existe un système de contrôle de l'aval sur les usagers de l'amont dans la partie suivante, bien que celui-ci s'avère peut efficace.

Répartition des bénéfices des interventions publiques

Pour conclure, il existe dans la vallée des Aït Bou Guemez un autre type d'inégalité amont – aval que l'on ne constate pas sur le terrain français. L'observation du réseau d'irrigation de Rbat-lbaqalliwn montre que d'importantes fuites entravent la circulation de l'amont jusqu'à l'aval de l'aire sociohydraulique. Or, les interventions publiques destinées à améliorer l'étanchéité des canaux ont jusqu'ici été principalement mises en œuvre en amont du réseau. Le bétonnage du "grand canal" de Rbat, par exemple, a permis d'augmenter sensiblement la vitesse d'écoulement de l'eau de la source aux parcelles de Rbat. Ces travaux ont également bénéficié au périmètre irrigué d'Akourbi, puisqu'à travers des accords entre Rbat et Akourbi, le canal bétonné de Rbat est utilisé comme adducteur principal à Akourbi. Les irrigants d'lbaqalliwn n'ont bénéficié ni d'améliorations de leur réseau villageois, ni d'accords avec les irrigants de Rbat. De ce fait, les irrigants d'lbaqalliwn se trouvent doublement pénalisés quant à leur accès à l'eau : l'eau s'infiltré avant d'arriver en aval de leur terroir et les interventions publiques ne leur bénéficient pas, pour l'instant. Par contre, nous y reviendrons dans la partie suivante, les irrigants d'lbaqalliwn devront bientôt participer au financement de ces infrastructures sur les mêmes bases de participation financière que les irrigants de l'amont.

Sur le terrain français, les financements publics semblent profiter de manière plus uniforme à l'ensemble des irrigants de l'aire sociohydraulique. Tout d'abord, les interventions publiques portent principalement sur les éléments du réseau commun à l'ensemble du groupe sociohydraulique (prise d'eau, tête morte). Par ailleurs, les travaux de revêtement des branches principales sont organisés au sein des syndicats. Chaque syndicat peut, de manière individuelle, solliciter une intervention publique. Les travaux d'amélioration du réseau, financés publiquement, ont donc bénéficié à l'ensemble des syndicats.

Il faudra dans la partie suivante approfondir ces observations à travers la manière dont les financements publics sont attribués aux groupement d'irrigants, ainsi que la manière dont le remboursement d'une partie des frais est réparti entre les irrigants.

**CONCLUSION DE LA PARTIE III.
LES DYNAMIQUES DE LA RÉPARTITION DE L'EAU**

Les deux terrains étudiés ont de nombreuses caractéristiques en commun du point de vue de la structure de leurs réseaux d'irrigation et de l'organisation de la distribution de l'eau. Trois aspects essentiels doivent être retenus, selon nous, à la fois pour comprendre les deux situations et leurs évolutions, mais également pour prolonger la comparaison à travers l'organisation collective de la gestion de l'eau.

Tout d'abord, l'organisation interne des aires sociohydrauliques implique une coordination des villages entre eux, même si la répartition de l'eau est organisée au sein de chaque terroir villageois. Ensuite, les causes de la pénurie d'eau ressentie sur les deux terrains apparaissent relatives, d'origine "structurelle" et "conjoncturelle". Enfin, les solutions mobilisées pour améliorer l'alimentation en eau des parcelles sont à la fois techniques et organisationnelles, endogènes et exogènes. Leur identification à travers les théories de Ohlsson (2000) nous permettra d'illustrer la profonde imbrication des différentes solutions mises en œuvre localement.

Règles et principes de répartition : interactions entre niveaux d'organisation

Dans les deux situations, l'eau est mobilisée en quantité insuffisante pour satisfaire une distribution de l'eau "à la demande". Cette quantité d'eau, par ailleurs variable au cours de l'année et entre les années, doit être répartie entre les parcelles en respectant un certain nombre de principes communs aux deux terrains. Dans les deux cas, les règles de répartition de l'eau sont produites au sein du cadre structurant décrit dans la deuxième partie : respect du tour d'eau "immémorial" et respect des droits d'eau individuels. Dans les deux situations, également, une certaine équité des droits est mise en avant – même si en pratique ces droits ne sont pas nécessairement respectés – et conditionne la manière dont l'eau est allouée aux villages et aux parcelles. L'organisation interne à chaque groupe villageois, bien que relativement autonome par rapport aux autres groupes, doit être coordonnée à l'échelle du groupe sociohydraulique. De ce fait, la création de règles visant à organiser l'usage des infrastructures collectives tend continuellement à articuler l'évolution des modalités de répartition opérées dans chaque village.

Une pénurie d'eau structurelle et conjoncturelle

Dans les deux situations, au sein de chaque groupe villageois (ou syndical), la modification des modalités de distribution de l'eau est liée à une situation localement vécue comme une pénurie d'eau. Sur les deux terrains, la pénurie d'eau peut être considérée de deux manières.

D'une part, la pénurie d'eau vécue par les deux communautés d'irrigants est "structurelle" en ce sens qu'elle relève de la nature de la ressource en eau mobilisée pour l'irrigation. Sur les deux terrains, les ressources en eau sont d'origine pluvionivales : la quantité d'eau mobilisable décroît chaque année au cours de la campagne d'irrigation, et ce depuis toujours. Le manque d'eau, de ce point de vue, est régulier et prévisible. D'ailleurs, sur chacun des deux terrains, la répartition de l'eau aux parcelles semble en partie déterminée par cette donnée du contexte : les droits d'eau individuels ne sont pas définis en quantité, mais en parts proportionnelles au volume d'eau circulant dans le réseau.

D'autre part, la pénurie d'eau vécue par les irrigants de la vallée des Aït Bou Guemez et par ceux de la Plaine de Vinça est "conjoncturelle", c'est-à-dire liée à une « *situation qui résulte d'une rencontre de circonstances et qui est considérée comme le point de départ d'une évolution* » (Dictionnaire Petit Robert 1979). L'aspect conjoncturel de la pénurie d'eau, dans les deux cas, tient de l'augmentation progressive des besoins en eau et de l'importance croissante qu'occupe la pratique de l'irrigation dans les stratégies économiques des irrigants, dans un contexte de pénurie structurelle. Chaque étape du développement de l'agriculture irriguée semble constituer le point de départ d'une recherche collective d'amélioration des conditions d'accès à l'eau. Lorsque, à l'exemple des Aït Bou Guemez, les irrigants résolvent le problème de pénurie d'eau en contournant les règles collectives de répartition de l'eau, le manque d'eau est accru pour les autres ayants droit. C'est le cas pour les irrigants d'Ibaqalliwn. Dans ce cas, la pénurie d'eau conjoncturelle devient structurelle pour les irrigants de l'aval¹. Sur la Plaine de Vinça, l'homogénéité des besoins en eau des membres du groupe sociohydraulique, ainsi que les dispositifs de contrôle qui limitent les détournements d'eau illicites contribue à limiter les écarts d'accès à l'eau entre l'amont et l'aval de l'aire sociohydraulique.

Résoudre le manque d'eau

L'histoire des infrastructures hydrauliques et de leur usage est caractérisée dans les deux situations par une recherche permanente de solutions visant à pallier le manque d'eau. Sur les deux terrains, les irrigants mettent en œuvre différentes manières d'organiser la distribution de l'eau. Les modalités de répartition de l'eau permettent théoriquement de partager le manque d'eau de manière équitable au sein des deux aires sociohydrauliques. Pourtant, dans la pratique, les modalités de contrôle de la répartition, sur le terrain marocain, ne garantissent pas le respect de ces règles. Sur le terrain français, un important dispositif de contrôle de l'usage de l'eau permet de faire respecter les règles.

¹ Ohlsson (2000 : 214) identifie comme structurelle cette catégorie de manque d'eau : "*structural scarcity as more powerful segments of water users confiscate a larger part of the scarce resource, resulting in the ecological and economic marginalization of the less powerful*". Dans le cas présent, il ne s'agit pas d'un segment puissant de la population, mais d'un village géographiquement en position de domination au sein de l'aire sociohydraulique.

Parallèlement aux solutions destinées à améliorer la répartition de l'eau, des solutions sont recherchées pour améliorer les opérations de mobilisation et de transport de l'eau. Dans les deux situations, les interventions publiques ont un rôle central dans ce domaine à travers le financement et la réalisation des travaux d'amélioration du réseau. Ces actions ont pour principaux objectifs d'augmenter la quantité d'eau mobilisée et d'optimiser le transport de l'eau. Une autre solution a été observée sur les deux terrains, bien qu'elle demeure à l'état de projet dans la vallée des Aït Bou Guemez, il s'agit de l'adoption de techniques d'irrigation localisée. Cette dernière solution correspond à un objectif d'optimisation de l'efficacité de l'usage de l'eau.

Les tours de vis de L. Ohlsson : des étapes dans le développement des systèmes d'irrigation ?

Ces observations rejoignent, en certains points, l'analyse qu'Ohlsson (2000) a menée en terme de cycles de développement des périmètres irrigués². Ce sociologue, identifie plusieurs étapes qu'il nomme "tours de vis" (*op. cit.* : 213 « *turning of a screw* ») dans l'histoire des systèmes d'irrigation.

Le premier consiste en une "gestion de l'offre", l'objectif étant de mobiliser plus d'eau à travers d'importants travaux d'aménagements. Il semble que dans les périmètres irrigués communautaires et anciens que nous avons observés, les interventions publiques sur les opérations de mobilisation et de transport de l'eau puissent être identifiées à cette étape. Le second tour de vis identifié par L. Ohlsson constitue une phase de changement institutionnel. Les communautés d'irrigants recherchent des solutions pour réduire les effets de la pénurie d'eau à travers l'adoption de règles et d'usages plus efficaces de l'eau. Sur nos deux terrains, cette étape semble être illustrée par la recherche de règles collectives destinées à optimiser la distribution de l'eau continuellement à l'œuvre au sein des deux réseaux d'irrigation étudiés depuis l'adoption d'une répartition de l'eau par tours d'eau. Le troisième tour de vis mis en exergue par L. Ohlsson concerne « *la valorisation maximale de la goutte d'eau* »³. Dans les deux situations étudiées, l'adoption de cultures à forte valeur ajoutée paraît relever de cette étape localement. On peut également voir dans les interventions publiques destinées à limiter les usages de l'eau en amont des barrages qui alimentent les zones de plaine un moyen d'optimiser la valorisation de la goutte d'eau au niveau régional.

Les tours de vis identifiés par L. Ohlsson sont donc observables sur les deux terrains étudiés. Il semble toutefois que ces phases de développement ne relèvent pas

² Les analyses de L. Ohlsson concernent principalement les périmètres irrigués de Grande Hydraulique, voire la gestion internationale de l'eau. Néanmoins, certains aspects nous semblent permettre d'éclairer la situation ici observée au niveau micro-local. Nous nous sommes largement appuyée sur les analyses que T. Ruf a effectuées des théories de cet auteur au cours du séminaire PCSI à Montpellier les 22 et 23 janvier 2001 (*cf.* également Ruf 1999b & 2002). Toutefois, alors que T. Ruf applique les thèses de L. Ohlsson aux systèmes d'irrigation depuis leurs origines, nous limitons notre analyse aux étapes récentes de développement des aires sociohydrauliques décrites.

³ « *Maximizing the economic return of every drop of water mobilized in society* » (Ohlsson 2000 : 214, traduction de Ruf 1999b : 22).

uniquement d'étapes chronologiques et différenciées – du moins sur les périodes que nous avons étudiées. Cet aspect est particulièrement prégnant sur le terrain marocain. On observe, de manière simultanée, des évolutions de l'organisation collective et du réseau d'irrigation relevant des différents tour de vis : l'amélioration de l'accès à l'eau par l'aménagement du réseau, la recherche de solutions organisationnelles pour une meilleure répartition de l'eau, l'adoption de cultures à forte valeur ajoutée et l'introduction de techniques d'irrigation localisée. Sur le terrain français, l'imbrication des différentes étapes d'évolution des réseaux d'irrigation semble moins importante mais demeure identifiable. Par ailleurs, il semble que le deuxième tour de vis qui correspond à un meilleur usage de l'eau mobilisée relève ici de deux catégories d'action bien différenciées. L'une concerne principalement les communautés d'irrigants : la recherche de meilleures règles d'usages de l'eau ; l'autre tient principalement de l'extérieur des communautés : l'adoption de techniques d'irrigation localisées.

Bien que nos observations ne correspondent pas aux échelles d'observation sur lesquels L. Ohlsson fonde ses analyses, celles-ci nous ont permis d'identifier différentes catégories de moyens mis en œuvre pour résoudre le problème de la pénurie d'eau. L'objectif de la partie suivante est de confronter l'adoption de ces différentes solutions, mettant ou non les communautés en relation avec l'administration publique, avec les changements institutionnels qui les accompagnent. Des étapes apparaîtront plus clairement dans l'histoire des deux systèmes d'irrigation.

**QUATRIÈME PARTIE.
ADMINISTRATION LOCALE DES EAUX :
INSTITUTIONS COMMUNAUTAIRES ET
INTERVENTIONS PUBLIQUES**

« L'administration la plus intelligente et la moins imparfaite est celle qui obtient le plus d'économie dans la conduite, la répartition et l'usage des eaux de rivière ; celle qui établit le meilleur mode de jouissance ; celle qui place un protecteur ou un surveillant près de chaque droit ou de chaque abus ; celle qui sait le mieux isoler les délinquants ; celle qui accorde à la terre le plus de liberté ; enfin celle qui persuade le mieux les usagers que l'ordre public est un bien indispensable, que l'autorité judiciaire est un pouvoir protecteur, et que l'administration publique est un appui constant et désintéressé ».

Jaubert de Passa *Recherches sur les arrosages chez les peuples anciens* [1846] 1981, vol. IV : 335.

**INTRODUCTION DE LA PARTIE IV.
L'ADMINISTRATION LOCALE DES EAUX : ÉLÉMENTS DE
DÉFINITION**

Au cours du premier chapitre nous avons identifié le système d'irrigation comme un ensemble d'éléments articulés entre eux : la pratique de l'irrigation, le réseau d'infrastructures hydrauliques et l'organisation collective de gestion de l'eau. La présente partie porte sur le troisième élément qui compose ce système et que l'on nommera à l'instar de Jaubert de Passa ([1846] 1981 : 335), l'administration des eaux¹.

Dans les deux situations observées, l'administration locale des eaux repose sur un ensemble de règles et sur une organisation collective permettant de produire, de renouveler et de faire respecter ces règles. Ces deux éléments : les règles et l'organisation collective correspondent au concept d'institution tel que le définit Augustins (*Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* 1991 : 378) :

« tout ce qui, dans une société donnée, prend la forme d'un dispositif organisé, visant au fonctionnement ou à la reproduction de cette société, résultant d'une volonté originelle (acte d'instituer) et d'une adhésion, au moins tacite, à sa légitimité supposée ».

Nous avons fait le choix de distinguer les deux éléments du "dispositif organisé" sur lequel repose l'administration locale des eaux : un organisme comprenant différents agents que nous nommons "institution" et un faisceau de règles qui en régissent le fonctionnement².

L'administration locale des eaux : tâches et rôles

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, comme sur la Plaine de Vinça, les éléments décrits au cours des chapitres précédents ont révélé la coexistence d'institutions communautaires et d'institutions étatiques dans le domaine de l'administration locale des eaux. Chacune de ces institutions est concrètement incarnée par un ensemble d'individus dont la fonction est définie par la loi nationale ou par la communauté d'irrigants.

Ces fonctions correspondent à un ensemble de tâches et de rôles identifiés par Hunt (1989 : 80-81). Les tâches de gestion de l'eau comprennent la construction et la maintenance des infrastructures hydrauliques, l'allocation – qui comprend l'acquisition et la distribution (Uphoff 1986 : 29, cité par Hunt 1989 : 88) ainsi que la répartition -, la

¹ Par le terme "administration", nous entendons ici « *action de gérer un bien* » (*dictionnaire Petit Robert* 1979). Par la suite, "l'administration publique" désignera « *l'ensemble des services et des agents chargés d'assurer l'application des lois et la marche des services publics* » (*op. cit.*).

² Cette distinction est traduite par Lévy et Lussault (in *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés* 2003 : 514) en "institution-organisation" et en "institution-mécanisme".

résolution de conflits et la répartition des coûts liés à l'usage du réseau, elle-même fonction de la définition des droits et des devoirs de chaque membre de la communauté d'irrigants. La réalisation de l'ensemble de ces tâches est associée à l'action d'individus occupant différents rôles : les *leaders* qui détiennent une autorité sur l'ensemble de la communauté et qui sont responsables de la réalisation des tâches de gestion de l'eau, des personnes exclusivement chargées de certaines de ces tâches comme les gardes-vannes, les ayants droit à l'eau et les usagers de l'eau.

Nous avons décrit la manière dont plusieurs de ces tâches sont mises en œuvre, principalement l'acquisition (partie II), la distribution et la répartition ainsi que la maintenance des infrastructures (partie III). Dans les deux situations étudiées, la manière de réaliser ces tâches et la spécification du rôle de chaque individu sont définies par des règles qui émanent de deux sources : la loi nationale imposée par les institutions étatiques et les règles communautaires issues de la communauté d'irrigants.

Articulation des institutions en présence

Dans les deux situations étudiées, les États centraux sont intervenus localement alors que les systèmes d'irrigation existaient déjà et que l'administration de l'eau avait été préalablement façonnée par les communautés d'irrigants. L'administration locale des eaux est donc, dans les deux cas, le résultat d'un processus historique au cours duquel les règles communautaires et les lois nationales ont été confrontées jusqu'à former un système complexe intégrant deux logiques différentes, celle des États et celle des communautés. L'objectif des chapitres suivants est d'analyser la manière dont les institutions étatiques se sont imposées dans l'administration locale des eaux, et la manière dont les institutions communautaires les ont intégrées. Nous verrons que les tâches de résolution de conflits, d'amélioration des infrastructures hydrauliques et de définition des droits et des devoirs de chaque irrigant sont les principaux domaines dans lesquels est illustrée l'articulation du rôle des institutions communautaires et des institutions étatiques.

Comme les précédentes, cette partie est organisée en trois chapitres. Les deux premiers décrivent l'histoire de l'administration locale des eaux à travers l'implication progressive des institutions étatiques sur le terrain marocain (chapitre XII) et sur la Plaine de Vinça (chapitre XIII). Le dernier (chapitre XIV) compare les deux situations, principalement à travers le processus d'intégration des institutions étatiques dans la gestion locale de l'eau.

CHAPITRE XI. RÈGLES ET INSTITUTIONS DE GESTION DE L'EAU DANS LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ

Le rôle des institutions communautaires dans la gestion de l'eau est central à la fois dans l'organisation de la distribution villageoise de l'eau et dans l'adaptation de cette organisation aux fluctuations du volume d'eau disponible dans le réseau d'irrigation. Pourtant, d'autres institutions représentées localement sont aussi impliquées dans la gestion de l'eau. Nous avons évoqué à plusieurs reprises l'existence d'interventions publiques, principalement dans le domaine du financement de l'amélioration des infrastructures hydrauliques. D'autre part, l'introduction récente de nouvelles institutions de gestion de l'eau, les AUEA, représente un changement important qui est amené à se répercuter à tous les niveaux de l'organisation de la gestion de l'eau.

L'objectif de ce chapitre est d'approfondir ces constats, en analysant le rôle de chacune de ces institutions, la manière dont elles s'articulent entre elles à travers les tâches qu'elles doivent assurer dans la gestion locale de l'eau. À partir de ces observations, nous présenterons la manière dont se crée progressivement une distorsion entre intérêts collectifs et individuels qui contribuent à déséquilibrer l'organisation communautaire au sein des villages, ainsi qu'au niveau de l'aire sociohydraulique.

A. LE PAYSAGE INSTITUTIONNEL DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ : UNE CONSTRUCTION PROGRESSIVE

L'histoire institutionnelle de la vallée des Aït Bou Guemez est marquée par l'intégration progressive de nouvelles institutions issues de l'extérieur de la vallée, à des institutions communautaires ancrées dans l'histoire¹. Les institutions existant dans la vallée des Aït Bou Guemez forment donc un ensemble complexe, historiquement construit. L'objectif de cette section est de décrire les institutions locales communautaires et étatiques, à travers leurs évolutions récentes et leurs rôles dans la gestion locale de l'eau d'irrigation². L'analyse des relations que les villageois entretiennent avec les diverses institutions en présence, permettra de comprendre comment les institutions officielles sont intégrées au paysage institutionnel préexistant.

¹ L'histoire des institutions impliquées dans la gestion de l'eau a fait l'objet d'un article (Riaux 2004), suite à une présentation orale effectuée au cours du séminaire PCSI 3A "Gestion comparée de bassins versants montagnards et dynamiques sociales et institutionnelles : Andes équatoriennes Montagnes nord-thaïlandaises - Haut Atlas marocain".(Montpellier 24-25 juin 2002).

² Concernant l'histoire des institutions avant la Pacification du Haut Atlas – c'est-à-dire avant la présence d'institutions étatiques – dans la vallée des Aït Bou Guemez, la thèse de Lecestre-Rollier (1992) constitue une source de renseignement détaillée. Les ouvrages de Montagne (1930 & 1931), Berque ([1955] 1978a) et de Amahan (1998) illustrent également ces aspects de manière plus générale au Haut Atlas.

1. La *taqbilt*, institution communautaire et villageoise

Lors de la présentation de l'organisation sociale et politique des habitants de la vallée des Aït Bou Guemez, nous avons décrit le rôle central qu'occupe la *taqbilt* – ou assemblée villageoise – dans le domaine de la gestion villageoise des ressources naturelles (partie I. ch. II-B).

Organisation institutionnelle de la taqbilt

La *taqbilt* est composée de l'ensemble des chefs de foyer du village, régulièrement réunis en assemblée (*jmaâ*³) au cours de laquelle, les décisions sont prises à propos de tout ce qui relève de la communauté villageoise. Dans chacune des *taqbilt*-s, un groupe de "grands" assure la gestion des affaires communautaires en ménageant ses intérêts propres, tout en préservant dans une certaine mesure les intérêts de l'ensemble de la collectivité. Par ailleurs, dans chacune des communautés villageoises, une ou plusieurs personnes sont désignées par la communauté comme garantes des décisions prises collectivement. Le chef de village (*amghar n'douar* ou *moqqadem n'douar*) est généralement désigné parmi les alliés des "grands" – ou directement parmi les "grands" – pour un temps théoriquement limité⁴. Selon la configuration politique du groupe villageois, l'élection de ce chef peut ou non être enjeu de conflits.

Enfin, au sein de chaque *taqbilt* existent différents rôles qui peuvent compléter celui du chef de village. Par exemple, à Rbat la gestion des finances de la communauté est assurée par le "chef de la mosquée" (*amghar l'joumouâ*). Cette personne gère le montant des amendes perçues par la *taqbilt* lors de constats d'infractions aux règles collectives et peut le réinvestir dans des travaux de réfection de canaux ou dans l'achat de matériel pour la mosquée. À Ibaqalliwn, chaque année est nommé un chef de canal (*amghar n'targa*) dont le rôle est de surveiller la participation des irrigants aux travaux annuels de maintenance des canaux⁵. Il semble que, dans chacun des villages étudiés, la gestion de l'eau soit assurée de manière différente à travers la nomination de différents types de responsables. Toutefois, dans les trois cas, le chef de village a un rôle central dans l'organisation collective de gestion de l'eau, même s'il est assisté d'autres personnes.

Bien qu'au sein de la *taqbilt* existent plusieurs agents dont le rôle est d'assurer le bon fonctionnement de l'irrigation, il ne s'agit pas de groupements uniquement destinés à la gestion de l'eau. Ces institutions demeurent pertinentes dans le domaine de la gestion

³ Le terme arabe *jmaâ* est couramment utilisé localement, ainsi que son substantif berbérisé *lajmaat*.

⁴ Nous avons remarqué que dans certains villages les chefs sont désignés pour un temps déterminés. Dans d'autres villages, le chef est autoproclamé et conserve ce statut depuis une trentaine d'années (c'est le cas à Akourbi).

⁵ Dans le vallon des Aït Hakim, nous avons observé l'existence de rôles spécialisés dans la gestion de l'eau tels que le "chef de l'eau" (*amghar* ou *moqqadem nou aman*) ou d'une personne dont le rôle est de surveiller les *ougoug*-s pendant la nuit : l'*aasas* (cf. Riaux *et al.* 2003 : 40-41). Lors de ses travaux sur le même vallon, Keïta (2004 : 73-74) a noté l'existence d'un gestionnaire de l'eau nommé pour une année : l'*amassaye* ou *amghar lajmaât*. Ces rôles n'ont pas été observés dans le vallon étudié ici.

villageoise de l'ensemble des ressources naturelles (cf. part I. ch II-B). Comme l'explique Amahan (1992 & 1998), les communautés villageoises ont conservé un rôle essentiel dans l'organisation sociale et politique des populations du Haut Atlas malgré l'introduction d'institutions liées au pouvoir central.

2. Les institutions "modernes" introduites localement à l'initiative de l'État

Depuis le Protectorat, deux catégories d'institutions modernes ont été introduites dans la vallée : une représentation de l'État, le caïdat et un cadre administratif destinée à organiser la "tribu", la commune rurale.

Une représentation du Makhzen : le caïdat

Lors de la campagne de soumission des populations Aït Bou Guemez, entre 1916 et 1923, les officiers du Protectorat avaient pour stratégie de contrôler les montagnes berbérophones en obtenant des alliances avec les chefs locaux qu'ils appelaient "caïds". Au moment du Protectorat, les Aït Bou Guemez, étaient sous l'autorité de trois grands caïds (Ahansal, Ouchettou et le Glaoui, cf. part. II, ch. V-B.) localement représentés par des personnages puissants nommés *amghar-s*⁶, terme traduit par *cheikh* en arabe. Profitant de leurs statuts, les caïds et les *cheikh-s* se sont enrichis en prélevant des biens aux populations qu'ils administraient. À l'Indépendance, les abus commis par les caïds et les *cheikh-s*, ainsi que l'accroissement des mouvements d'exode rural ont conduit le Makhzen à repenser le rôle de ces élites locales (Leveau 1985 : ch. I, II et III)⁷. Peu à peu, les chefs issus de l'élite traditionnelle ont été remplacés par des fonctionnaires de l'État⁸.

En 1980, est créé le caïdat de Tabant. Celui-ci recouvre l'ensemble du territoire des Aït Bou Guemez et celui des Aït Bou Oulli situé en aval de la vallée des Aït Bou Guemez, le long de l'oued Lakhdar. Un caïd, fonctionnaire du ministère de l'Intérieur, y est nommé pour assurer la représentation administrative, policière et judiciaire du Makhzen dans la vallée. Selon le caïd de Tabant (mai 2002), ses fonctions sont multiples : le jugement des délits mineurs, le règlement de certains conflits et, implicitement, le contrôle de toutes les activités des villageois. Dans ses fonctions, le caïd de Tabant est assisté par un réseau de *cheikh-s* et de *moqqadem-s* qu'il a choisi en majorité dans les familles historiquement liées aux premiers caïds - ce choix étant validé par le gouverneur de Province. La vallée

⁶ Selon Montagne (1931 : 94), le terme *amghar* (pl. *imgharn*) provient de la racine M.GH.R, qui signifie être vieux, grand par l'âge et la situation sociale. Il s'agit d'un chef temporaire, « véritable tyran au sens historique du terme ».

⁷ Leveau (1985) montre à quel point la réorganisation administrative des campagnes marocaine pendant le Protectorat puis après l'Indépendance suit une logique complexe. Nous ne souhaitons pas détailler ici ces aspects, mais il convient de garder à l'esprit que les actions menées dans la vallée des Aït Bou Guemez correspondent à des enjeux nationaux mêlant différents groupes de pression, au sein desquels les élites locales issues du monde rural ont joué un rôle central. Ces élites locales conservent un rôle clé à l'heure actuelle dans les rapports qu'entretient la vallée des Aït Bou Guemez avec l'extérieur.

⁸ Les anciens caïds et *cheikh-s* de l'époque précédant l'Indépendance demeurent aujourd'hui des personnages puissants économiquement et politiquement, nombre d'entre eux occupent un statut de "grand".

est donc administrativement contrôlée par ce réseau de personnes à plusieurs niveaux : chaque *moqqadem* s'occupe d'un territoire recouvrant plusieurs villages, et chaque cheikh supervise plusieurs *moqqadem*-s (figure 28).

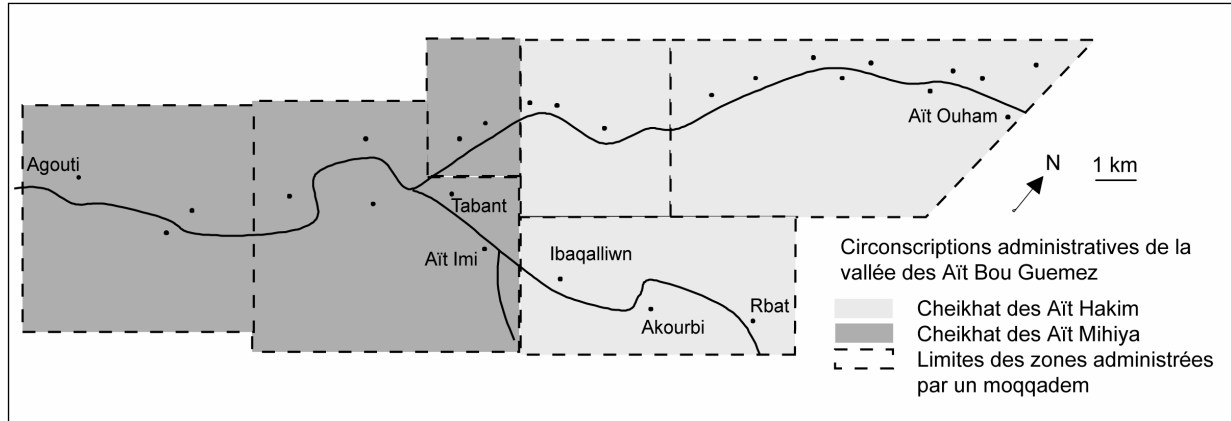


FIGURE 28. CIRCONSCRIPTIONS ADMINISTRATIVES DU CAÏDAT DE TABANT

L'introduction du caïdat s'est donc accompagnée d'un nouveau découpage territorial, calqué sur les alliances politiques préexistantes : le territoire des *cheikh*-s (*cheikhat*-s) correspond au découpage des fractions Aït Hakim et Aït Mihiya⁹. Le territoire des *moqqadem*-s, au sein du vallon de Rbat-Tabant correspond à l'organisation des groupes sociohydrauliques, c'est-à-dire à des groupes de villages historiquement liés par l'usage de l'eau. Il n'existe pas de circonscriptions administratives à l'échelle villageoise¹⁰.

Le naïb, représentant du village vis-à-vis de l'administration

Par contre, dans les années 1990, l'État a tenté d'ajouter à cette organisation administrative de la vallée un dernier niveau de contrôle administratif à travers les villages. Comme il existait déjà des "chef de village" (*amghar n'douar*) dans l'organisation communautaire, l'administration se proposait d'étendre leurs fonctions à celles de représentants du douar auprès du caïd. Une nouvelle désignation : *naïb* (représentant) devait officialiser cette fonction du chef de village. Toutefois, nombre villages ont refusé ce lien entre leur représentant et le caïd (surtout dans les villages du groupe des Aït Hakim, historiquement opposés au pouvoir central). En outre, la fonction locale de "chef de village" étant temporaire, il semblait difficile d'adopter de manière définitive un seul

⁹ Notons toutefois que ce découpage territorial semble calqué sur celui des *leff*-s cristallisés en une opposition duale à la suite des opérations militaires de pacification de la vallée. Ainsi, le village d'Ibaqalliwn est compris dans le *leff* des Aït Hakim, alors que ses habitants refusent d'être assimilés aux Aït Hakim.

¹⁰ Contrairement à la situation étudiée par A. Amahan chez les Ghoujdama, il n'a pas été créé dans la vallée des Aït Bou Guemez de "douar administratif". Dans les villages Ghoujdama, ces entités administratives introduites au cours du Protectorat avaient pour objectif « d'altérer d'une part, la cohésion des assemblées locales, d'autre part, les relations existant entre les ighsan [lignages] » (Amahan 1998 : 141).

représentant pour chaque village. De ce fait, dans chaque village un *naïb* a été désigné, mais il ne remplace le chef de village ni dans ses fonctions ni dans son statut. Le *naïb* a toutefois, dans la plupart des villages le rôle important d'assurer les relations avec l'administration.

Par ailleurs, si le caïdat est la seule représentation de l'État localement, la vallée des Aït Bou Guemez fait également partie des domaines d'attribution de plusieurs ministères représentés à l'échelle de la province. Dans le domaine de l'irrigation et plus généralement de l'agriculture, la Direction provinciale de l'agriculture (DPA) d'Azilal est chargée de la vallée des Aït Bou Guemez. Son rôle est principalement centré sur le développement de l'agriculture à travers le conseil technique et la promotion de nouvelles cultures. Un service de l'hydraulique agricole existe au sein de la DPA, ses agents se rendent régulièrement dans la vallée, surtout dans le cadre de l'actuel projet de GPI.

La commune rurale, insertion dans l'arène politique nationale

À l'époque du Protectorat, des "communes administratives" ont été créées au Maroc. À l'origine, l'idée des administrateurs français était de formaliser les assemblées de tribu. Il s'agissait, selon les analyses menées par Amahan (1998 : 141) de "détribaliser" la campagne marocaine et de renforcer la centralisation. Ces communes, dans le Haut Atlas, recouvrent généralement le territoire d'un groupe tribal et en prennent le nom ; c'est le cas de la commune rurale des Aït Bou Guemez. Pour Leveau (Leveau 1985 : ch. II), l'instauration du système de communes rurales avait également pour objectif de transformer les anciennes solidarités locales fondées sur l'organisation sociopolitique des tribus, par des solidarités fondées sur des intérêts économiques communs. Au moment de l'Indépendance, il s'agissait aussi pour le Makhzen de se libérer de l'influence des caïds - et des liens qu'ils entretenaient avec le Protectorat - en créant un contre-pouvoir local. Les partis politiques nationaux, eux, voyaient dans les communes rurales, le moyen de renforcer leurs bases politiques locales.

Officiellement toutefois, les communes administratives, devenues communes rurales en 1965 devaient seulement officialiser et formaliser les assemblées de tribu. Seule l'appellation de ces institutions et le mode de désignation des élus devaient changer et non la fonction des assemblées de tribu. Ainsi, le Président de la commune administrative devait remplacer le chef de tribu, et les élus devaient représenter la population. Un tribunal coutumier a aussi été créé, au sein duquel le juge communal (*lhakem*), notable de la vallée élu par les populations locales, devait être garant du droit coutumier de la tribu.

Les communes rurales sont dotées de moyens financiers et techniques, insuffisants toutefois pour mener à bien l'objectif de modernisation des campagnes, si bien que leur rôle local est demeuré lié aux alliances politiques anciennes.

« Les compétences économiques des communes rurales sont restées des virtualités. Ni les terres collectives, ni la réglementation des droits d'eau (...) n'ont été de leur ressort. Faute d'une base économique réelle donnée par des

réformes de structures plus que par un découpage, dont les intentions proclamées ont plus inquiété les ruraux qu'elles ne les ont avantagés, on en revient à l'ancien principe de solidarité ethnique. Dans ces conditions, il ne faut pas s'étonner de voir réapparaître des élites locales plus soucieuses de revendications à l'égard des groupes voisins et rivaux que de modernisation » (Leveau 1985 : 36).

Selon cet auteur (*op. cit.* : 37), le seul changement important issu de l'introduction des communes rurales est l'émergence d'un nouveau type d'élite rurale. Ces institutions sont devenues des tremplins politiques pour les élites locales, reprenant – en ce qui concerne la vallée des Aït Bou Guemez – les rivalités héritées du passé¹¹.

Le périmètre de la commune rurale des Aït Bou Guemez couvre l'ensemble de la vallée et les circonscriptions électorales de la zone Rbat-Tabant correspondent à celle du caïdat pour la zone Rbat-Tabant. Des groupes villageois historiquement opposés sont liés par cette organisation administrative, puisqu'ils ne doivent élire qu'un seul représentant au sein de la commune rurale.

3. Les associations, une greffe institutionnelle contemporaine

Depuis une dizaine d'années, de nouvelles formes d'organisation institutionnelle des populations locales ont été introduites dans la vallée : les associations. Certaines d'entre elles ont été créées à l'initiative de notables locaux en relation avec des ONG internationales, tandis que d'autres, les AUEA, ont été imposées par l'administration dans le cadre du projet de GPI. La majorité des associations créées récemment constitue des cadres administratifs et juridiques destinés à la réception d'aides financières.

Émergence des associations et renforcement des catégories d'élites économiques

Actuellement, la majorité des aides internationales pour le développement local est confiée à des associations représentant les intérêts de la population. Ces associations sont généralement investies par les notables locaux et instrumentalisées dans le cadre des compétitions électorales. D'après les récentes réflexions de chercheurs marocains sur le phénomène associatif au Maroc, la politisation des associations semble généralisée. Ghazali (1991) explique d'ailleurs que les intérêts individuels en jeu dans ces nouvelles arènes de pouvoir concernent plus les compétitions électorales que de réelles motivations associatives. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, ce phénomène est observable : à la veille de chaque élection sont créées de multiples associations sportives, culturelles ou de développement local, visant à motiver diverses couches de populations à voter pour leurs financeurs. On en recensait plus d'une vingtaine en 2003.

¹¹ Ces rivalités sont réactivées au cours des périodes électorales et s'expriment également à travers les nombreuses associations récemment créées dans la vallée. Ces oppositions se répercutent dans le domaine de la gestion de l'eau à travers l'attribution de financements publics pour l'amélioration du réseau d'irrigation.

Dans le vallon de Rbat-Tabant, l'Association des Aït Bou Guemez pour le Développement et la Coopération (AABGDC), avait, durant nos travaux de terrain (2001-2003), le rayonnement le plus important. Créée en 1998 dans le but de recevoir des fonds internationaux, l'AABGDC a su attirer des financements internationaux concernant des domaines clés : le développement agricole, l'eau potable et l'irrigation. Cette association est constituée de membres de familles historiquement importantes et de nouvelles élites économiques. Bien qu'officiellement apolitique, l'AABGDC est fortement investie dans les jeux électoraux. En 2003, certains membres du bureau de cette association ont été élus à la présidence de la commune rurale. Ces derniers occupent des rôles clés dans les *taqbilt*-s des villages de Rbat et Akourbi. Ils sont aussi représentants de leurs villages dans l'AUEA *Ennour*.

Financement de travaux : de l'intervention ponctuelle au projet de GPI

Dans le contexte actuel de tensions sur la ressource en eau, les tâches liées à l'amélioration technique du transport de l'eau prennent une importance croissante. Il s'agit en effet, parallèlement aux tâches de régulation de l'accès à l'eau, du moyen mis en avant à l'intérieur et à l'extérieur des communautés d'irrigants pour augmenter les quantités d'eau parvenant aux parcelles. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, depuis les années 1980, certains canaux d'irrigation ont été bétonnés de manière à limiter les pertes d'eau par infiltration. Or, contrairement à la maintenance des canaux en terre, ces travaux nécessitent des moyens techniques et des fonds que les irrigants ne sont pas en mesure de fournir. Dans ce cadre, l'aide financière et technique proposée par les services publics est favorablement accueillie par les populations locales, voire sollicitée, même si elle s'accompagne de conditions contraignantes.

Jusque récemment, les fonds et les matériaux destinés à l'amélioration des réseaux d'irrigation de la vallée étaient attribués, sans conditions, par l'État aux institutions "modernes" de la vallée : le caïdat ou la commune rurale. Ces institutions étaient chargées de la distribution de ces aides au sein de la vallée. Ainsi, au cours des années 1980, la commune rurale a accordé plusieurs aides financières pour ce type de travaux¹², essentiellement en période pré-électorale. Les villageois nous ont expliqué qu'il y aurait eu d'importants détournements de fonds au cours de ces transactions. Ces dysfonctionnements ont apparemment dissuadé les communautés villageoises d'avoir de nouveau recours à ces aides¹³.

¹² Dans les villages étudiés, la commune rurale n'est semble-t-il jamais intervenue. Par contre dans le village d'Aït Imi, village auquel appartenait l'ancien président de la commune rurale, la commune rurale est intervenue à plusieurs reprises.

¹³ Ces renseignements nous ont été fournis par un ancien d'Aït Imi en octobre 2002. Les témoignages recueillis par Lecestre-Rollier (1992 : 143) confirment ces dires : « à l'époque la taqbilt envisageait de poursuivre ultérieurement l'aménagement du réseau hydraulique. Trois ans plus tard, rien n'avait été à nouveau entrepris. Les gens précisaient alors qu'ils s'étaient déjà beaucoup investis en ce sens et qu'une partie de l'aide de la province avait été détournée à d'autres fins ».

Au cours des années 1990, les modalités d'intervention publiques sur les périmètres irrigués de petite et moyenne hydraulique ont été modifiées (part. I. ch. II). Actuellement, les aides publiques destinées au développement de l'agriculture irriguée sont attribuées dans le cadre de projets de GPI promus par les bailleurs de fonds internationaux. Le projet de GPI en cours dans la vallée des Aït Bou Guemez vise une réhabilitation globale du périmètre irrigué de la vallée des Aït Bou Guemez à travers le financement de travaux conditionnés par la création d'associations d'usagers destinées à associer les irrigants, membres de fait des AUEA, à la conception des ouvrages hydrauliques et à garantir leur participation financière au projet.

Attributions des AUEA et maintien des institutions villageoises

En 1999, dans le cadre du projet de GPI, quatre associations d'usagers de l'eau agricole (AUEA) ont été créées dans la vallée des Aït Bou Guemez. L'une d'entre elles, l'association *Ennour* couvre l'ensemble du vallon de Rbat-Tabant, constituant ainsi une entité territoriale nouvelle (cf. part. II, ch. V). L'association *Ennour* comprend tous les irrigants du périmètre de Rbat-Tabant et un habitant de chaque village a été désigné pour représenter les irrigants au sein du bureau de l'AUEA composé de six membres¹⁴.

Originellement, les AUEA sont des institutions conçues pour organiser l'usage des infrastructures hydrauliques et de l'eau dans les périmètres irrigués de Grande Hydraulique (cf. par ex. Claus *et al.* 2001). Leur transposition dans des zones de petite et moyenne hydraulique anciennes a nécessité des ajustements. En effet, les expériences menées en zones de petite et moyenne hydraulique ont démontré que la complexité des situations locales devait être prise en compte dans la conception des projets¹⁵.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les agents de l'administration ont décidé de conserver les modalités "coutumières" de distribution, de répartition et de gestion de l'eau. C'est-à-dire que du point de vue de l'aménagement, le projet consiste à "réhabiliter" les infrastructures hydrauliques préexistantes : seuls les canaux déjà existants seront bétonnés et aucune modification de l'emplacement des canaux ou des prises d'eau n'est prévue. De la même manière, les droits d'eau ne seront pas modifiés et les règles communautaires de gestion de l'eau ont été approuvées lors de la rédaction du statut des

¹⁴ Les modalités de désignation de ces représentants seront détaillées dans la section suivante.

¹⁵ D'après M. Benjelloun, responsable des projets de GPI au ministère de l'agriculture (DAHA), l'introduction des AUEA en zones de pmh a connu plusieurs étapes. Avant 1992, date de promulgation du décret d'application du dahir de 1990 qui officialisait l'existence des AUEA, ces institutions ont été introduites dans des périmètres nouvellement créés en zones de plaine. Les agents de l'administration étaient fort impliqués dans ces projets et la participation des irrigants n'a pas été effective. La seconde période a été cofinancée par la banque mondiale et la KFW. Ces bailleurs de fonds ont insisté sur l'aspect participatif des projets. Mais, dans de nombreux cas, les AUEA créées se sont avérées non fonctionnelles d'une part parce que les agents de l'administration connaissaient mal les populations cibles et parce que des conflits anciens surgissaient lors de la mise en place des projets. Actuellement, les interventions publiques visent des actions plus adéquates avec les situations locales, tant dans l'aménagement technique - on parle de réhabilitation et non d'aménagement - que dans l'introduction des AUEA (entretien mené le 11 avril 2002 à Rabat). Cf. également Benjelloun 2001.

AUEA. Selon l'actuel président de l'AUEA *Ennour* (Tabant, mai 2002), la reconnaissance des modalités endogènes de gestion de l'eau correspond également au refus, exprimé par les présidents des AUEA, de modifier l'organisation endogène de l'irrigation.

Les AUEA n'ont de ce fait que peu d'attribution vis-à-vis de la gestion locale de l'eau, et les institutions villageoises conservent théoriquement leur place centrale dans l'organisation collective de l'usage de l'eau. Par contre, les AUEA doivent assurer les tâches induites par l'intervention étatique. D'une part, au cours des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué, celles-ci doivent organiser des concertations avec la population locale pour déterminer les travaux à réaliser prioritairement. Ces associations doivent également servir d'interlocutrices aux bailleurs de fonds et contrôler la réalisation des travaux. Le rôle du président de chaque AUEA est donc nouveau, puisque ce dernier représente une interface entre les populations locales, les administrations publiques et les bailleurs de fonds internationaux.

D'autre part, une fois les travaux terminés, les AUEA auront pour tâche d'organiser la maintenance des canaux "réhabilités", et de garantir la participation financière des irrigants au remboursement d'une partie des fonds publics engagés dans les travaux. À terme, il est prévu que les AUEA suppléent progressivement les institutions villageoises dans le domaine de la résolution de conflits liés à l'eau et dans les démarches visant à garantir le respect des règles communautaires de gestion de l'eau.

À travers les premières étapes de la création des AUEA apparaissent toutefois des éléments allant à l'encontre des objectifs initiaux liés à la création des AUEA. Les irrigants semblent avoir été peu impliqués dans le processus de formation de ces nouvelles institutions, intervillageoises et uniquement destinées à la gestion de l'eau agricole. Par contre, de nombreux agents et institutions, extérieures à la vallée pour la plupart, sont désormais intéressés par le projet.

Multiplication des acteurs extérieurs à la vallée

Le rôle de tutelle que la DPA tient auprès de l'AUEA a renforcé la présence des représentants du ministère de l'agriculture dans la vallée. Un technicien de la DPA a été désigné pour représenter le ministère de l'agriculture au sein de chaque AUEA. Il s'agit de ce que l'on appelle au Maroc le septième membre du bureau de l'AUEA. Il est chargé d'aider les membres des bureaux des AUEA dans les premières étapes du projet. Dans le futur, il est prévu de retirer progressivement cette tutelle pour laisser les AUEA fonctionner seules.

Un autre acteur joue un rôle important dans ce projet : l'entrepreneur sélectionné, après un appel d'offre mené par la DPA, pour réaliser les travaux de réhabilitation du périmètre irrigué. Cet entrepreneur, qui a déjà travaillé à plusieurs reprises dans la vallée, est confronté aux membres des bureaux de l'AUEA et de nombreux problèmes en résultent : des questions de corruption, des accusations de non respect du cahier des charges quant à la réalisation des travaux. D'ailleurs, en 2002, suite à un contrôle des travaux par

un bureau d'étude privé¹⁶, l'entreprise a été renvoyée. À l'heure actuelle (2005), les travaux de modernisation du périmètre irrigué n'ont pas repris, bien que plusieurs entreprises aient été sélectionnées par la DPA pour continuer les travaux¹⁷.

Les institutions de la vallée : dynamiques d'intégration

La présentation du paysage institutionnel de la vallée des Aït Bou Guemez montre que de nouvelles institutions ont été intégrées progressivement à l'organisation communautaire depuis le Protectorat. Ce processus d'intégration n'entraîne pas la suppression des institutions préexistantes. Si bien qu'à l'heure actuelle, plusieurs niveaux d'organisation coexistent.

La *taqbilt* villageoise conserve un rôle essentiel dans l'organisation des populations locales, particulièrement dans le domaine de la gestion de l'eau. Les institutions modernes ont été intégrées progressivement, associées à de nouveaux découpages territoriaux et affectées à des tâches administratives, financières et politiques. La période contemporaine est marquée par l'introduction de nouvelles formes d'organisation communautaires : les associations.

B. INSERTION PROGRESSIVE DES NOUVEAUX ACTEURS ET DE NOUVELLES TÂCHES DE GESTION

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, chaque institution correspond à un territoire et à un domaine d'application de son autorité. Dans le domaine de l'irrigation, l'articulation de ces institutions prend une forme originale que nous allons observer à travers l'analyse des tâches liées à la gestion de l'eau. Notons, d'ailleurs, qu'aucune institution de la vallée n'est entièrement destinée à la gestion de l'eau, en dehors des AUEA nouvellement créées à l'initiative de l'administration. Il faudra de ce fait observer, d'une part la manière dont chaque institution, à travers l'action de ses agents, est impliquée dans la gestion collective de l'eau et d'autre part, les domaines dans lesquels les AUEA supplantent l'organisation antérieure.

Certaines tâches liées à la gestion de l'eau permettent d'illustrer la manière dont les différentes institutions présentes dans la vallée, sont impliquées dans la gestion de l'eau.

¹⁶ Ce dernier était mandaté par la Banque Mondiale qui finance les travaux de modernisation du périmètre irrigué, à la demande des présidents des AUEA. Le rôle des présidents d'AUEA comme interlocuteurs des bailleurs de fonds est donc concrètement avéré.

¹⁷ Le projet de GPI motive la présence de nombreuses autres personnes dans la vallée : des ingénieurs chargés de la réalisation et du contrôle des travaux (géomètres, contrôleurs techniques...), des membres d'ONG et des équipes scientifiques effectuent des séjours ponctuels principalement axés sur l'évaluation de l'introduction d'AUEA dans la vallée. Toutefois, la multiplication des acteurs présents dans la vallée ne concerne pas seulement l'irrigation. Plusieurs actions sont actuellement menées dans la vallée pour le développement de l'agriculture (ONG CICDA et association Aghbalou), pour un tourisme équitable (ONG Vision du monde), pour la promotion de l'artisanat local (association Agharas), etc.

Le rôle des institutions communautaires sera principalement abordé à travers la création et le renouvellement des règles de gestion de l'eau. La résolution des conflits nous permettra d'observer la manière dont les irrigants ont recours aux diverses institutions en présence. Enfin, le rôle de l'AUEA sera principalement vu à travers les nouvelles tâches liées au projet de GPI : le contrôle des travaux et la répartition des coûts de ces travaux entre les irrigants.

1. Produire, renouveler et garantir les règles de gestion de l'eau, le rôle des *taqbilt-s*

Du point de vue de la gestion de l'eau, les particularités de la *taqbilt* résident essentiellement dans son caractère villageois – et non commun au groupe sociohydraulique –, et dans le fait qu'elle ne gère pas seulement l'eau comme c'est le cas des ASA sur le terrain français, ou des AUEA. Ces deux caractéristiques influent sur les modalités de gestion de l'eau et des infrastructures hydrauliques à l'échelle du groupe sociohydraulique. Les membres des *taqbilt-s* doivent en effet organiser l'usage de l'eau et des infrastructures hydrauliques au sein du village, mais elles doivent également gérer les relations du village avec l'extérieur : les autres *taqbilt-s* de l'aire sociohydraulique et les institutions publiques. Dans cet objectif, l'une des tâches principales des *taqbilt-s* est la production et le renouvellement des règles destinées à organiser la pratique collective de l'irrigation, ainsi que la mise en œuvre d'un système visant à faire appliquer ces règles.

Règles et principes structurants de la gestion de l'eau

La définition du groupe d'ayants droits, des limites du périmètre irrigué par une ressource en eau et les modalités de partage de l'eau entre les villages constituent ce que nous avons identifié comme des "éléments structurants" (part. II. ch. V). Ces éléments sont encadrés par des règles, présentées comme "immémoriales" à travers les mythes d'origine des villages et les récits de l'origine du tour d'eau ne sont jamais contestées. Par contre, certains ajustements dans leur mise en application sont nécessaires ; dans la plupart des cas, ces ajustements nécessitent une consultation intervillageoise. Dans ce cas, les "grands" des *taqbilt-s* concernées, ou bien les chefs de village se réunissent pour prendre une décision. D'après nos enquêtes de terrain, l'adoption de nouvelles règles par l'ensemble du groupe sociohydraulique est un fait rare.

Nous avons également vu qu'il existe des principes de gestion de l'eau communs à l'ensemble des membres du groupe sociohydraulique. Ces principes consacrent l'attachement de l'eau à la terre, le droit à l'eau de chaque parcelle du périmètre irrigué, et l'équité d'allocation. Les droits sont associés à des devoirs. Tout ayant droit à l'eau doit contribuer à l'entretien du réseau et doit respecter les règles issues de ces principes qui assurent à la fois son droit à l'eau et le droit des autres irrigants.

Ces catégories de règles structurent le fonctionnement du système d'irrigation, leur respect par l'ensemble du groupe sociohydraulique apparaît nécessaire au bon

fonctionnement du réseau. Par contre, il n'existe aucune institution intervillageoise destinée à garantir ces règles.

Gérer l'usage de l'eau au sein du village : règles et sanctions

En dehors des règles et principes "immémoriaux", les règles sont produites et renouvelées au sein de la *taqbilt* par l'assemblée villageoise. Chaque groupe villageois est organisé à partir de ses propres règles bien que ces dernières soient conformes aux principes de gestion de l'eau communs au groupe sociohydraulique. Le corpus de règles spécifique à chaque village comprend différents types de règles accompagnées de sanctions visant à en garantir le respect¹⁸.

Certaines règles relèvent de la pratique de l'irrigation et sont intimement liées au fonctionnement du réseau d'irrigation, à l'agencement des parcelles et des canaux sur le périmètre irrigué, telles que les modalités de répartition de l'eau, les chemins de l'eau, les droits de pâture sur le périmètre irrigué, les modalités de participation à l'entretien des canaux, etc. Ces règles sont différentes dans chaque village et elles évoluent par à-coups, suite à des décisions collectives souvent liées à un changement du contexte. Par exemple, selon les anciens interrogés, dans tous les villages de l'aire sociohydraulique les habitants ont toujours eu le droit de mener les vaches pâturer sur le périmètre irrigué toute l'année. Il y a quelques années, suite à l'introduction de pommiers sur le périmètre irrigué d'Akourbi, les vaches ont été interdites de pâture. Une amende est prévue en cas d'infraction à cette règle récente. À Rbat il a été précisé, récemment aussi, que les vaches devaient être attachées. À Ibaqalliwn, aucune règle particulière ne vient organiser cet usage du périmètre irrigué. Ce type de règle concerne de nombreux domaines de l'organisation villageoise : les modalités de participation aux travaux collectifs, la possibilité ou non d'arroser les espaces enherbés, les pratiques d'irrigation "au seau" nouvellement adoptées à Rbat et Akourbi, etc.

Dans les trois villages existent également des règles concernant les sanctions à appliquer en cas de vol d'eau. À Ibaqalliwn et Akourbi, ces règles semblent relativement fixes : si un irrigant prend l'eau en dehors de son tour, il doit payer à la communauté une amende de cinquante dirhams à Ibaqalliwn et de cent dirhams à Akourbi. Dans les deux cas, l'infraction constatée par un irrigant est portée devant le naïb pendant l'assemblée de la *taqbilt*. Si l'infraction est contestée, les "grands" du village se réunissent pour régler le problème. À Rbat, ce genre d'infraction à la règle semble plus fréquent que dans les autres villages. Le montant de l'amende est de cent dirhams si le problème est réglé au sein du village. Toutefois, les relations conflictuelles existant entre les villageois de Rbat provoquent régulièrement des refus de payer les amendes à la *taqbilt*.

Par ailleurs, l'observation des pratiques d'irrigation sur le périmètre irrigué a montré que seuls les "grands" détournent l'eau en dehors de leur tour et, de la même manière, les

¹⁸ Les différentes règles de gestion de l'eau adoptées dans chacun des villages de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn sont récapitulées dans l'annexe V.

conflits ne se déroulent qu'entre les notables du village. Les irrigants les moins fortunés ne se plaignent apparemment jamais des pratiques des "grands" (Hossein B. Rbat, mai 2003).

Gérer la pénurie d'eau : des règles ponctuelles

Il existe une autre catégorie de règle qui relève de la "gestion de la pénurie". Ces règles ne sont mises en œuvre qu'en cas de réduction critique de la quantité d'eau parvenant au périmètre irrigué villageois. Chaque village, nous l'avons vu dans la partie précédente, doit gérer des contraintes différentes quant à l'accès à l'eau. Les irrigants d'Ibaqalliwn en particulier reçoivent une part d'eau insuffisante à satisfaire les besoins de leurs cultures irriguées. En conséquence, dans ce village les règles de gestion de la pénurie sont plus sévères que dans les autres villages.

À Ibaqalliwn, quasiment chaque année au milieu de la campagne d'irrigation, les irrigants adoptent de strictes interdictions et restrictions culturelles. Selon les irrigants consultés, une formule différente est testée chaque année en fonction de l'ampleur du manque d'eau. En 2000, par exemple, il a été décidé collectivement au sein de la *taqbilt* que seules les cultures de printemps seraient irriguées, à l'exception des pommes de terres. En 2002, les villageois ont décidé que seule une parcelle de maïs par foyer pourrait être arrosée pendant la campagne d'irrigation. Sur le périmètre irrigué d'Akourbi, des mesures similaires sont prévues : en cas de manque d'eau il est interdit de planter de deuxième cultures après la première récolte. Seuls les cultures pérennes (arbres et luzerne) peuvent être irrigués. À Rbat, ces mesures apparaissent plus rares et moins strictes ; en cas de manque d'eau, il est interdit d'arroser les peupliers, les espaces enherbés et les navets. En 2001, alors que l'eau venait à manquer, une partie de la *taqbilt* de Rbat a décidé d'interdire l'arrosage des arbres. Cette décision, refusée par l'autre partie de la *taqbilt*, a provoqué des conflits importants et la démission du chef de village. Depuis lors, plus aucune règle commune à la *taqbilt* n'a été adoptée.

Gérer le respect du tour d'eau

Par ailleurs, certaines règles villageoises concernent l'usage intervillageois de l'eau. Ces règles existent principalement à Ibaqalliwn et à Akourbi. Elles concernent les sanctions à appliquer en cas de détournement illicite de l'eau par les irrigants des villages d'amont.

Dans le village d'Akourbi, il est prévu que, si un irrigant de Rbat prend l'eau pendant le tour des Aït Akourbi, ils doivent payer une amende de deux cent dirhams à la *taqbilt* d'Akourbi. Selon nos interlocuteurs (Hossein B. Rbat, mai 2003 et Zaïd L. Akourbi, mai 2003), les amendes ne sont que rarement payées par les irrigants de Rbat. Les Aït Akourbi ferment généralement les yeux sur ces infractions. La situation à Ibaqalliwn est bien différente. Même si les infractions ne sont pas toujours sanctionnées, il existe de nombreuses règles et les conflits sont récurrents, particulièrement avec les irrigants de Rbat.

Tout d'abord, les irrigants d'Ibaqalliwn ont mis en place un système de contrôle des usages de l'eau réalisés à l'amont. Chaque jour du tour d'eau d'Ibaqalliwn, des irrigants sont désignés pour effectuer un contrôle de l'amont.

« À Ibaqalliwn, deux personnes le matin et deux le soir vont surveiller Rbat. N'importe qui peut y aller, c'est un tour de rôle entre les villageois, même ceux qui n'irriguent pas y vont. Ça se fait depuis toujours. Tous les vols sont dénoncés sauf les gros vols, on ne peut pas dénoncer tout le village" (Youssef I. Ibaqalliwn, octobre 2002).

Généralement, le constat de détournement d'eau est signalé au naïb du village. Dans ce cas, des sanctions doivent être appliquées. Celles-ci diffèrent selon les cultures auxquelles était destinée l'eau détournée : pour l'orge et le maïs, l'amende est de deux cent dirhams, tandis que pour les pommes de terre et la luzerne, elle se monte à trois cent dirhams. Cette amende peut être réglée lors d'une entrevue entre le naïb d'Ibaqalliwn et le contrevenant de Rbat. Toutefois, les irrigants de l'amont refusent généralement de payer l'amende.

Une organisation centrée sur le village

Au sein de chaque village, l'irrigation est encadrée par de nombreuses règles. La majorité d'entre elles évolue avec le contexte. Il semble que les règles énoncées au sein des *taqbilt*-s soient dictées par les pratiques. C'est-à-dire que l'évolution des pratiques entraîne une redéfinition permanente des règles de fonctionnement énoncées. Le caractère villageois de la production et du renouvellement des règles permet à chaque *taqbilt* de mettre en œuvre des règles adéquates aux contraintes spécifiques du contexte villageois. De ce fait, les règles de gestion de l'eau sont souples et adaptables, elles peuvent également être ponctuelles.

En outre, puisque les *taqbilt*-s ne gèrent pas uniquement l'eau, d'autres considérations peuvent être prises en compte lors de prises de décision concernant l'eau d'irrigation. Au niveau du village, la gestion des diverses ressources collectives peut se répercuter sur les règles d'usage du périmètre irrigué. Par exemple, si les ressources pastorales attenantes au village sont insuffisantes, des droits de pâture peuvent être octroyés ponctuellement sur le périmètre irrigué. Dans d'autres cas, en période de forte pénurie d'eau, les chemins de l'eau peuvent être modifiés de manière à alimenter en eau domestique les canaux villageois.

Le fait que les *taqbilt*-s soient destinées à la gestion de l'ensemble des ressources naturelles villageoises se répercute également dans les relations intervillageoises. Les négociations sur une ressource naturelle peuvent se répercuter au cours d'une même discussion sur d'autres ressources. Ainsi, par exemple, si les irrigants d'Ibaqalliwn ont obtenu d'Akourbi une modification des chemins de l'eau et de l'emplacement des prises d'eau (cf. part. III. VIII-B), il s'agit d'un échange réciproque. Les Aït Akourbi avaient un intérêt à laisser les Aït Ibaqalliwn utiliser leur canal bétonné : leur accès à l'eau domestique et potable s'en trouvait amélioré. De la même manière, l'analyse des droits

liés aux pâturages abordée par Keïta (2004 : 100) montre que les accords liés à l'eau ont leurs pendant dans les accords de gestion des pâturages. Dans ce contexte, un accord intervillageois apparemment inégal du point de vue de l'eau d'irrigation peut être compensé par un accord concernant d'autres ressources.

Inexistence d'instances de régulation intervillageoises

Par contre, dans le vallon de Rbat-Ibaqalliwn, il n'existe pas d'institution intervillageoise destinée à faire appliquer les sanctions prévues en cas de non respect des "règles structurantes" comme le tour d'eau intervillageois¹⁹. Cette situation apparaît néanmoins récente. Dans les années 1980, Lecestre-Rollier (1992 : 126) constatait l'existence d'une gestion de l'eau intervillageoise organisée par les représentants de chaque village²⁰. Le fait qu'il n'existe pas actuellement de conflits majeurs entre les villages de l'aire sociohydraulique explique peut-être, en partie, l'absence d'instances de régulation intervillageoises. On peut cependant imaginer que des mécanismes, actuellement en veille, puissent être mis en place en cas de crise importante²¹.

Or, dans la pratique, les droits et les devoirs de chacun ne sont pas toujours respectés (cf. part III. ch VIII-C). Dans de nombreux cas, les contrevenants refusent de payer l'amende au village lésé. Depuis quelques années, les administrations publiques semblent investir cet espace de l'organisation collective.

¹⁹ Dans le vallon des Aït Hakim existent encore des institutions intervillageoises. Selon Keïta (2004 : 72), elles sont moins sollicitées que les institutions villageoises : « *ces institutions inter-douars fonctionnent selon les mêmes principes que les Taqbilt de douar, mais ne se réunissent pas aussi fréquemment qu'elles. La plupart du temps, si elles se réunissent, c'est pour débattre des questions qui concernent la gestion des ressources communes (pâturages, forêts et les eaux de certains canaux et sources) et pour résoudre les conflits entre les douars qui les constituent* » (Keïta 2004 : 72).

²⁰ Ce fait nous renvoie aux descriptions menées dans la partie II (ch. II) selon lesquelles l'organisation sociale, territoriale et politique des populations Aït Bou Guemez se replie progressivement sur le village. Apparemment, dans le passé, la *taqbilt* de village n'avait pas le rôle central qu'elle occupe aujourd'hui. Nous verrons plus loin que l'introduction d'institutions publiques dans la vallée, et le rôle qu'elles occupent dans le domaine de la gestion de l'eau, n'est pas étrangère à une certaine dégradation de la coopération intervillageoise.

²¹ Ça a été le cas à Aït Imi en 1993 où un conflit important a opposé les arboriculteurs et les éleveurs de la *taqbilt*. Lors de ce conflit non résolu par les tribunaux, la *taqbilt* d'Aït Imi a fait appel à un conseil des grands de l'ensemble de la vallée (Omar B. Aït Imi, octobre 2002).

2. Faire appliquer les sanctions, un recours aux institutions "modernes"

Il existe dans la vallée des Aït Bou Guemez, deux institutions mandatées pour la gestion de conflit et le jugement des délits mineurs : le tribunal coutumier et le caïdat²².

Rôle du caïd et du Hakem : résolution de conflits intervillageois

De part leurs fonctions, le caïd et le *hakem* (juge du tribunal coutumier) sont amenés à juger des conflits non résolus au sein des *taqbilt*-s. Le rôle de ces deux personnages dans le jugement des conflits se confond. D'après nos interlocuteurs, le choix de l'un ou l'autre de ces médiateurs locaux dépend à la fois de la proximité physique (le *hakem* résidant dans le vallon des Aït Hakim, les villageois du vallon de Rbat-Tabant ont plus recours au caïd qui se trouve à Tabant) et des affinités politiques et familiales.

Les conflits portés devant le caïd ou le *hakem* sont généralement intervillageois. Ils concernent majoritairement le non respect du tour d'eau et le refus de payer l'amende prévue. La situation est récurrente entre les irrigants de Rbat et la *taqbilt* d'Ibaqalliwn.

« Si ils trouvent quelqu'un de Rbat qui a irrigué sa parcelle, il lui dit qu'il faut payer 100 dh. S'il ne veut pas, les surveillants vont chez le naïb dire que telle personne a volé de l'eau et qu'elle ne veut pas payer 100 dh. Alors le naïb va chez le caïd et ce monsieur vient aussi pour payer 200 dh. Pendant la sécheresse, ça arrive tout le temps » (Brahim O. Ibaqalliwn, mai 2003).

Pourtant, dans la vallée des Aït Bou Guemez, le recours à des institutions extérieures aux *taqbilt*-s pour le règlement des conflits a longtemps été évité, particulièrement par les Aït Hakim historiquement opposés à la présence du Makhzen. Bien que l'on ait un recours de plus en plus fréquent à l'autorité du caïd, cette solution est perçue comme extérieure aux affaires internes du douar. En cela, la demande d'intervention du caïd est bien souvent jugée honteuse.

« Il ne faut pas que les gens aillent toujours chez le caïd, car si l'autorité [le caïd] te voit toujours chez lui... aujourd'hui, demain... c'est un peu honteux. Car il faut donner un honneur à ta taqbilt, il faut que la taqbilt soit réunie et unie pour régler ses problèmes de façon logique... car nous sommes tous les mêmes... il faudrait que ça reste dans le village ». (Omar B. Aït Imi, octobre 2002).

D'autre part, les alliances entre les puissants des villages et l'administration du Makhzen impliquent généralement un arrangement de l'affaire au détriment des plaignants. *« Le caïd actuel ne donne pas de loi, aujourd'hui il y a encore de l'injustice. Il y a toujours de la corruption, c'est celui qui donne qui gagne »* (Lahcen B. Aït Imi, octobre 2002). Enfin,

²² Les tribunaux d'Azilal peuvent également être sollicités par les habitants de la vallée, mais il s'agit généralement de conflits plus importants que de simples détournements d'eau. Un conflit de ce type existe dans la vallée des Aït Bou Guemez, il a été décrit selon différents angles d'approches (cf. Riaux *et. Al.* : 2003, Keïta 2004, Riaux 2005). Lecestre-Rollier (1999) a également analysé le recours de plus en plus fréquent des populations Aït Bou Guemez aux tribunaux à travers l'analyse d'un conflit foncier d'ordre privé.

comme l'explique Brahim O. d'Ibaqalliwn, « *l'argent ce n'est pas très important pour nous, ce qui est important c'est l'eau* » (mai 2003). Aussi, les litiges récurrents tels les vols d'eau individuels, sont rarement suivis de sanctions. Les protestations semblent d'ailleurs relativement peu fréquentes, eut égard à la récurrence des détournements d'eau illicites par les irrigants de l'amont.

Assurer une médiation ou rendre la justice ?

Les analyses de Lecestre-Rollier (1999 : 329) quant à l'évolution des modalités de résolution de conflit tendent à démontrer que le recours aux institutions "modernes" relève de *'l'intégration de nouvelles voies de contestation'* tout autant que d'une intégration de nouvelles formes de pouvoir et de capacité d'action. Il ne s'agit pas, selon cet auteur, d'un désaveu de l'ordre traditionnel. L'introduction de ces nouvelles modalités de résolution de conflit par l'administration n'est pas destinée à combattre les "coutumes archaïques" mais plutôt à récupérer des pouvoirs locaux qui lui échappaient jusque là (*loc. cit.*). Ces analyses vont dans le sens de celles de Leveau (1985) qui interprète l'introduction d'institutions modernes dans les campagnes marocaines à la lumière des stratégies politiques locales et nationales. Il faut également souligner, à l'instar de Lecestre-Rollier (*op. cit.* : 330), cette imbrication du juridique et du politique qui se reflète dans les conflits liés à la gestion de l'eau. Il ne s'agit, ni pour les populations locales, ni pour les agents de l'administration de rendre la justice, mais de conserver une paix sociale à travers la préservation des intérêts des élites locales.

Cela nous renvoie à un autre aspect du rôle du caïd. En tant que représentant du ministère de l'intérieur, celui-ci a aussi pour rôle de faire respecter les lois nationales dans la vallée. Or, dans le domaine de la gestion de l'eau, comme dans celui de la gestion des ressources naturelles en général, le caïd ne semble pas déterminé à faire appliquer la loi nationale. Selon Lecestre-Rollier (1999 : 330), ce fait tient également d'une volonté de maintenir la paix et d'encadrer les populations :

« aujourd'hui, encore, les forestiers se plaignent de l'attitude passive des autorités politiques qui, soucieuses de ne pas compromettre la paix sociale, ne cherchent guère à introduire le code forestier ni ne coopèrent pour poursuivre les délinquants ».

La médiation des relations entre acteurs chargés du projet de GPI

Par ailleurs, dans le cadre du projet de GPI, le caïd a été chargé de résoudre des conflits qui ont lieu entre les membres du bureau des AUEA, les agents de la DPA et l'entreprise chargée de la réalisation des travaux. Au mois de mars 2002, le septième membre de l'association (représentant la DPA) a fait suspendre les travaux de l'entreprise, considérant qu'ils n'étaient pas conformes au cahier des charges du projet (problèmes de qualité du ciment, de vitesse d'exécution des travaux, de fuites dans les nouveaux canaux...). Dans le bureau de l'AUEA, deux groupes se sont opposés à propos de ce problème. D'un côté, les représentants de Rbat et Akourbi dans l'AUEA se sont alliés à l'entrepreneur. Ils voulaient démettre le représentant de la DPA de ses fonctions et faire

continuer les travaux. Les autres membres du bureau de l'association se sont alliés au président qui refusait le départ du représentant de la DPA et demandait que les travaux soient effectués en adéquation avec le contrat signé par l'entreprise. Le président de l'AUEA menaçait d'aller au tribunal d'Azilal si le représentant de la DPA était congédié. Pour résoudre ce conflit, des réunions bimensuelles entre la DPA, les présidents des AUEA et l'entreprise, avec la médiation du caïd de Tabant, ont été mises en place pour traiter des divers problèmes liés aux travaux. À la suite de ces discussions, il devenait clair que l'entreprise n'assurait pas son rôle comme le cahier des charges l'exigeait. Une commission d'experts de la Banque Mondiale a été contactée pour évaluer ces travaux et l'entreprise a été remerciée début 2003.

Nous avons dans ce conflit plusieurs éléments signifiants qui montrent la capacité des élites locales à adopter une institution nouvelle et à l'intégrer dans le paysage institutionnel préexistant. D'une part, dans les relations d'alliances et d'oppositions liées à ce projet, on constate un parallèle avec les relations sociales passées : les Aït Hakim du haut de la vallée (Rbat et Akourbi) s'opposent aux Aït Mihiya des villages d'aval. Cette opposition peut aussi être reliée aux jeux politiques : les gens de l'amont appartenant à l'AABGDC et soutenant un parti, le Mouvement National Populaire (auquel l'entrepreneur semble lié) s'opposent aux gens de l'aval proches de la commune rurale qui soutient le parti politique rival : le Mouvement Populaire²³. Par ailleurs, il faut souligner le rôle du caïd comme médiateur entre les membres du bureau de l'AUEA, mais aussi entre le bureau et la DPA et entre l'entreprise et l'AUEA. Dans ce projet, le caïd tient un rôle central qui n'était pas prévu à l'origine.

3. Organiser de la participation financière des irrigants au projet de GPI : le rôle des AUEA

Les AUEA sont des institutions récentes, elles n'ont pas encore un rôle avéré dans la gestion locale de l'eau. Pour l'instant les travaux de réhabilitation du réseau ne sont pas encore terminés et les AUEA sont principalement investies dans des relations administratives avec les intervenants extérieurs à la vallée. Néanmoins, les conflits qui ont eu lieu entre l'entreprise chargée des travaux et les membres des bureaux des AUEA tendent à démontrer que les présidents des AUEA s'investissent concrètement dans le fonctionnement de ces institutions.

Les tâches concrètes des AUEA

Actuellement, les AUEA sont principalement mobilisées dans le domaine de l'organisation de la participation financière des irrigants au remboursement d'une partie des fonds publics engagés dans le projet de GPI. Selon les agents de la DPA, le montant total des investissements destinés à la vallée des Aït Bou Guemez est estimé à trois

²³ Ce conflit s'est déroulé quelques mois avant les élections législatives de septembre 2002, donc pendant la campagne électorale. À cette époque, le président de la commune rurale et le président de l'AABGDC soutenaient activement les candidats de deux partis opposés aux élections.

millions de dirhams²⁴. Après des analyses de faisabilité économique (Royaume du Maroc, DAHA 1994 & 1995), les bureaux d'étude ont fixé la participation des irrigants de la vallée à 10 % du montant total des investissements de l'État pour la réhabilitation des infrastructures hydrauliques de la vallée. Le remboursement sera effectué par l'ensemble des irrigants de la vallée sur vingt-cinq ans, à travers une cotisation versée aux AUEA.

Depuis leur création, en 1999, les AUEA de la vallée, accompagnées par les agents de la DPA, ont progressivement définies les modalités de participation financière des irrigants. Dans les périmètres irrigués de petite et moyenne hydraulique, conformément aux programmes de GPI élaborés pour les périmètres de grande hydraulique, les coûts de réhabilitation des ouvrages hydrauliques, de maintenance du réseau et de fonctionnement des AUEA doivent être répartis équitablement entre les irrigants. Ainsi, dans la conception administrative du projet de GPI dans la vallée des Aït Bou Guemez, il est prévu que la cotisation de chaque adhérent d'une AUEA soit proportionnelle à l'eau qu'il consomme. Dans ce contexte, la définition du montant des cotisations de chaque irrigant implique nécessairement la quantification et la formalisation des droits d'eau de chaque irrigant. Dans ce but, les agents de la DPA ont engagé un processus de définition des droits d'eau "coutumiers" à partir d'expertises de la situation locale. Les études effectuées en 1994 et 1995 ont permis aux agents de la DPA d'identifier les principes de partage de l'eau mis en avant par les irrigants : toute parcelle du périmètre irrigué possède un droit d'eau et l'eau de chaque source est répartie entre ces parcelles selon un tour d'eau. Ce tour d'eau est effectué selon l'ordre de succession topographique des parcelles, soit champ après champ de l'amont vers l'aval (Royaume du Maroc, DAHA 1995 : 13).

À partir de ces observations, dans lesquelles la gestion locale de l'eau a été simplifiée, l'administration a formalisé les droits d'eau. Pour la répartition de l'eau de la source de Rbat, l'administration considère que, de Rbat à Ibaqalliwn chaque parcelle reçoit l'eau tous les treize jours. Les agents de la DPA estiment donc que toutes les parcelles alimentées par une source reçoivent une part d'eau équivalente proportionnellement à leur surface. La notion de part d'eau villageoise, centrale dans les modalités locales de partage de l'eau, n'a pas été prise en compte. En vertu de cette analyse de la situation, la DPA a décidé de calculer la cotisation de chaque adhérent proportionnellement à la surface de terre qu'il possède sur le périmètre de chaque AUEA. Ces modalités de définition du droit d'eau individuel sont inscrites dans les statuts de chaque AUEA.

« Les cotisation de chaque adhérent sont définies selon ses droits dans le périmètre de l'association, et le budget de l'AUEA est voté chaque année par les membres du bureau au cours de l'assemblée générale » (art. 7 du statut de l'AUEA Ennour).

²⁴ Le montant exact du financement de l'État n'est pas clairement exprimé. Les documents concernant le volet financier du projet n'ont pas été mis à notre disposition. Il semble que les irrigants n'y aient pas eu accès non plus.

Théoriquement, chaque adhérent paiera donc une cotisation proportionnelle à la surface qu'il irrigue et donc à l'eau qu'il consomme. Il n'existe pourtant pas de document faisant état de la répartition des eaux, comme le *cartounat* observé sur la Plaine de Vinça, ni de cadastre. De ce fait, les droits d'eau individuels ne sont pas quantifiés, si bien que l'évaluation de la participation de chaque irrigant demeure imprécise.

Le dispositif juridique destiné à garantir la participation financière

Les agents de la DPA et les présidents des AUEA ont décidé que les cotisations des irrigants ne seraient perçues que quatre ans après la fin des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué. En attendant ce moment, il semble que les irrigants n'aient pas été informés de l'existence d'une participation financière au projet. Les membres des bureaux des AUEA, eux-mêmes, semblent penser que la participation financière des usagers ne sera jamais réellement effective.

« Il y a ceux qui disaient que tout ça c'est gratuit, ceux de Rabat, ceux de la Banque mondiale. Oui, parce qu'il y a une association comme ça à Demnat et depuis vingt-cinq ans, personne n'a payé » (Mohamed A. membre du bureau de l'AUEA Ennour, Tabant, 2002).

Cette vision de la situation explique en partie le fait que l'existence de documents officiels, contraignant les irrigants au paiement d'une cotisation, n'ait pas été mentionnée auprès des populations. D'ailleurs, l'idée de payer pour avoir accès à l'eau semble tout à fait incongrue localement.

« La cotisation, elle est imposée, si on ne veut pas irriguer, il faut cotiser. Mais c'est impossible ça, on n'est pas fous pour payer ce qui est gratuit ! » (Zaïd L. membre du bureau de l'AUEA Ennour, Akourbi, 2001)²⁵.

Néanmoins, du point de vue de l'administration, la situation est claire : les irrigants devront payer pour l'usage du réseau d'irrigation dans quelques années.

Les responsables du projet ont déjà effectué les étapes administratives visant à garantir cette participation financière, même si l'évaluation des parts d'eau individuelles n'est pas effective. Le dispositif juridique destiné à assurer le remboursement des frais de construction et d'entretien du réseau d'irrigation a été élaboré à partir de documents-types fournis par l'administration dans le cadre des projets de GPI. Les statuts des quatre AUEA définissent ainsi de manière uniforme les modalités de participation financière des irrigants. Ces documents ont été validés, au nom des irrigants, par les membres du bureau de chaque AUEA en 1999. L'article six du statut de chaque AUEA précise clairement l'obligation de paiement d'une cotisation annuelle, pérenne et obligatoire par tous les usagers de l'eau agricole. D'autre part, une liste de l'ensemble des adhérents de

²⁵ Depuis peu, les irrigants acceptent, d'une certaine manière, de payer l'eau : soit en détournant l'eau de manière illicite et en payant l'amende prévue à cet effet, soit en louant les pompes privées. Mais dans les deux cas, les irrigants ne semblent pas considérer qu'ils payent l'eau.

chaque AUEA a été déposée au tribunal de la Province, de manière à garantir le recouvrement des cotisations. Des amendes sont prévues en cas de non paiement.

Un investissement des élites politiques dans les AUEA

Lors de nos enquêtes de terrain, la majorité des irrigants consultés au sein de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliw n'affirment pas être au courant de l'existence d'associations destinées à la gestion de l'eau. De ce fait, les irrigants semblent ignorer qu'ils sont membres de l'association et qu'ils devront à la fin des travaux, rembourser 10 % du financement du projet. À plusieurs reprises, les irrigants ont affirmé que le bétonnage des canaux est un "cadeau de la Banque Mondiale".

Au cours de plusieurs réunions organisées par les équipes de recherches et les stagiaires présents sur le terrain, des discussions ont eu lieu avec les irrigants à propos des AUEA²⁶. Plusieurs éléments sont ressortis de ces discussions. D'une part, les irrigants sont tout à fait opposés à l'idée de financer une partie des travaux de réhabilitation du périmètre irrigué. D'autre part, la distribution des kilométrages de canaux entre les villages ne semble pas équitable – principalement aux yeux des irrigants de l'aval des aires sociohydrauliques. Enfin, les irrigants affirment ignorer l'existence de documents officiels qui les contraindront, dans le futur, à payer une redevance annuelle aux AUEA. Au cours de nos enquêtes de terrain sur l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliw, nous avons appris que les représentants de l'AUEA s'attribuaient l'obtention des fonds publics. Ainsi à Rbat, tout le monde pense que c'est le représentant de l'AUEA - également président de l'AABGDC et vice-président de la commune rurale - qui a financé le bétonnage du canal.

Cet aperçu de la situation, bien qu'incomplet, laisse entendre que les membres des bureaux des AUEA se sont investis dans ces institutions sans en informer les irrigants, contrairement au rôle que leur attribuait l'administration. Au final, les villageois semblent approuver le bétonnage des canaux, par contre tous les aspects institutionnels qui fondent l'aspect participatif du projet ne recueillent pas l'unanimité. L'AUEA des Aït Hakim, dans l'autre partie de la vallée, a vu ces incompréhensions s'exprimer par un violent conflit amont / aval qui a abouti à un blocage partiel du projet (*cf.* Riaux *et al.* 2003, Keïta 2004, Riaux 2005).

Articulation des différentes institutions : le rôle des élites locales

Les éléments présentés ci-dessus mettent en avant l'existence de deux types de relations des habitants de la vallée avec l'association d'usagers de l'eau agricole. On observe d'une part, des élites locales qui s'impliquent dans le bureau de l'association et d'autre part des irrigants qui ne sont pas associés concrètement au fonctionnement de

²⁶ En dehors des discussions informelles avec les irrigants, nous retiendrons particulièrement les espaces de discussions ouverts lors du stage IRD en Octobre 2001, la restitution du stage de B. Hugon de Masgontier (CNEARC) en septembre 2002 et la restitution du stage collectif CNEARC / IAV Hassan II en avril 2003.

l'association. Il semble qu'un réel écart existe entre les AUEA telles qu'elles existent à l'heure actuelle, investies et politisées par les élites, et les AUEA telles qu'elles ont été conçues par l'administration dans l'objectif d'impliquer les irrigants dans le projet de réhabilitation du périmètre irrigué.

Cette distorsion a également été observée au sein des institutions modernes. D'une part, la résolution de conflits par le caïd et le *hakem* est souvent favorable aux notables locaux. D'autre part, la commune rurale et les associations sont mobilisées dans le domaine des compétitions électorales. La majorité des villageois se tient à l'écart de ces institutions modernes.

C. INFLUENCE DES ÉLITES LOCALES SUR LA GESTION VILLAGEOISE DE L'EAU : STRATÉGIES INDIVIDUELLES ET RECHERCHE COLLECTIVE DE SOLUTIONS

1. Développement des cultures irriguées et différenciation des besoins en eau

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'étendue du patrimoine foncier d'un foyer représente un gage d'honneur sur lequel se fondent les hiérarchies villageoises de prestige et d'autorité. De ce fait, l'investissement de capitaux et de travail dans la terre permet d'obtenir de l'autorité au sein des hiérarchies locales.

Le développement de l'agriculture irriguée depuis le Protectorat

Au cours des années qui ont suivi la Pacification de la vallée, certains "grands" se sont constitués d'importants patrimoines fonciers, souvent avec l'aide des caïds du Protectorat. Ce sont aussi les premiers à avoir bénéficié de l'introduction, par les officiers français puis par la DPA, de cultures commercialisables comme la pomme de terre puis les pommiers (*cf.* Martin 2002). À cette époque de repli des activités économiques sur le périmètre irrigué, les "grands" utilisaient leurs positions de pouvoir pour se constituer un patrimoine économique stable. Il semble qu'à l'heure actuelle, le mouvement inverse se produise.

Depuis une vingtaine d'années, on observe dans la vallée, l'émergence d'élites dont le poids économique repose sur la réussite individuelle. Il s'agit de personnes qui se sont insérées dans l'économie monétaire : les guides de montagne²⁷, les salariés de l'administration, les entrepreneurs dans le bâtiment, etc. Généralement, les revenus monétaires gagnés à l'extérieur de la vallée sont réinvestis dans les villages, essentiellement dans le domaine de l'agriculture. L'importance actuelle de la propriété

²⁷ Il existe dans la vallée un Centre de Formation aux Métiers de la Montagne, créé dans les années 1990 à l'initiative du Projet haut Atlas Central (*cf.* Caisse Française de développement 1994). Ce centre a permis à de nombreux habitants de la vallée de s'insérer dans l'économie du tourisme de montagne (Pezelet 1997).

foncière, et plus récemment encore celle de l'immobilier (hôtels, gîtes), contribuent à stabiliser les hiérarchies économiques au sein des villages. Par ailleurs, les nouvelles élites participent financièrement au développement de leurs villages, grâce aux aides internationales qu'ils amènent dans la vallée par le biais de leurs réseaux de connaissances²⁸. Cette participation à l'intérêt collectif à travers des relations avec l'extérieur de la vallée, ainsi que l'achat de terres consolident la position des élites économiques dans les villages. Leur position au sein du village légitime alors leur position de représentants de la population vis-à-vis de l'extérieur (administration, ONG, bailleurs de fonds) et, en retour, le prestige social et politique accumulé en dehors du village renforce leur autorité dans la *taqbilt*. Ils peuvent alors accéder au statut de "grand", autrefois réservé aux chefs de familles dont l'autorité était fondée sur la force du groupe, ou sur le patrimoine foncier acquis au cours du Protectorat. De ce point de vue, l'investissement des AUEA par les "nouvelles élites économiques" apparaît signifiant, surtout si ces dernières s'attribuent aux yeux des villageois, l'obtention de financements pour les canaux.

Une incitation extérieure au développement des grandes exploitations

Par ailleurs, les différents programmes de développement de l'agriculture irriguée menés au sein de la vallée des Aït Bou Guemez par des intervenants extérieurs visent à développer les productions commercialisables dans l'objectif d'intégrer les productions locales au marché national (*cf.* par ex. Royaume du Maroc, DAHA 1994). Ainsi, selon les agents de l'administration, le projet de GPI est destiné, à travers l'amélioration de l'accès à l'eau, au développement de l'arboriculture et des cultures maraîchères et, à terme, à l'adoption de techniques d'irrigation localisée. Les actions du CICDA, actuellement en œuvre dans la vallée vont dans le même sens. L'introduction de cultures maraîchères à forte valeur ajoutée, comme la tomate, est actuellement à l'étude.

Or, comme l'a démontré Martin (2002) lors du diagnostic des exploitations agricoles de la vallée, les conditions économiques de la majorité des familles ne permettent pas l'adoption de ces cultures spécialisées. Les projets de développement de l'agriculture irriguée, tels qu'ils sont conçus ne peuvent profiter qu'aux agriculteurs déjà engagés dans la modernisation de leurs exploitations.

Différenciation des besoins en eau

Actuellement, le processus de différenciation des exploitations agricoles se traduit par une différenciation des besoins en eau. Or, la vallée des Aït Bou Guemez se trouve depuis plus de dix ans dans un contexte de tension sur la ressource en eau. Depuis 1999, la pénurie d'eau devient un facteur limitant le développement de l'agriculture. Dans

²⁸ L'association des Aït Bou Guemez pour le développement et la coopération (AABGDC), par exemple, a été créée à l'initiative conjointe d'un guide touristique et d'une touriste française. Au cours des dernières années, cette association a permis la construction de puits destinés à l'alimentation en eau potable dans les villages des membres du bureau de cette association.

ce contexte de pénurie d'eau et de différenciation des besoins en eau, l'organisation collective destinée à satisfaire les besoins en eau de la majorité des irrigants ou à répartir la pénurie constitue une contrainte importante pour les "grands". Les restrictions culturelles et les interdictions d'arrosage ne sont pas favorables à l'arboriculture ni au maraîchage.

D'une certaine manière, la gestion villageoise de l'eau n'est pas compatible avec les stratégies économiques des agriculteurs spécialisés. Ces derniers adoptent alors des pratiques allant contre les intérêts de la collectivité. Nous parlerons de "stratégies individuelles", à l'instar de Hugon de Masgontier (2003)²⁹.

2. Les stratégies individuelles et la communauté villageoise

Certains de ces agriculteurs puissants ont pu s'affranchir de l'organisation collective en s'équipant de dispositifs de pompages privés (cf. part. III, ch. X-B). Mais la majorité d'entre eux demeure dans l'incapacité de financer ces dispositifs coûteux et reste dépendante de la communauté pour l'accès à l'eau. Comme nous l'avons expliqué, la prise de décision villageoise concernant les règles de gestion de l'eau est effectuée au sein de la *taqbilt* et les "grands" y ont une influence prépondérante.

Toutefois, la position de "grand" ne permet pas de mettre en place des règles allant à l'encontre des intérêts de la collectivité dans son ensemble. D'une part, les principes locaux de la gestion de l'eau, tels que l'égalité théorique des droits d'eau de chaque parcelle, ne semblent pas pouvoir être remis en cause. La légitimité de l'autorité des "grands" au sein des *taqbilt*-s en dépend, au moins partiellement. D'autre part, il existe plusieurs catégories de producteurs spécialisés qui n'ont pas tous les mêmes besoins en eau. Enfin, les rivalités existant entre différentes catégories de "grands"³⁰ peuvent s'exprimer à travers la prise de décision concernant les règles de gestion de l'eau.

Aussi, même s'ils sont de plus en plus nombreux au sein des villages, les agriculteurs spécialisés ne semblent pas pouvoir imposer des règles favorisant leurs cultures au détriment de l'intérêt collectif.

²⁹ Au cours d'un stage de spécialisation en "gestion Sociale de l'eau" (CNEARC, Montpellier), B. Hugon de Masgontier a effectué un diagnostic du système d'irrigation d'Aït Imi-Tabant. La présente section doit beaucoup à ses observations que nous avons prolongées sur l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn.

³⁰ On observe dans la plupart des villages deux catégories de "grands" qui se sont construites à travers l'histoire : ceux que nous avons nommés les "notables" tirent leur légitimité de leurs relations avec les agents de l'administration tandis que les "nouvelles élites économiques" s'appuient sur leurs contacts avec l'extérieur de la vallée pour faire bénéficier leurs villages d'aides internationales pour le développement. Les deux catégories de grands sont en concurrence au sein des villages et plus largement dans les jeux politiques à l'échelle de la vallée. Ces rivalités s'expriment à travers la gestion de l'eau qui représente un enjeu central pour les populations.

Le choix de ne pas respecter les règles : désorganisation des taqbilt-s

Par contre, ces derniers peuvent choisir de respecter ou non les règles collectives. Deux stratégies s'offrent alors à eux. Soit ils décident de détourner l'eau en dehors de leur tour d'eau et de payer l'amende qui correspond à l'infraction : « *des gens qui ont de l'argent peuvent voler de l'eau et payer les 200 dirhams, il y a beaucoup de gens qui font ça* » (Hossein B. Rbat, mai 2003). Dans d'autres cas, les "grands" choisissent d'agir sur le choix de la personne qui a pour rôle de faire respecter les règles villageoises ou d'appliquer les sanctions. L'objectif étant de désigner une personne alliée qui fermera les yeux sur les infractions commises. La désignation du naïb ou du chef de village devient alors un enjeu et entraîne des luttes d'influence entre les "grands" de la *taqbilt*.

Cette stratégie se traduit, selon les villages, par différentes situations liées à la configuration du groupe des "grands". À Akourbi, par exemple, il n'existe pas à l'heure actuelle de conflits entre les "grands" du village. L'un d'entre eux assume le rôle de naïb et gère les questions liées à l'eau au profit des puissants du village. À Rbat, par contre, existent d'importantes luttes de pouvoir entre deux "grands" autour desquels se sont formés deux "groupes" opposés³¹. Actuellement, cela conduit à une situation de blocage telle qu'aucun naïb n'a pu être désigné. Les conflits sont gérés par le caïd de Tabant au profit des "grands". À Ibaqalliwn, il semble que plusieurs "grands" se partagent les fonctions de responsables au sein de la *taqbilt*. En 2004, la *taqbilt* d'Ibaqalliwn comprenait un naïb qui assurait le respect des règles villageoises de manière apparemment consensuelle, un moqqadem chargé de la médiation de conflits mineurs et des relations avec le caïd de Tabant. Cette insertion des "grands" d'Ibaqalliwn au sein des institutions modernes permettait, dans une certaine mesure, de résoudre les problèmes de vols d'eau avec les villages d'amont.

On observe donc dans chacun des villages une organisation différente des *taqbilt-s*, en relation avec les stratégies des grands : soit les "grands" s'allient dans leur propre intérêt, comme à Akourbi ; soit les "grands" désorganisent la *taqbilt* pour s'affranchir des règles collectives, c'est le cas à Rbat ; soit les "grands" mobilisent leurs relations avec les institutions modernes de manière à garantir les intérêts de la communauté villageoise. Ces observations trouvent leur pendant au sein d'autres aires sociohydrauliques de la vallée. À Aït Imi, par exemple, les problèmes liés à la désignation d'une personne dont le rôle est de faire respecter les règles collectives (chef de village ou naïb) sont du même ordre que celles que nous avons observées à Rbat³². La situation, dans le vallon des Aït

³¹ Ces oppositions reflètent l'ancienne division de la *taqbilt* de Rbat en deux "clans" (cf. part. II, ch. V-B).

³² La situation à Aït Imi est toutefois plus complexe : les "grands" du village sont plus nombreux et les relations qu'ils entretiennent sont hautement conflictuelles (cf. Hugon de Masgontier 2003 : 88-101).

Hakim est du même ordre, bien que les conflits décrits par Riaux *et al.* (2003 : 51-54) et Keïta (2004 : 96-102) concernent principalement la gestion intervillageoise de l'eau³³.

3. Modalités de renouvellement de l'organisation communautaire

L'ensemble de ces constats ne doit pas occulter la capacité des organisations communautaires à se renouveler. On observe, au sein de plusieurs *taqbilt*-s, l'adoption de différentes solutions au problème de l'accès à l'eau et de son partage.

Des pompages collectifs à Ibaqalliwn

À l'aval d'Ibaqalliwn, par exemple, un des "grands" de la *taqbilt*-s a mobilisé ses contacts avec l'extérieur de la vallée pour faire financer des puits équipés de motopompes collectifs. On assiste sur cette zone à l'émergence d'une organisation collective de l'irrigation fondée sur une nouvelle ressource en eau. La majorité des irrigants de cette zone refusent pour l'instant le système de location des pompes : « *on ne va pas payer ce qui est gratuit* » nous a expliqué l'un d'eux (Mohamed O, Ibaqalliwn, mai 2003). Pourtant, face à un manque d'eau chronique – à partir de juin, cette zone ne reçoit plus l'eau des sources de Rbat depuis 1998 – il est probable que les irrigants adoptent cette solution. En outre, la personne qui a obtenu les financements pour construire ces pompages a tout intérêt à en favoriser l'usage collectif. D'une part parce que sa collaboration avec l'ONG qui les a financées est conditionnée par l'aspect villageois des bénéficiaires de leurs actions³⁴. D'autre part, parce qu'il y gagne en légitimité au sein du village.

Le conflit comme moyen de concertation collective

Par ailleurs, la situation de tension sur la ressource en eau se traduit, nous l'avons vu, par l'existence de conflits à l'intérieur des villages et entre les villages. Or, ce type de situation a été observé dans un périmètre irrigué situé au Nord du Maroc par Mathieu *et al.* (2001). À partir de l'analyse des conflits, ces auteurs (*op. cit.* : 370) y ont vu un moyen de concertation collective aboutissant à l'adoption de solutions innovantes au problème du partage de l'eau :

« le conflit peut aussi être vu comme un processus de communication plutôt que simplement comme un désaccord reflétant une divergence d'intérêts et entraînant une suite d'évènements malheureux. Les diverses étapes du conflit ont été un processus de confrontation, mais aussi une négociation des équilibres de pouvoirs entre divers groupes. Cette confrontation a permis de

³³ Aucune analyse n'a été effectuée du rôle des élites dans l'émergence et dans la résolution des conflits dans le vallon des Aït Hakim. Keita (2004) a principalement observé les conséquences des conflits liés à l'eau sur les modalités de réorganisation des tours d'eau et l'obtention d'accords intervillageois. Nous ne pouvons donc étendre au-delà du vallon de Rbat-Tabant l'analyse du rôle des élites dans l'évolution de l'organisation villageoise et intervillageoise de gestion de l'eau.

³⁴ Cette personne continue de bénéficier des aides de l'ONG en question (Vision du monde) dans le cadre de ses activités de guide de montagne. S'agissant d'un promouvoir un tourisme équitable, les actions de cette ONG sont conditionnées par un partage des bénéfices économiques de leurs actions entre les habitants du village.

produire finalement une innovation institutionnelle acceptée par tous. On pourrait suggérer qu'une bonne solution du conflit – une innovation institutionnelle efficiente et durable – n'a été possible qu'après cette "bonne communication conflictuelle" ».

Les analyses de B. Keïta concernant les conflits intervillageois qui ont actuellement lieu dans le vallon des Aït Hakim vont dans ce sens. Selon lui (2004 : 101), la relation conflictuelle constitue l'une des étapes de la mise en place de règles intervillageoises. Il semble que l'évolution des modalités de répartition de l'eau relève également d'un processus de cette nature.

Réversibilité et flexibilité des règles de gestion de l'eau

La *taqbilt* d'Aït Imi est le lieu de conflits incessants qui conduisent les "grands" à renouveler chaque année les modalités de répartition villageoise de l'eau. La dernière solution adoptée, avec la mise en place d'un partage de l'eau par groupes d'intérêt semble à même d'améliorer les modalités de répartition de la pénurie. Chaque groupe d'irrigants (arboriculteurs, maraîchers et céréaliculteurs) gère l'eau selon des règles qui lui sont propres et la présence de "grands" à la tête de chaque groupe garantit aux irrigants les moins puissants une défense de leurs intérêts face aux autres groupes. Dans l'histoire récente des modalités de répartition de l'eau au sein de ce village, il semble que l'on observe le caractère "réversible" de l'organisation locale qu'A. Herzenni a mis en avant dans ces recherches conjointement au caractère "flexible" des règles de gestion de l'eau³⁵. La répartition de l'eau par groupes a, en effet, été abandonnée au profit d'une distribution par succession topographique dans les années 1960 (Hugon de Masgontier 2003 : 70) pour être ensuite remise en pratique sous une forme nouvelle en 2002.

³⁵ A. Herzenni a exposé cette analyse de la situation lors du séminaire AGDAL organisé à Marseille le 5 avril 2004 par l'équipe du laboratoire Population Environnement Développement - UMR 151, IRD-Université de Provence.

LE PARTAGE DE L'EAU, UN PROBLÈME À LONG TERME

La différenciation des besoins en eau semble donc devoir s'accroître sous l'impulsion des irrigants les plus puissants et des incitations d'intervenants extérieurs à la vallée. Notons toutefois que l'adoption progressive d'une mobilisation de l'eau par pompes individuelles et collectives, pourrait constituer une solution à la différenciation des besoins en eau. Mais les conséquences de ces modes de mobilisation de l'eau sur la réalimentation des sources situées en aval des unités hydrographiques n'ont pas été mesurées. Il est également possible que l'on assiste à un départ des irrigants les moins puissants économiquement, comme c'est le cas à Ibaqalliw. Quoi qu'il en soit, à l'heure actuelle le problème du partage de l'eau entre les différents types de cultivateurs présents au sein des villages demeure, tandis que des solutions collectives sont mises en œuvre par les communautés villageoises à travers la *taqbilt*.

De ce point de vue, la centralité des institutions villageoises dans le domaine de la gestion collective de l'eau est confirmée. Or, les nouvelles institutions de gestion de l'eau introduites par les pouvoirs publics ne prennent pas en compte ce niveau d'organisation. Au contraire, les AUEA associent plusieurs groupes sociohydrauliques au sein d'une même institution.

D'autre part, les agents de la DPA ont défini les modalités de participation financière des irrigants en postulant d'un accès égalitaire à la ressource en eau. De ce fait, la cotisation de chaque usager sera proportionnelle à la surface de terre irriguée qu'il possède et non à sa consommation d'eau. Les inégalités d'accès à l'eau risquent donc de se doubler d'une autre inégalité : les irrigants ayant un accès à l'eau insuffisant payeront la même cotisation que les autres irrigants. L'inégal accès à l'eau et à la terre constitue déjà un facteur de déséquilibre dans le développement des exploitations. En outre, la participation financière des irrigants aux investissements engagés dans la vallée menace de priver les agriculteurs les plus démunis d'un accès à l'eau jusqu'ici "gratuit"¹. Le projet de GPI risque d'accroître ce phénomène en favorisant le développement des exploitations déjà engagées dans les productions arboricoles et maraîchères. De ce fait, les écarts socio-économiques existants actuellement entre les paysans de la vallée ne sauraient que s'accroître.

¹ En réalité, dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'accès à l'eau est la contrepartie d'un investissement collectif en travail. L'eau n'est donc pas gratuite, mais elle ne demande pas de participation financière aux irrigants. Dans tous les villages de la vallée, lorsqu'un financement est nécessaire, les familles les plus pauvres sont exemptes de participation.

CHAPITRE XII. RÈGLES ET INSTITUTIONS DE GESTION DE L'EAU SUR LA PLAINE DE VINÇA (XIX^E – XXI^E SIÈCLE)

Sur la Plaine de Vinça, la gestion de l'eau est assurée par cinq associations syndicales autorisées. Constituées au début du XIX^e siècle, ces associations sont les seules institutions locales impliquées dans la gestion de l'eau, et la gestion du canal Majeur est leur seul rôle. Toutefois, ce rôle comprend un ensemble d'activités diverses : l'allocation de l'eau, sa distribution au sein de l'aire sociohydraulique et sa répartition entre les ayants droit, les droits et les devoirs de chacun, la maintenance et les modalités de participation aux coûts de fonctionnement du réseau, la résolution de conflits et les relations avec l'administration.

La pratique de l'irrigation et l'organisation collective qui la sous-tend a néanmoins préexisté à la création des associations syndicales. Ces institutions ont été créées à partir de groupements d'irrigants qui assumaient déjà différents rôles dans la gestion collective de l'eau. Dans le cadre d'une comparaison avec la vallée des Aït Bou Guemez, la situation actuelle de la Plaine de Vinça représente le résultat d'une greffe institutionnelle réalisée par l'administration il y a presque deux siècles. L'objectif de ce chapitre est de décrire la manière dont ces institutions issues de l'administration ont été intégrées localement et la manière dont les groupements d'irrigants préexistants ont évolué. Il s'agira donc d'analyser les différentes étapes du processus d'intervention de l'administration sur l'organisation locale.

L'ensemble des documents en notre possession concerne la formalisation des syndicats d'irrigants en associations syndicales, c'est-à-dire les étapes qui ont suivi la formalisation des syndicats d'irrigants en institutions formelles, conformes aux lois en vigueur. Contrairement à la situation marocaine, nous ne pouvons observer l'organisation collective qui existait avant la création des associations syndicales et l'interaction qui a eu lieu entre les institutions "endogènes" et les institutions "exogènes". Aussi, l'histoire des institutions de gestion de l'eau sera décrite à travers les documents d'archive qui nous sont parvenus : les règlements d'arrosage formalisés au début du XIX^e siècle, les dossiers administratifs constitués au cours de conflits et les dossiers des services hydrauliques sur le réseau d'irrigation. Pour le XX^e siècle, nous disposons également des archives des ASA et d'entretiens avec les actuels gestionnaires de l'eau. À travers ces documents, nous décrirons trois étapes de la mise en conformité des syndicats d'irrigants avec le cadre administratif et juridique imposé par l'administration.

A. LA DOUBLE FONCTION DES ASSOCIATIONS SYNDICALES : RÈGLES DE LA COMMUNAUTÉ – RÈGLES DE L'ÉTAT

L'usage collectif d'un réseau d'irrigation n'est possible qu'à la condition qu'existent des règles cohérentes avec les pratiques, permettant d'encadrer l'action collective. Dans ce contexte, l'organisation qui permet de les renouveler et de les faire respecter occupe une place centrale dans la gestion de l'eau. Par ailleurs, le corpus de règle de gestion de l'eau comprend également des règles qui régissent le fonctionnement de l'institution et son renouvellement. De ce fait, l'analyse des règles de gestion de l'eau renseigne l'observateur sur l'institution qui est chargée de les produire.

Des règles formalisées au XIX^e siècle

Comme nous l'avons décrit au cours des chapitres précédents, notre connaissance de l'origine des règles de gestion de l'eau sur la Plaine de Vinça repose sur trois générations de documents. L'acte de concession de 1282 définit un droit d'eau, un groupe d'ayants droit et le périmètre irrigué qui lui correspond. Ce document énonce des principes égalitaires de partage de l'eau sans toutefois préciser la manière dont l'eau doit être gérée concrètement. Le règlement de 1764, reconnu par le Conseil Souverain du Roussillon en 1789 fixe les règles de partage de l'eau entre les terroirs de l'aire sociohydraulique, ainsi que les modalités de participation des irrigants de chaque terroir aux travaux de maintenance du réseau. Enfin, au début du XIX^e siècle, des règlements d'arrosage ont été rédigés pour chaque terroir irrigué, dans le cadre de la constitution des associations syndicales. Ces derniers documents, encore en vigueur à l'heure actuelle, constituent selon nous une synthèse de l'ensemble des règles de gestion de l'eau et d'usage des infrastructures collectives produites depuis la construction du canal. Toutefois, élaborés dans un contexte d'intervention de l'administration préfectorale, ces règlements comprennent également un ensemble de prescriptions nouvelles, imposées par la loi.

À partir de la description des institutions qui permettaient d'organiser les communautés d'habitants avant la Révolution, nous souhaitons illustrer le contexte dans lequel les règles de gestion de l'eau ont été produites¹. Ensuite, les règles compilées dans les règlements d'arrosage seront analysées de manière à identifier celles qui semblent héritées d'époques plus anciennes et celles qui paraissent imposées.

¹ Peu de documents concernent directement la Plaine de Vinça en période prérévolutionnaire, aussi nous référons nous aux recherches historiques effectuées sur l'ensemble du Roussillon, principalement par Caucanas (1992 & 1995) pour la période précédant le XVI^e siècle et par Brunet (1998) pour l'organisation politique des communautés villageoises au XVIII^e siècle. L'exemple de la gestion de l'eau à Prades, analysé en détail par Ruf (2001b), nous permettra également d'illustrer certains aspects de l'organisation locale. Des exemples pris sur la Plaine de Vinça par les auteurs précédemment cités, ajoutés aux travaux de Tosti (1989) sur le village de Joch nous informeront sur certains aspects de l'organisation sociale et politique de la Plaine de Vinça. Les définitions des différents termes désignant les institutions et leurs agents sont tirées de l'ouvrage de Marcet Juncosa (2003) *mots clés de l'histoire catalane du nord*.

1. Hypothèses sur le contexte institutionnel prérévolutionnaire de la gestion collective de l'eau

Les différents documents sur lesquels repose, encore aujourd'hui, la gestion de l'eau du canal Majeur concernent deux niveaux de groupement. Les documents de 1282 et de 1789 fixent des éléments de gestion de l'eau à l'échelle du groupe sociohydraulique, tandis que les règlements rédigés au XIX^e siècle ne s'appliquent qu'au niveau du terroir villageois. Cet aspect révèle selon nous l'existence de deux niveaux de régulation des usages de l'eau sur la Plaine de Vinça. Le premier repose sur le groupe sociohydraulique et concerne seulement l'usage collectif de l'eau. Le deuxième est inséré dans l'organisation institutionnelle des communautés villageoises, la gestion de l'eau y est comprise dans le cadre plus large de l'organisation villageoise.

Groupements de propriétaires arrosants

Le Roussillon est caractérisé par l'ancienneté des formes locales d'organisation collective des usages de l'eau. Si l'on en croit les recherches concernant la gestion des canaux d'arrosage en Roussillon², les usagers des canaux s'organisèrent dès le XII^e siècle en communautés qui ne correspondaient pas nécessairement aux communautés d'habitants, mais bien à des groupements fondés sur un intérêt commun : l'usage de l'eau dérivée par un canal. Selon Caucanas (1995 : 71), la construction d'un canal – souvent par une personne physique ou morale : roi, seigneur, établissement religieux ou communauté d'habitant – devant servir au plus grand nombre, les futurs usagers devaient s'acquitter d'une participation financière. C'est dans ce cadre, explique Caucanas (*loc. cit.*) qu'émergent des "associations" de propriétaires arrosants à côté des traditionnelles *universitats* catalanes³, fondées sur la communauté villageoise. Les règles de gestion de l'eau, ensemble d'obligations, de droits et de sanctions, et les différents rôles d'autorité destinés à faire respecter ces règles, semblent anciennement ancrés dans la pratique locale de l'irrigation.

L'histoire du groupe sociohydraulique de la plaine de Vinça semble correspondre à la description effectuée par S. Caucanas. La construction du canal Majeur, effectuée suite à la concession d'eau du Seigneur de Joch réunissait les habitants de quatre villages différents. Les futurs usagers ont construit le canal et payé cinq cent sous barcelonais au seigneur de la Baronnie. Cette étape de l'histoire du canal a nécessairement impliqué une organisation de groupe dépassant celle de la communauté villageoise. Toutefois, aucun document n'en retrace le fonctionnement. Nous savons par contre, grâce aux

² Nous avons déjà évoquées les hypothèses de Bonnassie (1990) selon qui, dès le XII^e, des groupes d'irrigants se constituaient autour de la construction et de l'entretien de canaux. Les prémisses des règlements d'arrosages dateraient de cette époque (*cf. part. I, ch III-B*).

³ « *Nom donné à partir du XIII^e siècle aux communautés d'habitants, soulignant la solidarité de leurs membres et leur conférant une personnalité juridique : elles peuvent être collectivement créancières ou débitrices, traiter avec le seigneur, voire les représentants de l'autorité royale. D'abord terme juridique et appliqué surtout à des communautés urbaines, il désigne, à l'époque moderne, les communautés d'habitants de manière très générale, y compris les communautés rurales* » (Marcet Juncosa 2003 : 174).

recherches de Caucanas (*op. cit.* : 72), que dès le XIV^e siècle, les groupements de propriétaires arrosants avaient le droit de se réunir dans l'objectif de désigner des procureurs qui avaient pour tâche de les représenter. C'est l'hypothèse que semble retenir Jaubert de Passa (1821 : 103) à propos de la Plaine de Vinça : « *depuis longtemps, l'administration de ce cours d'eau privé est confiée à un syndicat composé de deux usagers de Finestret, deux de Joch, deux de Rigarda, et six de Vinça* ». Les usagers désignés au sein de chaque terroir devaient selon lui organiser tout ce qui touchait au partage de l'eau. D'après l'arrêté du Conseil Souverain du Roussillon de 1789 (ADPO, 14 Sp 1135), ce syndicat avait également pour rôle de répartir entre les différents terroirs les frais de maintenance du réseau d'irrigation.

Il semble néanmoins que les groupements d'irrigants préévolutionnaires aient été relayés par les *universités* villageoises dans de nombreux domaines d'activité ayant trait à l'usage de l'eau.

Rôle des communautés d'habitants

Selon Caucanas (1995 : 73), la défense des intérêts des groupements de propriétaires arrosants était généralement assurée par les *universités*, interlocutrices privilégiées des seigneurs et du roi. À Prades, par exemple, au XIV^e siècle, le procureur Royal s'adresse directement à *l'université* de Prades chargée d'organiser la distribution de l'eau sur plusieurs terroirs (Ruf 2001b : 18). Les recherches de Brunet (1998) sur l'organisation des pouvoirs au sein des villages roussillonnais vont également dans ce sens. À propos des conflits intervillageois portant sur l'eau d'irrigation, cet auteur (*op. cit.* : 174) donne des indications sur le rôle des communautés villageoises :

« au XVIII^e siècle, la tâche des consuls⁴ villageois est de défendre les intérêts de leur communauté contre les voisins : contre ceux de l'amont qui bénéficient d'une supériorité stratégique, contre ceux de l'aval qui brandissent des titres anciens qui leur confèrent – prétendent-ils – un privilège irréfragable ».

Par ailleurs, dans chacune des communautés villageoises, des agents étaient désignés pour seconder les consuls, entre autres dans le domaine de la gestion collective de l'eau agricole. Au XVIII^e siècle, Brunet (*op. cit.* : 19) note l'existence, à Thuir par exemple, de trois gardes-champêtres (*sobreposats de la horta*) et de treize *reguiers*. Les *reguiers* sont, selon Caucanas (1995 : 90-95), les responsables du bon fonctionnement du canal. Ils doivent contrôler la distribution, voire instaurer des règles en cas de pénurie d'eau. Ils sont nommés par le roi, le seigneur ou la communauté d'habitants mais doivent prêter

⁴ Les consuls sont, selon l'auteur (1998 : 216-219 – glossaire), des « *agents exécutifs de la municipalité* » qui exercent la fonction de maire pendant une année. Au nombre de trois, les consuls représentent chacun une catégorie de la population : l'ordre des nobles, les familles aisées (riches paysans, petits bourgeois, etc.) et les petits tenanciers, brassiers ou artisans. Les modalités de désignation des consuls et des "employés municipaux" dont nous parlerons plus loin, mêlaient des pratiques de cooptation, de tirage au sort ou d'élection par le Conseil Général (assemblée villageoise de douze membres pris dans les trois catégories sociales précitées - Marcet Juncosa 2003 : 178).

serment au roi. Les *reguiers*, parfois désignés par le terme de "distributeurs" (Jaubert de Passa 1821 : 103), sont assistés de *banniers*, dits "gardes-vannes" aujourd'hui. Ces derniers sont chargés de faire appliquer le règlement d'arrosage et les règlements de police en vigueur, ils prêtent également serment au roi.

À partir de ces éléments concernant l'implication des institutions villageoises dans la gestion de l'eau, il semble qu'un groupe sociohydraulique soit représenté à la fois par un groupe de tenanciers arrosants : les syndics, et par différents membres de *l'université*. De ce point de vue, la gestion de l'eau semble principalement assurée à l'échelle villageoise, puisque, par exemple, les *banniers*, *reguiers* et gardes-champêtres sont des agents de la municipalité, et non du groupe sociohydraulique - si celui-ci dépasse le cadre de la communauté villageoise. Selon nous, cela explique en partie, l'aspect villageois de la gestion de l'eau sur la Plaine de Vinça : s'il existe des règles de partage de l'eau à l'échelle du groupe sociohydraulique, l'organisation du contrôle et de l'application de ces règles relève de l'institution villageoise. Il est également possible que dans le cas de la Plaine de Vinça, les syndics de chaque terroir aient été désignés au sein du groupe de consuls de chaque village.

Par ailleurs, il existe une relation de ces communautés villageoises avec les autorités extérieures au village, puisque les "employés municipaux" prêtent serment au roi. En effet, à travers des attributions qui dépassent le cadre de la gestion de l'eau, les autorités extérieures aux communautés locales sont impliquées dans la juridiction des eaux.

Droits régaliens puis seigneuriaux sur la juridiction des eaux

Depuis le XIV^e siècle, alors que le roi de Majorque s'efforçait d'affirmer ses droits sur les eaux roussillonnaises, des recueils d'usages en matière de procédures et d'administration locale ont été rédigés : les livres des styles des vigueries de Roussillon et Vallespir et de Conflent et Capcir. À travers l'analyse de ces textes, Caucanas (1992 : 76-78) démontre qu'y est affirmée l'attribution de la juridiction des eaux au roi, par l'intermédiaire des cours des viguiers⁵.

« D'après l'article 20, les fleuves, les rivières et les ruisseaux situés dans les limites de la viguerie relèvent du roi; tous les délits commis sur ces cours d'eau ou à proximité sont de la compétence du roi et doivent être jugés devant la cour du viguier, comme c'est l'usage depuis fort longtemps. L'article 31 stipule, en outre, que la peine imposée par le souverain à ceux qui endommagent et détruisent un canal appartient au roi, à lui seul et à personne d'autre, même si le canal traverse le territoire de plusieurs seigneuries ».
(Caucanas *op. cit.* : 78).

⁵ « Au XIII^e siècle, le nom de viguier est donné à des fonctionnaires royaux, d'abord surtout pour les affaires judiciaires et la viguerie est placée sous sa juridiction ». Les viguiers constituent aux yeux des autorités royales d'excellentes « courroies de transmission » entre elles et les populations (Marcet Juncosa 2003 : 178-179).

Au cours du XIV^e siècle, alors que la situation économique de la Couronne d'Aragon s'est considérablement détériorée, Jean I^{er} procède à l'aliénation de nombreux biens domaniaux, dont les droits de juridiction qu'il possède sur les eaux.

Pour ce qui concerne notre terrain d'étude, les droits de justice sur les eaux de la Lentilla – donc sur celles du canal Majeur de la Plaine de Vinça - sont cédés au vicomte Jean de Perellos (Pratx, cité par Caucanas 1992 : 83). Au cours du XV^e siècle, la famille Perapertusa acquiert la Baronnie de Joch, et avec elle, la juridiction civile et criminelle, les droits de haute et basse justice, entre autres sur les rivières et les cours d'eau (Tosti 1989 : 13). Elle les conservera jusqu'à la Révolution⁶.

Concrètement, les droits de juridiction du seigneur s'exprimaient à travers des criées (ou ordinations) qu'il lui appartenait de rédiger. Celles-ci concernaient principalement l'ordre public et la vie agricole, et dans une moindre mesure, les règles d'usage de l'eau⁷. Elles imposent aux communautés villageoises des règles accompagnées de sanctions en cas de non respect de ces règles. Les criées émanent de trois sources d'inspiration : elles peuvent répercuter des ordonnances royales, refléter les préoccupations des villageois et la volonté de préservation de leurs intérêts collectifs, et plus rarement concerner la défense des intérêts seigneuriaux. Mais, les consuls et agents de l'administration royale avaient en réalité peu d'autorité pour faire respecter ces règles. Selon Brunet (1998 : 127), l'autonomie des communautés villageoise était affirmée :

« en droit, les villages du Roussillon peuvent invoquer l'autorité du privilège contre la généralité de la loi du Roi, la supériorité de la loi catalane sur la loi française et toutes les décisions semblent susceptibles d'être contestées ».

Des communautés relativement autonomes pour la gestion de l'eau ?

Les communautés villageoises étaient donc, avant la Révolution, assujetties à différents pôles d'autorité, émanant de l'extérieur et de l'intérieur des communautés villageoises. D'après l'exemple de la gestion de l'eau à Prades analysé par Ruf (2001b), l'existence de ces trois pôles d'autorité : la communauté villageoise, l'administration royale et les seigneurs, s'est traduite au cours des siècles, par une évolution cyclique des pouvoirs dominant localement. Ces cycles institutionnels, ont provoqué au cours de l'histoire une succession de remises en cause des règles établies au profit de chacun des pôles d'autorité.

Toutefois, il semble que la situation de la Plaine de Vinça soit nettement différente de celle décrite par T. Ruf à Prades. D'une part, contrairement à celui de la Têt, l'usage des

⁶ Les seigneurs de Joch ont habité la baronnie pendant les XVI^e et XVII^e siècles. D'après Tosti (*loc. cit.*), ces derniers se sont concrètement investis dans l'organisation de leur seigneurie. À la fin du XVII^e siècle, la famille Perapertusa a résidé en Espagne, laissant ses prérogatives au *battle*, représentant du seigneur, dont l'autorité était souvent contestée par les communautés d'habitants, comme par les représentants du roi (Ayats 1995, Brunet 1998).

⁷ J. Tosti a analysé les criées de Joch et en restitue les aspects principaux (source électronique <http://www.jtosti.com/histoire/criees.htm>) cf. également les travaux de l'Abbé Cazes dans la revue *Conflent*.

eaux de la Lentilla représentait un enjeu mineur pour les autorités royales (*cf.* part. II. ch. VI). D'autre part, les droits d'eau des tenanciers étaient affirmés par un acte officiel et légitime, l'acte de concession de 1282, que le seigneur pouvait difficilement contester puisqu'il émanait de sa propre autorité. En outre, à partir du XVII^e siècle, les seigneurs de Joch n'habitaient plus sur place, alors que les autorités royales ne possédaient plus les droits de justice. Il est donc probable qu'à partir de cette époque, la gestion de l'eau ait été principalement assurée par les groupements d'irrigants à travers les communautés villageoises. Les règles de gestion de l'eau devaient, de ce fait, émaner des usagers et de leurs représentants.

Lors de la création des associations syndicales, les règles d'usage de l'eau et de fonctionnement des institutions locales de gestion de l'eau ont été recensées, rédigées et formalisées dans des règlements d'arrosage. L'analyse des différentes règles compilées dans ces règlements doit permettre d'identifier les règles qui ont préexisté à la rédaction de ces règlements et de confirmer, en partie, les hypothèses émises quant à la gestion prérévolutionnaire de l'eau sur la Plaine de Vinça.

2. Identification des règles formalisées au XIX^e siècle

À partir de 1790, la gestion de l'eau va être confiée par l'État aux administrations départementales à travers la promulgation de plusieurs lois. Haghe (1998) a analysé en détail ce processus : par la loi du 12-20 août 1790, les administrations départementales se voient confier la responsabilité des eaux en fonction de l'intérêt public ; un arrêté de l'an VI de la République leur assigne le rôle de vérifier les concessions d'eau et de détruire les prises illégales ; la loi de Floréal an XI donne à l'administration le pouvoir de contraindre les riverains à supporter les dépenses relatives aux canaux à travers la formalisation des syndicats d'arrosage en associations syndicales. Dans la pratique, ces mesures n'ont reçu que peu d'échos selon Haghe (*op. cit.* : 69). Pourtant, c'est à partir de cette époque que les tenanciers arrosants des différents terroirs de la Plaine de Vinça, probablement représentés par un groupe de syndics, vont rédiger des règlements d'arrosage et les soumettre au préfet pour homologation⁸.

Les différents articles qui composent ces documents semblent issus de différentes sources d'inspiration ; certains d'entre eux se réfèrent à des règles déjà en cours localement.

⁸ Les archives consultées ne nous permettent pas d'affirmer que l'idée de rédiger les règlements d'arrosage émanait de l'autorité préfectorale. Toutefois, dès 1802, avant que les règlements de toutes les associations ne soient rédigés, les syndicats d'irrigants sollicitaient déjà l'approbation du Préfet pour différentes décisions : nomination d'un bannier, tenue d'une assemblée générale, etc. Il est donc possible que les syndicats d'irrigants aient décidé eux-mêmes de rédiger leurs règlements suite à des discordes.

Les règles "immémoriales" : organisation du groupe sociohydraulique

Il semble qu'avant la Révolution, seuls des règlements d'arrosage destinés à la gestion du canal Majeur par l'ensemble du groupe sociohydraulique aient existé. Les règlements d'arrosage rédigés entre l'an X pour Vinça et 1833 pour le tiers de Joch⁹, ne portent pas mention de règlements internes aux tiers qui leurs soient antérieurs. Par contre, l'ensemble de ces règlements comporte des références aux règlements antérieurs portant sur l'ensemble de l'aire sociohydraulique. Ainsi, l'article 2 du règlement de Joch et Rigarda datant de 1823 stipule que les syndics feront respecter les règles propres à leurs terroirs, mais aussi les « *règlements généraux en vigueur, et en particulier l'arrêté du Conseil Souverain du 22 juin 1789 qui fixe les droits respectifs de toutes les parties* »¹⁰. Selon les documents qui en relatent le contenu (ADPO 14 Sp 1135), le règlement de 1764 porte principalement sur les modalités de partage de l'eau entre les différents terroirs, ainsi que sur la répartition des charges destinées à l'entretien de cette infrastructure entre les groupements villageois.

Dans chacun des règlements d'arrosage, la part d'eau de chaque village fixée en 1789 est énoncée, en tenant compte du temps nécessaire pour que l'eau transite d'un terroir à un autre. Il est en outre précisé qu'au sein de chaque terroir les syndics devront faire respecter « *la rigoureuse application de cette disposition* » (article 11 du règlement de Vinça 1818). De la même manière, les règlements des tiers de Vinça (An X et 1818) et de Joch et Rigarda (1823) précisent que la distribution de l'eau devra être réalisée en suivant l'ordre de succession topographique des parcelles, des prises d'eau et des rigoles de distribution. Dans les autres syndicats, il semble que cette clause soit sous-entendue dans des articles concernant la répartition de l'eau.

Pour ce qui concerne les modalités de participation des différents tiers aux travaux de maintenance et de réparation des infrastructures hydrauliques, chaque règlement d'arrosage se réfère aux usages préexistants. Ainsi, dans l'article 25 du règlement du tiers de Vinça datant de l'an X de la République : « *le curement des canaux communs servant à l'arrosage continuera d'être à la charge des propriétaires des fonds joignants* ». Le nouveau règlement concernant le tiers de Vinça, rédigé en 1818 mentionne le fait que la répartition des frais de réparation et de curement du canal seront répartis « *ainsi qu'il a été constamment pratiqué depuis un temps immémorial* » (article 25). L'article 13 du règlement de Joch et Rigarda, comme celui de Vinça précédemment mentionné, impose aux usagers l'obligation de « *continuer de contribuer à l'entretien et au curement du canal Majeur* » et l'article 16 prévoit que « *toutes les autres branches, aiguilles, oeils et ruisseaux seront nettoyés par les propriétaires riverains, comme depuis toujours* ». Le règlement de Finestret comporte des articles similaires aux règlements précédemment cités. Par contre, pour le terroir de Cassagnes, il est précisé dans l'article

⁹ Les règlements de Cassagnes 1806 et 1822, Finestret mars 1816, Joch et Rigarda octobre 1823 et Vinça an X sont issus des archives départementales des PO, fonds 14 Sp 1135. Le règlement de 1818 portant sur le terroir de Vinça se trouve dans les archives de l'ASA de Vinça.

¹⁰ Souligné par nous (valable pour l'ensemble du paragraphe).

7 du règlement de 1822 que les ullals peuvent être réparés ou reconstruits, mais à la charge des propriétaires arrosants qui les utilisent.

Les articles se référant à des règles anciennes, ou bien au règlement de 1789 homologué par le Conseil Souverain du Roussillon, sont communs à l'ensemble des terroirs de l'aire sociohydraulique. Ils organisent essentiellement l'organisation de l'usage de l'eau et du réseau d'irrigation à l'échelle du groupe sociohydraulique. Au cours du XIX^e siècle, les irrigants se sont aussi référés à des usages anciens pour faire respecter des droits individuels non précisés dans les règlements, tels que le droit des jardins à ne recevoir l'eau que de jour¹¹, le droit des parcelles converties en vigne à récupérer leur droit d'eau et les servitudes de passage sur les francs-bords des canaux. Il semble donc que les règlements d'arrosage viennent officialiser des usages anciens, accepté de tous puisqu'ils n'ont pas été contestés¹². Il semble également que certaines règles non écrites dans ces règlements étaient collectivement admises, comme par exemple l'allocation de l'eau aux parcelles proportionnellement à leur contenance et les limites des périmètres irrigués de chaque terroir. De la même manière, la répartition des frais occasionnés par la maintenance et la réparation des canaux selon la règle des quatorzièmes n'est pas écrite dans les règlements. Pourtant, il semble que cette règle ait été appliquée depuis des temps anciens, ou du moins qu'elle soit considérée comme étant issue d'usages immémoriaux¹³.

Des articles uniformes portant sur l'administration des associations syndicales

En dehors des règles exprimées en référence à des usages anciens, d'autres articles sont communs à l'ensemble des règlements d'arrosage. Ces derniers concernent principalement des mesures destinées à conformer les syndicats d'arrosage à la loi sur les associations syndicales du 14 Floréal an XI. Il s'agit principalement de règles ayant trait au fonctionnement administratif et financier des différents tiers. Elles concernent en parallèle les relations que les associations syndicales doivent entretenir avec les autorités préfectorales.

¹¹ Par exemple, en 1834, lors de la réfection du *cartounat* de Joch les syndics écrivent au Préfet pour maintenir ce droit ancien, lui demandant « *d'ordonner que les eaux soient distribuées comme par le passé en réservant aux jardins leurs droits consacrés par l'usage immémorial de n'arroser que le jour* » (ADPO 14 Sp 1135).

¹² Nous n'avons trouvé dans les archives des Ponts et Chaussées (ADPO 14 Sp) aucune mention de plainte des irrigants lors de la rédaction et du vote de ces règlements. Nous verrons plus loin que les conflits sont survenus par la suite.

¹³ En 1823, suite à une enquête publique réalisée à Joch, Rigarda et Finestret à propos d'un conflit sur lequel nous reviendrons dans la section suivante, les irrigants de Joch se plaignaient du fait que la répartition de l'eau était effectuée en trois parts égales entre les trois terroirs et que les frais étaient également divisés en trois parts égales (ADPO 14 Sp 1135). Le fait n'est pas signalé comme nouveau et correspond à la règle des quatorzièmes. Par contre, nous n'avons trouvé aucune mention de la règle des quatorzièmes dans les archives anciennes. La première mention de ce mode de répartition des frais date des années 1920 (archives de l'ASA de Vinça), où il est écrit que « *les frais seront répartis entre les terroirs selon la règle des quatorzièmes* », sans qu'elle ne soit explicitée. Les gestionnaires actuels du canal Majeur, en parlent comme d'une règle "immémoriale" (Henri V. Vinça, janvier 2004, Henri Ve. Mars 2004).

Ces règles portent essentiellement sur les modalités de nomination des syndics et sur le rôle qu'ils auront à assumer. Les syndics, au nombre de quatre à Vinça, et deux pour les autres syndicats, doivent être nommés par les tenanciers pour une durée de trois ans et peuvent être réélus au cours d'une assemblée générale. Ces opérations doivent être préalablement autorisées par le préfet qui doit aussi approuver et homologuer les décisions prises au sein de l'association syndicale.

Les syndics ont pour tâche de représenter les tenanciers arrosants « *en tout ce qui concerne l'entretien dudit ruisseau, l'arrosage des terres, l'exécution du présent règlement, et même l'action en justice pour défendre ou faire valoir les droits et intérêts des co-arrosants* » (art. 4 du règlement de Vinça 1818). Ils doivent diriger et garantir l'exécution des travaux de réparation et de curement des canaux. La participation à ces tâches, ainsi que de manière plus générale aux frais de gestion de l'eau est répartie entre les tenanciers proportionnellement à la contenance de leurs terres. La participation de chaque tenancier arrosant, ainsi que son droit d'eau, doit être inscrite dans le *cartounat*, qui sert de référence pour la répartition de l'eau et pour le calcul du rôle.

Par ailleurs, au sein des syndicats, plusieurs autres tâches sont déléguées à d'autres personnes nommées par les syndics - avec approbation du préfet – et salariées pour la plupart. La confection du *cartounat* peut être confiée à un secrétaire qui en sera responsable, ou bien à une commission de plusieurs personnes nommées par les syndics. La gestion financière de chaque association syndicale est assurée par un trésorier. Le rôle, une fois voté par les syndics, doit être approuvé par le préfet et mis en recouvrement par les percepteurs du trésor public¹⁴. Une commission peut être nommée pour vérifier les comptes. D'autres agents sont nommés par les syndics et salariés des associations syndicales pour faire appliquer le règlement. Le *bannier* est chargé de la surveillance des irrigations, de la distribution de l'eau et du constat des infractions au règlement. Dans le règlement de Vinça, les syndics assurent différentes fonctions décrites dans l'article sept du règlement de 1818. Deux d'entre eux sont chargés des tâches d'administration du canal, c'est-à-dire les tâches d'entretien et de réparation, ainsi que du partage des eaux ; tandis que les deux autres sont chargés de "la partie judiciaire", soit la surveillance de l'exécution du règlement, et l'application d'amendes constatées par les *banniers*. On retrouve ici le rôle de *reguier* qui existait avant la Révolution.

Il semble donc que certaines prescriptions de ces règlements correspondent à une mise en conformité des usages préexistants en matière de gestion de l'eau avec les nouvelles lois en vigueur. En effet, l'organisation syndicale de la gestion de l'eau, les fonctions de syndics, de *reguiers* et de *banniers* existaient avant la promulgation de la loi sur les associations syndicales. Par contre, des règles plus précises paraissent ajouter de

¹⁴ En réalité, cet article n'a été mis en œuvre que plus tard. En 1835, conformément à plusieurs arrêtés rendus entre 1833 et 1835 en vertu de la loi du 14 Floréal an XI et relatifs au mode de comptabilité des produits des cotisations affectées à l'entretien des canaux d'irrigation, le préfet impose aux syndicats un transfert de la gestion financière qu'ils assuraient, au percepteur des communes.

nouvelles modalités de fonctionnement de ces groupements : les assemblées générales doivent être tenues de manière annuelle après autorisation du Préfet et annonce par criée publique, l'élection des syndics est soumise à des règles précises, etc. Ces règles sont énoncées dans des articles rédigés de manière quasi identique dans le règlement de Vinça (1818) et dans celui de Joch et Rigarda (1823). On trouve, de la même manière, de nombreux articles communs aux règlements de Finestret (1816) et de Cassagnes (1822). Il apparaît donc possible qu'un modèle administratif de règlement ait circulé au sein des groupements d'arrosants¹⁵. On note toutefois, entre les différents règlements, un certain nombre d'article portant sur le même objet mais comportant des variantes entre les différents tiers. Ces constats nous renvoient aux analyses de Haghe (1998 : 360) :

« la formule adoptée pour le règlement de police formant l'acte constitutif de l'association est souvent copiée à partir des modèles établis par le ministère des travaux publics en particulier celui de 1852 pour les règlements administratifs, mais selon PARANDIER il est préférable de "s'adapter aux circonstances" pour faire accepter l'association aux plus récalcitrants ».

Des règles particulières à chaque terroir : partage de l'eau et sanctions

Pour chacun des terroirs existent, dans les règlements nouvellement rédigés, des règles qui diffèrent quelque peu. Il s'agit toutefois de dispositions articulées autour de tâches communes à l'ensemble des règlements. Ces dispositions variables d'un terroir à l'autre concernent principalement les règles de partage de l'eau. On notera par ailleurs, qu'il s'agit de règles qui ne sont pas clairement assujetties à un contrôle des autorités administratives.

Concernant la répartition de l'eau, tous les règlements comprennent des articles entérinant la répartition par ordre de succession topographique des parcelles, et l'interdiction d'arroser les fonds inférieurs avant les fonds supérieurs. Dans tous les cas, les irrigants ne peuvent prendre l'eau qu'à l'heure qui leur est allouée dans le *cartounat*¹⁶. Par contre, chaque terroir possède des règles qui lui sont propres quant aux modalités de distribution de l'eau dans les branches villageoises. Dans les règlements de Cassagnes et de Vinça, les modalités de distribution de l'eau sont clairement énoncées (cf. part. III. ch. IX-B). Pour le terroir de Cassagnes, on note l'existence d'une alternance de la répartition de l'eau entre le jour et la nuit sur la semaine, que l'on n'observe pas dans les autres règlements. Par contre, dans les règlements des syndicats de Joch et Finestret -

¹⁵ À ce propos, la manière dont les statuts et règlements intérieurs des AUEA ont été rédigés dans l'exemple marocain semble pouvoir éclairer la situation française. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, en effet, les documents officiels sont rédigés par les agents de l'administration avec l'aide de quelques notables locaux. Il semble que pour la Plaine de Vinça, les règlements d'arrosage aient été rédigés au cours d'assemblées générales présidées par les maires des communes et auxquelles ne participaient que quelques tenanciers arrosants dont les noms figurent parmi ceux des villageois les plus aisés (ADPO 14 Sp 1135 et Tosti 1987 : 48-50 pour une analyse des familles de notables de Joch).

¹⁶ Dans certains règlements, il est précisé que chaque tenancier devra recevoir des syndics un "billet d'arrosage" ou seront notées ses heures d'arrosage et les parcelles correspondantes (cas de Joch et Vinça). Ce billet d'arrosage, sans lequel le tenancier ne peut utiliser l'eau n'est délivré qu'après paiement de la cotisation syndicale.

Rigarda, aucune mention n'est faite des modalités de distribution de l'eau. Il est probable que les conflits qui ont eu lieu au cours des années 1830 – 1860 à ce propos aient été rendus possibles justement par la non codification des règles de distribution de l'eau. D'une autre manière, il est également possible que ces règles n'aient pas été écrites, parce qu'elles étaient trop complexes et variables pour être codifiées par écrit. Par ailleurs, dans le règlement de Cassagnes seulement, sont insérés des articles concernant les modifications de la répartition de l'eau en cas de manque d'eau : les tenanciers ne peuvent arroser que la moitié de leur parcelle, et le syndic est chargé d'adopter des mesures contextuelles¹⁷.

Un autre domaine de la règle demeure "libre" dans les règlements d'arrosage de Joch et Rigarda. Il concerne la rédaction du *cartounat* et la rotation des "*cours*". Dans ce règlement, il est noté que le *cartounat* devra être rédigé en trois ou quatre exemplaires, décalés de douze, huit ou six heures. Pour le tiers de Vinça, il est bien précisé que le *cartounat* sera dressé en triple original avec huit heures de différence. Comme pour les règles de distribution de l'eau dans le réseau, l'imprécision du règlement de Joch et Rigarda a provoqué des conflits lors de l'adoption d'une rotation sur trois ans dans les années 1830 – 1860. Par contre, on note que dans le règlement de Finestret (1816) les *cartounats* doivent être rédigés en trois exemplaires – sans que le nombre d'heure de décalage ne soit exprimé -. Il semble que cette règle n'ait pas été respectée, puisque les tenanciers du tiers de Finestret ont décidé de passer à un arrosage par trois *cartounats* dans les années 1830.

Enfin, dans chacun des règlements, les articles concernant les infractions et le montant des sanctions qui y sont associées comportent des précisions propres à chaque syndicat. Pour Joch et Rigarda, par exemple, le règlement prévoit des amendes de plus en plus importantes selon que l'eau est détournée sur le canal Majeur directement, en amont ou en aval du *salt* de Joch. Plusieurs types d'infractions sont également listées dans le règlement de Joch et Rigarda, tels que les dommages portés aux francs bords du canal, les obstacles à la circulation de l'eau dans le ruisseau, etc. Il est également prévu pour ce syndicat, que le préfet apporte sa médiation en cas de plaintes concernant les comptes.

Les règlements d'arrosage : une compilation de différents niveaux de règle

L'analyse des règlements d'arrosage formalisés au début du XIX^e siècle révèle l'existence de différents niveaux d'organisation au sein de l'association syndicale. D'une part, ces institutions nouvellement constituées intègrent des règles anciennes qui définissent leurs responsabilités vis-à-vis de la pratique collective de l'irrigation sur l'ensemble de l'aire sociohydraulique. D'autre part, un ensemble de règles fixent la structure administrative de ces institutions, son rôle dans la gestion de l'eau et celui des différents agents qui la composent. Dans ce cadre, le rôle de contrôle et de tutelle administrative du préfet est clairement énoncé. Enfin, des règles centrées sur l'organisation pratique de l'usage de

¹⁷ On note qu'à Joch, de telles mesures seront prises bien des années plus tard, en 1868, après avis d'un ingénieur des Ponts et Chaussées (source : ADPO 14 Sp 1135).

l'eau – distribution, répartition, sanctions -, propres à chacun des terroirs, révèlent une organisation originale de chacun des terroirs villageois.

Les règlements d'arrosage représentent donc une compilation de différents niveaux de règle, intégrant les principes anciens sur lesquels reposent le partage de l'eau, les modalités d'usage de l'eau et des infrastructures collectivement admis, ainsi que les prescriptions administratives imposées par les lois nouvellement promulguées. Les associations syndicales ont donc deux fonctions distinctes mais articulées entre elles : l'organisation collective de l'usage de l'eau et l'organisation administrative et financière de l'association sous contrôle de l'administration.

Des institutions entièrement destinées à la gestion de l'eau

Par ailleurs, les règlements rédigés au début du XIX^e siècle encadrent de manière précise l'ensemble des usages de l'eau et des modalités de gestion. L'ensemble des tâches des syndicats sont clairement codifiées et toutes soumises au contrôle du préfet. Par rapport à la situation prérévolutionnaire, ces règlements attestent d'un transfert de tâches des communautés villageoises vers les associations syndicales. Les différents agents préposés à la représentation des tenanciers arrosants vis-à-vis de l'extérieur, au contrôle de la distribution de l'eau et au constat des infractions sont sous l'autorité des syndicats de l'association alors qu'à la période précédente, ils relevaient de la communauté villageoise. De la même manière, au cours des années qui ont suivi la rédaction et l'homologation de ces règlements, quelques modifications y ont été portées par les autorités préfectorales. Il s'est principalement agi d'une mise en conformité de ces règlements avec les lois en cours. Par exemple, en 1823, le préfet précise aux irrigants de Joch et Rigarda que la présence d'un commissaire lors des assemblées générales, et que l'intervention du maire dans la vérification des comptes du syndicat ne sont pas nécessaires. La gestion de l'eau est désormais indépendante de la gestion de la municipalité¹⁸.

Par contre, il semble qu'à la période révolutionnaire, le rôle des groupements d'irrigants était essentiellement centré sur la gestion de l'eau au niveau de l'aire sociohydraulique. Les associations syndicales, au contraire, sont fondées sur le terroir villageois, et désormais, aucune institution ne gère l'usage de l'eau et des infrastructures à l'échelle de l'aire sociohydraulique.

¹⁸ D'après les travaux de Haghe (1998 : 364), il semble que dans certains cas la compétence des associations syndicales ait été contestée par les communes qui désiraient être associées aux prises de décision concernant la gestion de l'eau. Il semble également (*op. cit.* : 328) que les associations syndicales aient représenté pour les ingénieurs des Ponts et Chaussées une stratégie de contournement du quadrillage administratif et politique existant, grâce à une nouvelle territorialité fondée sur l'usage de l'eau.

B. AFFIRMATION DU RÔLE DE L'ADMINISTRATION PUBLIQUE DANS LA GESTION LOCALE DE L'EAU : LA RÉOLUTION DE CONFLITS

Il semble que la formalisation des règles de gestion de l'eau n'ait pas fait l'objet de réclamations, ni lors de la rédaction des règlements, ni par la suite. Apparemment, l'organisation de la police de l'eau par les *banniers* et l'application de sanctions par les syndicats était appliquée, ou du moins les conflits étaient réglés à l'amiable¹⁹.

Par contre, dans les années qui ont suivi la rédaction des premiers *cartounats*, ces derniers ont été régulièrement actualisés, de manière à prendre en compte les transactions foncières dans la confection des rôles. C'est dans ce cadre que les plaintes les plus nombreuses ont été adressées à l'administration préfectorale. Ces plaintes concernaient principalement les parts d'eau attribuées aux parcelles et la manière de distribuer l'eau au sein de chaque terroir. Nombre de tenanciers ont sollicité une médiation du préfet, de manière individuelle ou collective. C'est dans ce contexte que les autorités préfectorales puis les ingénieurs des Ponts et Chaussées se sont impliqués dans la gestion locale de l'eau.

1. Médiation administrative d'un conflit portant sur la répartition de l'eau (1830 – 1842)

À partir des années 1830, les conflits portés devant le préfet se multiplient. Il semble que le plus important, et le plus révélateur pour notre propos soit celui qui a animé pendant plus de dix ans les relations entre les syndicats de Joch, Finestret et Rigarda. Les différentes étapes de la résolution de ce conflit vont nous permettre d'observer la place croissante que prend l'administration localement²⁰.

Chronique du conflit : arguments, oppositions et médiations administratives²¹

Le conflit semble prendre ses origines dans les années 1830, suite à la réfection du *cartounat* de Joch. Les syndicats avaient décidé de passer d'une répartition alternant sur deux ans à une répartition sur quatre années. Il semble que la décision de réactualiser

¹⁹ On trouve dans les archives de l'ASA de Vinça concernant le début du XX^e siècle, plusieurs notes internes à l'ASA portant mention de conflits réglés à l'amiable entre le plaignant et le directeur de l'ASA de Vinça. Dans ce cas, les amendes sont directement versées à l'ASA sans l'intermédiaire d'une autorité extérieure. Il s'agissait pour l'essentiel de délits liés à des détournements d'eau illicites et au défaut de participation aux travaux de curage des canaux et rigoles normalement à la charge du propriétaire des parcelles attenantes (sources : archives de l'ASA de Vinça). Rappelons également que, contrairement à de nombreux canaux du Roussillon, aucune prise d'eau située en amont du canal Majeur ne vient perturber l'accès à l'eau des irrigants de la Plaine, cela limite les causes de conflits.

²⁰ Nous avons déjà détaillés plusieurs aspects de ce conflit (cf. part. II. ch. VI-B, part. III. ch. IX-B) sur lesquels nous ne reviendrons pas, l'objectif de cette section étant d'analyser la manière dont l'intervention publique s'est déroulée.

²¹ L'ensemble des éléments concernant ce conflit se trouve dans les archives des Ponts et Chaussées, ADPO 14 Sp 1135.

les *cartounats* face suite à une période de sécheresse en 1828²². Plusieurs tenanciers de Joch refusent ce nouveau *cartounat*, préférant une répartition sur trois années. Le même débat a eu lieu au sein du syndicat de Finestret à la même période.

Le préfet reçoit une plainte d'un groupe de tenanciers arrosants de Joch contre leur syndicat : la répartition de l'eau fondée sur un *cartounat* non homologué est illégale, d'autant que ce *cartounat* sur quatre années a été élaboré au cours d'une assemblée générale ne représentant pas la majorité des tenanciers (14 votants sur 87 tenanciers). En 1834, une autre pétition est adressée au préfet par les mêmes tenanciers arrosants, à la tête desquels se trouve F. Jaubert de Passa tenancier du terroir de Finestret. La plainte est précisée : non seulement il y a des irrégularités de procédure, mais l'adoption d'une répartition sur quatre ans ou sur deux ans favorise un tiers des tenanciers qui n'arrosent que le jour. La réponse des syndicats de Joch ne se fait pas attendre, quelques mois plus tard, ces derniers expliquent au préfet que le règlement du terroir de Joch prévoit la possibilité de répartir l'eau sur deux, trois ou quatre années. Ils acceptent de reprendre une répartition sur deux ans, comme c'est le cas depuis des temps immémoriaux sur les terroirs de Joch, Rigarda et Cassagnes. Ils expliquent également au préfet, que c'est l'adoption d'une répartition sur trois ans à Finestret qui a dérégulé les arrosages sur le terroir de Joch²³.

En réponse à ces deux pétitions présentant chacune des arguments en faveur de l'une ou l'autre des modalités de répartition, le préfet explique que la répartition sur trois ans est plus avantageuse. Selon lui, étant donné que la nuit dure huit heures et la journée seize heures, une répartition alternant sur deux ans implique nécessairement que certaines parcelles ne seraient arrosées que le jour. Il attend toutefois que les syndicats prennent une décision, leur imposant de réunir une commission comprenant des tenanciers de tous les terroirs de la Plaine pour réexaminer les modalités de répartition de l'eau à Joch. Par ailleurs, puisque tant de réclamations lui sont adressées, que le *cartounat* n'a pu être homologué et que les cotisations ne sont plus payées depuis 1830, il impose à l'ensemble des syndicats de la Plaine l'obligation de faire les comptes avant le 31 décembre de chaque année et de faire effectuer le recouvrement par le percepteur des communes, conformément à la loi.

L'année suivante, en 1835, les syndicats répondent qu'ils sont impatients de se décharger de la charge de recouvrement des cotisations... mais pour cela, il leur faut un *cartounat* homologué ! Les syndicats réunissent une assemblée générale et décident de conserver la répartition sur deux ans précédant 1830. Le maire de Joch adresse une lettre au sous-préfet pour attester du bien fondé de cette décision, demandant son appui auprès du préfet contre les plaintes « *mal fondées de certains arrosants* ». Le sous-préfet approuve

²² J. Féraud a recensé les événements climatiques du Roussillon depuis le XIX^e siècle (com. perso. mars 2004).

²³ Nous avons déjà précisé dans le chapitre IX, partie III que la distribution de l'eau à Finestret doit être coordonnée à celle adoptée à Joch puisqu'ils partagent un canal en commun et que les eaux de deux regadours ne doivent pas, selon les usages locaux, être mélangées.

l'homologation d'une répartition sur deux ans, mais cette décision est rejetée en 1836 par le préfet.

Le conflit semble s'apaiser jusqu'en 1839, bien que le *cartounat* ne soit toujours pas homologué. Aussi, en 1839, une nouvelle assemblée générale est convoquée pour voter une répartition sur deux ou trois ans. Une légère majorité vote un *cartounat* sur trois ans. Toutefois, le préfet refuse cette décision, suite à une pétition des partisans de la répartition sur deux ans à la tête desquels se trouvent les maires de Joch et Finestret. Ces derniers expliquent au préfet que la répartition sur deux ans se fait depuis des temps immémoriaux dans l'ensemble du Conflent, que c'est le seul moyen pour qu'il y ait une « *justice distributive* ». Parallèlement à cette pétition, le préfet en reçoit une des partisans de la répartition sur trois ans, mettant en avant les arguments de F. Jaubert de Passa : « *Jaubert de Passa, l'un des plus forts propriétaires de la contrée s'est essentiellement occupé de l'irrigation. Son opinion et son expérience ont été prises en compte par Mr Pascal, votre prédécesseur* »²⁴. Ses opinions sur la répartition de l'eau, Jaubert de Passa ([1846] 1981 : 326) les a résumées quelques années plus tard.

« La répartition de l'eau entre les usagers de chaque rigole d'arrosage peut amener de longues contestations, parce qu'il n'est pas indifférent d'arroser à toutes les heures du jour, et que l'arrosage de nuit est toujours plus pénible et plus défectueux, s'il est confié à un ouvrier salarié. (...) Le meilleur mode de répartition semble être celui qui, divisant un jour complet en trois parties égales, accorde l'eau de telle sorte, que celui qui arrose à six heures du soir la première année arrose à deux heures du matin l'année suivante, et à dix heures du matin la dernière année ».

Pourtant, les réclamations en cours empêchent le préfet de prendre une décision. Il décide, à la demande des pétitionnaires de convoquer une nouvelle assemblée générale en 1839, présidée par le maire de Vinça. Bien que les tenanciers arrosants de Joch aient voté à la majorité pour une répartition sur deux ans, le préfet décide d'homologuer une répartition sur trois ans votée précédemment à la majorité en 1839 :

« vu la délibération prise par l'assemblée des tenanciers arrosants de l'eau du canal le 5 juillet dernier, de laquelle il résulte que la majorité des dits tenanciers a rejeté le dit cartounat, sur le motif unique que l'autorité administrative n'a pas le droit de s'immiscer dans l'administration intérieure des canaux d'irrigation appartenants à des associations (...) ».

Il reviendra sur cette décision quelques jours plus tard, sous la pression des partisans d'une répartition en deux ans. Ces derniers menacent de porter l'affaire devant le ministre, persuadés que justice leur sera rendue : le préfet ne doit en effet pas intervenir sur l'administration des affaires des syndics.

²⁴ On ne s'étonnera pas de l'influence que F. Jaubert de Passa a eu sur les Préfets de l'époque et sur les tenanciers de Joch et Finestret. Il compte en effet parmi les notables influents en Roussillon. Il a occupé les fonctions de sous-préfet de perpignan en 1812, en 1815 il était sous-Préfet à Prades (Torreilles 1897). Il est également connu pour son ouvrage sur les arrosages en Roussillon (Jaubert de Passa 1821), médaille d'or de l'Académie d'Agriculture en 1819. En 1840, il est membre du Conseil Général depuis déjà dix ans (Saquer 1985).

En 1841, un nouveau préfet est nommé. Il décide de continuer à s'investir dans cette affaire qui est de son ressort, puisqu'il s'agit de la répartition équitable d'un droit d'eau collectif et que son rôle est de garantir les intérêts de chacun des ayants droit. Se posant la question de la bonne représentation de chacun, il décide de convoquer une nouvelle assemblée générale et de la présider en personne. Lors de cette assemblée, le préfet secondé par F. Jaubert de Passa soutient l'adoption d'une répartition sur trois ans, tandis que le sous-préfet, avec les maires de Joch et Finestret s'affirment partisans d'une répartition sur deux ans. La majorité des votants sera favorable à la répartition sur deux ans, mais le préfet, choisissant de rester neutre ne prit pas de décision. Son successeur homologuera une répartition sur trois ans en 1842.

Réglementation et négociation : la difficile position du préfet

À travers ce conflit, se découvre la difficile position des autorités préfectorales. En Roussillon, les eaux appropriées historiquement par des communautés d'irrigants sont gérées par ces communautés, et les règles de gestion sont attestées par les règlements d'arrosage fondés sur les usages locaux "immémoriaux". Le rôle du préfet auprès de ces communautés, ne consiste donc pas à créer des règles, mais à les valider. Or, dans le cas présenté, le règlement d'arrosage ne fixe pas les modalités de répartition et le syndicat est divisé. Dans ce cadre, la question qui se pose au préfet est complexe : doit-il se substituer au syndicat pour prendre une décision qui lui semble conforme aux intérêts de la communauté dans son ensemble ? ; doit-il faire respecter le choix de la majorité des votants, au risque de voir perdurer le conflit ? ; doit-il faire respecter les intérêts des individus ou ceux de la communauté ? Est-il tout bonnement habilité à intervenir ? Revenant sur ces événements, Jaubert de Passa ([1846] 1981 : 327) écrira :

« Il y eut plusieurs assemblées présidées par un délégué de l'administration ; la dernière le fut par M. le préfet Hénaut. Les partisans de la période de deux ans obtinrent quelques voix à la majorité. L'administrateur, ébloui d'autre part par des mémoires d'avocat, se crut lié par la dernière délibération et, n'osant formuler une décision contre l'appel résolu, se borna à rester neutre : c'était à peu près un déni de justice, mais sans trop le vouloir. Le successeur de M. Hénaut, mieux conseillé, prescrivit la période de trois ans, et, les opposants eux-mêmes ont reconnu la sagesse de l'arrêté. En signalant l'erreur administrative de M. Hénaut, nous n'avons eu en vue que de combattre une fausse doctrine, qui, en outre, a le tort de se baser sur la majorité des suffrages. Il est des cas où la majorité ne saurait faire loi : ce n'est pas le droit du nombre des plaideurs, mais les droits des parties que la justice administrative doit consulter, à l'instar de la justice civile ».

F. Jaubert de Passa semble donc favorable à une prise de décision autoritaire du préfet, dans l'intérêt collectif. Mais, dans ce conflit, F. Jaubert de Passa est en quelque sorte juge et partie, même si ses arguments sont fondés sur une recherche d'équité théorique de la répartition de l'eau. Comme nous l'avons vu à travers la vallée des Aït Bou Guemez, l'équité ne se fonde pas nécessairement sur l'égalité des droits, il s'agit également de maintenir une certaine paix sociale. Or, le conflit qui a duré plus de dix années semble devoir être analysé au-delà de la seule répartition de l'eau. C'est

d'ailleurs la thèse que soutient Brunet (1990 : 50) à propos des conflits villageois et intervillageois en Roussillon : « *les heurts intervillageois sont généralement la réactualisation de vieilles rivalités* ». « *La dimension symbolique de l'affrontement l'emporte largement, à notre avis, sur le partage contesté des ressources naturelles* » (Brunet 1998 : 136). Selon cet auteur, les intérêts souvent minimes qui animent les relations conflictuelles agissent plus comme des détonateurs que comme de véritables luttes d'intérêt²⁵.

Autorité publique et autorité des syndics

L'évolution des arguments mis en avant et des individus impliqués dans le conflit semble confirmer cette hypothèse. À l'origine, il s'agit pour les tenanciers de Joch de contester une décision des syndics qui avait été prise sans les consulter. La question de la répartition de l'eau en deux, trois ou quatre ans n'apparaît pas centrale dans les premières pétitions. Or, le conflit s'envenime progressivement. Tout d'abord, en s'exprimant à travers une opposition entre les partisans d'une répartition en trois ans – à laquelle sont attachés les tenanciers de Finestret – et une répartition sur deux ans, appliquée à Joch et Rigarda. Le conflit syndical semble se transformer en conflit intervillageois à travers l'intervention des notables locaux lorsque les maires de Joch et Rigarda s'impliquent dans l'affaire contre F. Jaubert de Passa, notable de Finestret. La médiation administrative va également se traduire par une opposition entre le sous-préfet et le préfet, chacun gagné à la cause de l'un des deux "camps". Il semble, à travers ce conflit que les tenanciers aient été progressivement dépossédés de leur conflit au profit de luttes d'influence entre notables locaux, puis entre agents de l'administration. Et, au final, la décision prise de manière autoritaire en 1842 par le préfet ne va pas susciter de réactions. Au contraire, cette décision sera approuvée par l'ensemble des irrigants.

Le conflit a donc favorisé un double mouvement d'intégration de l'État dans la communauté et de dépossession de l'autorité des syndics à administrer les affaires syndicales. En ce sens, la résolution du conflit par le préfet, représentant de l'État, tour à tour sollicitée et rejetée par les irrigants illustre les propos de Barraqué (1999 : 376).

« [La jurisprudence de l'eau] a eu pour effet d'induire au niveau local, dans le monde des riverains ou des irrigants, une certaine tendance au désengagement. Au lieu d'apprendre à gérer les conflits par eux-mêmes, de s'arranger entre eux (principe de subsidiarité), ceux-ci ont appris à se tourner vers l'État et à s'en servir comme moyen de prendre l'ascendant sur celui avec qui on est en litige ».

²⁵ Cela nous renvoie également aux écrits de Wateau (2002) sur le partage de l'eau au Portugal. À travers ces recherches, l'auteur démontre que sur son terrain, dans un contexte d'abondance de l'eau mobilisable pour l'irrigation, on ne se bat pas *pour l'eau* mais *à travers l'eau*. Ses observations rejoignent celles de Mathieu *et al.* (1999) : le conflit favorise le changement en contribuant à rétablir des équilibres par la négociation qui en résulte. Nous reviendrons sur ces aspects dans le chapitre suivant à travers la comparaison des deux terrains.

L'époque du seul enregistrement des règles locales par l'administration, semble révolue. Désormais, le rôle des administrations publiques s'étend à la mise en conformité des usages locaux avec les lois en application, à l'apport de jugements en cas de litiges au sein des syndicats et au recouvrement des cotisations des membres des syndicats. Dans certains cas, le préfet peut également proposer des mesures destinées à faciliter l'application du règlement. À Prades, par exemple, Ruf (2001b : 24) mentionne le conseil donné par le préfet aux syndicats après l'homologation de leur règlement d'arrosage, de nommer une commission de trois personnes pour surveiller le canal.

2. Une répartition de l'eau jugée inéquitable : interventions des Ponts et Chaussées (1865)

Le conflit sur lequel nous allons focaliser notre attention dans cette section porte sur le partage de l'eau entre les terroirs de Joch, Finestret et Rigarda. Des oppositions intersyndicales naissent du constat selon lequel les parts d'eau attribuées à chaque terroir ne sont pas proportionnelles à leur surface. Le conflit éclate en 1865, année où sévit une sécheresse critique sur l'ensemble du Roussillon, mais il semble résulter d'un ensemble de plaintes liées au calcul des parts d'eau villageoises.

Entre 1830 et 1850, calcul des parts d'eau et augmentation des plaintes

À partir de 1859, Vinça refait son *cartounat* en minutes et non plus en demi quart d'heure ; on voit donc émerger un souci de précision accru dans la répartition de l'eau aux parcelles (ADPO, 1933 W 406 – archives de la DDAF). L'idée de changer le mode de calcul des parts d'eau avait été proposée en 1834 par les syndicats de Vinça. À cette époque là, les *cartounats* devaient être refait conformément au nouveau cadastre. Les syndicats précisèrent au préfet qu'avec les morcellements de parcelles au fil des successions, l'unité du demi quart d'heure n'est plus assez précise. Suite au calcul des parts d'eau en minutes, les syndicats de Vinça ont reçu des plaintes des différents quartiers du terroir : les zones arrosées par chaque branche ne reçoivent pas la même part d'eau à l'are. À cette époque également se pose le problème des jardins, privilégiés par rapport aux terres agricoles selon les syndicats, puisqu'ils ne reçoivent l'eau que le jour et payent pourtant la même cotisation à l'are que les autres terres. Il est alors décidé de différencier les cotisations des jardins et celle des terres agricoles en deux classes : les jardins payent une double cotisation à l'are (source : 14 Sp 812, 813 et 815). Par ailleurs, en 1850 des tenanciers de Joch se plaignaient au préfet parce que les tenanciers de Vinça avaient une demi heure d'eau par journal, tandis que ceux de Joch et Rigarda n'avaient que vingt-quatre minutes pour la même surface (ADPO 14 Sp 1135). En outre, à partir de 1858, les ingénieurs des Ponts et Chaussées²⁶ interviennent à plusieurs reprises sur la

²⁶ D'après Haghe (1998 : 316), à partir de 1848, des services hydrauliques chargés des améliorations de l'agriculture sont créés dans les administrations départementales des Ponts et Chaussées. Il s'agit, selon une circulaire du 17 novembre 1848, de « *sortir des considérations théoriques et d'aborder résolument les applications* ». Les premières mentions des services hydrauliques des Ponts et Chaussées de perpignan datent de 1865, dans les archives du canal majeur de la Plaine de Vinça.

Plaine de Vinça dans le cadre de demandes d'extension du périmètre syndical. Des jaugeages sont effectués sur la Lentilla, ainsi que des calculs du débit théorique moyen délivré à l'hectare.

On assiste donc, depuis les années 1830, et plus encore au cours des années 1850, à un souci accru d'équité dans l'accès à l'eau et dans le calcul des cotisations. Et parallèlement à cela, on observe une augmentation des plaintes concernant la répartition de l'eau, au sein des terroirs et entre les terroirs et une intervention croissante des ingénieurs des Ponts et Chaussées.

En 1865, conflit intersyndical sur l'équité de la répartition de l'eau²⁷

Les plaintes concernant les écarts dans les parts d'eau à l'are entre les terroirs de Joch et Rigarda et celui de Vinça, de même que celles portant sur les différences existant entre les quatre branches de Vinça sont apparemment restées sans suite. Par contre, en 1863, les tenanciers arrosant de Joch et Rigarda adressent une plainte au préfet : le terroir de Finestret reçoit une part d'eau à l'are plus importante que la leur. En effet, selon les réglementations anciennes, les trois terroirs reçoivent chacun 72 heures et demi d'eau. Avec 92 ha 54 ares, les tenanciers de Joch ont une dotation de 47 minutes d'eau par hectare ; le terroir de Rigarda fait 85 ha 16 ares et reçoit 51 minutes d'eau par hectare ; le terroir de Finestret est le moins étendu avec 79 ha 4 ares, ses tenanciers reçoivent 55 minutes d'eau par hectare. Les tenanciers arrosants de Rigarda, et plus encore ceux de Joch s'estiment lésés par ce partage. Par ailleurs, d'après la règle des quatorzièmes, les trois terroirs contribuent de la même manière aux dépenses communes au groupe sociohydraulique (deux quatorzièmes pour chaque terroir), ce que les tenanciers de Joch et Rigarda dénoncent comme non équitable.

Les services hydrauliques des Ponts et Chaussées, sur recommandation du préfet, organisent une enquête publique dans les trois syndicats concernés : les tenanciers de Joch et Rigarda mettent en avant une inégale répartition de l'eau à l'hectare entre les trois tiers. Tandis que les tenanciers arrosants de Finestret arguent du fait que leur terroir est situé plus loin du lieu de répartition (*lo salt* de Joch), leur branche est donc plus longue et située en terrain sablonneux, ce qui occasionne d'importantes pertes d'eau. La quantité d'eau qui leur parvient est considérablement réduite. Par ailleurs, selon le maire de Finestret, la plainte de Joch est motivée par « *la jalousie et la mauvaise foi* », et les syndics de Rigarda n'ayant aucun intérêt dans l'affaire, il se demande pour quelles raisons ceux-ci se sont impliqués dans le conflit²⁸.

²⁷ Les documents concernant ce conflit sont principalement issus de ADPO, 14 Sp 1135.

²⁸ Cette réflexion du maire de Finestret nous renvoie au conflit précédemment décrit : on y voit d'une part la même alliance entre les syndics de Joch et Rigarda et d'autre part, l'inimitié entre les tenanciers de Joch et ceux de Finestret semble déclencher ce nouveau conflit.

Suite à cette enquête publique, en 1865, à la demande du préfet, une commission de six membres est nommée pour procéder à une répartition des eaux proportionnelle à la contenance des parcelles sur l'ensemble des trois terroirs.

Un important dossier est alors constitué par les syndics de Finestret à destination du préfet qui le transmet aux services hydrauliques des Ponts et Chaussées chargés d'examiner le problème et d'y apporter une solution. Les syndics de Finestret protestent contre la décision d'uniformiser la répartition de l'eau sur les trois terroirs. Elle n'est, selon eux, pas conforme aux droits fondés sur le règlement de 1764 approuvé par arrêté du Conseil Souverain en 1789. D'après la pétition qui accompagne ce dossier, les tenanciers de Finestret s'opposent non seulement à la réévaluation des parts d'eau attribuées aux parcelles, mais aussi à la mise en place d'une distribution uniforme sur les trois terroirs : « *l'association de Finestret ne peut que s'étonner qu'on tente de la confondre avec celles de Joch et Rigarda, en la soumettant à une répartition uniforme* » (ADPO, 14 Sp 1135). Suit un long exposé sur le caractère néfaste de cette décision qui uniformiserait une organisation qui s'est différenciée à travers l'histoire en fonction des besoins et des particularités de chaque terroir : « *une pareille innovation deviendrait une cause de conflits incessants* ».

À la fin de l'année 1865, des plans et des mesures de contenance des parcelles ont été réalisés par les ingénieurs des Ponts et Chaussées. Après observation de la situation sur le terrain, le rapport de l'ingénieur ordinaire confirme l'existence d'écarts d'accès à l'eau entre les trois terroirs. Il note toutefois que l'égalisation de la répartition apporterait un bénéfice minime aux tenanciers de Joch et Rigarda, puisqu'ils ne recevraient respectivement que trois et une minutes supplémentaires par hectare. Par ailleurs, l'ingénieur a constaté que Joch bénéficie, de l'eau du canal pour une fontaine municipale. En outre, les parcelles de l'aval du terroir de Joch récupèrent les surplus et les eaux de colatures du terroir de Finestret. Selon cet ingénieur, l'ensemble de ces éléments a dû être pris en compte à l'origine du découpage de la part d'eau en trois parts égales. Quoiqu'il en soit, l'ingénieur termine son rapport en expliquant que le partage de l'eau entre les terroirs est "immémorial" et que l'administration doit respecter les usages locaux. De ce fait, le litige ne peut être jugé que devant les tribunaux compétents, bien que l'ingénieur doute du bien fondé d'une telle démarche.

D'après les archives consultées, la plainte est restée sans suite, et, à notre connaissance, les inégalités mentionnées dans la répartition de l'eau non jamais plus été contestées localement.

Intégration locale de la rationalité technique des ingénieurs

L'origine, le déroulement et la résolution de ce conflit apparaissent fondés sur la question d'équité de la distribution. Les tenanciers arrosants de Joch, suivi de ceux de Rigarda contestent des usages anciens, qui n'avaient pas, jusqu'ici, été mis en cause. Or, ce litige s'inscrit dans une seconde phase de formalisation de la gestion de l'eau : la quantification stricte des parts d'eau attribuées aux parcelles. L'intervention des ingénieurs des Ponts et

Chaussées localement semble avoir eu un rôle central dans ce processus de précision des parts d'eau allouées aux parcelles et aux terroirs de l'aire sociohydraulique. Principalement mobilisés en tant qu'experts, ces derniers vont effectuer des campagnes de jaugeages et de mesure des parcelles qui rendent possible ce changement. Il semble que les principes d'équité soient désormais fondés sur une approche mathématique des dotations d'eau. La logique technique des ingénieurs semble avoir été intégrée localement, par rapport à la situation précédente. Cette étape correspond à un transfert de la résolution de conflit, de l'administration préfectorale vers des services techniques, c'est-à-dire d'une médiation juridique à une médiation technique.

Toutefois, les principes de partage de l'eau n'ont pas été modifiés : l'eau est toujours attribuée aux parcelles, et non aux propriétaires, l'eau est toujours distribuée selon l'ordre de succession des parcelles, et les parts d'eau continuent d'être calculées proportionnellement à la contenance des parcelles. De la même manière, les syndicats participent toujours aux frais d'entretien et de réparation du canal selon la règle du quatorzième et, à l'intérieur du syndicat, les cotisations individuelles demeurent proportionnelles à la surface arrosable possédée par chaque tenancier. Par contre, avec la réfection des cadastres municipaux et l'intervention des ingénieurs des Ponts et Chaussées dans le calcul des parts d'eau, la répartition individuelle devient de plus en plus précise, calculée en minute et non plus en demi quart d'heure. Il semble que plusieurs tenanciers aient obtenus des minutes d'eau supplémentaires suite à l'intervention des Ponts et Chaussées : pourquoi dans ce cadre, un terroir recevrait-il moins d'eau, proportionnellement à sa surface que son voisin, même s'il s'agit d'usages anciens ? De la même manière, l'organisation du recouvrement des cotisations par le percepteur communal implique sûrement une réduction des marges de manœuvre individuelles : les "arrangements" entre les tenanciers et les syndics ne sont plus possible. Ainsi, si les droits des individus sont calculés de manière plus stricte, leurs obligations le sont aussi.

Par ailleurs, il semble que si les populations locales ont intégré cette rationalité technique à travers une sollicitation croissante des ingénieurs des Ponts et Chaussée, d'un autre côté les agents des administrations publiques affirment les limites de leurs domaines de compétence : le respect des usages locaux est mis en avant, et la résolution de conflit est renvoyée aux syndics ou, en dernière instance, aux tribunaux compétents. Des ajustements ont donc eu lieu, au cours du XIX^e siècle, dans la définition des rôles de chaque institution impliquée dans la gestion locale de l'eau.

C. ÉVOLUTION DES TÂCHES DE GESTION AU COURS DU XX^E SIÈCLE : RÔLES DE L'INGÉNIEUR, DU DIRECTEUR ET DU GARDE-VANNE

Lors de la promulgation de la loi de 1865 portant sur les associations syndicales, les associations de la Plaine de Vinça sont d'ores et déjà conforme à la plupart des articles de cette loi. Entre 1872 et 1878, les cinq syndicats vont être constitués en ASA sous l'impulsion de l'ingénieur en chef du service hydraulique des Ponts et Chaussées, Tastu²⁹. À partir de cette époque, de nombreux travaux vont être entrepris par les services hydrauliques pour améliorer le transport de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique. L'intervention technique et financière des services hydrauliques des Ponts et Chaussées dans l'amélioration des infrastructures hydrauliques à partir du XX^e siècle, marque un tournant dans les fonctions et dans le fonctionnement des associations syndicales.

1. Rôle des ingénieurs des services hydrauliques dans l'évolution des fonctions des associations syndicales

Les recherches de Haghe (1998 : 356-367) montrent que dès le début du XIX^e siècle, les associations syndicales ont été vues par les ingénieurs des Ponts et Chaussées comme des institutions permettant d'accueillir des progrès technique proposés aux communautés d'irrigants. L'implication des services hydrauliques dans la création et dans le fonctionnement des associations syndicales apparaît donc, à long terme, fondée sur un objectif de planification.

Pourtant, dans la situation étudiée, les interventions des Ponts et chaussées ont été relativement tardives. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées se sont d'abord investis dans la médiation des conflits à la suite des autorités préfectorales, à partir du milieu du XIX^e siècle. Au cours de leurs interventions, une logique technique "rationnelle" a été introduite localement, avec l'idée de ce que doit être un "bon arrosage", le calcul mathématique des parts d'eau attribuées aux parcelles, les campagnes de jaugeages, etc. Puis à partir du XX^e siècle, les ingénieurs des Ponts et Chaussées ont commencé à intervenir sur le réseau lui-même, principalement à la demande des associations syndicales. Les réalisations des Ponts et Chaussées sur la Plaine de Vinça se sont déroulées en deux principales étapes : dans un premier temps, le réseau d'irrigation a été consolidé grâce à des financements publics ; puis, dans un second temps, les pratiques d'irrigation ont été modifiées avec l'adoption de l'irrigation localisée.

²⁹ Notons que dans l'exemple du canal de Prades (Ruf 2001b : 33), la formalisation du syndicat en ASA n'a été effectuée que bien plus tard, suite aux dégâts occasionnés sur le canal par la crue de 1940.

Amélioration des réseaux : ingénieurs, subventions et syndics³⁰

Le long travail de constitution des ASA, depuis le début du XIX^e siècle, voit donc son aboutissement à partir du XX^e siècle. À la fois structures juridiques permettant la réception de fonds publics, interlocutrices locales pour les ingénieurs des services hydrauliques (puis agricoles), garantes de la maintenance des infrastructures modernisées et de la participation financière des propriétaires de parcelles irriguées, les associations syndicales occupent le rôle qui leur était dévolu par les ingénieurs depuis le XIX^e siècle³¹.

Cette évolution va se poursuivre au cours du XX^e siècle, et plus encore à partir des années 1920, alors que des subventions toujours plus conséquentes sont attribuées aux associations syndicales. Au gré des interventions publiques, de plus en plus centrées sur l'amélioration du réseau d'irrigation, les syndics des ASA vont se spécialiser dans les tâches concernant la recherche de fonds publics et la gestion financière des associations. Or, les services hydrauliques sont les principaux interlocuteurs des syndics dans ces domaines. Ce sont les ingénieurs qui proposent les travaux à effectuer, qui transmettent et appuient les demandes de subventions, qui effectuent les expertises sur le terrain, puis qui contrôlent les travaux réalisés. Les archives attestent également, à partir du moment où des subventions sont octroyées aux syndicats de la Plaine, du rôle décisif des relations qu'entretiennent les syndics avec les élus locaux. Nombre de demandes de subventions parviennent aux services hydrauliques avec des lettres de recommandations de sénateurs et de membres de la chambre des députés. De ce point de vue, le rôle des syndics s'exprime de plus en plus en relation avec l'extérieur de la communauté.

Ces changements : implication des ingénieurs dans l'amélioration des réseaux d'irrigation, financement extérieur des travaux et importance croissante des relations avec les sphères politiques, vont se traduire par une évolution - toujours progressive - du fonctionnement interne des ASA.

2. Rôle prépondérant des directeurs de l'ASA de Vinça dans les tâches de gestion administrative et financière

Un des changements importants, selon nous, que vont vivre les associations syndicales depuis le début du XX^e siècle est l'émergence d'un responsable principal : le directeur de l'ASA, qui va progressivement se substituer au groupe de syndics.

Concentration des tâches de gestion aux mains du directeur de l'ASA de Vinça

Comme le prévoit la loi de 1865 portant sur les associations syndicales, les membres de

³⁰ Les documents concernant le XX^e et le XXI^e siècle sont issus des archives de l'ASA de Vinça, ainsi que des archives de la DDAF : ADPO, 1933 W 728, 1933 W 406.

³¹ En ce sens, le rôle des associations syndicales correspond en tout point à celui des associations d'irrigants imposées dans la vallée des Aït Bou Guemez.

chaque ASA doivent désormais élire un directeur³² à la tête du groupe de syndics. Les premiers directeurs nommés sur la Plaine de Vinça l'ont été dans les années 1893 (ADPO 14 Sp 1135). Toutefois, le rôle de directeur d'ASA ne semble prendre de l'importance qu'à partir des années 1920 où il est précisé dans les comptes rendus d'assemblées générales que le directeur a présidé la réunion. À partir de cette date, les courriers des associations ne sont plus signés que par le seul directeur, de la même manière les courriers émanant de l'administration sont adressés à cet agent de l'association. Les plaintes des particuliers semblent également être principalement traitées par le directeur. Il semble que la plupart des décisions soient prises par le directeur de l'ASA, avec, dans certains cas l'avis des syndics.

Parallèlement à l'émergence du rôle de directeur, on observe au cours du XX^e siècle, à travers le recensement des comptes rendus d'assemblées générales, une présence de moins en moins importante des propriétaires arrosants à ces réunions³³. D'ailleurs, les assemblées générales se tiennent de moins en moins régulièrement. Il semble que ce fait soit particulièrement prégnant dans les ASA de Cassagnes, Joch, Rigarda et Finestret. Au sein de l'ASA de Vinça, la situation est différente.

En effet, à partir des années 1920, la majorité des subventions publiques sont attribuées à l'ensemble des ASA de la Plaine à travers l'ASA de Vinça chargée de les répartir. L'ASA de Vinça prend de ce fait une place prépondérante au sein de l'aire sociohydraulique et dans les relations que le groupe sociohydraulique entretient avec les administrations. Le rôle de l'ASA de Vinça va encore s'intensifier lorsqu'à la suite des crues de 1940, des sommes importantes vont lui être attribuées dans l'objectif de consolider les parties communes du réseau d'irrigation : tête morte et canal Majeur. Les ingénieurs des services hydrauliques ainsi que les autorités préfectorales s'adressent désormais à l'ASA de Vinça que l'on nomme "ASA de la Plaine de Vinça". Celle-ci va se charger de la contribution des différentes ASA de la Plaine aux travaux engagés, de la centralisation des documents administratifs et financiers concernant les cinq ASA.

Lorsque les gestionnaires actuels du canal Majeur relatent l'histoire de la gestion du canal, celle-ci est inévitablement déclinée en trois étapes qui correspondent chacune à trois personnages³⁴.

³² Bien que la loi parle de "directeur" de l'ASA, il est d'usage en Roussillon de le nommer "président de l'ASA" ou du canal.

³³ À partir de la formalisation des associations en ASA, les syndics sont tenus d'annuler une assemblée générale si la majorité des adhérents ne sont pas présents. Une deuxième assemblée générale est alors organisée, dans laquelle « *les présents lient les absents* ». À partir des années 1890, toutes les assemblées générales sont annulées la première fois, ce qui atteste d'une moindre participation des adhérents aux réunions. Toutefois, avant la formalisation des syndicats en ASA, les assemblées générales n'étaient pas annulées en cas de non participation des tenanciers arrosants. Il se peut donc que le constat de non participation des irrigants aux réunions à partir de 1870 soit directement lié à l'organisation administrative nouvellement imposée.

³⁴ Entretiens menés à Vinça en 2004 et 2005 avec l'ancien garde vanne et son successeur, l'ancien directeur de l'ASA de Vinça et son successeur. Les témoignages des agents de l'administration relatent également cette succession des directeurs de l'ASA de Vinça.

Le président Capdet, centralisation des tâches de régulation de l'irrigation

Jusqu'en 1967, différents membres de la famille Capdet ont assumé un rôle dans la gestion de l'ASA de Vinça. Tour à tour "présidents", "vice-présidents" ou simples syndics, les Capdet semblent avoir marqué les mémoires, en particulier le dernier d'entre eux : Pierre. D'après nos interlocuteurs, c'est surtout le fort charisme de cet homme qui en a fait un directeur marquant.

« Avant, la fonction de directeur de canal était importante dans le village. Il fallait partager l'eau entre les champs et les lavoirs, etc... il y avait continuellement des querelles à trancher. L'autorité au niveau du canal était plus importante avant, l'eau du canal c'était vital. Le président Capdet était quelqu'un d'imposant, les discussions se terminaient toujours ainsi : la loi c'est ça et c'est ça ». (Henri V. Vinça, mai 2005).

Ce témoignage atteste de l'importance du directeur de l'ASA dans la gestion locale de l'eau. Les documents d'archives attestent également du rôle de Capdet dans la résolution de conflits au sein du groupe sociohydraulique. Les syndics des différentes ASA de la Plaine le sollicitaient régulièrement en cas de litige. C'est d'ailleurs sous son mandat que vont être prises de nombreuses décisions concernant la gestion de l'eau sur l'ensemble des ASA de la Plaine de Vinça. En 1945, au cours d'une réunion avec l'ensemble des syndics des différentes ASA de la Plaine, il est décidé que vu le relâchement dans le respect des horaires d'arrosage, les amendes doivent être augmentées, des cadenas seront posés sur chaque vanne du réseau d'irrigation et que l'horloge de l'église de Joch devra être réglée sur la montre du *bannier*. Le compte rendu de cette réunion atteste d'une gestion de l'eau effectuée de manière commune à l'ensemble des ASA de la Plaine. L'assemblée générale de l'ASA de Vinça est en réalité une réunion de l'ensemble des syndics de la Plaine sous la présidence du directeur de l'ASA de Vinça.

Par contre, l'ancien directeur de l'ASA de Vinça (mars 2004) regrette qu'il n'ait pas eu plus d'influence vis-à-vis de l'extérieur : *« il faut aller dans les bureaux, faut aller frapper. Si les anciens avaient fait ça, il y aurait eu plus de subventions, ils auraient pu faire des travaux en plus ! »*. Pourtant, à l'époque de Capdet, plusieurs subventions publiques ont été obtenues : de nombreuses réparations ont été effectuées au sein de chacun des tiers dans un premier temps, puis, à partir des années 1940, sur l'ensemble du réseau d'irrigation.

Le président Vergès, modernisation du réseau et préservation d'usages anciens

Le directeur suivant, Henri Vergès - dont le mandat a duré trente deux ans, comme il se plaît à le rappeler – a géré le canal à une époque charnière. Entre 1968 et 2000, la Plaine de Vinça a vécu des changements décisifs, de la construction du barrage de Vinça à l'installation du réseau d'irrigation sous pression. C'est également l'époque à laquelle a été développée la production maraîchère puis fruitière sur la Plaine de Vinça. La plupart des tâches que ce directeur a eu à assumer concernent la gestion financière de

l'ensemble des ASA de la Plaine et les relations avec les ingénieurs des services hydrauliques.

Le bilan du mandat de ce directeur, effectué lors de sa démission en 2000, met en avant les différentes actions qu'il a menées. Il souligne bien sûr les réalisations techniques, mais également la volonté qu'il a eu de conserver un certain nombre d'usages anciens : l'autonomie de chaque tiers a été maintenue, ainsi que les différentes servitudes anciennes. Son action semble avoir été centrée sur l'articulation du moderne et de l'ancien : « *Vergès, il gérait à l'ancienne* » nous a expliqué l'ancien garde-vanne du canal (Jean G. Vinça, mai 2005)³⁵. La coexistence actuelle du réseau gravitaire et du réseau sous pression en est un exemple concret.

Le président Vidal, un directeur issu de l'administration

En 2000, H. Vergès prend sa retraite et vend son exploitation : n'étant plus propriétaire, il n'est plus membre de l'ASA. Il fallait donc, selon lui « *trouver un remplaçant valable* ».

« Les syndicats voulaient co-opter pour deux personnes. Vidal ayant été maire de Saint Feliu, connaît l'administration, a travaillé à la maison de l'agriculture et s'est installé dans l'agriculture à Vinça. C'était le candidat idéal. C'est très important car on ne peut pas mettre n'importe qui ! » (Henri Ve. Vinça, mai 2004).

Depuis 2004, Henri Vidal est directeur de l'ASA de Vinça. Les relations qu'il entretient avec différents responsables départementaux, principalement ceux de la chambre d'agriculture, de l'ADASIA et du conseil supérieur de la pêche, lui ont permis de mettre en œuvre le projet de pompage dans le barrage de Vinça élaboré à l'époque de son prédécesseur.

Il semble que face à la multiplication des usagers de l'eau de la Lentilla, et des groupes de pression qui se forment localement dans les conflits liés à l'eau, l'actuel directeur de l'ASA de Vinça joue aussi le rôle de représentant des irrigants, tant au sein de l'ASA où ces derniers sont désormais minoritaires face aux citadins, qu'au sein de la Plaine dans son ensemble, où les droits d'eau des agriculteurs sur la Lentilla sont de plus en plus contestés par les autres usagers de la Lentilla. Toutefois, le directeur reçoit un soutien important des nombreux organismes professionnels agricoles départementaux : la chambre d'agriculture et l'ADASIA en particulier.

Cent ans de "présidence" du canal

Au cours du XX^e siècle, les tâches liées à la gestion de l'eau ont évolué. Le rôle du directeur de l'ASA de Vinça s'en est trouvé modifié. Les tâches de gestion de l'eau sont, semble-t-il, de moins en moins assumées par le directeur de l'ASA dont le rôle s'est

³⁵ Selon l'actuel garde vanne, la gestion de Vergès était "un peu archaïque" : « *il voulait que je m'occupe du canal à la faucille [poudail], mais finalement il a acheté une débroussailleuse* » (Marc A. Vinça, mars 2004).

progressivement centré sur la représentation du groupe sociohydraulique vis-à-vis de l'extérieur. L'actuel directeur de l'ASA a, en effet, été choisi pour sa connaissance de l'administration. De la même manière, les archives des ASA, pour les cinquante dernières années concernent essentiellement l'ASA de Vinça et la répartition des dépenses de cette ASA entre les ASA de la Plaine de Vinça.

Pourtant, les ASA de la Plaine continuent d'assurer la gestion de l'eau et non seulement les tâches administratives et financières. Dans ce domaine, le garde-vanne de l'aire sociohydraulique occupe un rôle central, aux côtés du directeur de l'ASA de Vinça.

3. Le garde-vanne, personnage clé de l'organisation interne du groupe sociohydraulique

Si les associations syndicales de la Plaine, et particulièrement celle de Vinça à travers son directeur, son de plus en plus tournée vers l'extérieur, elles n'en conservent pas moins un rôle avéré dans la gestion locale de l'eau. La plupart des règles de fonctionnement formalisées au début du XIX^e siècle continuent d'organiser l'usage de l'eau du canal Majeur, elles n'ont pas été modifiées – en théorie.

Dans la pratique, les usages de l'eau se diversifient au sein de l'aire sociohydraulique en général et au sein des ASA. Nos observations sur le terrain, ainsi que les entretiens menés auprès du garde-vanne et de son prédécesseur nous ont appris le rôle central qu'occupe le garde-vanne à ce propos.

Dans le passé, chaque ASA avait son garde-vanne, hormis Joch et Rigarda qui en ont toujours eu un en commun. Jusqu'en 1978, les gardes-vannes, salariés saisonniers des ASA ont eu pour fonction de "tourner les vannes", c'est-à-dire d'ouvrir et de fermer les vannes en fonction du *cartounat*. Assermentés, ils devaient également constater les infractions commises par les usagers et les porter devant les syndics. L'année 1978 marque, semble-t-il, un tournant dans la fonction de garde-vanne. Cette année là, il a été décidé d'embaucher un seul salarié pour l'ensemble des ASA de la Plaine. Ce dernier devait travailler toute l'année, assurant le curage des canaux pendant l'hiver et l'organisation de la gestion de l'eau pendant la campagne d'irrigation.

Garant de la distribution et du partage de l'eau

Jusqu'à l'heure actuelle, le garde-vanne a conservé sa fonction de "garde-vanne". L'usage des cadenas mis en œuvre à partir des années 1945 demeure, et les clés en sont confiées au garde-vanne. Par contre, cet agent de la gestion de l'eau se charge seulement de la distribution de l'eau aux branches principales du réseau. Tout au long de la campagne d'irrigation, il se rend aux différents points de partage de l'eau, principalement le *salt* de Joch et les *partidous* pour les ouvrir ou les fermer conformément aux règles de partage de l'eau. L'ancien garde-vanne avait également pour tâche de vérifier le respect du tour d'eau par les irrigants : « *Je passais en mobylette, il fallait suivre les régadoures, voir si l'eau était en branche* » (Jean G. Vinça, mai 2005).

Toutefois, à partir de la création du réseau d'irrigation sous pression, cette tâche a pris de moins en moins d'importance³⁶. Actuellement, le tour d'eau est de moins en moins souvent appliqué, mais lorsque le besoin s'en fait sentir, l'actuel garde-vanne fait passer une annonce dans le journal avisant les irrigants qu'ils doivent respecter le tour d'eau (Marc A. Vinça, mars 2004).

Par contre, plusieurs nouvelles tâches lui ont été confiées peu à peu, alors que les infractions au règlement devenaient de moins en moins fréquentes.

Un rôle de médiation et de négociation

Les principales tâches que doit désormais assurer le garde-vanne sont du domaine de la médiation et de la négociation³⁷. En dehors des tâches d'entretien du réseau, le garde-vanne est principalement sollicité lors de périodes de manque d'eau, il le revient en quelque sorte de répartir la pénurie d'eau entre les différents usagers de l'eau et du réseau d'irrigation. Dans ce domaine, le directeur de l'ASA de Vinça semble lui déléguer de nombreuses responsabilités.

L'ancien garde-vanne a dû, à plusieurs reprises entre 1978 et 1998, gérer les conflits liés au partage de l'eau de la Lentilla entre le canal Majeur et les usagers de l'aval, principalement pour l'eau potable. En cas de manque d'eau pour l'alimentation des puits d'eau potable de la ville de Vinça, le maire de la commune négociait un lâcher d'eau du canal Majeur avec le garde-vanne. « *On s'est toujours arrangés avec le maire de Vinça, nous explique le garde-vanne, pendant que Cassagnes arrosait, je laissais de l'eau pour Vinça. On se débrouillait* » (Jean G. Vinça, mai 2005). Des accords de même type ont été conclus avec le directeur du canal Aquidavant qui manquait régulièrement d'eau, lui aussi.

Entre la création du réseau sous pression et les années 1990, le garde-vanne devait également organiser une répartition spécifique de l'eau, en septembre, lorsque les arboriculteurs souhaitaient cultiver des salades³⁸. En effet, les parcelles plantées de pêchers étaient branchées au réseau sous pression, pour la plupart, et ne figuraient plus sur le *cartounat*. Mais, le réseau d'irrigation sous pression ne convenait pas à l'arrosage des salades plantées sur les parcelles de fruitiers. Dans ce cas, le garde-vanne imposait l'arrêt de l'usage du réseau d'irrigation sous pression pendant quinze jours, de manière à transférer l'eau vers le réseau gravitaire. Il mettait en place un tour d'eau exceptionnel.

³⁶ Sur le périmètre irrigué du canal de Prades "branche ancienne" où la distribution de l'eau est uniquement assurée par le réseau gravitaire ancien, le garde vanne semble conserver son rôle jusque sur les branches secondaires du réseau (Éric S. garde vanne du canal de Prades, mai 2001).

³⁷ L'ensemble des éléments concernant les tâches contemporaines du garde vanne nous ont été décrites par l'ancien garde vanne du canal lors d'entretiens menés en 2005. Les entretiens menés auprès de l'actuel directeur de l'ASA de Vinça et de son prédécesseur entre 2004 et 2005 confirment ces éléments.

³⁸ Certaines années, si la récolte de pêches a été insuffisante, certains agriculteurs complètent leurs revenus par une culture de salades. De nos jours, cette pratique est moins répandue et ne nécessite pas d'organisation spécifique.

« *L'arrosage des salades est important au départ. Pendant quinze jours il fallait jongler avec les regadoures. On se débrouillait, mais on arrivait à se faire engueuler ! Il y a eu des périodes un peu dures...* » (Jean G. Vinça, mai 2005).

Enfin, le garde-vanne occupe un rôle de médiation entre les nouveaux adhérents de l'ASA, citadins pour la plupart et l'ASA. Sur la Plaine de Vinça, comme en Roussillon, les "particuliers", comme on les appelle, ne connaissent pas le fonctionnement des ASA. Cela pose problème en particulier lors de l'application des tours d'eau. Selon l'actuel garde-vanne, quatre-vingt-dix pour cent des plaintes émanent de "particuliers" et concernent généralement une mécompréhension du fonctionnement par tour d'eau. Les "particuliers" payent une taxe d'arrosage et ne comprennent pas pourquoi ils n'ont pas accès à l'eau de manière continue³⁹. Le garde-vanne explique donc régulièrement aux "particuliers" le fonctionnement du tour d'eau, le rôle de la taxe d'arrosage, etc.

L'ensemble des tâches qu'assume le garde-vanne de la Plaine de Vinça, en fait une aide précieuse et nécessaire pour le directeur de l'ASA. Sur le terrain, le garde-vanne relaie toutes les informations au directeur. Il semble souvent mieux connaître le réseau d'irrigation que quiconque sur la Plaine⁴⁰.

³⁹ En 1999, suite à de nombreux constats de bris de cadenas, une amende de mil francs a été instaurée pour ce nouveau type d'infraction.

⁴⁰ Lors d'enquêtes réalisées sur d'autres canaux d'irrigation, nous avons souvent noté l'existence de ce binôme garde vanne – directeur de l'ASA, comme pour le canal de Prades branche ancienne et celui de Prades branche nouvelle. En Tunisie, Bédoucha a également noté le rôle central du garde vanne dans l'organisation de la distribution de l'eau.

**L'INTÉGRATION DES ASA AU PAYSAGE INSTITUTIONNEL
LOCAL : UNE "GREFFE" RÉUSSIE ?**

La formalisation des syndicats d'arrosage en associations syndicales s'est apparemment déroulée sans heurts majeurs. Toutefois, les étapes de mise en conformité des syndicats avec la Loi de Floréal an XI se sont déroulées progressivement pendant presque cent ans. Débutant par le recueil des règles de gestion de l'eau parallèlement à l'organisation formelle du syndicat et de sa mise en tutelle administrative, la transformation d'un syndicats en associations syndicales, a été poursuivie par l'installation du percepteur de la municipalité au cours d'un conflit portant sur la répartition de l'eau. Éprouvant des difficultés à établir des *cartounats* conforme aux attentes de tous les tenanciers, donc probablement à recouvrir les cotisations, les syndics se sont empressés d'accepter le rôle du percepteur. Au cours de ce conflit, les tenanciers ont sollicité la médiation de l'administration préfectorale, alors légitime pour imposer des règles pour la répartition de l'eau. Ensuite, lors du conflit suivant, les ingénieurs des Ponts et Chaussées ont été sollicités en tant qu'experts. Ces derniers ont alors pu imposer aux associations syndicales l'adoption d'un statut d'ASA et les quelques modifications qu'il fallait porter aux règlements d'arrosage pour qu'ils soient en adéquation avec la loi de 1865 sur les associations syndicales⁴¹.

Cette dernière étape de la formalisation des associations syndicales de la Plaine de Vinça n'a pas impliqué de changements majeurs dans l'organisation précédemment adoptée conformément à la loi de Floréal an XI. Les règles de gestion de l'eau et d'organisation des représentants des propriétaires de parcelles irriguées demeurent fondées sur les règlements d'arrosage précédemment rédigés à partir des usages anciens. La gestion financière des ASA continue d'être assurée par les syndics, et le recouvrement des cotisations est effectué par le receveur du Trésor public comme c'est le cas depuis les années 1835. La tutelle administrative que prévoit la loi de 1865 pour les ASA ne constitue pas non plus un réel changement, puisque dès le début du XIX^e siècle, les décisions prises localement par les syndics étaient soumises à homologation du préfet.

À travers l'histoire des groupements d'irrigants de la Plaine de Vinça, l'imposition de nouvelles institutions de gestion de l'eau n'a, semble-t-il, pas constitué de véritable rupture avec l'organisation antérieure. D'ailleurs, "l'expérience catalane" de la gestion collective, diffusée à travers les écrits de F. Jaubert de Passa dans les années 1820, a,

⁴¹ Pour l'ASA du tiers de Joch et pour celui de Rigarda, ces modifications ont concerné les modalités d'application d'amendes et la vérification des comptes (ADPO, 14 Sp 1135). Elles ont apparemment été effectuées dans de nouveaux règlements approuvés par l'ingénieur Tastu et homologuées par le préfet. Pourtant, à l'heure actuelle, seuls demeurent les règlements anciens qui ne comportent pas ces modifications.

selon Ruf (2001c : 191) fortement influencé les législateurs de l'Empire lorsque la Loi de 1865 sur les ASA a été édictée :

« les syndics sont élus, le droit d'eau est attaché à la terre et non pas aux personnes, le périmètre correspond à une emprise foncière connue et historiquement datée, les utilisateurs disposent de droits dont l'exercice est conditionné par des devoirs. Il y a en effet un art de diriger et de diviser les eaux gravitaires pour des centaines de co-usagers des ressources ».

Le fonctionnement actuel des ASA de la Plaine de Vinça semble attester du double rôle que jouent ces institutions dans l'administration locale des eaux. Il s'agit d'une part d'assurer l'organisation collective de l'usages des eaux, rôle assumé par le garde vanne de l'ASA de Vinça, et d'autre part, d'assurer les relations administratives et financières avec l'extérieur de la Plaine : c'est le rôle des directeurs de l'ASA de Vinça.

CHAPITRE XIII. GOUVERNANCE LOCALE DE L'EAU : PROCESSUS DE RÉGULATION ET ARTICULATION DES INSTITUTIONS

**UN PAYSAGE INSTITUTIONNEL COMPLEXE,
HISTORIQUEMENT CONSTRUIT**

La description de l'histoire de la gestion collective de l'eau sur l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn et sur la Plaine de Vinça révèle l'existence d'un paysage institutionnel complexe. Plusieurs institutions, représentées par différentes catégories d'individus sont impliquées dans la gestion locale de l'eau. La coexistence de ces institutions, publiques et communautaires, entraîne une confrontation de différentes visions de la gestion de l'eau. La gestion locale de l'eau résulte, dans les deux cas, d'une articulation des modalités communautaires de gestion de l'eau et de la réglementation imposée par l'État. Or, dans les deux situations, on observe un certain nombre d'écarts entre les règles imposées par l'État et leur application concrète sur le terrain. Cet écart illustre l'existence de compromis obtenus localement entre les communautés d'irrigants et les administrations publiques. C'est-à-dire que dans les deux cas, l'action publique relève moins de la réglementation que de la régulation, le principe de régulation étant pris dans le sens que lui donne Marié (1999 : 37) : « *dispositif stratégique permettant de stabiliser des antagonismes (réels ou potentiels)* ». Cette notion permet selon Marié (*op. cit.* 38, reprenant les termes de Miaille 1995) de penser un "désordre durable", une sorte de "désordre organisateur". Le conflit est alors considéré comme un élément central de la dynamique des relations que les institutions entretiennent entre elles.

De ce point de vue, le principe de régulation concorde avec celui de gouvernance également mis en avant par Marié (2004 : 94) comme étant une « *sorte de "bricolage de l'action publique locale" par négociation et compromis en milieux décisionnels complexes* », alternative à la gestion de l'eau par "gouvernement" – « *pouvoir du centre d'imposer à la périphérie ses modèles de modernité technologique* » (Marié *loc. cit.*).

La régulation de l'usage des eaux sera abordée sous l'angle des relations qui se construisent dans le long terme, mais également dans le court terme, entre les communautés d'irrigants et les représentants des administrations publiques à travers la création d'associations d'irrigants.

Dans cette perspective, les différences d'ordre chronologique qui existent entre les deux terrains étudiés permettent d'analyser l'intervention de l'État sous deux angles. Sur la Plaine de Vinça, les associations d'irrigants ont été introduites à l'origine de l'intervention publique dans le domaine de l'irrigation. À travers une somme de documents d'archive,

cette situation offre une vision du processus d'intégration des institutions extérieures dans le long terme. Mais cette vision demeure fondée sur des documents, administratifs pour la plupart. Le terrain marocain, au contraire, permet une approche synchronique du processus de création des AUEA, tandis que les irrigants nous informent sur les étapes récentes de l'intégration des institutions étatiques dans la gestion locale de l'eau.

Il faudra, dans un premier temps, préciser le cadre chronologique de la comparaison de l'histoire des institutions impliquées dans la gestion de l'eau sur les deux terrains, de manière à identifier une période sur laquelle portera la comparaison (section A). Ensuite, les différentes institutions et leurs domaines d'attribution seront comparés, essentiellement à partir des tâches assumées par chaque institution et des transferts de compétences des communautés vers les administrations publiques (section B). À partir de ces éléments, l'articulation des différentes institutions par le biais de leurs représentants sera analysée dans l'objectif de comprendre la manière dont la régulation de l'usage de l'eau s'exprime concrètement (section C)¹.

A. IDENTIFICATION D'ÉTAPES DANS LA CONSTRUCTION HISTORIQUE DU PAYSAGE INSTITUTIONNEL LOCAL

À travers l'histoire institutionnelle de nos deux terrains, plusieurs étapes peuvent être identifiées dans l'évolution des modalités de gestion de l'eau. La description de cette histoire au cours des deux chapitres précédents nous permet d'identifier une évolution commune des deux situations, à travers une implication progressive des administrations publiques dans la gestion locale de l'eau. L'objectif de cette section est d'identifier sur chacun des deux terrains, la période à laquelle leur histoire institutionnelle peut être comparée.

1. Approche comparée de l'histoire des groupements d'irrigants et de leurs relations avec l'extérieur

Les deux groupes sociohydrauliques étudiés se sont progressivement organisés depuis leur fondation. Leur histoire est à la fois liée à celle des relations existant entre les subdivisions du groupe sociohydraulique, aux rapports que les irrigants entretiennent avec leurs milieux à travers la pratique de l'agriculture irriguée et aux relations qui existent entre l'organisation locale et les États centraux.

¹ Comme pour les parties précédentes, certains éléments de la description des situations locales ne seront pas comparés. Nous ne reviendrons pas, par exemple sur le Conseil Général en France et sur la Commune Rurale au Maroc. Bien que ces institutions soient impliquées dans la gestion locale de l'eau, leur rôle n'est pas apparu central, même s'il participe d'un processus que nous ne pouvions ignorer au cours de la description des situations locales. De la même manière, l'évolution du fonctionnement des ASA au cours du XX^e siècle et l'intervention de différents organismes professionnels agricoles sur la Plaine de Vinça ne seront qu'évoqués en raison du choix de la période sur laquelle nous avons choisi de focaliser la comparaison (section A).

La figure suivante (figure 29) illustre l'histoire de l'organisation collective des groupes sociohydrauliques et de leurs relations avec l'extérieur, à travers laquelle nous allons identifier des phases communes aux deux terrains.

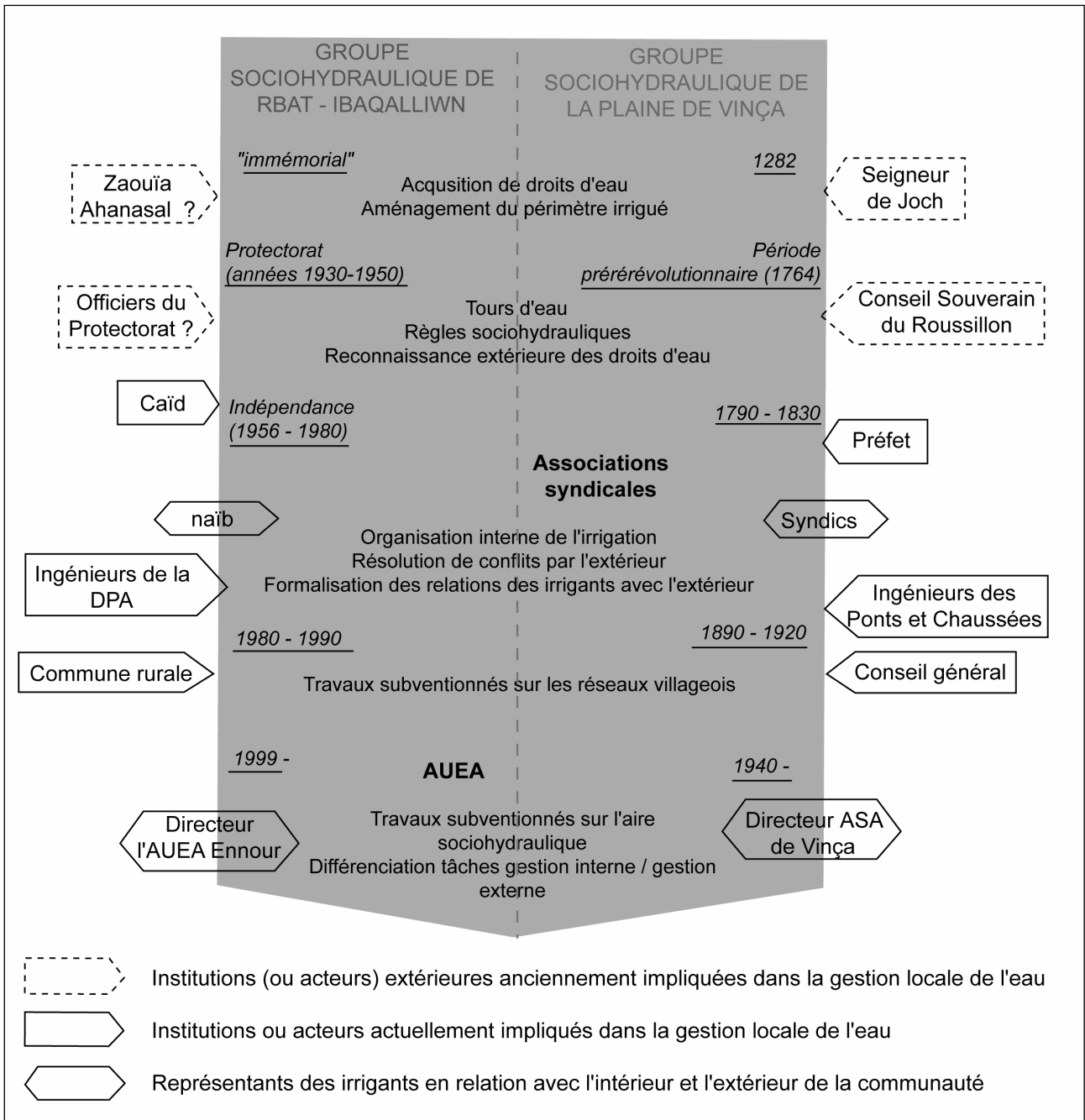


FIGURE 29. HISTOIRE COMPARÉE DES GROUPES SOCIOHYDRAULIQUES ET DE LEURS RELATIONS AVEC L'EXTÉRIEUR

Origines des groupes sociohydrauliques et du tour d'eau

Dans les deux cas, l'origine du groupe sociohydraulique est contemporaine de l'acquisition de droits d'eau par plusieurs groupes villageois (*cf. part. II.*). C'est par un acte fondateur des ancêtres que la communauté des ayants droit a été constituée.

Sur la Plaine de Vinça, l'acte fondateur rassemble le seigneur de Joch et les communautés villageoises de la Plaine autour d'un acte de concession en 1282. Le seigneur concède l'eau, tandis que les villageois s'acquittent collectivement d'une somme et entreprennent la construction du réseau d'irrigation. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'origine du groupe sociohydraulique est relatée à travers des mythes. Il s'agit du processus d'acquisition de terres et d'installation des populations ; la source n'est découverte que par la suite. L'acquisition de droits sur cette source ne relève pas d'un acte fondateur médiatisé par une autorité extérieure à la communauté d'irrigant². Au contraire, les différents groupes villageois se sont battus pour obtenir et conserver des terres sur lesquelles coulait l'eau de la source de Rbat. Au final, l'existence du groupe sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn ne devient concrète qu'à l'époque de l'adoption de règles intervillageoises de partage de l'eau, c'est-à-dire à partir du moment où l'usage de l'eau est organisé. Cette organisation atteste d'une reconnaissance des droits de chaque village par l'ensemble des irrigants.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la période d'adoption du tour d'eau intervillageois est présentée comme une transition du "temps des tribus" (*lokht siba*), au "temps du Makhzen". Les habitants de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn placent cet évènement à l'époque du Protectorat, suite à la Pacification de la vallée. Selon certains de nos interlocuteurs, l'adoption du tour d'eau résulterait d'une médiation extérieure aux communautés villageoises. L'évocation de cette médiation extérieure, effective ou non, semble vouloir renforcer le pacte qui lie les irrigants du groupe sociohydraulique autour du droit collectif. La référence à une autorité extérieure représente également, semble-t-il, une légitimation des droits d'usages de l'eau acquis par les trois communautés villageoises vis-à-vis de l'extérieur de la communauté. Sur la Plaine de Vinça, la reconnaissance du droit d'usage de l'eau, ainsi que l'organisation du groupe sociohydraulique est attestée en 1764 par un document relatant l'existence de modalités de partage de l'eau collectivement acquise. L'existence du droit d'usage de l'eau de la Lentilla est officialisée en 1789 par un acte du Conseil Souverain du Roussillon parallèlement à la formalisation des modalités de partage de l'eau.

Dans les deux situations étudiées, les documents et témoignages oraux antérieurs à l'adoption de règles collectives d'usage de l'eau sont quasi-inexistants. Pourtant, sur chacun des terrains, le droit d'eau et les modalités de partage de l'eau sont légitimés vis-à-vis de l'extérieur du groupe et reconnus à l'intérieur du groupe. Sur la Plaine de Vinça,

² Il est toutefois possible que la zaouïa Ahansal, connue pour avoir eu une influence politique importante dans la vallée des Aït Bou Guemez (*cf. Morsy 1972, Lecestre-Rollier 1992*), soit intervenue au cours des conflits qui ont animé les relations entre les Aït Rbat et les Aït Ibaqalliwn.

L'officialisation du tour d'eau en 1789 constitue, à notre connaissance, la première intervention de l'État dans la gestion locale de l'eau. Sur l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn, l'adoption définitive du tour d'eau intervillageois est présentée comme contemporaine de l'intervention de représentants de l'État dans la vallée des Aït Bou Guemez.

Organisation des groupes villageois et pénétration locale de l'État

L'adoption d'un tour d'eau marque également une différenciation des différents terroirs compris dans l'aire sociohydraulique. D'après les éléments recueillis sur les deux terrains, à partir du moment où le tour d'eau est adopté, l'organisation de l'usage de l'eau se déroule au niveau des subdivisions de l'aire sociohydraulique : le groupe villageois au Maroc et le groupe de tenanciers associé à un terroir en France³. Sur les deux terrains, les différents groupes villageois organisent de manière autonome l'usage collectif de l'eau, au sein du cadre fixé par les règles sociohydrauliques de partage de l'eau. Des règles de partage de l'eau particulières à chaque groupe villageois sont adoptées. Sur la Plaine de Vinça, les parts d'eau sont calculées et notées sur le *cartounat* ou "état de la répartition de l'eau" associé à un rôle. Tandis que dans les villages de Rbat-Ibaqalliwn, différentes manières de répartir l'eau entre les irrigants et entre les parcelles sont testées. Dans les deux cas, on observe un souci croissant d'optimisation de la distribution (*cf.* part. III). C'est également l'époque où les systèmes de production se transforment avec l'introduction de cultures irriguées destinées à la commercialisation (*cf.* part. I).

Cette période de l'organisation de la répartition de l'eau est contemporaine de l'installation d'une représentation locale des États centraux : l'administration préfectorale en France en 1790 et l'administration caïdale dans le Haut Atlas à partir des années 1930. De ce fait, l'organisation de l'irrigation va être inscrite dans des relations avec des institutions extérieures aux groupes d'ayants droit.

Contrôle administratif des groupes d'irrigants et résolution de conflits

Dans les deux situations, la présence locale d'agents de l'administration centrale va se traduire par la mise en œuvre de relations formalisées entre l'administration et les irrigants. Toutefois, cette relation apparaît plus formelle sur la Plaine de Vinça que dans la vallée des Aït Bou Guemez.

En France, le préfet officialise l'organisation villageoise de l'irrigation à travers la rédaction de règlements d'arrosages et la constitution d'associations syndicales fondées sur le groupe villageois qui devient alors un groupe syndical représenté par des syndicats. Entre 1800 et 1830, les règles de gestion de l'eau sont écrites, et les rôles de chacun sont définis. Les associations syndicales sont en relation permanente avec le préfet pour tout ce qui touche à la gestion de l'eau. Les archives consultées attestent d'une

³ Nous continuerons de parler du "groupe villageois" par commodité, même si, sur la Plaine de Vinça le "terroir" ne correspond pas aux limites des territoires villageois, surtout dans le cas du terroir de Cassagnes.

sollicitation croissante du préfet par les irrigants dans le domaine de la résolution de conflits. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les représentants de l'État se sont insérés progressivement dans la vallée entre 1930 et 1980, date à laquelle est créé le caïdat de Tabant. Le caïd s'est principalement investi dans la résolution de conflits intervillageois liés à l'usage de l'eau. Mais son intervention ne s'est pas soldée par la formalisation des règles de gestion de l'eau. Par contre, l'administration a imposé aux villageois de désigner un représentant : le naïb, destiné à occuper les fonctions d'interlocuteur privilégié du caïd et de représentant des villageois.

Dans les deux cas, les relations des irrigants avec les institutions extérieures à la communauté sont organisées à partir du groupe villageois ou syndical, par l'intermédiaire d'un représentant. Naissent ainsi des relations privilégiées entre des notables et le représentant du ministère de l'intérieur. Ces relations sont particulièrement sollicitées par les irrigants dans le domaine de la résolution de conflits intervillageois, tandis que la résolution de conflits villageois demeure, semble-t-il du domaine des groupements d'irrigants.

Augmentation des besoins en eau et améliorations des réseaux d'irrigation

Dans les deux cas, la période d'insertion de l'administration centrale dans la gestion locale de l'eau est contemporaine d'une intégration des productions agricoles locales au marché national. Au cours de cette période, l'agriculture irriguée et les cultures commercialisables prennent une place croissante dans les systèmes de production. On observe alors une inadéquation croissante des besoins en eau et de la quantité d'eau mobilisable pour l'irrigation. Cela se traduit à la fois par des conflits entre irrigants et par la recherche de solution pour améliorer la distribution de l'eau. Le rôle des administrations étatiques devient central, à la fois dans la résolution de conflits et dans la modification des réseaux d'irrigation à travers l'appui technique des services hydrauliques.

Sur la Plaine de Vinça, ces travaux sont subventionnés à partir des années 1900 par le Conseil général des Pyrénées-orientales, puis par l'État à travers les services hydrauliques départementaux des Ponts et Chaussées. Ces services étaient déjà impliqués dans la gestion de l'eau depuis les années 1850 où la préfecture leur a cédé certaines de ses prérogatives, tout en conservant un rôle de contrôle administratif et juridique. Dans ce cadre, les ingénieurs des Ponts et Chaussées ont continué le travail de formalisation des groupements d'irrigants commencé par le préfet. Dans les années 1880, l'intervention des agents de services hydrauliques dans la résolution de conflits était conditionnée par la mise en conformité des associations syndicales avec la loi de 1865. Les associations syndicales transformées en ASA purent, dès le début du XX^e siècle, recevoir les subventions publiques adressées à cette forme de groupements d'irrigants. Les subventions furent d'abord attribuées aux ASA, puis de manière plus globale au groupe sociohydraulique par l'intermédiaire de l'ASA de Vinça.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les travaux d'amélioration du réseau d'irrigation vont d'abord être subventionnés par des fonds attribués à la commune rurale de Tabant par l'État dans les années 1980 - 1990. Ces aides s'adressent principalement aux groupes villageois pour le bétonnage des canaux destinés à l'alimentation en eau potable (canal du village, cf. part. III. ch. VIII-B). D'autres financements sont attribués aux villages dans le cadre des chantiers de promotion nationale par l'intermédiaire du caïd à la même époque. Par la suite, un programme régional de planification de l'irrigation est mis en œuvre, dans ce cadre un projet de gestion participative de l'irrigation est financé par l'État, avec des fonds crédités par les organismes financiers internationaux, dans la vallée des Aït Bou Guemez (cf. part. I. ch. II). Les services hydrauliques de la Direction provinciale de l'agriculture sont chargés de la mise en œuvre de ce projet qui comprend un volet de réhabilitation massive du périmètre irrigué conditionné par la création d'associations d'irrigants regroupant plusieurs villages : les AUEA.

Sur les deux terrains, les relations entre les services hydrauliques publics et les irrigants sont principalement centrées sur les différentes tâches liées aux travaux. Les aides financières étant destinées à des aires irriguées plus larges que le terroir villageois ou syndical, l'administration s'adresse à des représentants du groupe sociohydraulique en France et au représentant de plusieurs groupes sociohydrauliques au Maroc.

Développement de l'agriculture irriguée et interventions publiques

Au moment où les services publics interviennent sur les deux terrains dans le cadre de programmes d'amélioration des réseaux d'irrigation, on assiste à une modification des cultures irriguées produites sur l'espace irrigué : le maraîchage et l'arboriculture sont en expansion. Mais l'adoption de ces cultures ne se traduit pas de la même manière sur les deux terrains.

Sur la Plaine de Vinça, le passage d'activités agricoles fondées sur l'association polyculture-élevage à la spécialisation des exploitations agricoles dans des monocultures irriguées destinées à la commercialisation se déroule dans le contexte de déprise agricole de l'entre-deux-guerres, accentué à la suite de la Seconde Guerre mondiale. Les exploitations agricoles non spécialisées vont progressivement disparaître. En outre, le fonctionnement coopératif de la commercialisation des productions agricoles incite les exploitants à produire certaines cultures : les pêches, pour la zone du bas Conflent. De ce fait, à partir des années 1950, les besoins en eau de la quasi-totalité des irrigants de la Plaine sont homogènes. La représentation de l'ensemble des irrigants par un seul groupe de syndics permet globalement de garantir les intérêts collectifs du groupe sociohydraulique. C'est le cas lorsque surviennent des conflits entre les ASA et les autres usagers des eaux de la Lentilla ou lorsqu'il s'agit de modifier l'usage du réseau d'irrigation. Les ASA du Roussillon bénéficient en outre, depuis la seconde moitié du XX^e siècle, de l'appui politique et technique de la chambre d'agriculture et des services hydrauliques du conseil général des P.O. Plus récemment, des associations ont été créées dans l'objectif de soutenir les ASA dans leurs démarches administratives et juridiques (ADASIA et ACESE).

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'introduction de cultures irriguées destinées à la commercialisation ne concerne, pour l'instant, qu'une minorité d'agriculteurs aisés. L'adoption progressive de ces cultures implique une différenciation importante des besoins en eau et des revenus des irrigants, ce qui entraîne une augmentation des conflits liés à l'eau et une désorganisation des communautés villageoises dans le domaine de la gestion de l'eau. Au sein de chaque village existent des dissensions, plus encore illustrées au niveau des groupes sociohydrauliques. L'association de plusieurs groupes sociohydrauliques en une seule AUEA ne permet pas la représentation des intérêts hétérogènes de l'ensemble des irrigants. En outre, chaque village est représenté au sein de l'AUEA par un notable dont les intérêts ne sont pas nécessairement en adéquation avec ceux de la majorité des villageois.

De ce point de vue, l'histoire des deux groupes sociohydraulique diverge. Alors que les besoins en eau de l'ensemble du groupe sociohydraulique de la Plaine de Vinça évoluent de manière homogène, ceux du groupe sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn se différencient. Pourtant, dans les deux cas, un seul représentant du groupe sociohydraulique est officiellement reconnu par l'administration. Sur le terrain français le directeur de l'ASA de Vinça incarne les intérêts de l'ensemble des irrigants à partir des années 1950, tandis que dans la vallée des Aït Bou Guemez, le directeur de l'AUEA désigné en 1999 ne représente qu'une minorité d'agriculteurs spécialisés.

2. Des périodes communes à l'histoire institutionnelle des deux aires sociohydrauliques

L'histoire des deux groupes sociohydrauliques présente des caractéristiques communes, bien que décalées dans le temps. Dans chacune des deux situations, l'organisation interne des groupements d'irrigants évolue en fonction de différents facteurs. Dans les deux situations, l'insertion d'administrations étatiques dans la gestion de l'eau est un élément central de l'analyse du processus d'évolution de l'organisation locale.

Identification de périodes communes aux deux groupes sociohydrauliques

Au-delà des différences chronologiques, des périodes peuvent être identifiées dans l'histoire des deux groupes sociohydrauliques (cf. figure 30 ci-dessous).

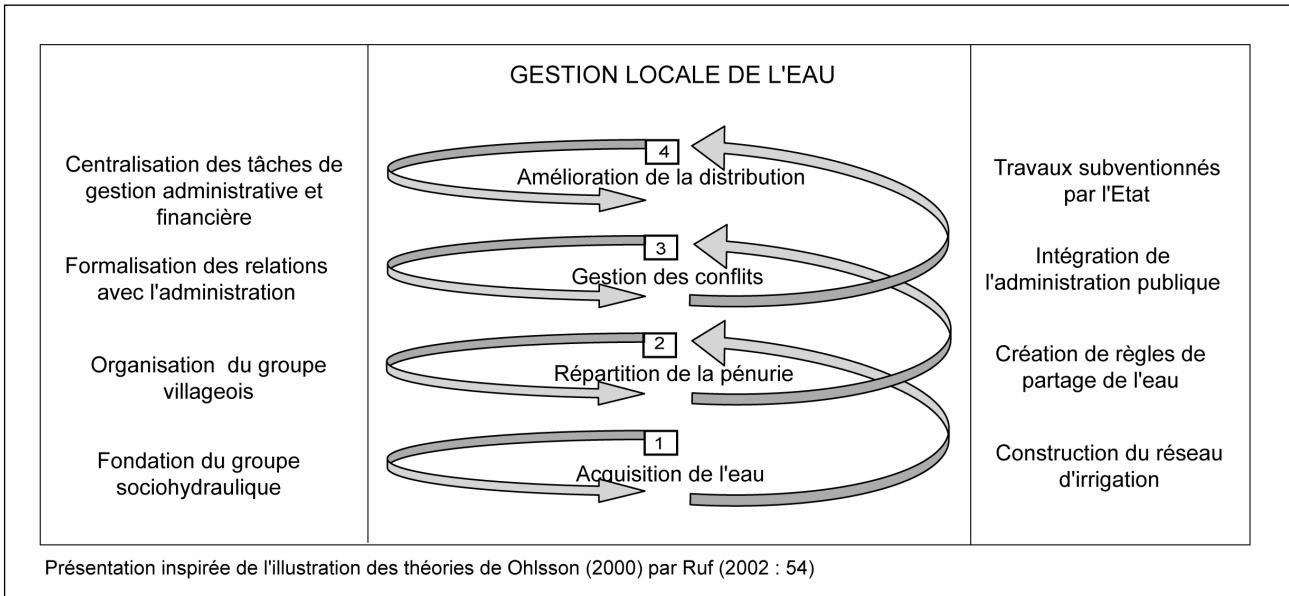


FIGURE 30. ÉTAPES DE CONSTRUCTION DES INSTITUTIONS COMMUNAUTAIRES EN RELATION AVEC L'ÉTAT ET ÉVOLUTION DE LA GESTION LOCALE DE L'EAU

Nous avons identifié quatre périodes dans l'histoire de l'organisation interne des groupes sociohydrauliques et de leurs relations avec les administrations publiques.

Les deux premières périodes correspondent à la fondation du groupe sociohydraulique et à l'établissement de règles de partage de l'eau entre subdivisions du groupe. Au cours de ces deux périodes, pour lesquelles nous avons relativement peu de documentation, il semble que les institutions extérieures n'aient eu que peu d'influence sur l'organisation interne des groupes sociohydrauliques. Les deux périodes suivantes correspondent à une forte implication des représentants de l'État dans la gestion locale de l'eau.

Interventions des administrations publiques dans la gestion locale de l'eau

Au cours des troisième et quatrième périodes que nous avons identifiées, la résolution de conflits puis l'amélioration des réseaux d'irrigation vont être prises en charge par deux principales administrations publiques. C'est à cette époque que les subdivisions du groupe sociohydraulique sont formalisées sur la Plaine de Vinça, et que le caïd de Tabant demande aux différents villageois de la vallée des Aït Bou Guemez de désigner un représentant vis-à-vis de l'administration.

Dans les deux cas, les agents de l'administration s'adressent directement aux subdivisions du groupe sociohydraulique à travers un représentant : le naïb au Maroc et le groupe de syndics en France. Des aides publiques sont attribuées à ces groupes villageois et syndicaux pour l'amélioration du réseau d'irrigation. Le processus d'insertion des administrations publiques dans la gestion locale de l'eau prend des formes proches sur les deux terrains. Toutefois, dans la vallée des Aït Bou Guemez, ce processus est récent et s'est déroulé plus rapidement que sur la Plaine de Vinça. À partir des années

1980, le contrôle du caïd et la présence de la DPA s'intensifient sans que l'organisation des groupes villageois n'ait été modifiée. Sur la Plaine de Vinça, pendant environ un siècle, les groupes d'irrigants ont été progressivement mis en conformité avec la loi. Lorsque les services hydrauliques interviennent sur les infrastructures hydrauliques, les relations des associations syndicales avec l'extérieur ont déjà été organisées de manière formelle.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la formalisation des groupes d'irrigants par l'administration se déroule à la période suivante. La quatrième période identifiée dans l'histoire des groupements d'irrigants correspond à un élargissement du groupe avec lequel l'administration entre en contact. Dans les deux cas, suite à la période d'insertion de l'administration au niveau local, des travaux d'amélioration des réseaux d'irrigation sont programmés. Dans ce cadre, les travaux doivent bénéficier à des groupes plus étendus que les groupes villageois ou syndicaux. Les administrations s'adressent donc à des représentants du groupe sociohydraulique en France, à travers le directeur de l'ASA de Vinça. Tandis qu'au Maroc, des AUEA sont créées pour représenter les irrigants vis-à-vis de l'administration.

Au sein des périodes identifiées, sur la Plaine de Vinça, la création des associations syndicales est la première étape de l'intervention de l'administration préfectorale dans le domaine de la gestion de l'eau. La formalisation des groupes d'irrigants, sur le terrain français apparaît comme un point de départ. Au contraire, dans la vallée des Aït Bou Guemez, la formalisation des groupes d'irrigants est effectuée alors que l'administration publique est déjà installée localement depuis plus de vingt ans et que les relations entre le caïd et les habitants de la vallée ont été organisées autour du village et de la résolution de conflits. Les AUEA sont créées parallèlement à l'attribution de financements pour la réhabilitation du périmètre irrigué. Elles sont directement associées par les notables de la vallée à la réception de fonds publics et non à la gestion locale de l'eau.

La quatrième période vue comme une transition

La quatrième période identifiée dans l'histoire des institutions locales de gestion de l'eau correspond à l'intervention technique des services hydrauliques de l'État sur le réseau d'irrigation. Sur le terrain français, nous situons le point de départ de cette période au début du XX^e siècle, lors des premières attributions de fonds publics pour l'amélioration du réseau de transport de l'eau. À partir de cette époque, les associations syndicales préalablement transformées en ASA vont évoluer vers un fonctionnement de type fédératif, où le directeur de l'ASA de Vinça va occuper un rôle central. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les AUEA sont créées alors que l'État intervient sur le réseau d'irrigation. À partir de 1999, les troisième et quatrième périodes identifiées sur le terrain français se confondent sur le terrain marocain.

De ce point de vue, le programme de Gestion participative de l'irrigation peut être considéré comme une période de transition entre l'intégration des institutions étatiques (troisième période) et l'organisation des groupes sociohydrauliques en AUEA (quatrième

période). Sur la Plaine de Vinça, cette transition correspond à l'époque comprise entre la formalisation des ASA (1870 – 1880) et les premiers travaux réalisés au niveau de l'aire sociohydraulique dans les années 1940.

B. LES INSTITUTIONS LOCALES CONFRONTÉES AUX INTERVENTIONS DE L'ADMINISTRATION PUBLIQUE

La troisième période identifiée dans l'histoire de la gestion locale de l'eau, est celle qui semble la plus comparable du point de vue des institutions impliquées dans la gestion de l'eau, de leurs fonctions et de leurs fonctionnements. Cette période est, en effet, marquée par la pénétration progressive des administrations publiques dans la gestion locale de l'eau. Dans les deux cas, les groupements d'irrigants se trouvent confrontés à l'imposition de nouvelles règles issues de l'extérieur, mais également à l'apparition de nouvelles tâches de gestion liées au contrôle administratif imposé de l'extérieur. D'autre part, c'est également la période où les agents de l'administration vont devoir imposer leur autorité localement et négocier l'application de nouvelles règles avec les populations locales.

À travers la comparaison des tâches assignées à chaque institution et de la manière dont ces tâches sont effectivement réalisées, nous décrivons comment les différentes institutions en présence participent à la gouvernance locale de l'eau.

1. Inscription territoriale, structure et fonctions des institutions communautaires

Les deux groupes sociohydrauliques étudiés sont fondés sur l'usage commun d'une ressource en eau et d'une infrastructure hydraulique. Ils réunissent chacun plusieurs groupes d'irrigants historiquement constitués et possédant leur territoire propre au sein de l'aire sociohydraulique (*cf.* partie II). Les institutions communautaires de gestion de l'eau reposent sur ces subdivisions de l'espace irrigué et du groupe sociohydraulique. Or, ce que nous avons appelé "institution communautaire de gestion de l'eau" ne recouvre pas exactement la même réalité sur les deux terrains.

Associations syndicales et taqbilt-s : la gestion interne de l'eau

Sur la Plaine de Vinça, l'aire sociohydraulique est découpée en terroirs, chaque terroir est géré par un groupe de syndics qui représentent l'ensemble des "tenanciers arrosants" possédant des terres sur cet espace. En dehors de celui de Cassagnes, les terroirs de la Plaine correspondent *grosso modo* aux territoires des communes. Le terroir de Cassagnes est situé sur les périmètres irrigués des communes de Joch et Finestret ; il correspond à une situation particulière vis-à-vis du canal Majeur et bénéficie de droits d'eau particuliers depuis la concession d'eau de 1282. Les limites de ces terroirs et, conséquemment, des groupes de propriétaires qui y sont associés ont été formalisées lors de la conversion des syndicats d'arrosage en associations syndicales au début du

XIX^e siècle. Les groupements d'irrigants que nous avons étudiés à partir de cette époque sont des institutions formelles, introduites par l'administration étatique.

Il ne s'agit donc pas à proprement parler d'institutions communautaires. Pourtant, ces institutions, uniquement destinées à la gestion collective de l'eau, semblent avoir été formalisées à partir d'une organisation préexistante, comme en témoigne l'analyse des premiers règlements. L'organisation "interne" de la gestion de l'eau : création et renouvellement des règles d'usage de l'eau et de des infrastructures hydrauliques, correspond, semble-t-il, à des pratiques anciennes. Par contre, et cela doit probablement constituer une rupture vis-à-vis de l'organisation antérieure, ces institutions sont indépendantes des institutions qui régissent la communauté villageoise.

L'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn, comme celle de la Plaine de Vinça, est divisée en plusieurs terroirs. Mais dans ce cas, les limites de ces terroirs correspondent strictement aux limites des périmètres irrigués villageois. Sur ce terrain, la gestion de l'eau est assurée au sein du village par la communauté villageoise ou *taqbilt*. Dans ce contexte, ce que nous appelons "institution communautaire de gestion de l'eau" ne gère pas seulement l'eau, mais toutes les questions qui touchent à la communauté villageoise. Par contre, ces institutions n'ont pas été formalisées par l'administration étatique, il s'agit de formes d'organisation locales. Il est toutefois probable que ces institutions résultent d'une évolution de l'organisation ancienne, puisque comme l'ont montré différentes recherches, le repli sur l'organisation villageoise semble contemporain d'une désorganisation des unités de gestion plus larges telles que la *taqbilt* de tribu ou de fraction (cf. part. I. ch. II-B). La gestion de l'eau au sein des communautés villageoises prend une importance accrue parallèlement à l'évolution des systèmes de production qui privilégient de plus en plus les cultures irriguées.

Les associations syndicales et des *taqbilt*-s présentent donc des caractéristiques différentes. Les *taqbilt*-s sont des institutions anciennes dont le rôle n'est pas limité à la gestion locale de l'eau, tandis que les associations syndicales sont des formes d'organisation imposées par l'État qui concernent exclusivement l'irrigation. Les associations syndicales remplissent certains rôles qui relèvent de la gestion administrative du groupe d'irrigants imposée par l'administration publique, alors que les *taqbilt*-s demeurent centrées sur les tâches communautaires de gestion de l'eau.

Mais, au-delà de leurs dissemblances, les associations syndicales de la Plaine de Vinça et les *taqbilt*-s de Rbat, Akourbi et Ibaqalliwn présentent des caractéristiques communes qui permettent de les définir comme des institutions communautaires de gestion de l'eau. Il s'agit dans les deux cas d'institutions territorialisées : elles organisent l'usage de l'eau sur un espace historiquement délimité, différencié des autres "terroirs" de l'aire sociohydraulique. Il s'agit également dans les deux cas d'institutions communautaires. En effet, ces institutions sont issues de l'histoire des groupes d'irrigants, et résultent des transformations d'une organisation ancienne, même si les associations syndicales sont des structures formalisées par l'administration.

Le groupe sociohydraulique, une organisation non institutionnalisée

Les institutions communautaires de gestion de l'eau : associations syndicales et *taqbilt-s*, sont les seules institutions communautaires destinées à gérer l'usage collectif de l'eau au sein des aires sociohydrauliques considérées. Il n'existe pas d'organisation institutionnalisée à l'échelle du groupe sociohydraulique.

Par contre, des règles de partage de l'eau et de répartition des travaux d'entretien entre les différents terroirs – ou de leurs coûts pour la Plaine de Vinça – concernent l'ensemble du groupe sociohydraulique. Dans les deux cas, le respect de ces règles par chaque irrigant est encadré au sein du terroir villageois par les institutions communautaires. Sur la Plaine de Vinça, les règlements d'arrosage de chaque association syndicale comprennent un corpus de règles communes. Dans l'exemple marocain, le respect des règles intervillageoises d'usage de l'eau et du réseau est garanti par des règles et des sanctions définies au sein de chaque village.

De la même manière, sur chaque terrain étudié, l'inexistence d'institution au niveau du groupe sociohydraulique n'exclue pas l'existence de relations entre les différentes institutions localement présentes : accords, négociations et arrangements entre plusieurs "terroirs". Dans ce cas, des représentants de chaque subdivision du groupe sociohydraulique peuvent se rencontrer et prendre des décisions en commun. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, il s'agit de relations ponctuelles et exceptionnelles. En revanche, à travers l'histoire de la gestion de l'eau sur la Plaine de Vinça, on assiste à un transfert de gestion des associations syndicales de la Plaine vers la seule association de Vinça. Mais l'existence juridique et administrative des associations syndicales demeure, elle est même fortement affirmée dans les discours bien que quasi-désuète dans la pratique.

Structure et fonctions des institutions communautaires : de la règle à la pratique

Chacune des aires sociohydrauliques étudiées comprend plusieurs institutions communautaires de gestion de l'eau semblables dans les tâches qu'elles doivent assumer et ressemblantes dans leurs modalités de fonctionnement.

Dans l'exemple marocain, comme sur le terrain français, les institutions communautaires ont pour fonction d'organiser et de réguler les pratiques de l'ensemble des individus qui irriguent sur le périmètre syndical ou villageois de manière à garantir l'intérêt collectif du groupe villageois ou syndical, ainsi que celui du groupe sociohydraulique. En France, ces institutions doivent également assurer le respect de règles imposées par l'administration étatique. L'ensemble de ces objectifs est réalisé à travers la définition d'un ensemble de règles qui encadrent les pratiques. Il s'agit des "règles coutumières" au sens où l'entend Assier-Andrieu (1980 : 39). Nous avons distingué deux catégories de règles dans le domaine de la gestion de l'eau : les règles qui organisent l'usage collectif de l'eau et des infrastructures hydrauliques et les règles qui permettent de maintenir l'organisation

collective (*cf.* ch. I-C). Dans les deux cas, les institutions de gestion de l'eau sont organisées en fonction de cette deuxième catégorie de règles.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'organisation interne de la *taqbilt* relève de l'organisation sociale et politique des groupes villageois. Les règles de fonctionnement de cette institution ne sont pas écrites, mais elles sont collectivement admises. L'organisation de chaque *taqbilt* correspond à des normes énoncées par l'ensemble des villageois : l'ensemble des chefs de foyer de chaque village prend les décisions qui concernent la communauté villageoise au cours de l'assemblée villageoise, un chef de village est nommé pour faire respecter ces décisions et pour assurer les relations avec l'extérieur du village. Nous avons constaté au cours de nos enquêtes de terrain que les modalités de prise de décision au sein des villages ne correspondent pas à ces règles. Dans chaque village, un groupe de "grands", défini à travers les catégories locales du prestige et de l'honneur, est reconnu au sein de chaque *taqbilt* et prend la majorité des décisions. D'autre part, si l'adhésion des autres chefs de foyer est théoriquement nécessaire à l'adoption de règles collectives, dans de nombreux villages les grands ne respectent pas ces règles. De la même manière, la désignation du chef de village relève de choix stratégiques du groupe de "grands" et ne correspond pas nécessairement à un objectif de garantie du respect des règles collectives.

Sur la Plaine de Vinça, un règlement d'arrosage formalisé au XIX^e siècle par l'administration impose une organisation interne précise définie par la loi nationale, bien qu'elle reprenne visiblement des éléments de l'organisation préexistante⁴. Théoriquement, les associations syndicales regroupent l'ensemble des propriétaires de parcelles du périmètre syndical, représentés par un groupe de syndics élus et régulièrement renouvelés. Les tâches de gestion administratives et financières sont confiées à une partie des syndics, tandis que les autres s'occupent de l'organisation pratique de l'irrigation : police de l'eau, résolution de conflits, renouvellement des règles de gestion. Chaque décision prise par le groupe de syndic est soumise à approbation du préfet. En réalité, les règles formalisées ne sont pas être respectées à la lettre. Depuis la rédaction du règlement, il semble que, dans la majorité des cas, le groupe de syndic ne soit pas élu mais désigné par cooptation. Le renouvellement de ce groupe n'est pas régulier et la répartition des tâches entre les syndics n'est pas organisée de manière formelle. Depuis le début du XX^e siècle, le fonctionnement des associations syndicales diffère plus encore de celui qui lui est assigné : un seul individu – le directeur de l'ASA de Vinça – assume la quasi-totalité des tâches assignées aux cinq groupes de syndics.

Dans les deux cas, l'organisation interne des institutions communautaire est encadrée par des règles de fonctionnement. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, ces règles relèvent de l'organisation sociale et politique des villages qui repose sur des principes

⁴ Nous avons noté à la suite de Ruf (2001c) que la création de la loi sur les associations syndicales de 1868 a visiblement pris en compte des éléments d'organisation des groupements d'irrigant du Roussillon observés par Jaubert de Passa (1821 & 1846).

égalitaires et démocratiques des modalités de prise de décision. Sur la Plaine de Vinça, on observe également une organisation collective fondée sur des principes d'équité et de démocratie. Ces derniers sont imposés par la loi nationale.

En réalité, dans les deux cas un groupe de personnes, principalement des notables, s'approprie la prise de décision liée à l'usage collectif de l'eau. Par contre, les tâches liées à au contrôle de l'application des règles sur le terrain sont assurées par des personnes extérieures au groupe de syndics ou de "grands". En France, un garde-vanne étranger à la communauté d'irrigant est salarié de l'association. Au Maroc, le "chef de canal" qui organise les activités de maintenance du canal n'a été observé qu'à Ibaqalliwn, il s'agit d'une personne désignée annuellement et à tour de rôle dans le groupe des irrigants du village.

Par ailleurs, dans les deux cas l'administration étatique impose des relations institutionnalisées entre les groupes de représentants des communautés et les agents de l'administration. Au Maroc, le *naïb* doit être l'interlocuteur du *caïd*, tandis qu'en France le groupe de syndics ou son directeur est en relation avec le préfet. Dans les deux situations cette relation existe, bien qu'elle ne prenne pas nécessairement la forme imposée par l'administration. Ces relations prennent une importance croissante à travers l'histoire de l'intégration locale des institutions étatiques dans la gestion locale de l'eau.

2. Représentation locale des institutions publiques

Sur les deux terrains étudiés, deux institutions publiques sont impliquées dans la gestion locale de l'eau : l'une concerne l'hydraulique agricole et l'autre représente l'autorité de l'État, leurs domaines d'activité sont relativement proches. Dans les deux cas, l'État est représenté localement, au sein de circonscription administratives et à travers différents agents dont le rôle est défini par la loi.

Le rôle du caïd et du préfet, de la règle à la pratique

Depuis la Révolution, la France est organisée en départements à la tête desquels siège un préfet (loi de pluviôse an VIII). Le préfet représente l'État central, il est le seul responsable de l'administration⁵. Les départements sont divisés en sous-préfectures au sein desquelles le sous-préfet représente l'État sous l'autorité du préfet.

La Plaine de Vinça est située dans la sous-préfecture de Prades. L'histoire de la gestion de l'eau sur la Plaine de Vinça révèle une relation concrète de ces représentants de l'État avec les gestionnaires de l'eau. Cette relation est administrative et se déroule

⁵ Jusqu'en 1982, le préfet est le seul représentant du pouvoir exécutif dans le département. À partir de cette date, les lois de décentralisation vont impliquer un transfert de compétence du préfet vers le Conseil Général de département. Nous considérons essentiellement les périodes antérieures à la décentralisation. Sur la plaine de Vinça, le rôle du Conseil Général des PO s'est limité à l'attribution de quelques subventions aux mairies pour l'eau potable dans les années 1890, puis à des compléments de subventions pour l'irrigation aux ASA à partir des années 1960.

essentiellement par voie de courrier, bien que lors d'un conflit, les tenants de l'autorité préfectorale se soient déplacés jusqu'à Vinça. Pourtant, toutes les activités des associations syndicales de la Plaine de Vinça sont étroitement encadrées par le préfet. Qu'il s'agisse de réunir une assemblée générale, de désigner un syndic, de modifier une règle de gestion de l'eau ou de procéder au recouvrement des cotisations, le préfet doit donner son autorisation avant la prise de décision, puis l'homologuer pour la rendre exécutive. L'autorité préfectorale a également un rôle important dans le domaine de la résolution de conflit. En cas de mésentente entre les syndics ou entre les syndics et les irrigants, le préfet a pour rôle de faire respecter la loi nationale ainsi que le règlement intérieur des associations syndicales.

Sur le terrain marocain, la représentation locale du ministère de l'intérieur prend des formes relativement proches de celle que l'on a observé en France. Les découpages administratifs sont toutefois plus nombreux. Le Maroc est organisé en régions, divisées en plusieurs provinces à la tête desquelles siègent des gouverneurs, comprenant elles mêmes plusieurs subdivisions administratives : les cercles, sous l'autorité du super-caïd. Dans chaque cercle sont compris plusieurs caïdats administrés par les caïds. Chacun de ces agents est fonctionnaire nommé par le ministère de l'intérieur et situé sous l'autorité du supérieur hiérarchique.

La commune rurale des Aït Bou Guemez relève du caïdat de Tabant (province d'Azilal et région Tadla-Azilal). Le caïd de Tabant représente le pouvoir exécutif (gendarmerie, police) et certaines responsabilités du pouvoir judiciaire : la résolution de conflits mineurs et l'application des lois nationales. Le caïd est représenté localement par des *cheikh-s* et des *moqqadem-s* qu'il désigne lui-même avec l'approbation du gouverneur. Concrètement, dans le domaine de la gestion de l'eau, le caïd a pour rôle de résoudre les conflits non résolus au sein des *taqbilt-s* et d'organiser le recouvrement des amendes selon des règles fixées par ces institutions communautaires. En théorie, chaque communauté villageoise doit rédiger un document comprenant les différentes infractions possibles et les sanctions qui y sont associées. En cas de refus de paiement d'une amende, le représentant du village (*naïb*) doit amener le contrevenant dans le bureau du caïd avec plusieurs témoins. Le caïd doit juger le conflit et ordonner au contrevenant de payer l'amende à la *taqbilt*. Différentes mesures coercitives peuvent être prises en cas de refus de son jugement ou en cas de récidive fréquente (augmentation de l'amende, emprisonnement). Il peut également renvoyer les conflits non résolus devant le tribunal de la Province.

Dans les deux situations, la loi nationale prévoit un encadrement de la gestion locale de l'eau assuré par des fonctionnaires qui représentent le ministère de l'intérieur. Cet encadrement est principalement destiné à faire appliquer la loi. Or, dans la vallée des Aït Bou Guemez, comme sur la Plaine de Vinça, les communautés d'irrigants bénéficient de droits d'usage anciens reconnus par la loi nationale, ce qui confère un statut particulier à la gestion locale de l'eau. Sur les deux aires sociohydrauliques, les représentants du ministère de l'intérieur ont pour rôle de faire respecter les règles de gestion de l'eau

fixées par les communautés d'irrigants⁶. En France le préfet doit également veiller à la conformité des règlements d'arrosage avec les lois nationales qui régissent le fonctionnement des associations syndicales et contrôler l'organisation administrative de ces institutions. Le caïd de Tabant n'a pas ce rôle dans le domaine de la gestion de l'eau. La gestion communautaire de l'eau apparaît donc plus strictement encadrée sur le terrain français que sur le terrain marocain.

Par ailleurs, les tâches du caïd et du préfet, définies par les lois nationales, ne sont pas appliquées telles quelles dans la pratique. Non seulement parce que les fonctionnaires doivent s'adapter aux pratiques locales, mais aussi parce que les lois ne sont pas toujours applicables dans les situations concrètement rencontrées. En France, par exemple, l'autorité préfectorale a dû résoudre un conflit opposant les irrigants d'un syndicat par l'homologation en 1841 d'une règle de répartition de l'eau non acceptée par la majorité des membres du syndicat. Au Maroc, il semble que la plupart des conflits soient réglés à l'amiable entre le contrevenant et le caïd. Les sanctions prévues par les communautés villageoises sont rarement appliquées⁷. De la même manière, la loi prévoit que les représentants de l'État s'adressent à des représentants des irrigants formellement identifiés. Or, en pratique ce n'est pas toujours le cas. Concernant la vallée des Aït Bou Guemez, nous avons évoqué la difficulté vécue par les communautés villageoises à désigner un représentant unique (cf. part. IV. ch. XI-A). La médiation du *naïb* n'est apparemment pas généralisée. En France, le préfet s'adresse généralement à un seul des syndics de chaque association syndicale, même si celui-ci n'a pas été élu de manière conforme au règlement d'arrosage de l'association.

Le rôle des ingénieurs des services hydrauliques publics

Les agents des services hydrauliques publics sont pour la plupart des ingénieurs et leur action concerne essentiellement l'amélioration des infrastructures hydrauliques dans le cadre de politiques de développement de l'agriculture irriguée planifiées par l'État. Dans les deux cas, les services hydrauliques publics ne sont pas représentés localement. Il n'existe pas de circonscription administrative intermédiaire comme le caïdat ou la sous-préfecture. Les services hydrauliques publics sont départementaux en France et provinciaux au Maroc. Cela implique en France comme au Maroc, l'existence d'une distance géographique entre le siège de ces administrations et leurs zones d'action qui limite les visites des ingénieurs sur le terrain.

Une différence chronologique notable existe dans l'histoire des relations qu'entretiennent les irrigants avec les services hydrauliques dans les deux pays. Les Ponts et Chaussées

⁶ Le caïd nous a expliqué ainsi la situation : « *la loi sur l'eau dit qu'il faut respecter ce que faisaient les anciens* » (octobre 2002).

⁷ Au cours de nos entretiens (mai et octobre 2002), le caïd a révélé ne pas connaître le montant des amendes prévues par les communautés villageoises, ces dernières étant changeantes. Par contre, il impose des plafonds à ces amendes car si les amendes sont trop élevées les irrigants ne les payent pas ce qui met en cause son autorité.

sont impliqués dans la gestion locale de l'eau à Vinça depuis les années 1850, alors qu'au Maroc, la Direction provinciale de l'agriculture (DPA) n'existe que depuis une vingtaine d'années. D'importantes différences entre les deux situations résultent de ce décalage chronologique, bien que l'on observe dans les deux cas une intensification progressive de la présence des ingénieurs des services hydrauliques dans la gestion locale de l'eau.

Sur la Plaine de Vinça, l'implication des services hydrauliques publics s'est manifestée dans les années 1850, à travers la résolution de conflits. En effet, à cette époque, les services hydrauliques suppléent le préfet dans son rôle de tutelle administrative vis-à-vis des associations syndicales. La médiation des conflits, au sein des associations et entre les associations et les autres usagers des eaux de la Lentilla, est assurée par les ingénieurs des services hydrauliques. Le préfet conserve néanmoins son rôle de garant de la conformité des associations syndicales avec la loi, puisque les décisions prises par les ingénieurs demeurent soumises à autorisation et à approbation du préfet.

Les ingénieurs des services hydrauliques se sont déplacés à plusieurs reprises sur la Plaine de Vinça pour effectuer des campagnes de jaugeage et des mesures de parcelles dans l'objectif de résoudre des conflits par le calcul mathématique des parts d'eau individuelles. Par la suite, ces agents de l'administration ont conditionné leurs interventions à la mise en conformité des associations syndicales avec la loi de 1865. À partir du XX^e siècle, alors que l'État offrait aux associations syndicales de substantielles subventions pour la réparation ou l'amélioration des infrastructures hydrauliques, le rôle des ingénieurs est devenu central dans la gestion locale de l'eau. Depuis lors, les ingénieurs sont mobilisés par les associations syndicales dans toutes les étapes des projets d'amélioration du réseau d'irrigation, y compris dans le domaine de l'obtention de subventions (constitution de dossiers, avant-projets de travaux, transfert des dossiers aux institutions centralisées, etc.)⁸.

Dans toutes leurs tâches, les ingénieurs s'adressent principalement aux associations syndicales par l'intermédiaire des syndics, et depuis le XX^e siècle à travers le directeur de l'ASA de la plaine de Vinça.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les services hydrauliques de la DPA ont eu un rôle moins important que celui des ingénieurs sur la Plaine de Vinça. Au cours des années 1980, les ingénieurs de la DPA d'Azilal sont intervenus dans la vallée à quelques reprises pour organiser les travaux hydrauliques subventionnés par l'État. Il semble que le rôle de la DPA ait été consultatif, puisque les subventions étaient attribuées par l'intermédiaire du caïd ou de la commune rurale, et que les travaux étaient réalisés par des entreprises privées ou par les villageois. À l'heure actuelle, par contre, les ingénieurs de la DPA s'investissent de manière conséquente dans la gestion locale de l'eau à travers le

⁸ Les organismes professionnels agricoles, tels que la chambre d'agriculture et l'ADASIA occupent des fonctions croissantes dans ce domaine.

pilotage du programme de réhabilitation du périmètre irrigué et le projet de Gestion participative de l'irrigation.

Dans le cadre du projet de GPI, les agents de la DPA d'Azilal occupent donc dans la vallée des Aït Bou Guemez des fonctions proches de celles des ingénieurs des services hydrauliques français. Les tâches qu'ils doivent assumer concernent autant la planification des travaux hydrauliques, la gestion des financements publics, l'organisation administrative des groupements d'irrigants bénéficiaires du projet. Les irrigants ont été groupés en associations qui constituent le cadre juridique et administratif dans lequel les agents de la DPA interviennent localement. Ces derniers se sont investis dans la création des AUEA dès l'origine du projet, puisqu'ils ont accompagné la formalisation des groupes d'irrigants, la rédaction des statuts et des règlements intérieurs de ces associations, et qu'ils en assurent actuellement la tutelle à travers la fonction du septième membre du bureau des AUEA.

Par contre, la résolution de conflits liés à l'irrigation demeure dans le domaine des attributions du caïd, les ingénieurs de la DPA d'Azilal n'y sont pas impliqués.

3. Les associations d'irrigants, interlocutrices officielles de l'administration hydraulique

Dans les deux cas, les associations d'irrigants formalisées par l'administration représentent officiellement les irrigants vis-à-vis de l'administration. Une fois créées, ces associations sont les seules interlocutrices légales pour les services hydrauliques publics : elles peuvent recevoir des fonds publics pour la création d'infrastructures hydrauliques dont elles seront responsables.

Contexte de création des AUEA et des ASA

À l'origine, les associations syndicales ainsi que les AUEA n'ont pas été créées à l'initiative des services hydrauliques publics. Dans les deux cas, les groupements d'irrigants ont été formalisés pour répondre à des exigences administratives et légales. Après la Révolution, les ASA devaient permettre un contrôle des activités des irrigants par les préfets. Au Maroc, les organismes financiers internationaux imposaient à l'État marocain la constitution d'AUEA comme condition à l'obtention de prêts. Dans un contexte de désengagement de l'État, ces associations devaient garantir une gestion des fonds publics et des infrastructures hydrauliques par les irrigants.

Une fois le cadre légal élaboré et les associations constituées, ces institutions vont devenir les principales interlocutrices des services hydrauliques. Dans ce cadre, les ASA et les AUEA sont chargées des tâches de gestion administrative et financière liées aux projets d'amélioration des réseaux d'irrigation financés par l'État. Or, dans les deux situations l'émergence de ces nouvelles tâches n'a pas eu lieu à la même époque ni dans le même contexte historique.

Gestion communautaire de l'eau et relations avec l'administration

Les associations syndicales ont été constituées il y a deux cent ans à partir des découpages territoriaux et institutionnels préexistants. Elles ne sont pas fondées sur une exigence de centralisation des tâches de gestion de l'eau qui soit cohérente avec la structure du réseau d'irrigation. Dans ce cadre, une seule association aurait été créée, regroupant l'ensemble des irrigants du groupe sociohydraulique comme l'ont souhaité par la suite les ingénieurs des services hydrauliques. À l'origine, la création des associations syndicales était motivée, semble-t-il, par la seule formalisation administrative et juridique des groupements d'irrigants préexistants. De ce fait, les associations syndicales ont cumulé les fonctions dévolues aux groupements villageois dans le domaine de la gestion de l'eau et les fonctions administratives pour lesquelles elles étaient créées. Les tâches modernes liées aux interventions publiques d'amélioration des réseaux d'irrigation ont été progressivement insérées dans le fonctionnement de ces institutions au cours des deux derniers siècles.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la création des AUEA a une histoire fort différente de celle des associations syndicales de la Plaine de Vinça. En premier lieu, la formalisation de groupes d'irrigants est en cours. Nous assistons donc au Maroc à une phase de l'intervention publique que nous n'avons pas observée de manière détaillée sur la Plaine de Vinça⁹. Pourtant, les premières étapes du processus de formalisation des groupements d'irrigants en AUEA attestent d'ores et déjà d'importantes différences avec l'histoire des associations syndicales de la Plaine de Vinça.

D'une part, concernant le vallon de Rbat-Tabant, le périmètre de l'AUEA ne correspond pas aux unités territoriales de gestion communautaire de l'eau (les périmètres irrigués villageois) ni aux aires sociohydrauliques définies comme des unités spatiales d'usage d'une ressource en eau et d'un réseau d'irrigation. Contrairement aux associations syndicales de la Plaine de Vinça, les AUEA ne regroupent pas des irrigants préalablement organisés pour l'irrigation, elles ne peuvent donc pas être intégrées telles quelles aux institutions préexistantes. Elles constituent au contraire de nouvelles unités sociales d'organisation collective qui se surajoutent aux institutions communautaires. Il a d'ailleurs été décidé par l'administration centrale, au cours du processus de formalisation des AUEA, de laisser les tâches de gestion de l'eau aux institutions communautaires. Les associations ont clairement pour fonction d'assumer des tâches que les communautés d'irrigants ne géraient pas auparavant, c'est-à-dire les nouvelles fonctions impliquées par l'intervention publique sur le réseau d'irrigation.

Dans cet objectif, seul un représentant de chaque groupe villageois siège dans le bureau de l'AUEA. Il s'agit dans, la majorité des cas, d'individus qui n'étaient pas impliqués dans

⁹ La création des associations syndicales sur la Plaine de Vinça n'est illustrée que par quelques documents administratifs probablement produits à la suite d'une période d'explication et de négociation entre l'administration préfectorale et les communautés d'irrigants. Il est possible que de nombreuses difficultés aient eu lieu sans que les documents en notre possession ne nous permettent de l'affirmer ou de l'infirmer.

la gestion villageoise de l'eau et pour lesquels l'investissement de ces associations représente un enjeu dépassant le seul cadre de la gestion de l'eau. En outre, jusque maintenant les membres du bureau de l'AUEA n'ont pas encore de tâches impliquant des relations avec les irrigants. Les agents de la DPA, et principalement le septième membre de l'association, s'adressent principalement au président de l'AUEA qui prend des décisions sans consulter les représentants des villages. L'association nouvellement créée semble donc fort éloignée, dans son fonctionnement et dans ses fonctions, des institutions communautaires concrètement impliquées dans la gestion de l'eau. Mais, cette association ne répond pas non plus, pour l'instant, aux objectifs que lui assigne l'administration. Dans la pratique, l'AUEA n'est actuellement ni représentante des irrigants vis-à-vis de l'administration, ni représentante de l'administration vis-à-vis des irrigants. Pourtant, elle a une existence administrative et juridique aux yeux de l'administration.

Implication des services hydrauliques dans la formalisation des associations d'irrigants

Conscients de ces distorsions entre les fonctions assignées aux AUEA et leur fonctionnement réel, les institutions impliquées dans ce projet investissent désormais dans la formation des agents de la DPA. Ces derniers ont la responsabilité de la mise en conformité des associations avec les tâches qui leurs sont dévolues.

Sur la Plaine de Vinça, la mise en conformité des associations syndicales avec la loi et l'organisation de leur fonctionnement dans le domaine de la gestion de l'eau a aussi été confiée aux ingénieurs des services hydrauliques publics, sous la tutelle du préfet. Or, l'organisation du fonctionnement interne des associations syndicales a été effectuée progressivement à travers des contacts renouvelés entre l'administration et les syndicats des associations. Ce processus s'est principalement déroulé au cours de la résolution de conflits pour lesquels les irrigants sollicitaient l'intervention des agents de l'administration.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la résolution de conflit par l'administration étant assurée par le caïd et non par les ingénieurs des services hydrauliques, ces derniers n'ont pas de relation concrète avec les groupements d'irrigants.

ASA et AUEA : institutions théoriquement semblables et concrètement différentes

Les associations d'irrigants créées à l'initiative des États correspondent à une volonté initiale commune. Il s'agit de créer des cadres administratifs et juridiques destinés à assurer les relations entre les irrigants et l'administration.

Par contre, le décalage chronologique qui existe entre la création des ASA et celle des AUEA implique l'existence de différences dans le fonctionnement de ces associations. Sur la Plaine de Vinça, les associations syndicales n'ont pas été créées pour réaliser des objectifs à court terme. La période d'intervention publique sur les réseaux d'irrigation est intervenue alors que les associations syndicales fonctionnaient depuis plus de cent ans. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, au contraire, les interventions publiques de

réhabilitation du périmètre irrigué sont contemporaines de la création des AUEA. En quelque sorte, ces dernières ne semblent pas prêtes à assumer leurs fonctions, inédites dans la vallée des Aït Bou Guemez.

Par ailleurs, sur la Plaine de Vinça, les associations syndicales se sont progressivement substituées à l'organisation communautaire antérieure dans le domaine de la gestion de l'eau. Ces associations ont peu à peu intégré les nouvelles tâches que l'administration leur assignait dans le domaine des interventions publiques sur le réseau d'irrigation. À l'heure actuelle, les associations syndicales cumulent un rôle de gestion interne de l'irrigation et d'institutions formelles, interlocutrices des agents de l'administration. Ces deux fonctions distinctes sont illustrées à travers le rôle du garde-vanne et celui du directeur. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, au contraire, les AUEA se surajoutent aux institutions communautaires, si bien que la gestion interne de l'irrigation et la gestion des relations avec l'extérieur sont assumées par deux institutions distinctes.

Enfin, dans les deux cas, les associations d'irrigants ont été conçues pour correspondre à des unités sociales et spatiales pertinentes dans le domaine de la gestion de l'eau. Dans ce domaine, les groupes sociohydrauliques qui comprennent l'ensemble des usagers d'une ressource, d'un droit d'eau et d'un réseau d'irrigation semblent répondre à ces objectifs. Or, sur la Plaine de Vinça, les associations syndicales sont associées à des subdivisions du groupe sociohydraulique. Elles ne correspondent donc pas aux exigences administratives et techniques des projets d'amélioration du périmètre irrigué dans son ensemble. Pourtant, une organisation commune à l'ensemble des ASA dans le domaine de la répartition des frais d'entretien des infrastructures a permis aux agents de l'administration d'agir tout de même sur l'ensemble de la Plaine. D'ailleurs, concrètement, l'organisation des associations syndicales de la Plaine de Vinça correspond à celle d'une fédération d'associations, puisque l'ASA de Vinça gère la quasi-totalité des tâches assignées aux ASA de la Plaine, même si le cadre juridique et administratif est inexistant. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, le périmètre de l'AUEA étudiée ne correspond pas non plus aux objectifs initiaux d'homogénéité des groupements d'irrigants. Il est toutefois possible que dans les années à venir l'AUEA fonctionne comme une fédération de *taqbilt*-s en ce qui concerne la gestion de l'eau agricole.

C. RÔLES DES DIFFÉRENTS AGENTS DANS L'ADAPTATION MUTUELLE DES COMMUNAUTÉS LOCALES AVEC LES ADMINISTRATIONS ÉTATIQUES

À partir des années 1980 dans la vallée des Aït Bou Guemez et des années 1790 sur la Plaine de Vinça, plusieurs institutions sont impliquées dans la gestion locale de l'eau. Elles entretiennent entre elles différentes relations par le biais de leurs représentants. Or, dans les deux cas, les institutions publiques se sont insérées progressivement dans le contexte local de gestion communautaire de l'eau.

La présente section est focalisée sur les processus locaux d'intégration des institutions publiques qui ont conduit à la situation de coexistence et d'articulation des différentes institutions, communautaires et étatiques, dans la gestion locale de l'eau. Ce processus s'est déroulé à travers la mise en œuvre de mécanismes d'adaptation mutuelle : les institutions locales se sont en partie conformées aux exigences des administrations publiques, tandis que les administrations publiques ont adapté leurs actions au contexte local. Cette adaptation est le fruit de relations entre différents acteurs : les agents de l'administration et les représentants des irrigants.

1. Articulation des institutions : évolution des relations existant entre les représentants de l'État et les représentants des irrigants

Sur nos deux terrains, chacune des institutions impliquées dans la gestion de l'eau a des fonctions identifiées et des agents sont désignés pour les mettre en œuvre. Du fait de leurs fonctions, ces agents entretiennent entre eux des relations (cf. planche 25).

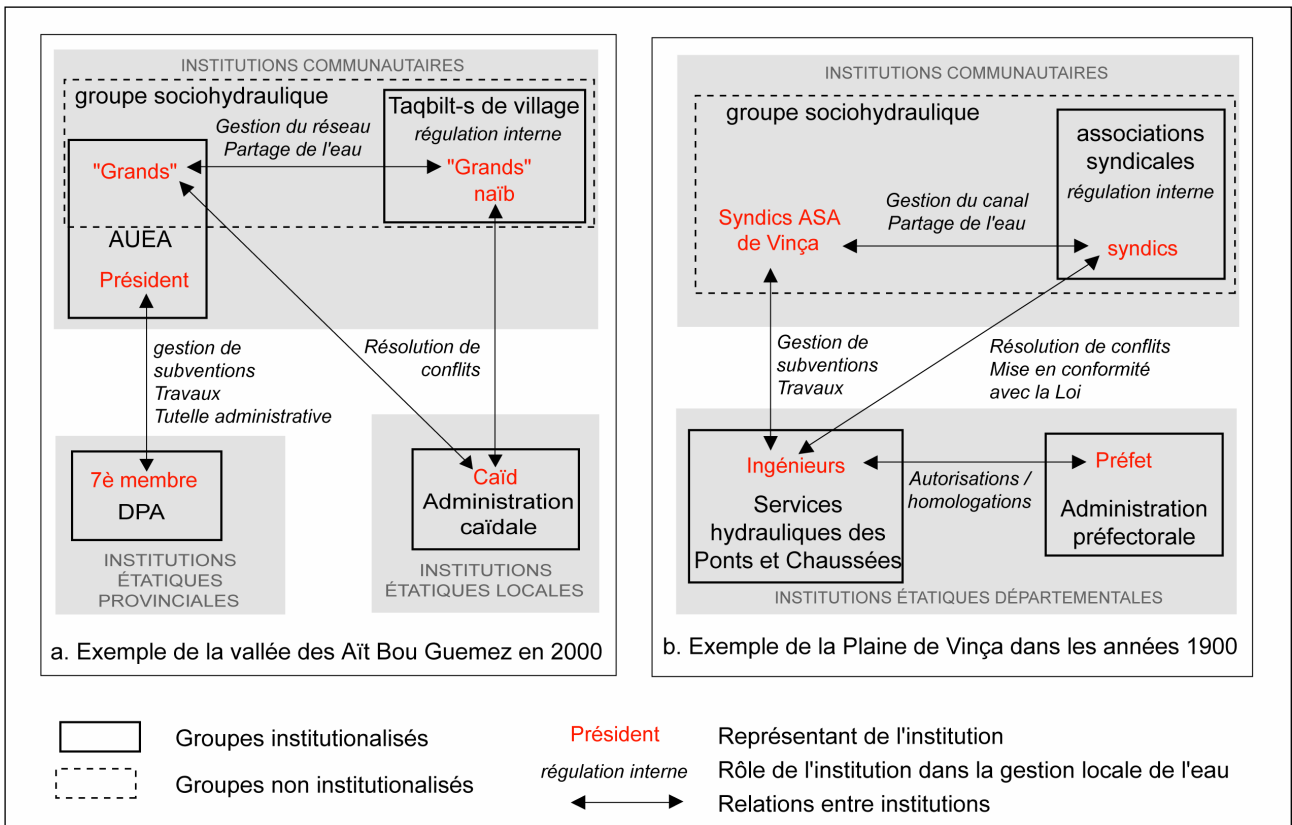


PLANCHE 25. LES INSTITUTIONS IMPLIQUÉES DANS LA GESTION LOCALE DE L'EAU, LEURS REPRÉSENTANTS ET LES RELATIONS QU'ILS ENTRETIENNENT ENTRE EUX

Le schéma ci-dessus illustre l'existence d'institutions communes aux deux situations dans le domaine de la gestion de l'eau ; leurs fonctions sont globalement similaires. Par contre,

les relations qu'entretiennent les différents représentants de ces institutions prennent une forme différente sur les deux terrains.

Une représentation villageoise / syndicale des irrigants

Les institutions communautaires ont pour fonction de gérer l'eau au sein d'une subdivision de l'aire sociohydraulique qui s'apparente au groupement villageois. Ces institutions sont investies par les notables du village – les "grands" au Maroc et les syndicats en France - dont l'autorité est reconnue par les irrigants. Ils ont pour tâche de produire et de renouveler les règles de gestion de l'eau au sein de leur périmètre d'action, mais également d'assurer les relations entre les différents groupes villageois ou syndicaux de l'aire sociohydraulique. Par contre, il n'existe pas d'autorité centralisée au niveau du groupe sociohydraulique. Au sein des deux groupes sociohydrauliques considérés, chaque groupe villageois est représenté par ses propres représentants.

Selon Ostrom (1992 : 56), dans le cadre de systèmes d'irrigation communautaires, il est fréquent que les usagers d'un réseau d'irrigation se divisent en plusieurs groupes pour gérer l'eau. Selon cet auteur, une telle organisation permet d'organiser la gestion de l'eau à partir d'un petit nombre de personnes, même si le système d'irrigation dessert un grand nombre d'irrigants. Ce type d'organisation permet également un contrôle plus efficace des irrigants entre eux. Cela nous renvoie aux thèses de Bédoucha (1987 : 184) selon qui la bipartition sociopolitique du groupe d'irrigants qu'elle étudie permet de garantir un certain équilibre entre les parties en présence (*cf.* part. II. ch. V-B). Enfin, la division de l'espace irrigué en plusieurs groupes correspond à des oppositions qui ne sont pas nécessairement liées à l'usage de l'eau, c'est le cas entre Rbat et Ibaqallwn et probablement entre Joch et Finestret. Ces oppositions sont susceptibles de se répercuter dans la gestion de l'eau, si bien que l'organisation de la gestion à travers des institutions fondées sur des groupements sociaux et politiques homogènes tels que le village facilite l'obtention de consensus nécessaires à l'adoption de règles collectives.

Sur les deux terrains, les groupes villageois entretiennent des relations avec les agents de l'administration par l'intermédiaire des "grands" et du naïb au Maroc et des syndicats en France. Étant donné qu'il n'existe pas de relations institutionnalisées entre les différentes subdivisions du groupe sociohydraulique, aucun agent ne représente l'ensemble du groupe. Par contre, sur la Plaine de Vinça les syndicats de l'ASA de Vinça sont chargés, de manière ponctuelle de représenter le groupe sociohydraulique vis-à-vis de l'extérieur. Il n'existe pas de mécanismes institutionnalisés de résolution de conflits ou de contrôle de l'application des règles communes à l'échelle du groupe sociohydraulique. Aucune autorité légitime au niveau du groupe sociohydraulique ne garantit le respect des règles collectives. C'est d'ailleurs par ce biais que les administrations publiques se sont progressivement insérées dans le domaine de la gestion locale de l'eau.

Une résolution de conflits réalisée avec les représentants des villages / syndicats

La résolution de conflits intervillageois – ou intersyndicaux – est la tâche essentielle que remplissent le caïd et le préfet, représentants du ministère de l'intérieur. Ces représentants de l'État bénéficient de pouvoirs coercitifs leur permettant d'imposer le respect des règles communautaires, mais également des lois de l'État, à l'ensemble des irrigants. Leurs interventions sont, semble-t-il, perçues comme légitimes par les populations locales puisque c'est à leur demande que l'autorité publique intervient. Ces agents de l'État s'adressent aux irrigants par l'intermédiaire de leurs représentants, les syndicats sur la plaine de Vinça et le naïb dans la vallée des Aït Bou Guemez. Lorsque les irrigants s'adressent aux agents de l'administration, ils le font soit par l'intermédiaire de leurs représentants, soit de manière personnelle lorsqu'il s'agit d'une affaire mettant en cause l'autorité des représentants du groupe villageois ou syndical.

La tâche de résolution de conflits par le préfet et par le caïd implique donc les représentants des *taqbilt*-s et ceux des associations syndicales, ou bien des irrigants eux-mêmes, qu'il s'agisse de conflits interpersonnels, villageois ou intervillageois – syndicaux ou intersyndicaux. Aucun représentant des groupes sociohydrauliques n'est sollicité par l'administration publique dans ce domaine.

Travaux hydrauliques : la représentation du groupe sociohydraulique

La sollicitation, par les agents de l'administration, d'un unique représentant pour l'ensemble du groupe sociohydraulique apparaît lorsque les services hydrauliques publics s'impliquent dans l'amélioration des réseaux d'irrigation. Ces travaux concernent en effet l'ensemble du groupe sociohydraulique, aussi les ingénieurs ne s'adressent-ils pas aux représentants des villageois mais à des représentants de groupements plus étendus et spécialisés dans la gestion de l'eau¹⁰. Or, l'attribution de fonds publics pour la réalisation de ces travaux est conditionnée par l'existence de représentants de l'ensemble des bénéficiaires au sein d'institutions formelles, reconnues par l'administration.

Sur la Plaine de Vinça, les associations syndicales ne représentent pas l'ensemble du groupe sociohydraulique. Mais, au cours des décennies précédant l'intervention des services hydrauliques, une représentation du groupe d'ASA par celle de Vinça s'est progressivement organisée. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées s'adressent donc à cette ASA qui répercute les responsabilités impliquées par le projet aux différentes ASA de la Plaine. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, aucune institution formelle ne pouvait remplir ce rôle. Les AUEA ont été créées dans ce contexte. La DPA est en relation avec le président de chaque AUEA par l'intermédiaire du septième membre du bureau, lui-même ingénieur de la DPA.

¹⁰ Les premières actions d'amélioration des réseaux, financées par le conseil général en France et par la commune rurale au Maroc, ont d'abord été adressées aux groupes villageois, mairies et *taqbilt*-s. Par la suite, les financements publics ont été gérés par les services hydrauliques publics dans le cadre d'actions planifiées s'adressant aux communautés d'irrigants et non aux communautés villageoises.

Des relations centralisées en France, et des relations multipliées au Maroc

Ainsi, à l'époque où l'État intervient localement à travers différentes tâches liées à la gestion de l'eau, des relations se construisent entre les représentants de chaque institution. Or, les relations entre les irrigants et les administrations publiques prennent une forme différente dans les deux cas.

Sur la Plaine de Vinça, le transfert de compétences du préfet aux ingénieurs des services hydrauliques a permis de centraliser les relations que les associations syndicales entretiennent avec l'administration. À partir de cette époque, les syndicats s'adressent quasi-uniquement aux ingénieurs. Ces derniers servent d'intermédiaire entre le préfet et les associations syndicales. Par ailleurs, les relations existant entre les irrigants et l'administration se sont progressivement concentrées entre les syndicats de l'ASA de Vinça – et principalement le directeur - et les ingénieurs des services hydrauliques. On assiste donc, sur la Plaine de Vinça, à une centralisation des relations existant entre les institutions impliquées dans la gestion locale de l'eau : seuls le directeur de l'ASA de Vinça et l'ingénieur responsable de l'irrigation sur la Plaine de Vinça assurent concrètement les relations entre les irrigants et les administrations publiques.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, il existe deux types de relations entre l'administration et les irrigants. D'une part, dans le domaine de la résolution de conflits, les irrigants sont en relation avec le caïd par l'intermédiaire des "grands" ou du naïb, représentants des groupes villageois. D'autre part, les ingénieurs des services hydrauliques sont en relation avec le directeur de l'AUEA par le biais du septième membre de l'AUEA, lui-même agent de la DPA. Le directeur de l'AUEA doit théoriquement être en relation avec le représentant de chaque groupe villageois qui assure la transmission des informations aux irrigants. Or, si l'on en croit les irrigants, le rôle des représentants des groupes villageois n'est pas encore opérant. Il y a donc, sur le terrain marocain, une multiplication des relations existant entre les administrations publiques et les irrigants, puisque la désignation du directeur de l'AUEA, représentant officiel du groupe sociohydraulique, n'a pas supprimé les relations existant entre les irrigants et le caïd. Au sein de chaque *taqbilt*, plusieurs fonctions de représentants existent, elles sont parfois détenues par un seul individu (à Akourbi) ou par des individus distincts (à Ibaqalliwn).

Les deux situations sont différentes par le nombre d'agents mis en relation et par les tâches qui leurs ont été confiées au cours de l'histoire de l'intégration des administrations publiques dans la gestion locale de l'eau. En France, les relations existant entre les irrigants et les administrations publiques ont été confiées à deux principaux agents. Tandis qu'au Maroc, les anciennes relations entre l'administration et les irrigants ont été conservées et les nouvelles relations liées au projet de GPI ont été confiées à de nouveaux représentants.

2. Compromis entre l'organisation communautaire et les administrations

La gestion locale de l'eau met en relation deux principaux groupes d'agents : les représentants des irrigants et les représentants de l'État. Or, chacun de ces groupes de représentants agit en fonction des attributions qui lui sont conférées par l'institution à laquelle il appartient, mais également en fonction des obligations qui lui sont imposées par les agents avec lesquels il entre en relation. Les actions et décisions de ces agents sont également influencées par le contexte concret dans lequel ils se trouvent et par l'ordre de priorité des actions qu'ils doivent mener à bien.

Le rôle d'interface des notables locaux

Les représentants des irrigants, sur la Plaine de Vinça, comme dans la vallée des Aït Bou Guemez tirent – en partie - leur légitimité de la concordance des obligations qu'ils imposent aux irrigants avec les besoins des groupes qu'ils représentent. Les décisions qu'ils prennent ne seront respectées par les irrigants que si elles sont en adéquation avec l'organisation collective ou si elles sont compensées par des bénéfices importants vis-à-vis de la communauté. Or, chaque groupe villageois gère l'eau en fonction de contraintes qui lui sont propres, mais également en fonction du cadre imposé par les principes locaux du droit de l'eau commun à l'ensemble du groupe sociohydraulique.

Sur la Plaine de Vinça, les règles villageoises de gestion de l'eau présentent une relative homogénéité au sein du groupe sociohydraulique. De ce fait, les syndics de l'ASA de Vinça qui représentent, en pratique, les intérêts de l'ensemble du groupe sociohydraulique ont une légitimité, d'autant que leurs intérêts propres sont les mêmes que ceux de l'ensemble de la communauté d'irrigants.

Sur l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn, la situation est plus complexe. Au sein de chaque village, existent des intérêts divergents entre différentes catégories d'irrigants, si bien que la nomination d'un seul représentant est parfois rendue difficile. Par ailleurs, au sein du groupe sociohydraulique existent d'importants conflits qui complexifient encore l'adoption d'un représentant unique pour plusieurs villages. Ce phénomène est accentué par les enjeux électoraux liés à l'acquisition d'un statut de représentant de la population. Les relations existant entre les irrigants et l'administration se déroulent donc essentiellement au niveau du village. Le président de l'AUEA semble n'avoir aucune légitimité pour représenter l'ensemble des irrigants du vallon de Rbat-Tabant puisqu'il n'a pas été désigné par les irrigants, la majorité d'entre eux affirmant ignorer son existence. Les conflits qui ont eu lieu entre les membres du bureau, le président et le septième membre de l'AUEA (agent de la DPA), sont l'expression de divergences d'intérêts entre les représentants des irrigants.

Pourtant, qu'ils soient légitimes ou non au sein de la communauté d'irrigants, des individus ont été identifiés par l'administration pour représenter des groupes d'irrigants et pour prendre des décisions concernant l'ensemble du groupe sociohydraulique.

Le rôle d'interface des agents de l'administration

Les représentants de l'État sont des fonctionnaires nommés qui ont des fonctions définies par la loi nationale et qui doivent rendre compte de leurs activités à leur hiérarchie. Du point de vue de l'État central, leur légitimité dépend de l'adéquation de leurs réalisations sur le terrain avec les décisions prises dans les ministères et avec les lois nationales qui en sont l'expression. Pour les irrigants, la légitimité de ces agents dépend de leur capacité à adapter leurs actions aux situations locales. D'ailleurs, sur chacune des zones étudiées, les agents de l'administration doivent faire respecter les "coutumes locales" conformément à la législation en vigueur.

Or, les coutumes locales ne sont pas formellement identifiées, en raison de leur caractère complexe et dynamique. Localement, les agents de l'administration se heurtent donc à la réalité des situations qui n'est pas prise en compte dans la rédaction des textes de loi. Ils doivent donc interpréter les lois en fonction de la situation locale et les faire appliquer selon les contraintes du contexte. Il semble, par ailleurs, que certains objectifs nationaux soient contradictoires, comme nous l'avons vu à propos de la politique de GPI ou irréalisables – comme l'application de la loi pêche sur la Lentilla. Les agents de l'administration doivent identifier des priorités dans les fonctions qui leur sont confiées et dans leur traduction en terme d'action.

La formalisation des associations d'irrigants, exemples d'adaptation mutuelle négociée

Dans le domaine de la gestion de l'eau, cela se traduit par une interaction entre les agents de l'administration et les représentants des irrigants au cours de laquelle, des négociations et des compromis sont possibles. Sur nos deux terrains, le processus de formalisation des groupements d'irrigants en associations et de leur mise en conformité avec la loi illustre la manière dont chacune des parties en présence adapte ses actions aux contraintes du contexte institutionnel.

Sur la Plaine de Vinça, la situation actuelle des associations syndicales résulte de deux siècles de compromis entre les représentants de l'État et les représentants des irrigants. À l'origine de la formalisation des associations syndicales, les règlements d'arrosage formalisés au début du XIX^e siècle attestent d'une intégration de règles émanant du groupe sociohydraulique, du groupe villageois et du Ministère de l'intérieur. L'objectif de la loi de Floréal an XI était d'offrir à l'administration un cadre institutionnel lui permettant de contraindre les riverains à supporter les dépenses relatives aux canaux. Le cadre a bien été construit, mais en prenant en compte l'organisation locale des irrigants fondée sur le groupe villageois et non sur le groupe sociohydraulique. Conservant des règles de gestion de l'eau présentées comme "immémoriales", les irrigants semblent avoir accepté l'instauration d'un contrôle accru de leurs activités par le préfet. En contrepartie, le préfet devenait garant du respect des règles locales en assurant la résolution de conflits conformément aux règlements d'arrosage.

Par la suite, chaque étape de la mise en conformité des associations syndicales avec la loi semble issue de compromis. Par exemple, le transfert de compétence, du trésorier des associations vers le trésor public a été effectué alors que les irrigants éprouvaient des difficultés pour le recouvrement des cotisations. La réfection des "états de la répartition des eaux" (ou *cartounats*) en fonction des nouveaux cadastres a été mise en œuvre alors que des conflits étaient constatés par les syndics. Il semble que dans la plupart des cas, le préfet ait proposé des solutions allant dans le sens de l'application de la loi, lorsque les syndics rencontraient des difficultés. De ce fait, les actions du préfet apparaissent sollicitées par les syndics, donc légitimes.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les populations bénéficient d'un régime d'application de la loi relativement souple. Le rôle du caïd consiste plus à garantir la paix sociale que l'application stricte de la loi. Lors de la création des AUEA, plusieurs mesures ont été prises par les agents de la DPA dans l'objectif de respecter les droits et usages locaux. La gestion de l'eau demeure ainsi du domaine d'attribution des institutions villageoises, et les règles d'usage de l'eau préexistantes ont été formalisées dans les règlements intérieurs des associations. Par contre, les étapes administratives de création des AUEA ont été respectées : délimitation du périmètre de l'association, officialisation du groupe d'adhérents de chaque AUEA, quantification des droits d'eau pour la définition des modalités de participation des irrigants au paiement d'une cotisation, etc. De ce point de vue, les AUEA sont administrativement conformes au rôle que leur assigne l'État, lui-même contraint par les organismes financiers internationaux. L'obtention de fonds publics a donc été possible, et les travaux de réhabilitation du périmètre irrigué ont démarré alors que localement, la création des AUEA ne modifie pas encore l'organisation de l'irrigation.

Dans les deux cas, les représentants locaux de l'État sont chargés de formaliser les groupements d'irrigants et d'organiser un contrôle strict des usages de l'eau. L'histoire du processus de formalisation atteste d'une application progressive de la loi et d'une adaptation aux modalités d'organisation communautaire. Dans les deux cas, la première étape de la formalisation concerne les aspects administratifs comme la rédaction de règlements officiels, satisfaisant aux exigences bureaucratiques et réglementaires imposées par la loi. L'organisation communautaire est ensuite progressivement mise en adéquation avec ces textes, l'exemple français en atteste, alors que ce n'est pas encore le cas dans la vallée des Aït Bou Guemez. Cela explique en partie les écarts observés entre le rôle formel de chaque institution et ses actions concrètes.

**CONCLUSION DE LA PARTIE IV.
UNE ADMINISTRATION LOCALE DES EAUX PAR
"GOUVERNANCE"**

L'analyse comparée de l'histoire des institutions de gestion de l'eau sur la Plaine de Vinça et au sein de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn nous a permis d'identifier des périodes qui leurs sont communes, bien que décalées dans le temps. Sur les deux terrains étudiés, la période d'intégration des services publics dans la gestion locale de l'eau s'est traduite par une évolution du paysage institutionnel local. L'organisation des institutions locales a été modifiée par la mise en application des lois nationales, mais dans le même temps, l'organisation imposée par les États a été adaptée aux contextes locaux.

Le rôle des représentants dans la relation État - communautés

Dans les deux situations, le contact entre les institutions publiques et les institutions communautaires est médiatisé par des agents spécifiquement désignés pour mettre en relation les irrigants avec l'État. À travers le rôle qui leur est confié dans le domaine de la gestion de l'eau, chacun de ces agents a une fonction sous-tendue par sa position d'interface entre le local et le national.

Les agents de l'administration publique ont pour fonction d'agir sur les institutions communautaires en les conformant aux exigences administratives et juridiques des États. Les représentants désignés par les irrigants ont pour fonction de préserver les principes locaux de gestion de l'eau en renouvelant les règles locales de gestion de l'eau. Enfin, les représentants des groupes sociohydrauliques identifiés par l'administration doivent à la fois représenter les irrigants vis-à-vis de l'administration publique et l'administration publique vis-à-vis des irrigants. Les fonctions de ces agents s'articulent autour de tâches concrètes, essentiellement la résolution de conflit et l'amélioration des réseaux d'irrigation. Mais, la réalisation de ces tâches est comprise dans un processus plus profond d'insertion de l'État dans la gestion locale de l'eau. Cette insertion se traduit à la fois par l'intégration du rôle de l'État dans l'organisation communautaire et par la mise en conformité de l'organisation communautaire avec les règles administratives et juridiques imposées par l'État.

De ce point de vue, la gestion locale de l'eau représente une arène dans laquelle les communautés d'irrigants et les États se confrontent par l'intermédiaire de leurs représentants. Les représentants locaux de l'administration s'adressent aux représentants des irrigants pour faire appliquer les décisions qu'ils prennent en fonction des lois édictées par l'État central. L'administration publique s'appuie ainsi sur l'autorité des représentants des irrigants pour faire appliquer ses décisions. Mais, les représentants des irrigants ne disposent pas d'un pouvoir coercitif leur permettant de

faire appliquer la loi en dehors d'un recours à l'autorité des agents de l'administration. L'adoption par les irrigants des décisions prises par les représentants de l'administration doit donc résulter d'une acceptation, d'un consensus collectif. Localement, la confrontation des exigences étatiques et de l'organisation communautaire prend donc la forme d'une négociation, au cours de laquelle, chaque partie en présence doit faire des concessions.

Les notables locaux, "grands" ou syndics, connaissent la situation locale, les règles que l'on peut imposer aux irrigants et les règles communautaires qu'il est nécessaire de respecter. Leur position d'interface entre l'intérieur et l'extérieur de la communauté leur confère une place privilégiée dans la négociation de règles imposées par l'administration. De la même manière, les agents de l'administration connaissent les objectifs qui leurs sont assignés par l'État. Ils peuvent déceler des marges de manœuvre dans l'application des lois nationales et identifier des réalisations prioritaires dans l'application locale des politiques nationales d'irrigation.

Dans ce cadre, le couple représentant de l'État – représentant des irrigants occupe un rôle central, que Marié (1984 : 6) a identifié comme constituant une « *capacité autonome par rapport aux règles universalistes de l'État* » au cours de ses travaux dans le Var. Sur la Plaine de Vinça, comme sur l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn, la gestion locale de l'eau prend bien la forme d'une gestion par gouvernance et non par gouvernement. Dans les deux cas, l'intégration de règles nationales de gestion de l'eau résulte, en effet, d'une succession de compromis réalisés dans un contexte de tension réciproque entre les différents objectifs, locaux et nationaux, qui interfèrent localement.

Cela se traduit par l'existence d'écarts chronologiques entre la décision prise par l'administration et validée officiellement vis-à-vis de l'administration centrale et l'application de ces décisions au niveau local. De ce fait, les associations d'irrigants – AUEA et ASA – constituent des cadres formels, strictement encadrés par la loi, tandis que leurs rôles concrets demeurent conformes aux exigences de souplesse et d'adaptabilité de la gestion communautaire de l'eau. Cela se traduit également par une différenciation progressive des tâches de gestion imposées par l'intervention publique telles que la participation financière des irrigants aux travaux de modernisation des réseaux et des tâches de gestion de l'eau anciennement assurées par les communautés d'irrigants comme la répartition de la pénurie d'eau. Par contre, on observe une évolution différenciée des deux situations, au cours de cette étape de la dynamique des institutions locales de gestion de l'eau.

Le processus de formalisation : effet de miroir entre les deux situations

L'observation de l'histoire de la formalisation des groupements d'irrigants sur la Plaine de Vinça révèle l'importance du long terme dans le processus d'articulation des institutions étatiques et communautaires. Ainsi, la mise en conformité des groupements d'irrigants avec la loi de Floréal an XI portant sur les associations syndicales s'est déroulée au cours de plusieurs décennies. Les étapes de création des AUEA dans la vallée des Aït

Bou Guemez sont récentes et ne peuvent donc illustrer la manière dont ces institutions seront adoptées, adaptées par la suite. En revanche, l'observation des premières étapes de constitution des AUEA dans la vallée des Aït Bou Guemez met en lumière les différentes contradictions qui existent entre ces institutions et l'organisation communautaire de l'irrigation, ainsi que la manière dont elles sont contournées par les agents de l'administration et par les représentants des irrigants.

À travers ces deux exemples, deux facettes du processus de formalisation des groupements d'irrigants nous sont révélées. L'exemple de la Plaine de Vinça documente les étapes qui ont progressivement conduit à l'adoption de formes d'organisation imposées par l'Etat, tandis que l'exemple marocain illustre l'interaction de l'administration et des représentants des irrigants au cours d'une étape particulière de ce processus. C'est-à-dire que l'approche comparée de deux situations dans lesquelles le processus de formalisation des associations d'irrigants est décalé dans le temps, nous permet d'observer la manière dont le changement dans le long terme procède en réalité de l'accumulation et de la stratification d'une succession d'actions non planifiées et de modifications dans le court terme. Ce processus de changement relève selon Marié (1999b : 154) du "politique", « *au sens où il est dit par exemple que l'art de la vie politique réside dans la gestion des paradoxes et l'absorption des contraires, par la ruse et le compromis* ». De ce point de vue, l'instrumentalisation des AUEA par les "grands" de la vallée des Aït Bou Guemez représente probablement l'un des éléments du processus d'intégration de ces nouvelles formes d'organisation au paysage institutionnel local.

CONCLUSION. LES RÈGLES DE GESTION DE L'EAU, SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES

À l'origine de cette recherche, nous avons pour objectif de comprendre la manière dont les interventions publiques influent sur l'évolution des règles communautaires de gestion de l'eau.

Notre démarche s'est articulée autour de deux principales hypothèses. D'une part, nous postulons que l'adaptabilité des organisations collectives aux conditions changeantes du contexte représente un gage de flexibilité des règles communautaires de gestion de l'eau. Dans ce cas, les communautés locales sont à même d'adapter leur organisation aux règles édictées par les États. D'autre part, nous faisons l'hypothèse que les règles de l'État et les règles de la communauté se transforment et s'articulent pour donner lieu à ce que nous avons nommé une "gouvernance locale de l'eau".

Les quatre premiers chapitres ont eu pour objectif de préciser l'ensemble de ces hypothèses et de définir la manière dont la question du devenir des règles de gestion de l'eau, en contexte d'intervention publique, pouvait être abordée. Cette question s'est avérée centrale sur la Plaine de Vinça comme dans la vallée des Aït Bou Guemez. Non seulement, les deux communautés d'irrigants adaptent leurs règles de gestion de l'eau aux aléas de l'accès à l'eau depuis plusieurs siècles. Mais en outre, elles ont du faire face à une augmentation croissante des besoins en eau. Les deux communautés d'irrigants ont vu la gestion collective de l'eau devenir un enjeu central, mobilisant une organisation complexe et flexible. Par ailleurs, dans les deux cas, l'adaptation continue des groupes d'irrigants à ce qui est localement vécu comme une pénurie d'eau croissante s'est déroulée alors que les administrations publiques occupaient une place de plus en plus importante dans la gestion locale de l'eau.

Au cours de cette conclusion, nous allons synthétiser les principaux résultats de la comparaison à travers la structure des deux systèmes d'irrigation, les règles communautaires, et l'influence des interventions publiques sur ces règles. Ces éléments

nous permettront ensuite d'élargir notre réflexion aux associations de gestion de l'eau (ASA et AUEA) et d'avancer des hypothèses d'explication quant à leur situation actuelle.

Une structure commune aux systèmes d'irrigation étudiés

Un système d'irrigation se compose de plusieurs éléments articulés entre eux (*cf.* ch. I). L'étude des règles de gestion de l'eau passait donc nécessairement par la compréhension de chacun de ces éléments. Nous avons choisi, au cours de l'approche des deux communautés d'irrigants, de focaliser notre attention sur trois éléments distincts : l'histoire du partage de l'eau et la manière dont les communautés d'irrigants sont organisées dans l'espace, les infrastructures hydrauliques, ainsi que les institutions localement impliquées dans la gestion de l'eau. Chacun de ces éléments a fait l'objet d'une description dans la vallée des Aït Bou Guemez et sur la Plaine de Vinça. Au cours de la comparaison de ces éléments sur chacun des terrains, nous avons progressivement affiné la compréhension des deux systèmes d'irrigation. La synthèse de l'ensemble des éléments étudiés rend compte d'une structure commune à ces systèmes d'irrigation que l'on peut illustrer à travers deux principaux constats.

Tout d'abord, chaque opération mise en œuvre dans le domaine de l'irrigation : la mobilisation, le transport, la distribution et l'usage de l'eau, fait intervenir conjointement les éléments du système d'irrigation : le partage de l'eau¹, les infrastructures hydrauliques et les institutions de gestion de l'eau. De ce fait, l'imbrication des activités matérielles et de l'organisation sociale que mettent en avant les technologues est attestée dans le domaine de l'irrigation. Chaque activité matérielle est encadrée par une organisation sociale et chaque élément de l'organisation sociale de l'irrigation est articulé à des contraintes matérielles.

Par ailleurs, dans les situations étudiées, le partage de l'eau, le réseau d'irrigation et les institutions de gestion de l'eau correspondent à deux niveaux d'organisation ancrés dans l'espace : le groupe sociohydraulique et le groupe villageois dans la vallée des Aït Bou Guemez et syndical sur la Plaine de Vinça. Dans les deux situations, les irrigants affirment l'unité et la cohésion du groupe sociohydraulique quant à la légitimité de leur droit d'eau, aux limites du groupe d'ayants droit et de l'espace irrigué et à la propriété des infrastructures hydrauliques de mobilisation et d'adduction de l'eau. Mais la division du groupe sociohydraulique est également affirmée en même temps que l'autonomie des différents groupes villageois : chaque "grand canal" est associé à un groupe villageois, même s'il dessert plusieurs terroirs villageois ; l'administration des eaux est confiée à des institutions villageoises (la *taqbilt* et le syndicat) ; à chaque groupe villageois revient une part du droit d'eau qu'il utilise selon des modalités qu'il fixe indépendamment des autres groupes villageois.

¹ Le partage de l'eau que nous avons identifié comme une opération stratégique est en réalité impliqué à tous les niveaux de fonctionnement du système d'irrigation. En ce sens, il ne s'agit pas seulement d'une opération : la "répartition", mais d'un élément constitutif et structurant du système d'irrigation.

Tous les éléments des systèmes d'irrigation que nous avons observés sont articulés autour de ces deux niveaux d'organisation ; une constante tension entre l'unité et la division du groupe sociohydraulique structure chacun de ces éléments. Le partage de l'eau, le réseau d'irrigation et les institutions de gestion de l'eau constituent donc des éléments des systèmes d'irrigation qui présentent entre eux une certaine homologation de structure, selon les termes utilisés par Cresswell (1996 : 31-33).

Ces constats sont illustrés dans le domaine des règles de gestion de l'eau qui attestent à la fois du fonctionnement des systèmes d'irrigation et de leurs évolutions en fonction des aléas du contexte.

Regard croisé sur les règles de gestion de l'eau

À travers l'observation des deux systèmes d'irrigation, nous avons recensé des règles qui se rapportent au partage de l'eau, à l'usage du réseau d'irrigation et à l'organisation de la gestion de l'eau. Ces règles peuvent être classées en trois "catégories" identifiées à partir des domaines de l'organisation collective auxquels elles se rapportent².

La catégorie des "règles de partage" correspond à la définition des droits et des devoirs de chaque membre du groupe sociohydraulique. Ces règles organisent à la fois la répartition de l'eau et celle des tâches nécessaires au bon fonctionnement des systèmes d'irrigation (maintenance et gestion). Implicitement, ces "règles de partage" contribuent à délimiter le groupe d'ayants droit qui est ensuite fixé lors des interventions publiques. La deuxième catégorie de règles que nous avons identifiées concerne l'usage des infrastructures hydrauliques. Ces règles que nous appelons "règles de fonctionnement" traduisent les "règles de partage" en terme de modalité d'usage collectif du réseau d'irrigation. Cette catégorie de règles organise la distribution de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique et les modalités de répartition de l'eau entre les parcelles. Ces règles sont produites et renouvelées en fonction de la configuration des infrastructures hydrauliques, de la quantité d'eau mobilisable pour l'irrigation et des relations qu'entretiennent entre eux les différents groupes d'irrigants. Enfin, la catégorie des "règles d'administration" organise l'ensemble des tâches collectives. À travers ces règles sont définies les modalités d'application et de renouvellement des règles, le contrôle de leur application ainsi que la définition et la mise en œuvre de mesures en cas d'infraction, les rôles destinés à organiser l'usage de l'eau et du réseau, etc. Cette dernière catégorie de règle comprend également les modalités de résolution de conflits.

Dans les deux systèmes d'irrigation étudiés, chaque opération comprise dans le processus visant à mobiliser de l'eau à un endroit pour l'utiliser à un autre endroit, est encadrée conjointement par des règles relevant des trois catégories (cf. figure 31).

² Ostrom (1992 : 45) a identifié trois niveaux de règles dans les systèmes d'irrigation autogérés : les règles opérationnelles (*operational-rules*), les règles collectives (*collective-choices rules*), et les règles constitutionnelles (*constitutional rules*). Notre approche des règles sur les deux terrains d'étude nous a conduit à identifier les catégories de règles selon des critères différents de ceux d'E. Ostrom.

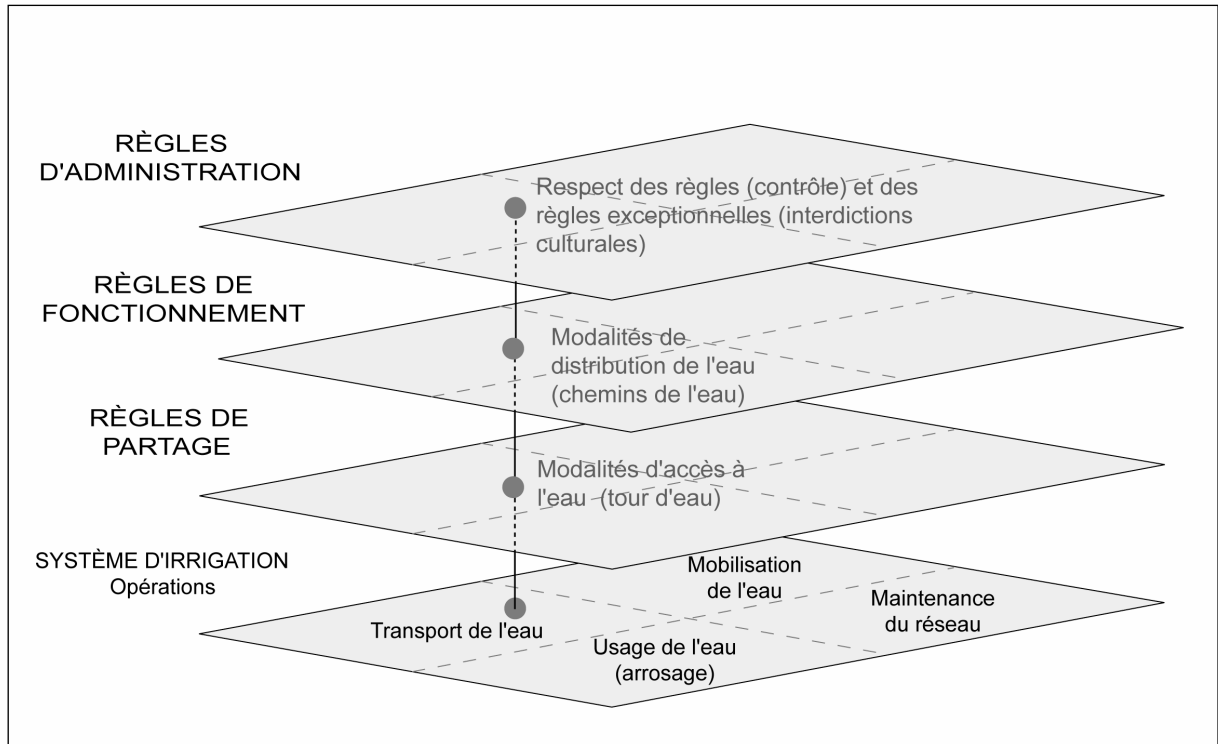


FIGURE 31. ARTICULATION DES CATÉGORIES DE RÈGLES AU SEIN DU SYSTÈME D'IRRIGATION, EXEMPLE D'UNE OPÉRATION DE TRANSPORT DE L'EAU

Le schéma précédent illustre l'articulation des différentes catégories de règles au sein du système d'irrigation à travers l'exemple d'une opération de transport de l'eau. Observons un irrigant qui conduit l'eau jusqu'à sa parcelle. Qu'il s'agisse d'un irrigant de la vallée des Aït Bou Guemez ou d'un irrigant de la Plaine de Vinça, le moment auquel il effectue cette opération est déterminé par le tour d'eau ("règle de partage"). La manière dont il fait circuler l'eau à travers le réseau d'irrigation pour l'amener à la parcelle qu'il va irriguer est encadrée par des "règles de fonctionnement" : les chemins de l'eau sont fixés, il ne peut faire remonter l'eau dans le canal, ni choisir la parcelle qu'il souhaite alimenter en eau. Conjointement à ces règles, un dispositif de contrôle associé à l'existence de sanctions ("règles d'administration") le contraint à respecter les règles ou à adopter des pratiques conformes à d'éventuelles règles exceptionnelles.

La correspondance qui existe entre les différentes catégories de règles au cours de la réalisation de chaque opération liée à l'usage de l'eau illustre la manière dont les activités techniques, les contraintes matérielles et l'organisation sociale sont imbriquées au sein du système d'irrigation ; l'ensemble des activités matérielles de chaque individu est déterminé à la fois par des contraintes matérielles et par des mécanismes de régulation sociale.

Par ailleurs, les différentes catégories de règle s'expriment à travers la structure duale des systèmes d'irrigation.

Inscription spatiale et niveaux de règles

Les deux systèmes d'irrigation considérés sont structurés autour de deux niveaux d'organisation ancrés dans l'espace géographique et social : l'aire sociohydraulique à laquelle correspond le groupe des ayants droit ; et les "terroirs" villageois associés aux groupes villageois qui correspondent à des subdivisions de l'aire sociohydraulique et du groupe d'ayants droit. Sur chacun des terrains observés, les groupes villageois coexistent, sans être superposés ni inclus les uns dans les autres par emboîtement. Chaque subdivision du groupe sociohydraulique produit ses propres règles qui ne sont applicables que sur l'espace qu'elle occupe. Parallèlement à ces "règles villageoises", on observe l'existence de règles qui concernent l'ensemble du groupe sociohydraulique, nous les nommons "règles sociohydrauliques" (cf. planche 26).

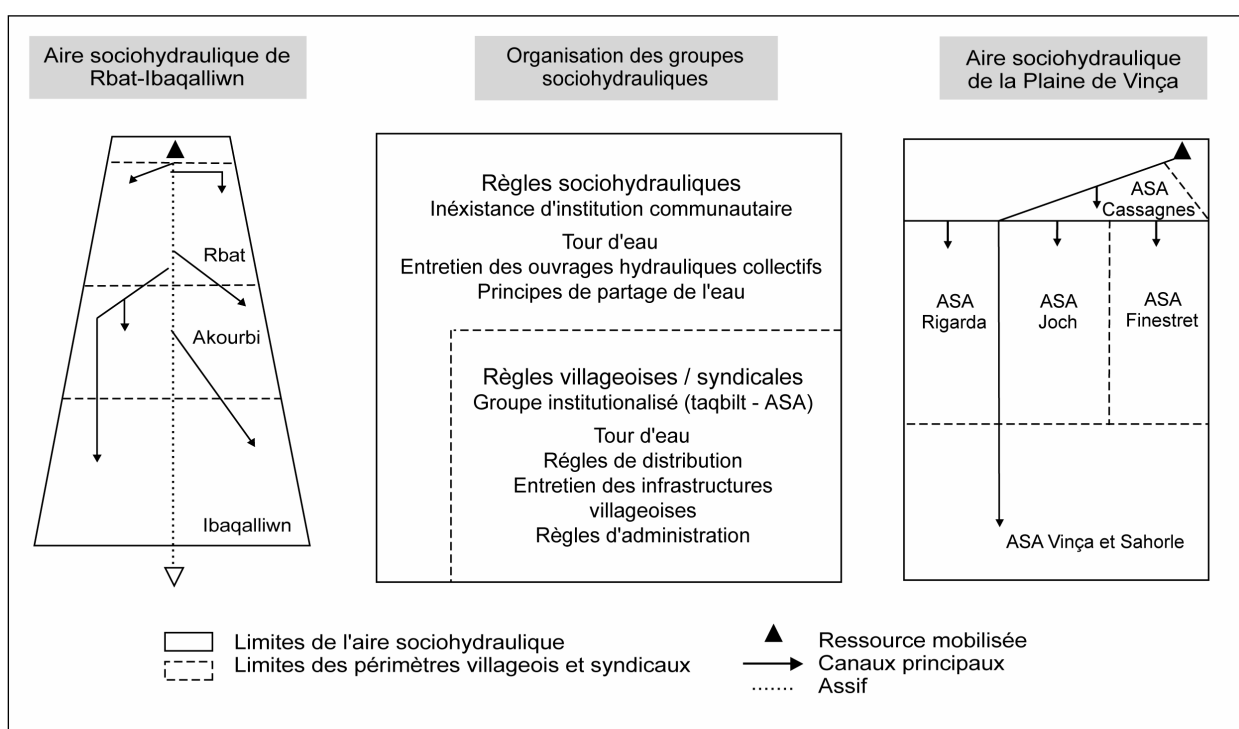


PLANCHE 26. ORGANISATION SPATIALE DES GROUPES SOCIOHYDRAULIQUES ET NIVEAUX DE RÈGLE.

Dans les deux situations observées, les "règles sociohydrauliques" organisent les activités communes à l'ensemble du groupe sociohydraulique : la mobilisation de l'eau, le partage de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique et la maintenance des infrastructures communes. Ces règles définissent également les limites du groupe d'ayants droit et le droit de chaque individu. Elles relèvent essentiellement de la catégorie des "règles de partage" identifiée précédemment. Ces règles sont déterminées par ce que nous avons identifié comme des principes relevant du droit local de l'eau, communs aux deux communautés d'irrigants : le droit d'eau est attaché à la terre, chaque parcelle a un droit proportionnel à sa surface et les tâches de maintenance du réseau sont réparties entre les individus de manière proportionnelle à leurs droits d'eau. Ces règles sont également

contraintes par des règles extérieures à la communauté, essentiellement sur la Plaine de Vinça, où l'opération de mobilisation de l'eau est limitée par les droits d'eau des usagers de l'aval garantis par des lois nationales.

Les règles villageoises ou syndicales peuvent être divisées en trois ensembles qui correspondent aux articulations existant entre les groupes villageois et le groupe sociohydraulique, entre les groupes villageois de la même aire sociohydraulique et entre les individus de chaque groupe villageois.

Le premier ensemble de règles villageoises traduit les règles sociohydrauliques en terme de règles villageoises. Ces règles sont quasiment identiques au sein de chaque groupe villageois composant le groupe sociohydraulique. Il s'agit de règles destinées à faire appliquer les règles sociohydrauliques : sanctions en cas de non respect de ces règles et définition des tâches de contrôle. Le contenu de cet ensemble de règles peut néanmoins différer d'un groupe villageois à l'autre. Par exemple à Vinça, il est prévu un contrôle de l'ensemble du réseau par le garde vanne, comme à Finestret. Ce n'est pas le cas dans les autres groupes syndicaux. Le second ensemble de règles villageoises est articulé avec les règles de même niveau et de même catégorie existant dans les villages voisins. Il s'agit essentiellement des règles de distribution de l'eau. Par exemple, sur l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn, la modification des chemins de l'eau au sein d'un terroir villageois doit être effectuée en accord avec les groupes villageois de l'amont (partie III, ch. VIII-C). Enfin, le dernier ensemble de règles villageoises est propre à chacun des groupes villageois et ne concerne que les membres du groupe en question. Ces règles relèvent de toutes les catégories définies plus haut, elles modifient l'organisation du groupe en fonction des contraintes qui lui sont propres. Chaque village produit ses propres règles d'organisation de la distribution (distribution par quartier ou par succession topographique, par exemple), d'organisation du contrôle des pratiques d'irrigation à la parcelle au sein du village, de répartition des travaux de maintenance, etc. On observe toutefois, une tendance des différents groupes villageois à adopter des règles semblables. Cette relative uniformité des règles villageoises semble correspondre à l'existence de difficultés communes aux différents groupes villageois.

D'après ces constats, il semble que les règles de gestion de l'eau soient plus ou moins stables ou flexibles, et plus ou moins régulièrement renouvelées.

Des règles stables et des règles adaptables

L'équilibre instable des données du contexte implique une recherche continue de nouveaux équilibres permettant de garantir la reproduction de la communauté à travers celle des groupes domestiques. Les règles doivent donc comporter un degré de flexibilité propre à prendre en compte ces changements. De ce point de vue, comme l'a souligné Ostrom (1992 : 58-60), la production de règles pour l'irrigation est un processus constamment inachevé. Il faut néanmoins distinguer les règles qui évoluent constamment et les règles relativement stables.

D'après les informations recueillies sur chacun des terrains, l'adaptation des règles aux fluctuations du contexte est essentiellement réalisée au sein du groupe villageois. Des règles exceptionnelles peuvent être adoptées en fonction d'un événement particulier (interdictions culturelles, par exemple). D'autres règles sont modifiées de manière progressive, soit parce que les pratiques des irrigants évoluent (augmentation du montant d'une amende, autorisation de l'irrigation au seau) soit parce que le groupe villageois adopte de nouvelles solutions à un problème en particulier (évolution des modalités de répartition). L'observation de l'adaptabilité des règles est intimement liée à celle des pratiques dans le court terme³. La modification ou l'adoption d'une règle semble valider un changement de pratique généralisé au sein du groupe villageois. Cela explique que les règles énoncées ne correspondent pas toujours aux pratiques. De ce point de vue, un corpus de règles villageoises formalisé n'illustre pas les pratiques concrètes, évolutives et fluctuantes des irrigants.

Sur les deux terrains étudiés existent également des règles relativement stables dans le temps. Il s'agit essentiellement des règles sociohydrauliques, légitimées par leur caractère "immémorial". Ces règles garantissent le fonctionnement du système d'irrigation en encadrant l'organisation des groupes villageois dans le respect des principes locaux du droit de l'eau. Dans les deux systèmes d'irrigation, aucun dispositif institutionnalisé n'existe pour assurer le renouvellement de ces règles ou pour en garantir l'application. Selon les termes de Hunt (1988), les deux systèmes d'irrigation sont "acéphales". Au sein des deux communautés, aucune autorité centralisée et institutionnalisée à l'échelle du groupe sociohydraulique n'est reconnue par les ayants droit. Pourtant, ces règles sont globalement appliquées par les irrigants et leur évolution dans le long terme est attestée. Selon nous, la stabilité de ces règles dans le temps est garantie par leur traduction en terme de règles villageoises : le respect de ces règles est assuré au sein d'un petit groupe dans lequel existe une autorité légitime et selon des modalités qui conviennent aux groupes villageois, et par l'inexistence d'instances de négociation destinées à les renouveler. Dans les deux situations, toute modification de ces règles semble être le résultat d'une crise provoquant d'importants conflits au cours desquels le renouvellement de la règle est négocié en fonction des intérêts de chaque groupe villageois (par ex. la modification des règles d'application du tour d'eau sur l'aire de Rbat-Ibaqallwn). C'est-à-dire que le contrôle de l'application des règles et de leur renouvellement revient à l'ensemble du groupe sociohydraulique et que chaque groupe villageois est impliqué dans le contrôle des usages de l'eau.

Ainsi, le maintien des systèmes d'irrigation dans le temps est-il assuré de deux manières. Les règles sociohydrauliques assurent la stabilité de certaines pratiques qui correspondent aux éléments structurants des systèmes d'irrigation : le réseau d'irrigation, les principes locaux du droit de l'eau et l'organisation interne du groupe sociohydraulique.

³ De ce fait, l'adaptabilité des règles a principalement été observée dans la vallée des Aït Bou Guemez. Sur la Plaine de Vinça, de telles évolutions des règles villageoises n'ont été constatées qu'à travers des modifications dans le long terme. L'existence de règles exceptionnelles, par exemple n'est pas attestée sur le terrain français.

Les règles villageoises assurent la constante adaptation du système d'irrigation aux éléments fluctuants du contexte : essentiellement la quantité d'eau mobilisable et les besoins en eau des irrigants⁴.

Interventions publiques et évolutions des règles

L'influence des États dans la gestion de l'eau apparaît clairement dans l'histoire des deux communautés. Les services publics s'impliquent localement dans la gestion de l'eau à travers tous les domaines d'organisation du système d'irrigation : le partage de l'eau, la résolution de conflits, les infrastructures hydrauliques et l'administration du groupe par la formalisation d'associations d'irrigants. L'ensemble des interventions publiques a eu des incidences sur les différentes catégories de règles communautaires de gestion de l'eau.

Reconnaissance et fixation des règles de partage

L'influence de l'État a été observée à travers l'organisation locale du partage de l'eau (partie II). Dans ce domaine, les interventions publiques concernent la reconnaissance, puis la formalisation du droit d'eau des groupes sociohydrauliques et de celui des parcelles.

En amont des interventions locales, les États ont reconnu l'existence de catégories de droit particulières procédant de droits anciens et locaux. Ces catégories de droits ont été intégrées aux lois sur l'eau nationales sous la forme de droits coutumiers : les eaux sont domaniales, mais les droits d'usages anciennement acquis sont officialisés. Localement, les parts d'eau villageoises et les modalités de partage de l'eau ont été implicitement admises à travers la reconnaissance du tour d'eau intervillageois. Les modalités de répartition des tâches d'entretien du réseau ont également été acceptées : les devoirs de chaque irrigant et de chaque groupe villageois sont proportionnels à leurs parts d'eau. Toutefois, cette reconnaissance a pris une forme différente sur les deux terrains étudiés. Sur la Plaine de Vinça, le droit d'eau et le tour d'eau ont été formalisés par écrit, parallèlement à la fixation des parts d'eau individuelles. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, cette reconnaissance a été effectuée implicitement au cours de la résolution de conflits. L'écriture des droits est contemporaine de la création des AUEA et ne correspond pas à la réalité de l'organisation locale. Les parts d'eau des parcelles ont été évaluées mais ne sont pas quantifiées.

Dans les deux cas, la reconnaissance des droits d'eau et des modalités de partage est accompagnée de la mise en œuvre d'un dispositif coercitif fondé sur l'autorité publique et destiné à garantir l'application de ces règles. Les administrations publiques représentent une autorité centralisée à l'échelle du groupe sociohydraulique, ainsi qu'une instance de

⁴ Il faudrait y ajouter l'instabilité des hiérarchies sociales et des alliances intervillageoises. Nous avons en effet pu constater dans la vallée des Aït Bou Guemez l'importance de ces relations qui permettent ou non l'adoption de règles intervillageoises. Mais nous n'avons recueilli que peu d'éléments sur ces relations à propos de l'histoire de la Plaine de Vinça. Ce thème gagnerait, selon nous, à être approfondi.

résolution de conflits sollicitée de manière croissante par les irrigants. De ce point de vue, les décisions du groupe villageois peuvent être contestées par les irrigants, et les agents de l'administration se substituent dans certains cas aux institutions villageoises dans la prise de décision et dans la résolution de conflits.

Or, le renouvellement de certaines règles passe par ce que Mathieu, Bénali & Aubriot (2001) nomment un « *processus conflictuel de négociation* », permettant aux irrigants de confronter leurs intérêts parfois divergents. Dans ce cas, la main mise des agents de l'administration sur la résolution de conflit représente à la fois une manière de contrôler le renouvellement des règles et la création d'un espace de négociation entre les agents de l'administration et les irrigants. Dans les deux cas, les services publics s'immiscent dans l'organisation communautaire et en infléchissent l'évolution. Leurs interventions sont légitimées par les sollicitations des irrigants. Sur la Plaine de Vinça, ce fait est illustré (*cf.* part. IV, ch. XII-B). D'une part, nous avons vu le préfet prendre des décisions à la place des syndicats dans les années 1940 à propos de la répartition villageoise de l'eau. D'autre part, certains conflits se soldent par une redéfinition des parts d'eau individuelles sous l'impulsion des services hydrauliques, mais à la demande des irrigants. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'autorité publique est sollicitée de manière croissante pour faire appliquer les règles sociohydrauliques, mais on n'observe pas de modifications des règles de gestion de l'eau effectuée à l'initiative des agents de l'administration⁵.

Interventions publiques sur les réseaux d'irrigation et changements techniques

Nous avons observé, principalement dans la troisième partie, une implication progressive des services publics dans le domaine des infrastructures hydrauliques. Dans les deux situations, des interventions, centrées sur l'amélioration des infrastructures de mobilisation et de transport de l'eau, correspondent à une demande des irrigants aux agents de l'administration préalablement intégrés dans l'organisation locale.

Le bétonnage des canaux et la consolidation des prises d'eau ne modifient pas la structure des réseaux ; les limites des périmètres irrigués, l'agencement des canaux et le positionnement des ouvrages de mobilisation, de transversement et de répartition, demeurent⁶. L'installation du réseau sous pression, sur la Plaine de Vinça correspond également à la structure ancienne du réseau d'irrigation, par contre l'organisation interne de l'aire sociohydraulique a été modifiée par de nouvelles modalités de répartition de l'eau. Le réseau d'irrigation gravitaire et les institutions villageoises ont néanmoins été conservés.

⁵ Dans le vallon des Aït Hakim, les règles de partage de l'eau ont été modifiées lors de la création des AUEA. Un violent conflit a éclaté entre les irrigants de l'amont et ceux de l'aval. La nouvelle règle n'est pas appliquée et les irrigants de l'amont ont refusé d'adhérer à l'AUEA (Riaux *et al.* 2003, Riaux 2005).

⁶ De manière indirecte, ces interventions sur le réseau contribuent à modifier la morphologie des périmètres irrigués. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, de nouvelles parcelles sont irriguées suite au bétonnage des canaux de Rbat et Akourbi (*cf.* part. III, ch. VIII-C).

Les interventions publiques sur le réseau d'irrigation gravitaire ne sont pas accompagnées de nouvelles règles de répartition de l'eau. Par contre, les discours qui accompagnent ces modifications techniques : inefficience des réseaux gravitaires, nécessité d'optimisation de l'usage de l'eau, rationalisation de l'apport d'eau aux plantes, etc. mettent en cause les techniques d'irrigation anciennes et les modalités locales de répartition de l'eau. Ces discours semblent avoir une influence sur la manière dont les irrigants perçoivent le système d'irrigation communautaire. La nécessité d'adopter des techniques d'irrigation localisées s'impose progressivement sur chacun des terrains. Sous l'impulsion de cultivateurs aisés et de techniciens des services hydrauliques, le goutte à goutte est adopté par l'ensemble des arboriculteurs de la Plaine de Vinça dans la seconde moitié du XX^e siècle à travers des infrastructures collectives en partie financées par l'État. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, seuls quelques arboriculteurs ont les moyens d'investir dans ce dispositif, des projets individuels soutenus par les services hydrauliques (DPA) sont en cours.

Dans le domaine de la distribution de l'eau, les services publics n'agissent pas directement sur les règles communautaires, mais leurs actions ont des répercussions sur l'organisation communautaire. Tout d'abord, les financements de l'État sont en majorité destinés à l'ensemble des aires sociohydrauliques ce qui implique la mise en œuvre d'une concertation à l'échelle du groupe sociohydraulique, et d'une organisation de la répartition des frais. Ensuite, les financements publics, demandés par les irrigants, sont accordés à condition que les groupements d'irrigants soient organisés selon des normes imposées par les lois nationales.

Modifications des règles d'administration

Dans les deux situations, les groupements d'irrigants ont été formalisés en associations dont l'organisation administrative est relativement proche. Il s'agissait, dans les deux cas, d'institutionnaliser la représentation des irrigants vis-à-vis des administrations publiques, d'instaurer un contrôle des activités des irrigants à travers la mise en place d'une tutelle administrative, puis d'organiser et de garantir la participation financière des irrigants aux coûts de réparation et d'entretien des infrastructures. Dans ce domaine, l'intervention de l'État concerne donc à la fois les règles d'administration et les règles de partage.

Les règles d'administration imposées par le fonctionnement des ASA et des AUEA correspondent à des règles d'administration communautaires préexistantes, mais des modifications y ont été introduites. Dans les deux situations, il semble que les communautés d'irrigants aient été préalablement organisées pour désigner des représentants à l'échelle du groupe villageois. Nous avons vu le rôle des "grands" et des *naib*-s dans la vallée des Aït Bou Guemez et, celui des différents agents de l'université catalane en Roussillon. De ce point de vue, l'obligation de désigner un représentant du groupe d'irrigant vis-à-vis des administrations publiques ne représente pas une rupture, même si les modalités d'élection et de renouvellement de ces représentants, fixées par la loi, diffèrent visiblement de l'organisation locale. D'ailleurs, dans ce domaine, les règles imposées par l'administration ne sont apparemment pas respectées. Sur la Plaine de

Vinça, les syndics sont désignés par cooptation et non par élection, et ils conservent leurs fonctions bien au-delà des quatre années fixées par les règlements des associations. Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les représentants des groupes villageois au sein de l'AUEA ont été désignés par les agents de l'administration. Il semble donc qu'existe une certaine marge de manœuvre dans l'application des règles imposées par loi nationale, tant au sein des groupes d'irrigants qu'au sein même des administrations.

Dans les deux situations, les règles introduites par les services publics à travers la création de groupements d'irrigants formalisés correspondent également à des règles qui existaient auparavant. Il existait sur la Plaine de Vinça, comme dans la vallée des Aït Bou Guemez, une organisation collective destinée à répartir les coûts de maintenance et d'amélioration des réseaux d'irrigation entre les irrigants. Dans les deux cas, les règles de répartition imposaient une participation de chaque irrigant (travail ou paiement d'une cotisation) au sein du groupe villageois et au sein du groupe sociohydraulique. Il semble que sur la Plaine de Vinça, les modalités anciennes de répartition des travaux aient été officialisées par l'administration. Par contre, dans la vallée des Aït Bou Guemez, ces modalités sont différentes de celles que l'organisation communautaire mettait en œuvre. Ces différences ne concernent pas directement les règles imposées, mais le niveau d'organisation à partir duquel ces règles ont été définies.

Niveaux de groupements formalisés

De notre point de vue, hormis la durée du processus⁷, la différence essentielle observée entre les deux situations réside dans le niveau de groupement communautaire constitué en association par les administrations publiques. Sur la Plaine de Vinça, chaque association syndicale correspond à un "groupe villageois", tandis que dans la vallée des Aït Bou Guemez, les AUEA en regroupent plusieurs. Or, comme nous l'avons vu, le groupe villageois a un rôle prépondérant dans la prise de décision pour le renouvellement des règles, il constitue l'un des éléments structurants des systèmes d'irrigation observés.

Sur la Plaine de Vinça, nous avons peu d'éléments sur l'organisation des "groupe villageois" avant qu'ils aient été formalisés. Il semble toutefois qu'ils correspondent à une organisation qui a préexisté à la création des associations syndicales. De ce fait, l'intervention des services publics représente une officialisation de l'organisation antérieure. La structure duale du système d'irrigation est conservée, ainsi que l'inexistence d'autorité centralisée pour l'ensemble du système d'irrigation. Chaque groupe villageois conserve jusqu'aujourd'hui ses prérogatives dans le domaine de la gestion de l'eau et de la répartition des coûts de maintenance du réseau, même si l'on observe une prise d'importance du directeur de l'ASA de Vinça. Le niveau d'organisation

⁷ Le caractère récent de la création des AUEA dans la vallée des Aït Bou Guemez ne nous permet pas de tirer des conclusions comparatives. On peut néanmoins affirmer que le temps est un élément essentiel à la mise en conformité de l'organisation locale avec les exigences administratives de l'État.

villageois, officiellement reconnu par l'administration, peut être réactivé à tout moment en cas de désaccord entre les irrigants et le directeur de l'ASA de Vinça.

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, la situation apparaît différente. L'AUEA étudiée ne correspond pas à l'organisation locale de la gestion de l'eau, puisqu'elle ne prend pas en compte le niveau d'organisation villageois. Elle ne forme pas non plus un groupe homogène du point de vue de l'usage de l'eau, puisque deux groupes sociohydrauliques ont été rassemblés en une seule association. L'AUEA représente donc un niveau d'organisation nouveau et la centralisation de la prise de décision à l'échelle du vallon de Rbat-Tabant vient s'opposer à l'organisation communautaire. L'inadéquation existant entre l'organisation sociospatiale communautaire et celle des AUEA se répercute dans tous les domaines du système d'irrigation de Rbat-Ibaqalliwn : le partage de l'eau, la répartition des coûts liés à la réhabilitation des infrastructures hydrauliques, la légitimité des représentants des irrigants, etc. Pour l'instant, le programme de Gestion participative de l'irrigation n'en est qu'à ses débuts et les décisions prises par l'administration avec les membres du bureau de l'AUEA n'ont pas de répercussions concrètes sur l'organisation des irrigants. Les institutions communautaires conservent leur place centrale dans la gestion de l'eau, et bien que leur fonctionnement semble problématique, on peut penser qu'il s'agit là d'un moment de leur renouvellement.

Anthropologie en miroir : bilan de l'approche comparée et mise en perspectives des résultats obtenus

L'analyse croisée des règles communautaires de gestion de l'eau dans les deux situations a permis d'identifier la manière dont les règles sont agencées au sein du système d'irrigation. Dans la vallée des Aït Bou Guemez et sur la Plaine de Vinça, les corpus de règles présentent d'importantes similarités, à la fois par leur structure et leur fonctionnement, ainsi que par la manière dont ils évoluent. Dans les deux situations, la longue histoire des systèmes d'irrigation atteste d'une capacité des communautés locales à garantir la pérennité des éléments stables du système tout en renouvelant constamment les modalités d'usage de l'eau et en intégrant les administrations publiques dans leurs fonctionnements. À travers l'approche diachronique des deux situations, nous avons également pu observer l'implication des États dans la gestion locale de l'eau et la manière dont leurs interventions influent sur toutes les catégories de règles communautaires.

L'analyse diachronique et comparée des deux systèmes d'irrigation nous permet d'affirmer que l'intégration de l'État au sein des systèmes d'irrigation relève d'un processus qui se déroule dans le long terme. L'adoption des règles de l'État véhiculées par les agents de l'administration publique est un mécanisme progressif. Il ne nous paraît donc pas possible de tirer des conclusions des situations actuelles, concernant l'évolution des ASA et le fonctionnement des AUEA. En ce sens, l'étude du processus d'intégration de l'État ne nous permet pas de connaître le devenir des systèmes d'irrigation, mais elle nous renseigne sur leurs structures et sur leurs organisations antérieures. Balandier

([1971] 1986 : 219) a souligné cet aspect de la démarche dynamique en anthropologie qui permet, selon lui, de mieux connaître les éléments « *d'âges différents* » qui coexistent au sein de toute société. L'analyse des éléments qui composent la réalité actuelle des deux systèmes d'irrigation permet, dans une certaine mesure, d'expliquer la crise de légitimité que vivent les ASA et l'inadéquation des AUEA avec l'organisation communautaire.

La mise en œuvre d'une gouvernance locale de l'eau

Dans les deux situations, l'implication des services publics dans la gestion locale de l'eau s'est déroulée sans que l'on n'observe de réelle confrontation entre les règles de l'État et celles de la communauté. Il semble au contraire que l'influence des interventions publiques soit progressive induisant des modifications dans l'organisation des communautés d'irrigants, plutôt qu'en les imposant. Chaque étape de l'intervention publique dans le domaine de la gestion de l'eau semble correspondre à un problème particulier vécu par les irrigants. En y apportant leurs réponses, parfois sollicitées par les populations locales, les agents de l'administration contribuent à introduire de nouvelles façon de penser le système d'irrigation, le droit d'eau, les techniques d'irrigation, etc. Par exemple, une fois les parts d'eau formalisées sur la Plaine de Vinça, les irrigants eux-mêmes sollicitent les services hydrauliques pour les quantifier proportionnellement à la surface de la parcelle ayant droit. Par la suite, les plaintes concernant l'inadéquation de l'eau attribuée avec la part d'eau définie augmentent et l'autorité publique est sollicitée pour faire appliquer la règle : les parcelles doivent recevoir une part d'eau strictement proportionnelle à leur surface. À travers cet exemple, on observe ce que Boelens (1998 : 20) analyse en terme de logique circulaire de la légitimation de l'autorité extérieure : l'autorité extérieure est sollicitée pour faire appliquer des règles qui résultent elles-mêmes de précédentes modifications introduites par les agents de l'administration. En ce sens, les règles de l'État, et plus généralement une certaine manière de penser l'efficacité d'un système d'irrigation, sont appropriées par les communautés locales et adoptées comme étant légitimes. Ce processus d'intégration des règles de l'État à celle de la communauté entraîne une "hybridation" des règles locales, selon les termes de Boelens (*op. cit.* : 30). Les règles de l'État sont donc intégrées aux règles de la communauté par les irrigants eux-mêmes. Mais préalablement à leur intégration, ces règles sont transformées, mises en conformité avec l'organisation antérieure. Si bien que dans les deux cas, l'intégration de nouvelles règles, de nouvelles modalités d'organisation ou de nouvelles techniques d'irrigation est effectuée tout en conservant les éléments qui structurent les systèmes d'irrigation : principes locaux du droit de l'eau, règles de partage, organisation duale et "acéphale" du groupe sociohydraulique. Le bilan de l'action du précédent directeur de l'ASA de Vinça, qu'il effectuait lui-même en 1998

illustre cette tendance : la modernisation du réseau a été menée à bien, mais l'organisation ancienne de la Plaine demeure (cf. partie IV, ch XII, section C)⁸.

Ce que nous avons nommé "gouvernance locale de l'eau" relève donc bien d'une gestion articulant les administrations publiques aux institutions communautaires et intégrant les règles de l'État à celles de la communauté. Par contre, les règles de l'État et celles de la communauté se transforment lorsqu'elles entrent en contact, si bien que ni les objectifs de la communauté, ni ceux de l'État ne sont tout à fait conformes aux attentes initiales. Nous l'avons vu, les règles de l'État ne sont pas appliquées telles qu'elles par les irrigants. Les règles de la communauté ne correspondent pas formellement aux pratiques des irrigants.

Par ailleurs, dans les deux situations, il semble que l'insertion des agents de l'administration et des règles de l'État dans la gestion locale de l'eau ait certains effets positifs sur les dynamiques locales de l'irrigation. Selon nous, les conflits que suscitent les interventions publiques, l'augmentation des besoins en eau liés à l'intégration des communautés à l'économie nationale, l'adoption de règles nouvelles provoquent de nécessaires négociations au sein du groupe sociohydraulique, et permettent de renouveler les systèmes d'irrigation en fonction de contraintes nouvelles, tout en conservant les fondements de l'organisation ancienne. En quelque sorte, la manière dont les services publics interviennent localement, et la manière qu'ont les communautés de réagir à ces interventions, assurent une certaine continuité aux systèmes d'irrigation.

Le processus d'intégration de l'État ne prend pas la forme d'une confrontation ni d'une rupture avec l'organisation des communautés. Il faut néanmoins souligner que les modifications des règles de gestion de l'eau entraînées par l'implication des services publics dans la gestion locale de l'eau résultent de tensions et de déséquilibres.

Le problème du contrôle du renouvellement des règles

Dans les deux situations, nous avons identifié l'existence d'une crise de légitimité des institutions villageoises de gestion de l'eau (partie I, ch. IV). Selon nous, ces crises relèvent dans les deux cas, de la question du contrôle de l'eau mise en exergue par Hunt (1988). Dans les deux situations que nous avons étudiées, la question du contrôle de l'eau peut être traduite en ces termes : comment concilier une organisation communautaire fondée sur un contrôle de l'eau non centralisé avec des exigences administratives de contrôle centralisé et institutionnalisé de l'usage de l'eau par les individus ?

⁸ Béthemont (1999 : 364) observe dans la Durance, la conservation du réseau gravitaire ancien alors que des techniques d'irrigation modernes ont été adoptées. « *L'évidente tension entre tradition et modernité se résout finalement par d'innombrables subtilités (...). Il se pourrait bien que cette façon de faire, partagée entre tradition et innovation, ait valeur de symbole* ».

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, l'avenir des systèmes d'irrigation communautaires semble reposer sur l'articulation des associations d'usagers qui centralisent la prise de décision concernant les règles de gestion de l'eau avec l'organisation villageoise qui est au cœur des mécanismes de renouvellement de ces règles. De notre point de vue, les irrigants et les agents de l'administration, doivent ajuster, ensemble, le fonctionnement des AUEA, de manière à concilier les objectifs étatiques de contrôle des usages de l'eau avec ceux de la communauté. Il semble que sur la Plaine de Vinça, ces objectifs aient été atteints au cours du processus de formalisation des groupes villageois en associations syndicales. Dans ce cas, les groupes villageois formalisés ont conservé leurs prérogatives dans le domaine du renouvellement des règles. Par contre, les règles sociohydrauliques partagées par l'ensemble des syndicats ont été formalisées de manière indirecte à travers les règlements de chaque syndicat. Le directeur de l'ASA de Vinça s'est progressivement constitué en autorité centralisée à l'échelle du groupe sociohydraulique. Mais son autorité n'est pas institutionnalisée, elle repose sur un consensus qui peut être remis en cause à tout moment. À l'heure actuelle, la mise en cause du fonctionnement des ASA par les usagers "urbains" de l'eau relève, selon nous, d'une autre forme de contestation de la centralisation du contrôle de l'eau. Dans cette situation, c'est la main mise des irrigants sur le renouvellement des règles qui est contestée, et non l'existence d'une autorité centralisée à l'échelle du groupe sociohydraulique.

Comme nous l'avons souligné précédemment, nos observations ne nous permettent pas de spéculer sur l'avenir des deux systèmes d'irrigation, ni sur celui des associations de gestion de l'eau formalisées par les administrations publiques. Aussi, de nombreuses questions auxquelles nous souhaitons apporter des réponses demeurent, tant sur le devenir des deux systèmes d'irrigation que sur leur histoire.

À travers l'approche comparée des deux situations, nous avons constaté l'existence d'une intégration des règles de l'État par les communautés, mais les mécanismes de renouvellement des règles sont demeurés en marge de nos observations. Une comparaison approfondie du déroulement et de la résolution des conflits aurait pu éclairer ces mécanismes, de même qu'une approche plus complète des relations qu'entretiennent les notables locaux avec les représentants de l'autorité publique - le couple "notable-préfet" identifié par Marié (1984 & 2004). Il nous semble, au terme de cette recherche, que l'analyse des mécanismes de changement des systèmes d'irrigation aurait gagné à intégrer l'observation du jeu des élites à la fois dans leurs relations avec l'administration et dans leurs relations avec les autres membres de la communauté, relations que nous n'avons fait qu'aborder. De la même manière les changements issus des pratiques individuelles, qui auraient pu être analysés à partir de l'observation de la mise en œuvre des opérations techniques liées à l'usage de l'eau, n'ont été qu'évoqués. De ce fait, des éléments essentiels à la compréhension des modalités concrètes de renouvellement des règles de gestion de l'eau font défaut à notre approche.

Ces limites de l'étude nous semblent relever de contraintes propres à toute première approche comparée de deux systèmes d'irrigation, et plus généralement à celles de la démarche comparative en anthropologie. La recherche anthropologique repose en effet sur un long travail de recueil de données puis d'analyse, nécessairement multiplié dans le cadre d'une approche comparée de plusieurs terrains d'étude. Une définition plus fine des objectifs de la comparaison réalisée en amont du travail ethnographique aurait néanmoins permis de réduire la contrainte de temps qui caractérise toute recherche comparée. En concentrant notre attention sur des points mieux définis, la comparaison aurait par ailleurs gagné en précision et en profondeur.

En ce sens, les résultats de l'approche comparée des règles de gestion de l'eau et de leurs dynamiques sur la Plaine de Vinça et dans la vallée des Aït Bou Guemez représentent à la fois un point d'arrivée et un point de départ. D'une part, la comparaison nous a permis d'approfondir la connaissance des mécanismes d'intégration des règles de l'État aux règles de la communauté. Par "effet de miroir", l'observation d'une situation éclairait la compréhension de l'autre, les données recueillies sur chaque terrain se questionnaient mutuellement, contribuant à préciser nos interrogations. D'autre part, les enseignements tirés de cette approche comparée nous ont amenée à repenser l'approche comparative en terme de méthode et nous avons pu identifier les éléments des systèmes d'irrigation qui éclairent la question du renouvellement des règles communautaires. Enfin, les résultats de cette approche ont suscités de nombreuses interrogations qui constituent le point de départ d'un approfondissement de l'analyse des deux situations, mais également d'un élargissement de la comparaison à d'autres situations. La mise en œuvre d'une gouvernance locale de l'eau, telle que nous l'avons observée, peut-elle être envisagée dans un contexte d'intervention autoritaire de l'État ? Le renouvellement des règles de gestion de l'eau par les membres des communautés est-il nécessairement associé à l'existence d'une tradition d'irrigation ?

Ainsi notre recherche s'achève-t-elle comme elle a débuté, sur un faisceau d'interrogations et sur le désir d'y apporter des réponses par de nouvelles comparaisons.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES DE RÉFÉRENCE

BONTE P. & IZARD M. (eds). 1991. *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris, Quadrige / PUF.

BAUD P., BOURGEAT S. & BRAS C. 1995. *Dictionnaire de géographie*, Paris, Hatier.

BERNIER-ESTRINE C. 1994. *Bibliographie berbère annotée 1993 - 1994*. Aix en Provence, IRENAM.

CHANTRAINE P. 1999 [Première édition 1968]. *Dictionnaire étymologique de la langue grecque*. Lille, Klincksieck et Cie.

Dictionnaire de l'eau. [Source électronique, consulté en mai 2004] Disponible sur http://www.ec.gc.ca/water/fr/info/gloss/f_gloss.htm

DURAND J.-P. & WEIL R. (eds). 1997. *Sociologie contemporaine*. Paris, Vigot.

DURKHEIM E. 1995 [Première édition 1937]. *Les règles de la méthode sociologique*. Paris, Quadrige / PUF, 149 p.

ERNOUT A. & MEILLET A. 1985. *Dictionnaire étymologique de la langue latine*. Lille, Klincksieck et Cie.

FOURNIER J.-M. & SABOT E. 2001. "Comparer : une démarche de recherche stimulante et risquée". *ESO*, n°16, pp. 59 -63.

JUCQUOIS G. & VIELLE C. 2000. *Le comparatisme dans les sciences de l'homme. Approches pluridisciplinaires*. Bruxelles, De Boeck, 469 p.

LETOLLE R. 1996. *Dictionnaire français d'hydrologie*. [Source électronique, consulté le 30 mars 2003], disponible sur : <http://webworld.unesco.org/water/ihp/db/glossary/glu/indexdic.htm>.

- LEVY J. & LUSSAULT M. 2003. *Dictionnaire de la Géographie et de l'espace des sociétés*, Paris, Belin.
- MAZOYER M. & ROUDART L. 1998. *Histoire des agricultures du monde*. Paris, Seuil, 534 p.
- REY A. & REY-DEBOVE J. (dirs). 1979. *Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française par Paul Robert*. Paris, S.N.L. Dictionnaire le Robert.
- SOLTNER D. 1974. *Les bases de la production végétale. Tome I et II*, Angers, Collection Sciences et techniques agricoles.
- SOLTNER D. 1975. *Les grandes productions végétales*. Angers, Collection Sciences et techniques agricoles, 390 p.
- TIERCELIN J.-R. (ed). 1998, *Traité d'irrigation*. Paris, Lavoisier.
- VIGOUR C. 2005. *La comparaison dans les sciences sociales. Pratiques et méthodes*. Paris, La Découverte, 335 p.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1870. *Les primes d'honneur, les prix culturels, les médailles de spécialités et les prix d'honneur des fermes-écoles décernés dans les concours régionaux en 1870*. Paris, Imprimerie nationale.
- ABAAB A. BEDRANI S. BOURBOUZE A. & CHICHE J. 1995. "Les politiques agricoles et la dynamique des systèmes agropastoraux au Maghreb". *Options Méditerranéennes* série B. n°14, pp. 139 - 165.
- ALAVAILL J. 1883. *Réservoirs et canaux d'arrosage à construire dans la vallée de l'Agly, de la Têt et du tech*. Perpignan, Rondony, 144 p.
- ALBERA G. BLOK A. & BROMBERGER C. (dir). 2001. *L'anthropologie de la Méditerranée. Anthropology of the Mediterranean*. Paris, Maisonneuve & Larose / MSH, 756 p.
- ALEXANDRE O. 2004. *La réforme de la gestion de l'eau sous l'angle territorial. L'exemple de la région de Marrakech, Maroc*. Th : géographie, Université J. Fourier, Grenoble, 502 p.
- AMAHAN A. 1992. "Ljmaât (jemaâ) entre archaïsme formel et dynamisme de fait dans le Haut Atlas (Ghoujdama)". in N. El Fassi. *La société civile au Maroc*. RABAT, Signes du Présent, pp. 24-90.
- AMAHAN A. 1998. *Mutations sociales dans le Haut Atlas. Les Ghoujdama*. Paris / Rabat, MSH / La Porte, 325 p.
- AMEUR M. 1988. *Le statut juridique de l'eau et l'irrigation au Maroc*. Th : droit, Mohamed V, Rabat, 203 p.
- ASSIER-ANDRIEU L. 1980. *Anthropologie de la coutume dans les Pyrénées catalanes françaises*. Th : anthropologie, EHESS, Paris, 265 p.
- ASSIER-ANDRIEU L. 1981. "Nature, persistance et dépérissement de la coutume domestique. La fonction successorale en Capcir et en Cerdagne". *Études Rurales*, oct-déc. 1981, n°84, pp. 7-29.

- ASSIER-ANDRIEU L. 1984. "Tradition juridique et changement politique : la persévérance d'un droit commun catalan dans la province du Roussillon". in *Actes du Premier Congrès d'histoire moderne de Catalunya*, Barcelone, pp. 195-204.
- ASSIER-ANDRIEU L. 1987. *Le peuple et la Loi. Anthropologie historique des droits paysans en Catalogne française*. Perpignan, Librairie générale de droit et de jurisprudence, 263 p.
- ASSIER-ANDRIEU L. 1990. "Le droit symbolique ou les pièges de l'altérité. Sur le viol d'un moulin au XIXe siècle". *Ethnologie Française* 1990 n°3, pp. 329-333.
- ASSIER-ANDRIEU L. 1995. "Frontière et ordre social, éléments pour un programme de recherche sur les repères de l'identité en domaine catalan". *Frontières* 1995, n°1, pp. 1-15.
- ASSIER-ANDRIEU L. 1997. "Frontières, culture, nation. La catalogne comme souveraineté culturelle". *Revue Européenne des Migrations Internationales*, n°13, vol. 3, pp. 29-46.
- AUBRIOT O. 1997. *Eau : miroir des tensions. Ethno-histoire d'un système d'irrigation dans les moyennes montagnes du Népal central*. Th : ethnologie, Université de Provence, Aix-Marseille, 601 p.
- AUBRIOT O. 2000. "Comment "lire" un système d'irrigation ? Un angle d'approche pour l'étude de systèmes irrigués traditionnels, illustré de cas pris au Népal". *Territoires en mutation*, mai 2000, n°7, pp. 37-50.
- AUBRIOT O. 2002. "Société et concept de droits d'eau en irrigation : appropriation ou partage de l'eau ?". in O. AUBRIOT & G. JOLLY (eds), *Histoire d'une eau partagée. Provence, Alpes, Pyrénées*. Aix en Provence, Éditions de l'Université de Provence, pp. 35-60.
- AUBRIOT O. 2004. *L'eau, miroir d'une société. Irrigation paysanne au Népal central*. Paris, CNRS Éditions, 321 p.
- AUCLAIR L. 1991. *Bois de feu et sociétés rurales, le Haut Atlas et la région présaharienne (Maroc)*. Th : économie et sociologie rurales, ENSA, Montpellier, 334 p.
- AUCLAIR L. 1996. "L'appropriation communautaire des forêts dans le Haut Atlas marocain". *Cahier des Sciences Humaines*, n°32, vol. 1, pp. 177-194.
- AUCLAIR L. & ALIFRIQUI M. 2004. "Les *agdal* du Haut Atlas marocain. Enjeux d'une recherche pluridisciplinaire". in *Actes du colloque d'anthropologie maghrébine* [sous presse].
- AUGE M. 1994. *Pour une anthropologie des mondes contemporains*. Paris, Flammarion, 195 p.
- AUGE M. 1997. "Le nouvel espace-temps de l'anthropologie". in J. Hainard & R. Kaehr (dirs), *Dire les autres. Réflexions et pratiques ethnologiques*. Lausanne, Payot, pp. 9-12.
- AUGUSTINS G. 1991. "Institution". in P. BONTE & M. IZARD (dirs), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris, Quadrige / PUF, pp. 378.
- AYATS. A. 1995. "Lutte entre les pouvoirs locaux et le pouvoir central à travers la révolte des Angelets (1663 – 1670)". in *Bulletin de la société agricole, scientifique et littéraire des P.O.* vol. CIII, pp. 63-73.
- BALANDIER G. 1986 [Première édition 1971]. *Sens et puissance*. Paris, PUF, 334 p.

- BARRAQUE B. 1999. "Entre public et privé, l'eau et ses agences". in M. Marié, D. Larcena & P. Dério (dirs), *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée Occidentale. Tensions, conflits et régulations*. Paris, L'Harmattan, pp. 373-395.
- BASSEDA L. 1990. *Toponymie historique de Catalunya Nord*. Prades, Terra Nostra.
- BASSET H. 1920. "État actuel des études d'ethnographie au Maroc". *Bulletin de l'Institut des Hautes Études Marocaines*, vol. 1, pp. 130-136.
- BAZZANA A. GUICHARD P. & MONTMESSIN Y. 1983. "L'hydraulique agricole dans Al-Andalus. Données textuelles et archéologiques". *Travaux de la Maison de l'Orient*, n°14, pp. 57-77.
- BECAT J. POUSICH P. & VERDAGUER P. 1996. *Gran Geografia comarcal de Catalunya*. Barcelona, Encyclopedia Catalana.
- BEDOUCHA-ALBERGONI G. 1976. "Système hydraulique et société dans une oasis tunisienne". *Études rurales*, n°62, pp. 39-72.
- BEDOUCHA G. 1985. "La grande question de la petite hydraulique". *Techniques et cultures* 1985, n°5, pp. 165-172.
- BEDOUCHA G. 1987. *L'eau amie du puissant, une communauté oasienne du Sud-tunisien*. Paris, Édition des archives contemporaines, 427 p.
- BEDOUCHA G. 1991. "Irrigation". in P. Bonte & M. Izard (dirs), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris, PU, pp: 388-390.
- BEDOUCHA G. 2000. "L'irréductible rural". *Études rurales* n°155-156, pp. 99-117.
- BELLAOUI A. 1987. "Le Haut Atlas Occidental quarante ans après". *Revue de l'Occident et du Monde Méditerranéen*, n°41, pp. 216-233.
- BELLAOUI A. 2000. "Le développement des zones de montagne au Maroc. Objectifs et stratégies". *Montagnes Méditerranéennes*, n°12, pp. 27-30.
- BERQUE J. 1978a [Première édition 1955]. *Structures sociales du Haut Atlas*. Paris, PUF, 511 p.
- BERQUE J. 1978b. *De l'Euphrate à l'Atlas. Tome 1 : espaces et moments*. Paris, Sinbhad, 422 p.
- BETHEMONT J. 1999. "Sur la dynamique du changement technique dans les régions de tradition hydraulique : la référence comtadine". in M. Marié, D. Larcena & P. Dério (dirs), *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée Occidentale. Tensions, conflits et régulations*. Paris, L'Harmattan, pp. 354-369.
- BETHEMONT J. 2000. "La question de l'eau en Méditerranée". *Revue de l'Économie Méridionale*, n°191, pp. 179-198.
- BLOCH M. 1988. [Première édition 1931]. *Les caractères originaux de l'histoire rurale française*. Paris, Armand Colin, 316 p.
- BOELENS R. 1998. "Equity and rule-making". in R. Boelens & G. Davila (eds), *Searching for equity. Conceptions of justice and equity in peasant irrigation*. Netherlands, Van Gorcum, pp. 16-34.
- BOELENS R. & DAVILA G. (eds). 1998. *Searching for equity. Conceptions of justice and equity in peasant irrigation*. Netherlands, Van Gorcum, 472 p.

- BOELENS R. & HOOGENDAM P. (eds). 2002. *Water rights and empowerment*, Netherlands, Van Gorcum, 255 p.
- BONNASSIE P. 1990. *La Catalogne au tournant de l'an mil*. Paris, Albin Michel, 497 p.
- BOUDERBALA N., CHICHE J., HERZENNI A. & PASCON P. 1984. *La question hydraulique. Tome 1. Petite et moyenne hydraulique au Maroc*. Rabat, IAV Hassan II, 398 p.
- BOUILLET M. & COLOMER C. 1990. *Histoire des catalans*. Toulouse, Milan 408 p.
- BOURBOUZE A. 1982. *L'élevage dans la montagne marocaine. Organisation de l'espace et utilisation des parcours par les éleveurs du Haut Atlas*. Th de l'INA-PG / IAV Hassan II, Paris, 345 p.
- BOURBOUZE A. 1986. "Adaptation à différents milieux des systèmes de production des paysans du Haut-Atlas". *Techniques et culture* n°7, pp. 59-94.
- BOURBOUZE A. 2000. "Pastoralisme au Maghreb : la révolution silencieuse". *Fourrages*, n°161, pp. 3-21.
- BOURGEOT A. 1991. "Territoire". in P. Bonte & M. Izard (dirs), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris, PUF, pp. 704-705.
- BOZONNET J.-P. 1989. "Le lieu de tous les extrêmes, anomie, solidarité et identité territoriale, la montagne sécrète-t-elle une société spécifique ?". *Revue de Géographie Alpine*, LXVII, n°1-2-3, pp. 147-160.
- BROC N. 1981. "Des Bouillouses à Vinça : développement de l'irrigation en Roussillon (XIXe-XXe siècle)". *Bulletin de la Société Scientifique et Littéraire des P.O.*, n°89, pp. 113-137.
- BROC N. 1992. "La maîtrise de l'eau dans les Pyrénées-Orientales aux XIXe et XXe siècles". in N. Broc, M. Brunet, S. Caucanas, et al., *De l'eau et des hommes en terre catalane*. Perpignan, Trabucaïre, pp. 221-261.
- BROMBERGER C. & PELEN J.-N. 1985. "Usages et images de l'eau". *Le Monde Alpin et Rhodanien*, n°4, pp. 7-15.
- BROMBERGER C. (ed). 1997. *Jacques Berque. La Méditerranée, le Haut Atlas*. Aix en Provence, Université de Provence, 94 p.
- BROMBERGER C. & DURAND J.-Y. 2001. "Faut-il jeter la Méditerranée avec l'eau du bain ?". in G. Albera, A. Blok & C. Bromberger (dirs), *L'anthropologie de la Méditerranée, Anthropology of the Mediterranean*. Paris, Maisonneuve & Larose, MSH, pp. 733-756.
- BRUNEL S. & FRIBOULET J.-J. 1997. "Tiers Monde" in *Encyclopaedia Universalis*, CD-ROM.
- BRUNET M. 1989. *Le Roussillon face à la révolution française*. Perpignan, Trabucaïre, 156 p.
- BRUNET M. 1990. *Le Roussillon, une société contre l'Etat (1780-1820)*. Perpignan, Trabucaïre, 566 p.
- BRUNET M. 1992. "La guerre de l'eau (du milieu du XVIIè au milieu du XIXè)". in N. Broc, M. Brunet, S. Caucanas, et al., *De l'eau et des hommes en terre catalane*, Perpignan, Trabucaïre, pp. 113-165.
- BRUNET M. 1998. *Les pouvoirs au village. Aspects de la vie quotidienne dans le Roussillon du XVIIIè siècle*. Perpignan, Trabucaïre, 223 p.

- BRUNHES J. 1902. *L'irrigation, ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la Péninsule Ibérique et dans l'Afrique du Nord*. Paris, G. Naud, 576 p.
- BRUNO H. 1913. *Contribution à l'étude du régime des eaux en droit musulman*. Paris, Librairie Nouvelle de Droit et de Jurisprudence, 198 p.
- BRUTAILS A. 1888. "L'article 72 des Usages de Barcelone connu sous le nom de Loi Stratae". *Nouvelle Revue Historique de Droit Français*, 12^e année, pp. 59-79.
- CADE M. 1999. "L'intégration à l'ensemble français (1789-1848)". in J. Sagnes (dir), *Nouvelle histoire du Roussillon*. Perpignan, Trabucaïre, pp. 249-277.
- CALMETTE J. & VIDAL P. 1975. *Histoire du Roussillon*. Paris, Honoré Champion, 207 p.
- CAUCANAS S. 1992, "Énergie hydraulique et irrigation en Roussillon du IX^e au XV^e siècle, histoire de l'aménagement d'un réseau". in N. Broc, M. Brunet, S. Caucanas, *et al.*, *De l'eau et des hommes en terre Catalane*. Perpignan, Trabucaïre, pp. 59-109.
- CAUCANAS S. 1995. *Moulins et irrigation en Roussillon du IX^e au XV^e siècle*. Paris, CNRS, 421 p.
- CAZES A. 1977. "Joc - Rigarda". *Conflent*, n°85, pp. 12-33.
- CAZES A. 1980. "La vie quotidienne en Conflent au XVIII^e siècle". in Fédération historique du Languedoc méditerranéen et du Roussillon (ed), *Conflent, Vallespir et montagnes catalanes*. Paris, CNRS, pp. 165-176.
- CHARPENTIER DE COSSIGNY J. 1889. *Hydraulique Agricole*. Paris, Baudry et Cie, 399 p.
- CONAC F. 1998. "Passé et actualité de l'irrigation dans le monde". in J.-R. Tiercelin (ed). *Traité d'irrigation*, Paris, Lavoisier, pp. 758-793.
- COTE M. 1995. "La question hydraulique au Maghreb, état des travaux". *Annuaire de l'Afrique du Nord*, vol. XX, pp. 405-422.
- COUVREUR G. 1968. "La vie pastorale dans le Haut Atlas Central". *Revue de Géographie Marocaine*, n°13, pp. 3-54.
- COWARD E. W. (ed). 1980. *Irrigation and agricultural development in Asia. Perspectives from social science*. Ithaca-Londres, Cornell University Press.
- CRESSWELL R. 1972. "Les trois sources d'une technologie nouvelle". in J. Thomas & L. Bernot. *Langues et techniques, nature et société*. Paris, Lincksieck, pp. 21-28.
- CRESSWELL R. 1991. "Technologie". in P. Bonte & M. Izard (dirs), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris, PUF, pp. 698-701.
- CRESSWELL R. 1996. *Prométhée ou Pandore ? Propos de technologie culturelle*. Paris, Kimé, 393 p.
- CRESSWELL R. 2001. "L'apport de la technologie culturelle à l'étude des sociétés du Proche-Orient et du Maghreb". in G. Albera, A. Blok & C. Bromberger, *L'anthropologie de la Méditerranée. Anthropology of the Mediterranean*. Paris, Maisonneuve et Larose / Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, pp. 595 - 616.
- DEBARDIEUX B. 1989. "Au point où j'ai compris que les montagnes ne sont pas des montagnes". *Revue de Géographie Alpine* vol. LXVII, n°1-2-3, pp. 9-12.

- DEBARDIEUX B. 2000. "La montagne comme catégorie problématique de l'interprétation géographique et de la méthode comparative". *Montagnes Méditerranéennes* n°12, pp. 31-36.
- DELANNOY J.-J. 1995. "L'eau dans les montagnes méditerranéennes : un affranchissement sous contrôle étatique". *Montagnes Méditerranéennes* n°2, pp. 13-18.
- DELAVERGNE M. L. 1860. *Économie rurale de la France depuis 1789*. Paris, Guillaumin et Cie, 485 p.
- DELONCA E. 1949. *Le canal d'Ille*. Perpignan, Imprimerie du Midi, 170 p.
- DETIENNE M. 2000. *Comparer l'incomparable*. Paris, Seuil, 144 p.
- DIEMER G. & SLABBERS J. (eds). 1992. *Irrigators and engineers*. Amsterdam, Thesis Publishers, 307 p.
- DIGARD J.-P. 1979. "La technologie en anthropologie : fin de parcours ou nouveau souffle ?". *L'Homme*, vol. XIX, n°1, pp. 73-104.
- DOUTTE E. 1914. *En tribu. Mission au Maroc*. Paris, Geuthner, 398 p.
- DRESCH J. 1939. "Les genres de vie de montagne de l'assif Toubkal". *Revue de Géographie Marocaine* n°1, pp. 29-56.
- DUC T.-M. 1998. "Réseaux de canaux". in J.-R. Tiercelin (ed), *Traité d'irrigation*. Paris, Lavoisier, pp. 332-361.
- DUJARDIN V. 1891. *Souvenirs du Midi par un homme du Nord. Le Roussillon*. Céret, Lamiot, 571 p.
- DUMONT R. 1960. "Les irrigations à travers le monde et au Maroc". *Bulletin Économique et Social du Maroc*, vol. XXIV, n°86, pp. 267-275.
- EL ALAOUI M. 1979. "Aspects du régime juridique de la propriété, de l'exploitation et de la gestion des eaux et des réseaux d'irrigation au Maroc". *Hommes terre et eau* n°33, pp. 35-51.
- EL FAÏZ M. 1999. "Les aménagements hydro-agricoles dans le grand Haouz de Marrakech". in M. Marié, D.Larcena & P. Dérioz, *Cultures, usages et stratégies de l'eau en méditerranée occidentale. Tensions, conflits et régulations*. Paris, L'Harmattan, pp. 59-78.
- EL FAÏZ M. 2001. "Politique de l'eau, patrimoine hydraulique et développement de la montagne du Haouz de Marrakech". *Montagnes Méditerranéennes* n°14, pp. 43-46.
- EL FAÏZ M. 2002. *Marrakech, patrimoine en péril*. Paris, Actes Sud, 189 p.
- EL JIHAD M.-D. 2001. "L'eau de la montagne et le pouvoir étatique au Maroc : entre le passé et le présent". *Annales de géographie* n°622, pp. 665-672.
- ELIADE M. 1963. *Aspects du Mythe*. Paris, Gallimard, 251 p.
- ELLUL J. 1977. *Le système technicien*. Paris, Le cherche midi, 334 p.
- ELLUL J. 2004. [Première édition 1988]. *Le bluff technologique*. Paris, [1988], Hachette, 748 p.
- EULOGE R. 1976. *Ceux des hautes vallées*. Marrakech, La Tighermt, 208 p.
- FARRERAS J.-N. & WOLFF P. 1982. *Histoire de la Catalogne*. Toulouse, Privat, 550 pp.

- FAY G. 1988. "Ré-inventer la jma'a : réflexion sur le développement des milieux pastoraux". *Bulletin Économique et Social du Maroc* n°159-160-161, pp. 113-129.
- FERAUD J. 2004. "Les canaux de montagne méditerranéenne, protection de l'environnement et aménagement du territoire". *L'agri* n°2945, p. 2.
- FERRAS R. PICHERAL H. & VIELZEUF B. (eds). 1979. *Languedoc et Roussillon*. Paris, Flammarion, 370 p.
- FTAÏTA T. 1996. *L'eau et les groupes sociaux dans la région de Tiznit (sud-ouest marocain). Une approche ethno-écologique du développement en milieu aride*. Th : ethnologie, Sorbonne, Paris, 449 p.
- FUNNEL D. C. 1994. "Intervention and indigenous management. The geography of small-scale irrigation development in Morocco and Swaziland". *Land Use Policy*, vol. 11, n°1, pp. 45-54.
- GARRIGUES-CRESSWELL M. 1985. "Pasteurs-agriculteurs du Haut Atlas Occidental : *tribesmen* ou *peasants* ?". *Production pastorale et société* n°16, pp. 5-31.
- GARRIGUES-CRESSWELL M. 1987. "La complémentarité verticale dans le Haut Atlas". *Bulletin Économique et Social du Maroc* n°159-160-161, pp. 43-52.
- GARRIGUES-CRESSWELL M. 1996. "La profusion rituelle berbère : une nécessité sociale". in S. Ferchiou (ed), *L'islam pluriel au Maghreb*. Paris, CNRS Éditions, pp.181-188.
- GARRIGUES-CRESSWELL M. 1997. "Permanence et modernité : la logique du cumul chez les sociétés berbères du Haut Atlas marocain". in C. Bromberger (ed), *Jacques Berque, La méditerranée, le Haut Atlas*. Paris, Laffitte, pp. 43-57.
- GARRIGUES-CRESSWELL M. & LECESTRE-ROLLIER B. 2001. "Gérer les aléas. Les sociétés du Haut Atlas marocain". *Techniques et cultures* n°38, pp. 69-95.
- GAVIGNAUD G. 1980. "L'organisation économique traditionnelle communautaire dans les hauts pays catalans". in Fédération Historique du Languedoc Méditerranéen et du Roussillon (ed), *Conflent, Vallespir et montagnes catalanes*. Montpellier, CNRS, pp. 201-215.
- GAVIGNAUD-FONTAINE G. 1992. "La terre et les pouvoirs publics de la révolution agricole à la révolution rurale". in Fédération Historique du Languedoc méditerranéen et du Roussillon (ed), *La terre et les pouvoirs en Languedoc et en Roussillon du moyen âge à nos jours*. Montpellier, CNRS, pp. 211-219.
- GEERTZ C. 1983. "Le sec et l'humide : irrigation traditionnelle à Bali et au Maroc". in C. Geertz. *Bali : interprétation d'une culture*. Paris, Gallimard, pp. 86-108.
- GELLNER E. 2003 [Première édition 1969. *Saint of the Atlas*]. *Les saints de l'Atlas*. Paris, Bouchène, 299 p.
- GERBAUX F. 1989. "La montagne comme lieu de la complexité". *Revue de Géographie Alpine*, vol. LXVII, n°1-2-3, pp. 307-324.
- GERBAUX F. 1995. "La contribution des politiques européennes à la notion de montagnes méditerranéennes". *Montagnes Méditerranéennes* n°2, pp. 35-37.
- GHAZALI A. 1991. "Contribution à l'analyse du phénomène associatif au Maroc". *Annuaire de l'Afrique du Nord*, vol. XXVIII, pp. 243-260.

- GHIOTTI S. 2001. *La place du bassin versant dans les dynamiques contemporaines du développement territorial. Les limites d'une évidence. Approche comparée en Ardèche et dans les Hautes Alpes*. Th : géographie, Institut de Géographie Alpine, Université Joseph Fournier, Grenoble, 473 p.
- GILLE B. 1979. "La notion de "système technique" (essai d'épistémologie technique)". *Technique et culture*, octobre 1979, n° 1, 8-18.
- GILOT L. & RUF T. 1998. "Principes et pratiques de la distribution de l'eau dans les systèmes gravitaires". in J.-R. Tiercelin (ed), *Traité d'irrigation*. Paris, Lavoisier, pp. 863-882.
- GODELIER M. 1984. *L'idéal et le matériel*. Paris, Fayard, 348 p.
- GODELIER M. 2004. L'état des sciences de l'Homme et de la société en France et leur rôle dans la construction de l'Espace Européen de la Recherche. [Source électronique, consulté le 3 mai 2004], disponible sur : <ftp://trf.education.gouv.fr/pub/rechtec/rapport/godelier/godelier.pdf>.
- GOSSIAUX J.-F. 1991. "Communauté". in P. Bonte & M. Izard (dirs), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris, PUF, pp. 166-167.
- GUENOUN S. 1933. *La montagne berbère. Les Aït Oumalou et le pays Zaïan*. Rabat, Omnia, 375 p.
- GUILLAUME G. 1946. *Les berbères marocains et la pacification de l'Atlas Central 1912 - 1933*. Paris, René Julliard, 521 p.
- HAGHE J. P. 1998. *Les eaux courantes et l'État en France (1789 - 1919). Du contrôle institutionnel à la fétichisation marchande*. Th : géographie, EHESS, Paris, 648 p.
- HAGHE J. P. & BARRAQUE B. 2001. "Un ingénieur des ponts et chaussées hydraulicien : Nadault de Buffon (1804-1880)". [Communication au colloque international Phi-UNESCO -H2O - Histoire de l'hydrologie Dijon, 9-11 mai 2001] 15 p.
- HAMMOUDI A. 1974. "Segmentarité, stratification sociale, pouvoir politique et sainteté. Réflexion sur les thèses de Gellner". *Hesperis Tamuda* n°15, pp. 147-180.
- HAMMOUDI A. 1982. "Droits d'eau et société : la vallée du Dra". *Hommes terre et eau*, vol. 48, n°12, pp. 105-120.
- HAUDRICOURT A.-G. 1987a [Première édition 1964]. "La technologie, science humaine". in A.-G. Haudricourt, *La technologie science humaine. Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques*. Paris, MSH, pp. 37-46.
- HAUDRICOURT A.-G. 1987b [Première édition 1968]. "La technologie culturelle. Essai de méthodologie". in A.-G. Haudricourt, *La technologie science humaine. Recherche d'histoire et d'ethnologie des techniques*. Paris, MSH, pp. 57-121.
- HAUDRICOURT A.-G. & BRUNHES DELAMARRE M. 1955. *L'homme et la charrue à travers le monde*, Paris, La Manufacture, 410 p.
- HERZENNI A. 1984. "Technique et société : l'organisation de l'espace irrigué dans la moyenne Tessaout". *Hommes, Terre et Eau* n°57, pp. 67-83.
- HERZENNI A. 1987. "L'Ounein : modes d'utilisation des eaux d'irrigation et rapports sociaux". *Bulletin Économique et Social du Maroc* n°159-160-161, pp. 85-111.

- HUET K. & LAMAZOU T. 1990. *Un hiver Berbère, journal d'un séjour dans le Haut Atlas*. Paris, Laffitte, 159 p.
- HUNT R. 1988. "Size and the structure of authority in canal irrigation systems". *Journal of Anthropological Research*, vol. 44, n°4, pp. 335-355.
- HUNT R. 1989. "Appropriate Social Organization ? Water User Associations in Bureaucratic Canal Irrigation Systems". *Human Organization*, vol. 48, n°1, pp. 79 - 90.
- HYMAN R. 1998. "La recherche comparative sur le syndicalisme : état des lieux". *Sociologie et sociétés*, vol. XXX, n°2, pp. 1-20.
- JAUBERT DE PASSA F. 1821. *Mémoire sur les cours d'eau et les canaux d'arrosage des Pyrénées - Orientales*. Paris, Société royale d'agriculture, 650 p.
- JAUBERT DE PASSA F. 1981 [Première édition 1846]. *Recherches sur les arrosages chez les peuples anciens*, Vol. IV. Grenoble, Éditions d'aujourd'hui, 507 p.
- JOLLY G. 1997. "La maîtrise lignagère de l'irrigation dans la vallée de l'Azzaden (Haut-Atlas, Maroc). Vision historique et spatiale". in C. Bromberger (dir), *Jacques Berque La Méditerranée, le Haut Atlas*. Aix en Provence, Université de Provence, pp. 59-90.
- JOUVE A.-M. 1998. "Questions sur l'irrigation, comme instrument privilégié des politiques agricoles et alimentaires méditerranéennes (exemples du Maroc, de la Tunisie et de la Turquie)". in J.-R. Tiercelin (ed), *Traité d'irrigation*. Paris, Lavoisier, pp. 737-746.
- KILANI M. 1986. "L'influence de l'État dans la transformation du système hydraulique du groupe d'oasis de Gafsa (Tunisie)". *Genève - Afrique*, vol. 24, n°2, pp. 7-46.
- KILANI M. 1992. *La construction de la mémoire. Le lignage et la sainteté dans l'Oasis d'El Ksar*. Genève, Labor et Fides, 337 p.
- KILANI M. 2000a [Première édition 1984]. "Les images de la montagne au passé et au présent. L'exemple des Alpes valaisannes". in M. Kilani, *L'invention de l'autre. Essais sur le discours anthropologique*. Lausanne, Payot, pp. 137-165.
- KILANI M. 2000b [Première édition 1994]. "L'eau et le lignage dans l'oasis d'El Ksar. Sur la notion d'ethnicité". in M. Kilani, *L'invention de l'autre. Essais sur le discours anthropologique*. Lausanne, Payot, pp. 206-235.
- LACOSTE-DUJARDIN C. 2002. "Grande Kabylie : du danger des traditions montagnardes". *Hérodote* n°107, pp. 119-145.
- LAOUST E. 1920. *Mots et choses berbères. Note de linguistique et d'ethnographie*. Paris, Challamel, 531 p.
- LARGUIER G. 1999. "Une province du Royaume de France, entre résistance, résignation et séduction (1659-1789)". in J. Sagnes (dir), *Nouvelle histoire du Roussillon*. Perpignan, Trabucaire, pp. 219-248.
- LE CHAPELIER A. 1902. *Notes sur les villes et les tribus au Maroc en 1890*. Angers, Burdin et Cie.
- LE COZ J. 1964. *Le Gharb : Fellahs et colons. Étude de géographie régionale (tome 2)*. Rabat, CURS, 482 p.

- LEACH E. 1959. "Hydraulic society in Ceylon". *Past and present* n°15, pp. 2-26.
- LEACH E. 1972 [Première édition 1954. *Political systems of Highland Burma. A study of Kachin social structure*]. *Les systèmes politiques des hautes terres de Birmanie*. Paris, Maspero, 395 p.
- LECESTRE-ROLLIER B. 1986. "L'espace collectif et les conflits chez les Ait Bou Guemez du Haut Atlas Central (Maroc)". *Techniques et cultures*, Janvier-juin 1986, n°7, pp. 95-111.
- LECESTRE-ROLLIER B. 1992. *Anthropologie d'un espace montagnard les Ayt Bou-guemez du Haut-Atlas marocain*. Th : ethnologie, Sorbonne, Paris, 470 p.
- LECESTRE-ROLLIER B. 1997. "Identité et altérité : la logique du contrat dans les sociétés berbères du Haut Atlas marocain". in C. Bromberger (dir), *Jacques Berque La Méditerranée, le Haut Atlas*. Aix en Provence, Université de Provence, pp. 19-41.
- LECESTRE-ROLLIER B. 1999. "La loi, le pouvoir et les acteurs : jeux et enjeux au Maroc". in J.-L. Jamard, A. Montigny & F.-R. Picon (dirs), *Dans le sillage des techniques, hommage à Robert Cresswell*. Paris, L'Harmattan, pp. 295-331.
- LECESTRE-ROLLIER B. 2002. "De la terre à la parenté dans le Haut Atlas marocain". *Techniques et cultures* n°40, pp. 35-45.
- LECESTRE-ROLLIER B. 2006. "La gestion de l'eau : une question d'identité". [à paraître dans *Revue de géographie alpine*].
- LECQ H. & RIVIERE C. 1929. [Première édition 1906] *Traité pratique d'agriculture pour le Nord de l'Afrique. Tome II*. Paris, Éditions Géographiques, Maritimes et Coloniales, 1090 p.
- LEMONNIER P. 1980. *Les salines de l'Ouest, logiques techniques, logiques sociales*. Paris, MSH, 222 p.
- LEMONNIER P. 1983. "L'étude des systèmes techniques, une urgence en technologie culturelle". *Techniques et cultures*, 1983, n°1, pp. 11-26.
- LEMONNIER P. 1991. "Technique (système)". in P. Bonte & M. IZARD (dir), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris, PU, pp. 697-698.
- LEMONNIER P. 1994. "Choix technique et représentations de l'enfermement chez les Anga de Nouvelle-Guinée. Ethnologie et technologie". in B. Latour & P. Lemonnier (dir), *De la préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques*. Paris, La Découverte, pp. 252-272.
- LENCLUD G. 1987. "La tradition n'est plus ce qu'elle était...". *Terrain* n°9, pp. 110-123.
- LENCLUD G. 1992. "Le grand partage ou la tentation ethnologique". in G. Althabe D. Fabre & G. Lenclud (dir), *Vers une ethnologie du présent*. Paris, MSH, pp. 9-39.
- LEROI-GOURHAN A. 1943. *Évolution et technique. Tome 1. L'homme et la matière*. Paris, Albin Michel, 348 p.
- LEROI-GOURHAN A. 1945. *Évolution et technique. Tome 2. Milieu et technique*. Paris, Albin Michel, 475 p.
- LEROI-GOURHAN A. 1956. Cours de technologie. [Dactylographié] Institut d'Ethnologie, [disponible à la Bibliothèque du Musée de l'Homme, Paris], 28 p.

- LEVEAU R. 1985. [Première édition 1976]. *Le fellah marocain défenseur du trône*. Paris, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 318 p.
- LEVI-STRAUSS C. 1974. *Anthropologie structurale*. Paris, Plon, 480 p.
- LEVI-STRAUSS C. 1991. "Maison". in P. Bonte & M. Izard (dirs). *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris, PUF, pp. 434-436.
- MAHDI M. 1999. *Pasteurs de l'Atlas, production pastorale, droit et rituel*. Casablanca, Fondation Konrad Adenauer, 347 p.
- MARCEJ JUNCOSA A. 1994. *Abrégé d'histoire des terres catalanes du nord*. Perpignan, Trabucaire, 197 p.
- MARCEJ JUNCOSA A. 2003. *Mots-clefs de l'histoire catalane du nord*. Perpignan, Trabucaire, 182 p.
- MAREZ A. 1964, "Notes démographiques sur le Conflent". *Conflent* n°23, pp. 207-211.
- MARGAT J. 1998. "L'irrigation dans le cadre des politiques de gestion des ressources en eau". in J.-R. Tiercelin (dir), *Traité d'irrigation*, Paris, Lavoisier, pp. 746-757.
- MARIE M. 1984. "Pour une anthropologie des grands ouvrages. Le canal de Provence". *Annales de la Recherche Urbaine* n°21, pp. 5-33.
- MARIE M. LARCENA D. & DERIOZ P. (eds). 1999. *Cultures, usages et stratégies de l'eau en Méditerranée Occidentale. Tensions, conflits et régulations*. Paris, L'Harmattan, 543 p.
- MARIE M. 1999a. "L'eau, les conflits et les mots". in M. Marié, D. Larcena & P. Dérioiz, *Cultures, usages et stratégies de l'eau en méditerranée occidentale. Tensions, conflits et régulations*. Paris, L'Harmattan, pp. 17-38.
- MARIE M., 1999b, "Hydrauliques et systèmes de valeur. Les trois grands modèles de la Provence", in M. Marié, D. Larcena & P. Dérioiz, *Cultures, usages et stratégies de l'eau en méditerranée occidentale. Tensions, conflits et régulations*. Paris, L'Harmattan, pp. 153-165.
- MARIE M. 2001. De la formation du regard dans les sciences humaines. [Communication pour la conférence *Ruralités contemporaines*, EHESS, Paris, non publié], 10 p.
- MARIE M. 2004. "L'anthropologue et ses territoires". *Ethnologie Française* vol. XXXIV, n°1, pp. 89-96.
- MARTINELLI B. 1987. "Après André Leroi-Gourhan : les chemins de la technologie" in *André Leroi-Gourhan ou les Voies de l'Homme*. Paris, Albin Michel, pp. 61-89.
- MARZOUK Y. 1989. "Sociétés rurales et techniques hydrauliques en Afrique". *Études Rurales* n°115-116), pp. 9-36.
- MATHIEU P. BENALI A. & AUBRIOT O. 2001. "Dynamiques institutionnelles et conflits autour des droits d'eau dans un système d'irrigation traditionnel au Maroc". *Revue Tiers Monde*, vol. XLII, avril-juin 2001, n°166, pp. 353-374.
- MAUSS M. 1950. *Sociologie et anthropologie*. Paris, PUF, 482 p.
- MENDRAS H. & TAVERNIER Y. (eds). 1969. *Terre, paysans et politique*. Paris, S.E.D.E.I.S, 608 p.

- MENDRAS H. 1976. *Sociétés paysannes, éléments pour une théorie de la paysannerie*. Paris, Armand Collin, 235 p.
- MENDRAS H. 1991 [Première édition 1967]. *La fin des paysans, suivi d'une réflexion sur la fin des paysans, vingt ans après*. Arles, Actes Sud / Labor / l'Aire, 436 p.
- MOLLARD E. 2004. ""Recherches sur les arrosages chez les peuples anciens" de F. Jaubert de Passa (1846). Une histoire de la gouvernance avant l'avènement de la technocratie". *Territoires en mutation* n°12, pp. 17-31.
- MOLLINGA P. (ed). 2000. *Water for Food and rural development. Approaches and initiatives in South Asia*. New Delhi - London, Sage Publications, 377 p.
- MONTAGNE R. 1930. *Les Berbères et le Makhzen. Essai sur la transformation des Berbères sédentaires (groupe Chleuh)*. Paris, Felix Alcan, 441 p.
- MONTAGNE R. 1931. *La vie sociale et la vie politique des berbères*. Paris, Éditions du Comité de l'Afrique Française, 137 p.
- MORSY M. 1972. *Les Ahansala. Examen du rôle historique d'une famille maraboutique de l'Atlas marocain*. Paris, Mouton, 68 p.
- MOSSE D. 2003. *The rule of water. Statecraft, ecology and collective action in south India*. Oxford, Oxford University Press, 332 p.
- NADAULT DE BUFFON B. 1843-1844. *Des Canaux d'arrosage de l'Italie septentrionale dans leurs rapports avec ceux du Midi de la France. Traité... des irrigations envisagées sous les divers points de vue de la production agricole, de la science hydraulique et de la législation, par M. Nadault de Buffon*. Paris, Carilian-Goeury et V. Dalmont.
- NETTING R. 1974. "The system nobody knows. Village irrigation in the Swiss Alps". in T.E. Downing & M. Gibson, *Irrigation's Impact on Society*. Arizona, The University of Arizona Press, pp. 67-76.
- NOGUERES L. 1953. *Étude sur les irrigations et défense contre les eaux dans la vallée de la Têt*, Perpignan, Imprimerie du Midi, 207 p.
- NOIN D. 1970. *La population rurale du Maroc, Tomes I et II*. Paris, PUF, 279 et 341 p.
- OHLSSON L. 2000. "Water conflicts and social resource scarcity". *Phy. Chem. Earth*, vol.B, n°3, pp. 213-220.
- OSTROM E. 1992. *Crafting institutions for self-governing irrigation systems*. San Francisco California, Institute for Contemporary Studies, 111 p. [tr. fr. Lavigne-Delville Ph. 1997. "Pour des systèmes irrigués autogérés et durables : façonner les institutions". Inter-réseaux].
- PASCON P. 1983. *Le Haouz de Marrakech*. Tome 1 et 2. Rabat, CURS / CNRS / INAV, 693 p.
- PAUTEX B. 1862. *Errata du dictionnaire de l'académie française [deuxième édition] ou remarques critiques sur les irrégularités qu'il présente avec l'indication de certaines règles à établir*. Paris, Cherbuliez / Hachette / Dezobry, 352 p.
- PAUTOU G. & VIGNY F. 1989. "Étagement et connectivité, particularités des systèmes de montagne". *Revue de géographie alpine*, vol. LXVII, n°1-2-3, pp. 29-38.

- PERENNES J.-J. 1993. *L'eau et les hommes au Maghreb. Contribution à une politique de l'eau en Méditerranée*. Paris, Khartala, 644 p.
- PEZELET L. 1997. *Dynamique sociale dans le Haut Atlas central marocain. Quelle production sociale autochtone du sens de l'espace dans un contexte de sollicitation touristique internationale*. Th : géographie, Université J. Fournier, Laboratoire Montagne Alpine, Grenoble, 487 p.
- PRATX M. 1903. *Le régime des eaux en Roussillon*. Perpignan, BSASL des P.O., 88 p.
- PROTECTORAT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE AU MAROC, Service du travail et des questions sociales. 1939. *Répertoire alphabétique des agglomérations de la zone française de l'empire chérifien classées par tribus et fractions de tribus d'après les résultats du recensement quinquennal du 8 mars 1836*. Rabat, J. Thévenin.
- PRÉFECTURE DES PYRENEES-ORIENTALES. 1972. *Recueil des usages locaux et des règlements*, Perpignan, Département des Pyrénées-orientales, 150 p.
- QUEDENFELDT M. 1904. *Division et répartition de la population berbère au Maroc*. [Traduit de l'allemand par H. Simon]. Alger, A. Jourdan, 222 p.
- RACHIK H. 1989. "Rite et technique". *Signes du Présent* n°6, pp. 27-30.
- RACHIK H. 1990. *Sacre et sacrifice dans le Haut - Atlas marocain*. Casablanca, Afrique - orient, 167 p.
- RIAUX J. 2004. "Place des AUEA dans la dynamique des institutions. L'exemple de la vallée des Aït Bou Guemez dans le Haut Atlas central, Maroc". *Territoires en mutation* n°12, pp. 105-124.
- RIAUX J. 2005. "La Gestion participative de l'irrigation. Exemple d'un cas d'intervention de l'État dans une vallée montagnarde du Haut Atlas marocain". in L. Auclair C. Aspe & P. Baudot (dir), *Le recours à l'environnement, le retour des paysans ?*. Marseille, Edisud coll. Écologie Humaine [sous presse].
- RISLER E. & WERY G. 1922. *Irrigations. L'eau dans les améliorations agricoles*. Paris, Baillière & fils, 532 p.
- ROBIC M.-C. 1988. "Les petits mondes de l'eau. Le fluide et le fixe dans la méthode de Jean Brunhes". *L'Espace Géographique*, 1988, n°1, pp. 31-42.
- ROBICHEZ J. 1946. *Maroc Central*. [Document photographique] Paris, Arthaud, 204 p.
- RONNA A. 1889. *Les irrigations. Tome II "les canaux et systèmes d'irrigation"*. Paris, Librairie de Firmin et Cie, 618 p.
- ROSENSTEIN J.-M. 1989. *Les moulins en Conflent*. Prades, Bulletin du Groupe de Recherche Historiques et Archéologiques du Conflent, 147 p.
- RUF T. 1992. "Questions sur le droit et les institutions de l'eau dans l'Égypte ancienne". in B. Menu (dir), *Les problèmes institutionnels de l'eau en Égypte et dans l'antiquité méditerranéenne*. Le Caire, Institut Français d'Archéologie Orientale, pp. 281-293.
- RUF T. 1999a. "Introduction : du passage d'une gestion par l'offre en eau à une gestion par la demande sociale. Ordre et désordre dans les questions d'irrigation et de conflits d'usage de l'eau". *Économie Rurale* n°254, pp. 10-33.

- RUF T. 2000. "Du passage d'une gestion par l'offre en eau à une gestion par la demande sociale. Ordre et désordre dans les questions d'irrigation et de conflits d'usage de l'eau." *Territoires en Mutation* n°7, pp. 9-33.
- RUF T. 2001a. "L'eau, l'art et la violence. Un millénaire de confrontations, coordinations et régulations dans le bassin de la vallée de la Têt (Pyrénées-orientales)". *Montagnes Méditerranéennes* n°14, pp. 71-77.
- RUF T., 2001b, "Droits d'eau et institutions communautaires en montagne, sept siècles d'histoire des tenanciers des canaux de Prades (Pyrénées-Orientales).", *Histoire et sociétés rurales* (16),: 11-44.
- RUF T. 2001c. "Irrigation gravitaire et patrimoine commun, une approche des règles et usages dans les Pyrénées-Orientales". in *Actes des journées techniques agriculture environnement - aspect sociaux et culturels*. Avignon, pp. 185-198.
- RUF T. 2002. "Les cycles institutionnels de l'irrigation paysanne. Approches théoriques et exemples dans les Pyrénées-Orientales et dans les Andes équatoriennes". in D. Guex & E. Reynard (dirs), *L'eau dans tous ses états*. Lausanne, Institut Géographique de l'Université de Lausanne, pp. 47-60.
- RUF T. & SABATIER J.-L. 1995. "la gestion sociale de l'eau". *Infores'eau* n°6, pp. 75-79.
- SAGNES J. (ed). 1999. *Nouvelle histoire du Roussillon*. Perpignan, Trabucaire, 381 p.
- SALVAYRE H. 1983. *Géologie des Pyrénées-Orientales. Essai de synthèse*. Perpignan, 429 p.
- SAQUER J. 1985. "François Jaubert de Passa. Pour une nouvelle approche d'un grand méconnu de l'histoire roussillonnaise". *Bulletin de la Société Agricole Scientifique et Littéraire des P.O.* n°93 [Source électronique, consulté en août 2005] disponible sur <http://www.mediterranees.net/biographies/jaubert.html>.
- SEBILLOTTE M. 1978. "Itinéraires techniques et évolution de la pensée agronomique". *Académie d'Agriculture de France*, vol. 64, n°11, pp. 906-914.
- SIGAUT F. 1975. *L'agriculture et le feu, rôle et place du feu dans les techniques de préparation du champ de l'ancienne agriculture européenne*. Paris, EHESS / Mouton, 320 p.
- SIGAUT F. 1985. "Ethnoscience et technologie : les tâches de la technologie". *Techniques et cultures* 1985, n°5, pp. 1-18.
- SIGAUT F. 1990. "Aperçus sur l'histoire de la technologie en tant que science humaine". in J.-P. Bompard & J. Perrin, *Histoire des techniques et compréhension de l'innovation*. Paris, INRA, pp. 67-79.
- SIGAUT F. 1991a. "Un couteau ne sert pas à couper, mais en coupant. Structure, fonctionnement et fonction dans l'analyse des objets". in *XIe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, 25 ans d'études technologiques en préhistoire*. Juan-les-pins, pp. 21-33.
- SIGAUT F. 1991b. "Une discipline scientifique à développer : la technologie de l'Agriculture". in C. Blanc-Pamard & A. Le Ricollais *À travers champs. Dynamique des systèmes agraires*. Paris, ORSTOM, pp. 11-27.
- SIGAUT F. 1999. "Revenir à une géographie des techniques ?". in J.-L. Jamard, A. Montigny & F.-R. Picon (dirs), *Dans le sillage des techniques. Hommage à Robert Cresswell*. Paris, L'Harmattan, pp. 513-531.

- SONNIER A. 1933. *Le régime juridique des eaux au Maroc*. Paris, Librairie au recueil Sirey, 224 p.
- SONNIER A. 1954. *Codes des eaux du Maroc*. Rabat Maroc, l'Auteur, 80 p.
- TOFFIN G. 1986. "Système agro-pastoral et société dans une zone montagneuse à grands versants du Népal central". *Techniques et culture* 1986, n°7, pp. 1-40.
- TORREILLES P. 1897. "Le Roussillon de 1789 à 1830, d'après les mémoires et la correspondance de Jaubert de Passa". *Bulletin de la Société Agricole, Scientifique et Littéraire des P.O.* n°38, pp. 201-274.
- TOSTI J. 1987. "Joch un village une histoire". *Revue d'Ille et d'ailleurs*, juillet 1987, n°7, pp. 5-53.
- TOUBERT P. 1988. "Frontière et frontières : un objet historique". *Castrum* n°4, collections de la Casa Velasquez, pp. 9-17.
- TROIN J.-F. 1996. "L'eau au Maroc". *Cahiers de l'Orient* [Source électronique, consulté en mai 2005] Disponible sur <http://www.iav.ac.ma/pntta/02-38.htm>.
- VALONY M.-J. 2006. "Des communautés d'irrigants aux associations d'usagers de l'eau. Un modèle mondial face aux différentes configurations socio-territoriales". [à paraître dans *Revue de Géographie Alpine*].
- VERNE J. 1991 [Première édition 1879]. "Géographie illustrée de la France". in *Les Pyrénées Orientales*. Paris, Bastion, pp. 77 - 90.
- VIDALIN F. 1883. *Pratique des irrigations en France et en Algérie*. Paris, Maison Rustique, 155 p.
- VIGNEAU J.-P. 1992. "L'eau : une ressource à haut risque". in N. Broc, M. Brunet, S. Caucanas, *et al. De l'eau et des hommes en terre catalane*. Perpignan, Trabucaire, pp. 11-55.
- VIGUE J. (ed). 1992. *Catalunya Romànica, La Cerdanya; El Conflent*. Barcelona, Enciclopèdia catalana.
- VILLANOVE J. 1981. *Histoire populaire des catalans*. Vol. 1 à 3. Perpignan, Sofreix.
- VINCENT L. 1995. *Hill Irrigation. Water and development in mountain agriculture*. London, Overseas Development Institute, 220 p.
- VIRGILE. [Édition de 1932, traduit par M. Rat]. *Les Géorgiques*, livre I. [Source électronique, consulté le 7 mars 2005], disponible sur <http://bcs.fltr.ucl.ac.be/Virg/georg/georgi.html>.
- VON BARLOEWEN C. 2003. *Anthropologie de la mondialisation*. Paris, Éditions des Syrtes, 410 p.
- WATEAU F. 2002. *Partager l'eau, irrigation et conflits au nord-ouest du Portugal*. Paris, CNRS / MSH, 277 p.
- WITFFOGEL K. A. 1964 [Première édition 1959. *Oriental despotism*], *Le despotisme oriental*. Paris, Les Éditions de Minuit, 728 p.
- ZIRARI M. 1995. "Maroc. La loi sur l'eau du 16 août 1995". in E. Cotran & C. Mallet (eds), *Yearbook of Islamic and Middel Eastern Law (vol. 2)*, London, Kluwer Law International, pp. 97-111.

RAPPORTS ET MÉMOIRES

- ADASIA. 2001. Étude des ASA du Conflent. [Rapport] ADASIA, Perpignan, 21 p.
- Agreste 2000 & 2002. Recensement général de l'agriculture.
- AMROUCH K. 2003. Étude hydro-géologique d'Aït Bouguemez (Haut Atlas d'Azilal, Maroc). [Mémoire de maîtrise : hydrogéologie], Université Ibn Zahr, Agadir, 55 p.
- BENJELLOUL M. 2001. Participation en irrigation dans la petite et moyenne hydraulique. [Rapport d'expertise], IAD, Bonn, 61 p.
- BENZAZA A.-T. *et al.* 1999. La gestion de l'eau dans une vallée de moyenne montagne, La vallée de la Castellane, Communes de Moligt, Mosset et Campome dans le département des Pyrénées Orientales. [Rapport de stage collectif] CNEARC, Montpellier, 51 p.
- BRL INGÉNIÉRIE D. E. 1998. Schéma d'alimentation de la Lentilla (Pyrénées-orientales). [Rapport d'expertise], BRL, Perpignan, 98 p.
- CAISSE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT. 1994. Projet Haut Atlas Central Maroc. Bilan-évaluation ex-post, Résumé et conclusions. [Rapport, disponible Cnearc Montpellier], 21 p.
- CALVET L. 2003. Projet d'aménagement hydraulique du bassin de la Lentilla. [Mémoire IUT génie Biologique, option environnement] Université de Perpignan, Perpignan, 70 p.
- CLAUS B. *et al.* 2001. Amélioration de la participation des associations des usagers d'eau dans les communes rurales du Maroc. [Rapport d'expertise], IAD, Bonn, 135 p.
- CONSEIL GÉNÉRAL DES P.O. Annales climatologiques 1992 – 2002
- DDAF des PO. Débit de la Lentilla à Finestret 1969 – 1990
- DEMOLIN D. & MESFIOUI N. 1977. *Structure socio-agraire des Aït Bougmez*. [Mémoire d'ingénieur] ISA, Lille, 146 p.
- DRESCH J. 1956. *L'agriculture en Afrique du Nord*. [Cours dactylographié] Sorbonne, Paris.
- FAO, 1986. Projet Azilal FAO/PNUD/MOR/81/004. Tome VI. Annexe 8.1 : situation actuelle de l'agriculture et possibilités de développement.
- FAO. 1997. *La petite irrigation dans les zones arides : principes et options*. [Source électronique, consulté le 10 février 2005]. Disponible sur <http://www.fao.org/documents/htm>.
- FERAUD J. 1999. Présentation des zones naturelles et agricoles du département des Pyrénées-Orientales. [Rapport] Chambre d'agriculture des P.O., Perpignan, 40 p.
- FERAUD J. 2000a. Typologie des ASA du département des Pyrénées orientales, [Rapport] Chambre d'agriculture des P.O., Perpignan, 25 p.
- FERAUD J. 2000b. Aperçu agro-climatique du département des Pyrénées-orientales. [Rapport] Chambre d'agriculture des P.O., Perpignan, 27 p.
- FERAUD J. 2003. Aménagement hydraulique du bassin de la Lentilla. [Rapport] Chambre d'agriculture des P.O., Perpignan, 15 p.

- FOUILLERON B. 2004. L'élevage des petits ruminants et l'utilisation des ressources fourragères dans les systèmes de production agropastoraux montagnards du douar Akourbi, vallée des Aït Bouguemez, Haut Atlas central marocain. [Rapport d'ingénieur] CNEARC, Montpellier, 85 p.
- HERZENNI A. 2001. Modalités de mise en oeuvre de la GPI (gestion participative de l'irrigation) au Maroc. [Rapport] IAV Hassan II, Rabat, 5 p.
- HUGON DE MASGONTIER B. 2003. Étude de la gestion de l'eau dans la vallée des Aït Bougmez (Haut Atlas Central, Maroc). [Mémoire d'ingénieur] CNEARC, Montpellier, 111 p.
- INSEE. 2005. La France en faits et chiffres. [source électronique, consulté en mai 2005] disponible sur <http://www.insee.fr/>.
- IRRI-MIEUX. 1999. Gestion collective d'une ressource commune. Des "droits à l'eau" à la gestion collective de l'eau. Synthèse. [Rapport d'expertise], Irri-Mieux, Paris, 40 p.
- ISIIMM. 2004. État des lieux des sites français. Site de la Durance, site de la Têt. [Rapport d'expertise] ISIIMM, Montpellier, 66 p.
- JOLLY G. *et al.* 2000. Gestion de l'eau dans le N'Fis (Haouz de marrakech) et mise en place des associations d'usagers de l'eau agricole. [Rapport de stage collectif] CNEARC - IAV Hassan II, Montpellier - Rabat, 64 p.
- KEÏTA B. 2004. Étude des aspects socio-institutionnels de l'irrigation dans la vallée des Aït Bouguemez (Haut Atlas Central). [Mémoire d'ingénieur] IAV Hassan II, Rabat, 185 p.
- KLEICHE M. 2001. "Aux origines du concept de développement. Quand l'irrigation devient un enjeu de réforme agricole. Nouvelle mise en ordre du paysage rural marocain dans l'entre-deux-guerre" [Document de travail] IRD UR 044, Montpellier.
- LASVERGNAS L. 2004. Dynamiques territoriales d'un espace montagnard (Aït Bou Guemez, Haut Atlas central). [Mémoire de maîtrise : géographie] Bordeaux 3, Bordeaux, 163 p.
- MARTIN P. 2002. Quel développement pour la vallée des Aït Bou Guemez ? [Mémoire ingénieur] CNEARC - ENESAD, Montpellier, 85 p.
- PIERSON F. & PORQUE B. 2002. *Compte-rendu de mission effectuée entre du 8 au 16 mars dans la vallée des Aït Bouguemez par ARBALOU-SAGEP*. [Document interne] CICDA, Paris, 11 p.
- PREVOT K. 2000. Irrigation et gestion des systèmes hydrauliques, les Associations Syndicales Autorisées : structures traditionnelles de gestion surannées ou modernes ? Exemple de l'ASA de l'Ancien Étang de Marseillette dans le département de l'Aude. [Mémoire de maîtrise : géographie] Université Paul Valéry, Montpellier, 119 p.
- RIAUX J. 2000. Développement, technique et société : étude ethnographique du réseau de distribution de l'eau dans un village Tamang du Népal. [Mémoire de maîtrise : ethnologie] Université Paul Valéry, Montpellier, 140 p.
- RIAUX J. 2001a. Approche méthodologique de la gestion collective de l'eau en ethnologie. Observation en technologie comparée de deux exemples d'alimentation en eau, gravitaire dans les Pyrénées et en Himalaya. [Mémoire de DEA : ethnologie] Université Paul Valéry, Montpellier, 132 p.

- RIAUX J. 2001b. Bilan méthodologique et conclusions d'une étude sur les canaux d'irrigation en Cerdagne et Capcir. [Rapport de stage de DEA : ethnologie] Université Paul Valéry / Chambre d'Agriculture des P.O. / IRD UR 044, Montpellier, 55 p.
- RIAUX J. *et al.* 2003. Dynamiques des innovations sociales et institutionnelles de l'irrigation dans une vallée du haut Atlas au Maroc, vallée des Aït Hakim, Aït Bougmez. [Rapport de stage collectif] CNEARC-IAV Hassan II, Montpellier-Rabat, 101 p.
- ROUAN C. 1994. Étude des structures de commercialisation à l'aval du barrage de Caramany. [Rapport de stage : agronomie, disponible à la chambre d'Agriculture des P.O.], Perpignan, 51 p.
- ROYAUME DU MAROC. 2002. Fenêtre sur le territoire marocain. [CD-rom].
- ROYAUME DU MAROC Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole DAHA. 1994. Second projet de développement de la pmh / 3^e tranche : Périmètre Aït Bouguemez. [Rapport d'expertise] SCET-Maroc, Rabat, 35 p.
- ROYAUME DU MAROC Ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole DAHA. 1995. Second projet de développement de la pmh. [Rapport d'expertise] SCET-Maroc, Rabat, 64 p.
- RUF T. 1998. Gestion collective de l'eau dans la vallée de la Têt (Pyrénées orientales). [Rapport d'expertise] Irri-Mieux, Montpellier, 30 p.
- RUF T. 1999b. Gestion équitable, efficiente et durable de l'eau pour le développement agricole et rural en Afrique sub-saharienne et dans les Caraïbes. [Rapport de synthèse CTA], Cordoba, Espagne, 35 p.
- SOYRIS L. 2004. La gestion de la Lentilla et les ASA. [Rapport de stage IUT Perpignan] Université de Perpignan, Perpignan, 65 p.
- TIRILLINI T. 2004. Usage de l'espace forestier : un jeu de territoires (d'échelles et de temps). Exemple dans la vallée des Aït Bou Guemez, Haut Atlas central, Maroc. [Mémoire de maîtrise : géographie] Université de Provence, Aix en Provence, 138 p.

TABLES DES ILLUSTRATIONS

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1. LOCALISATION DES TERRAINS D'ÉTUDE EN PAYS RIVERAINS DE LA MÉDITERRANÉE.....	14
FIGURE 2. OPÉRATIONS RÉALISÉES POUR L'IRRIGATION À LA PARCELLE : TECHNIQUE SOUS PRESSION ET TECHNIQUE GRAVITAIRE.....	44
FIGURE 3. DE L'EAU "BRUTE" À L'EAU UTILISABLE, PROCESSUS DE MOBILISATION DES EAUX POUR L'IRRIGATION ..	51
FIGURE 4. STRUCTURE D'UN RÉSEAU D'IRRIGATION. REPRÉSENTATION THÉORIQUE D'UN RÉSEAU D'IRRIGATION GRAVITAIRE AVEC PRISE D'EAU EN RIVIÈRE.	53
FIGURE 5. LES DIMENSIONS SOCIOTECHNIQUES D'UN SYSTÈME D'IRRIGATION. EXEMPLE THÉORIQUE D'UN SYSTÈME D'IRRIGATION COMMUNAUTAIRE.	59
FIGURE 6. COMPLÉMENTARITÉ DES RESSOURCES DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ	91
FIGURE 7. CARACTÉRISTIQUES CLIMATIQUES DE LA RÉGION D'AZILAL.....	94
FIGURE 8. IRRÉGULARITÉS DE LA PLUVIOMÉTRIE À TABANT ENTRE 1992 ET 2002	95
FIGURE 9. IRRÉGULARITÉ ANNUELLE ET INTERANNUELLE DU DÉBIT DES SOURCES (EXEMPLE D'AÏT IMI)	96
FIGURE 10. ALLONGEMENT DES CAMPAGNES D'IRRIGATION ET FLUCTUATIONS DU DÉBIT DES SOURCES DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ.....	100
FIGURE 11. LE ROUSSILLON, ORGANISATION ALTITUDINALE DES ACTIVITÉS DE PRODUCTION AGRICOLE	107
FIGURE 12. INFLUENCE DE LA PLUVIOMÉTRIE SUR LA VARIABILITÉ ANNUELLE ET INTERANNUELLE DU DÉBIT DE LA LENTILLA	111
FIGURE 13. CARACTÉRISTIQUES DU CLIMAT DE LA PLAINE DE VINÇA	112
FIGURE 14. ÉTAGEMENT DES RESSOURCES DANS LA VALLÉE DE LA LENTILLA (EXEMPLE DU VILLAGE DE JOCH) ..	115
FIGURE 15. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE DU BASSIN DE LA LENTILLA	135
FIGURE 16. HYPOTHÈSES SUR L'ORGANISATION HYDROGRAPHIQUE DU FOND DE VALLÉE.	173
FIGURE 17. AIRES HYDROGRAPHIQUES, SOCIOHYDRAULIQUES ET VILLAGEOISES DE RBAT-TABANT	176
FIGURE 18. LOCALISATION DES LIEUX MENTIONNÉS DANS LES RÉCITS CONCERNANT L'HISTOIRE DU PARTAGE DE L'EAU	182
FIGURE 19. LES LEFF-S CRISTALLISÉS EN UNE OPPOSITION DUALE.....	196
FIGURE 20. GENÈSE MYTHIQUE DE LA RÈGLE DE PARTAGE DE L'EAU ENTRE RBAT ET IBAQALLIWN	199

FIGURE 21. LES RELATIONS INTERNES ET EXTERNES DES GROUPES SOCIOHYDRAULIQUES RACONTÉES À TRAVERS LES MYTHES.....	201
FIGURE 22. USAGES AGRICOLES ET INDUSTRIELS DES EAUX DE LA PLAINE DE VINÇA ENTRE 1830 ET 1860 D'APRÈS LES ARCHIVES DES PONTS ET CHAUSSÉES.....	209
FIGURE 23. EXTRAIT DE L'ACTUEL CARTOUNAT DU CANAL MAJEUR	224
FIGURE 24. EMBOÎTEMENTS ET CONNEXIONS DES BASSINS HYDRAULIQUES RÉGIONAUX	248
FIGURE 25. LA DISTRIBUTION DE L'EAU À LA PARCELLE : PRISES D'EAU ET RIGOLES DE DISTRIBUTION.....	277
FIGURE 26. ORGANISATION SCHÉMATIQUE D'UN PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ VILLAGEOIS	285
FIGURE 27. BASSIN DE FILTRATION DU RÉSEAU SOUS PRESSION : UN NOUVEAU POINT DE RÉPARTITION DE L'EAU.....	317
FIGURE 28. CIRCONSCRIPTIONS ADMINISTRATIVES DU CAÏDAT DE TABANT	363
FIGURE 29. HISTOIRE COMPARÉE DES GROUPES SOCIOHYDRAULIQUES ET DE LEURS RELATIONS AVEC L'EXTÉRIEUR	422
FIGURE 30. ÉTAPES DE CONSTRUCTION DES INSTITUTIONS COMMUNAUTAIRES EN RELATION AVEC L'ÉTAT ET ÉVOLUTION DE LA GESTION LOCALE DE L'EAU	428
FIGURE 31. ARTICULATION DES CATÉGORIES DE RÈGLES AU SEIN DU SYSTÈME D'IRRIGATION, EXEMPLE D'UNE OPÉRATION DE TRANSPORT DE L'EAU	455

TABLE DES CARTES

CARTE 1. SITUATION HYDROGRAPHIQUE RÉGIONALE DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ.....	76
CARTE 2. LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ : HYDROGRAPHIE ET OCCUPATION DU TERRITOIRE	79
CARTE 3. LES RESSOURCES NATURELLES DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ	88
CARTE 4. LES CANAUX D'IRRIGATION DES PYRÉNÉES-ORIENTALES, RECENSÉS PAR L'INGÉNIEUR TASTU (1874) ..	109
CARTES 5 ET 6. LA VALLÉE DE LA LENTILLA ET LA PLAINE DE VINÇA.....	113
CARTE 7. LES ASSOCIATIONS D'USAGERS DE L'EAU AGRICOLE DE LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ.....	170
CARTE 8. LIMITES INTERNES DE L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE : LES RAVINS	178
CARTE 9. DÉCOUPAGES INTERNES DE L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE RBAT – IBAQALLIWN ET DROITS D'EAU.....	186
CARTES 10 ET 11. DÉCOUPAGE DU PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ DE LA PLAINE DE VINÇA EN 1789 ET DANS LES ANNÉES 1880	220
CARTE 12. DÉCOUPAGE DES PÉRIMÈTRES IRRIGUÉS PAR LE RÉSEAU SOUS PRESSION	233
CARTE 13. RÉSEAU DES "GRANDS CANAUX" DE L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE RBAT-IBAQALLIWN.....	272
CARTE 14. RÉSEAU D'IRRIGATION ET DISTRIBUTION DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ DE RBAT	280
CARTE 15. RÉSEAU D'IRRIGATION ET DISTRIBUTION DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ D'AKOURBI	281
CARTE 16. RÉSEAU D'IRRIGATION ET DISTRIBUTION DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ D'IBAQALLIWN ET AÏT AYOUB.	283

TABLE DES PLANCHES

Sous l'appellation "planche", nous avons réunis l'ensemble des figures comprenant plusieurs schémas, tableaux ou autres documents.

PLANCHE 1. LES USAGES DE L'EAU DE LA LENTILLA : UNE PRESSION QUINQUENNALE SUR LA RESSOURCE	132
PLANCHE 2. APERÇU VISUEL DES DEUX TERRAINS D'ÉTUDE.....	140
PLANCHE 3. EMBOÎTEMENT DES UNITÉS JURIDIQUES ET TERRITORIALES LIÉES À L'USAGE DES RESSOURCES	153
PLANCHE 4. UNITÉS HYDROGRAPHIQUES DU VALLON DE RBAT – TABANT (HYPOTHÈSES).	174
PLANCHE 5. ACTE DE VENTE D'UNE PARCELLE MENTIONNANT LE DROIT D'EAU QUI Y EST ATTACHÉ	190
PLANCHE 6. PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ ET EXPLOITATIONS : DES DIFFÉRENCES ACTUELLES DIFFICILEMENT CONCILIABLES.	237
PLANCHE 7. RELATIVE SIMILARITÉ DE LA QUANTITÉ D'EAU THÉORIQUEMENT DISPONIBLE À L'HECTARE	238
PLANCHE 8. SITUATION HYDROGRAPHIQUE DES DEUX AIRES SOCIOHYDRAULIQUES, RELATIONS AMONT – AVAL.	240
PLANCHE 9. LES SOURCES DE RBAT : UN ENSEMBLE DE RÉSURGENCES	264
PLANCHE 10. LES RÉSEAUX D'IRRIGATION VILLAGEOIS VUS PAR LES IRRIGANTS DE RBAT, AKOURBI ET IBAQALLIWN.....	271
PLANCHE 11. AGENCEMENT DES RÉSEAUX DE "PETITS CANAUX" : LES DIFFÉRENCES AMONT – AVAL.	275
PLANCHE 12. TEMPS ÉCOULÉ ENTRE DEUX IRRIGATIONS EN 2002 – 2003, À RBAT, AKOURBI ET IBAQALLIWN ET PÉRIODES AUXQUELLES LES CULTURES DOIVENT ÊTRE ARROSÉES.	286
PLANCHE 13. OUVRAGE DE PRISE D'EAU ET OUVRAGE DE DÉCHARGE DU CANAL MAJEUR	294
PLANCHE 14. SCHÉMA DU RÉSEAU D'IRRIGATION DE LA PLAINE DE VINÇA PAR LES ARROSANTS (1865 ET 2004) .	298
PLANCHE 15. RÉSEAU DE DISTRIBUTION DE L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE LA PLAINE DE VINÇA	300
PLANCHE 16. PLACE CENTRALE DU SALT DE JOCH SUR LE RÉSEAU D'IRRIGATION PRINCIPAL	302
PLANCHE 17. LE SALT DE JOCH : LIEU DE PARTAGE DE L'EAU (SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT AVANT 1998).....	303
PLANCHE 18. ORGANISATION DE LA RÉPARTITION DE L'EAU SUR LE TERROIR DE CASSAGNES.....	306
PLANCHE 19. ORGANISATION DE LA RÉPARTITION DE L'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE DE VINÇA ET SAHORLE	308
PLANCHE 20. ORGANISATION DE LA RÉPARTITION DE L'EAU AU SEIN DES TERROIRS DE RIGARDA, JOCH ET FINESTRET ENTRE 1978 ET 1998.....	311
PLANCHE 21. L'IRRIGATION SOUS PRESSION : UN TOUR D'EAU ENTRE TROIS SECTEURS.....	318
PLANCHE 22. RÉSEAUX D'ADDUCTION PRINCIPAUX DES AIRES SOCIOHYDRAULIQUES : UNE STRUCTURE SIMILAIRE	326
PLANCHE 23. BILAN COMPARATIF DES OPÉRATIONS TECHNIQUES DESTINÉES À ALIMENTER EN EAU UN ENSEMBLE DE PARCELLES	337
PLANCHE 24. OUVRAGES DE TRANSVERSEMENT DE TYPE "TOUT OU RIEN" SUR LES DEUX TERRAINS.	344
PLANCHE 25. LES INSTITUTIONS IMPLIQUÉES DANS LA GESTION LOCALE DE L'EAU, LEURS REPRÉSENTANTS ET LES RELATIONS QU'ILS ENTRETIENNENT ENTRE EUX.....	442
PLANCHE 26. ORGANISATION SPATIALE DES GROUPES SOCIOHYDRAULIQUES ET NIVEAUX DE RÈGLE.	456

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I. SIGLES, TRANSCRIPTIONS ET LEXIQUES (AÏT BOU GUEMEZ – PLAINE DE VINÇA)	507
.....	
LISTE DES SIGLES ET ABBRÉVIATIONS UTILISÉS.....	507
CONVENTIONS DE TRANSCRIPTION DES TERMES AÏT BOU GUEMEZ.....	509
LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS DANS LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ	510
LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS SUR LA PLAINE DE VINÇA	515
ANNEXE II. PRÉSENTATION DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET SCHÉMATIQUES ..	518
L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE RBAT-IBAQALLIWN	519
L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE LA PLAINE DE VINÇA	523
ANNEXE III. RECENSEMENT DES FOYERS DE RBAT, AKOURBI ET IBAQALLIWN.....	526
LA POPULATION DE RBAT	527
LA POPULATION DE AKOURBI	530
LA POPULATION D'IBAQALLIWN.....	533
LA POPULATION DU HAMEAU D'AÏT AYOUB.....	535
ANNEXE IV. CHRONOLOGIE DE LA GESTION DE L'EAU SUR LA PLAINE DE VINÇA.....	536
ANNEXE V. RÈGLES ET RÈGLEMENTS D'ARROSAGE	545
RÈGLES EN USAGE DANS LES TROIS VILLAGES DE L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE RBAT-IBAQALLIWN	546
LE RÈGLEMENT D'ARROSAGE DU SYNDICAT DE VINÇA ET SAHORLE (1818)	550
RÈGLEMENT INTÉRIEUR DE L'AUEA DES AÏT HAKIM (1999)	560

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	2
RÉSUMÉ FRANÇAIS - ANGLAIS	3
SOMMAIRE	4
INTRODUCTION	6
Dynamiques des systèmes d'irrigation communautaires en contexte d'intervention publique	6
Les règles de gestion de l'eau, révélatrices des dynamiques des systèmes d'irrigation	8
Pourquoi adopter une démarche comparative ?	10
Tradition d'irrigation et interventions publiques, une comparaison Nord – Sud	12
Organisation de la présentation des résultats.....	15
CHAPITRE I. L'IRRIGATION EN ZONES DE MONTAGNES MÉDITERRANÉENNES, ÉTAT DE LA QUESTION	19
Irrigation et arrosage : quelles définitions ?	19
<i>Objectifs et organisation du chapitre</i>	20
A. Approches anthropologiques de l'irrigation.....	21
1. La progressive mise en avant des dimensions sociales de l'irrigation	21
2. Apports de l'anthropologie à la compréhension de l'irrigation	23
3. Irrigation et actions de développement, recours aux sciences sociales.....	24
4. L'irrigation en tant que fait technique	26
<i>La technologie culturelle : système, structures et processus techniques</i>	27
5. Les systèmes d'irrigation, objets de comparaison	28
<i>Étudier l'irrigation : anthropologie sociale, technologie culturelle et approche comparée</i>	31
B. Systèmes d'irrigation et zones irriguées	31
<i>L'irrigation : pratique, technique, organisation collective</i>	31
<i>L'irrigation : un système sociotechnique</i>	33
1. Identification de différents types de zones irriguées	33
<i>Critères de classification des irrigations</i>	34
<i>"Grande irrigation" et "petite irrigation"</i>	35
<i>Choix d'un type de zone irriguée : les montagnes du pourtour méditerranéen</i>	37
2. L'agriculture irriguée en zone de "montagne méditerranéenne"	37
<i>Qu'est-ce qu'une zone de montagne ?</i>	38
<i>Particularités climatiques et hydrographiques des montagnes méditerranéennes</i>	38
<i>Systèmes de production agricoles en montagne</i>	39
<i>Contraintes de l'agriculture en montagne méditerranéenne</i>	40

C. L'irrigation en zone de montagne méditerranéenne	41
1. Pratiques et techniques d'irrigation "à la parcelle"	42
<i>Les techniques d'irrigation gravitaires</i>	42
<i>Les techniques d'irrigation "sous-pression"</i>	42
<i>Éléments de comparaison gravitaire – "sous pression"</i>	43
2. À quoi sert l'irrigation ?	44
<i>À quel moment irrigue-t-on ? ; la campagne d'irrigation</i>	44
<i>Irrigation et contexte environnant</i>	45
<i>L'irrigation, une artificialisation du milieu cultivé</i>	46
3. Amener de l'eau jusqu'aux parcelles : le réseau d'irrigation	48
<i>L'observation technologique appliquée aux fluides</i>	48
<i>Mobiliser une ressource en eau pour l'irrigation</i>	49
<i>Transporter l'eau jusqu'au périmètre irrigué</i>	51
<i>Structure territorialisée d'un réseau d'irrigation</i>	52
<i>"Nœuds du réseau" et opération stratégique du partage de l'eau</i>	53
4. Organisation collective de l'irrigation	54
<i>Le groupe d'ayants droit, une "communauté d'irrigants"</i>	54
<i>Centralité des règles dans l'organisation collective de l'irrigation</i>	55
<i>Entre règle et pratique : arrangements, négociations et conflits</i>	56
<i>Production de règles et institutions de gestion de l'eau</i>	57
5. Relations entre fait technique et fait social au sein des systèmes d'irrigation	58
D. États et développement de l'agriculture irriguée en montagne méditerranéenne	60
1. Place accordée au rôle de l'État dans les travaux anthropologiques sur l'irrigation	60
2. Aspects de l'histoire des relations États–communautés	62
<i>Politiques publiques d'irrigation : la Grande Hydraulique</i>	62
<i>Prise en compte des zones de montagne dans les pays du Sud</i>	63
<i>Les zones de montagne dans les pays européens</i>	64
<i>Conséquences pour les études anthropologiques de l'irrigation</i>	64
3. Problématiques contemporaines de l'irrigation en anthropologie	65
<i>Confrontation des logiques communautaires aux logiques étatiques</i>	65
<i>L'irrigation : un rapport de force État – communautés ?</i>	66
<i>Enjeux locaux et nationaux de l'irrigation</i>	67
Conclusion du chapitre I. Anthropologie de l'irrigation, technologie culturelle et relations États - communautés en zones de montagne méditerranéenne	69
PREMIÈRE PARTIE. LE RENOUVELLEMENT DES RÈGLES D'USAGE DE L'EAU AGRICOLE, UNE PROBLÉMATIQUE COMMUNE AUX DEUX TERRAINS.....	70
Introduction de la partie I.	71
CHAPITRE II. PRÉSENTATION DU TERRAIN MAROCAIN, HISTOIRE DES USAGES ET DE LA GESTION DE L'EAU ..	72
Ressources bibliographiques et relation de la vallée avec l'extérieur	72
A. Situation hydrographique et politique dans le Royaume marocain	74
1. Le Haut Atlas, château d'eau du Maroc	74

2. Un enjeu hydraulique régional	75
3. Les relations hydrauliques et politiques plaines-montagnes	77
B. Aspects de l'organisation sociale, politique et territoriale	78
1. Morphologie sociospatiale de la vallée des Aït Bou Guemez	78
<i>Les Aït Bou Guemez, une unité territoriale et politique</i>	<i>80</i>
<i>Unité politique et différenciation sociale : la question du lignage</i>	<i>81</i>
2. Groupes domestiques, villageois et intervillageois	82
<i>Le groupe domestique ou foyer (takat) : une unité économique</i>	<i>82</i>
<i>La communauté villageoise (taqbilt) : unité territoriale et politique</i>	<i>85</i>
<i>Les alliances politiques intervillageoises ou leff-s</i>	<i>86</i>
<i>Une organisation segmentée issue de mutations sociopolitiques et économiques</i>	<i>86</i>
3. Usages et modalités de gestion des ressources naturelles de la vallée	88
<i>Appropriation et gestion des ressources pastorales et forestières : les agdal-s</i>	<i>89</i>
<i>Le fond de vallée irrigué : appropriation privée et gestion villageoise</i>	<i>90</i>
<i>Les systèmes de production agricoles</i>	<i>91</i>
C. Évolutions de l'agriculture irriguée.....	93
1. Variabilité des conditions climatiques	93
<i>Un climat méditerranéen et montagnard</i>	<i>93</i>
<i>Contraintes du climat sur la pratique de l'agriculture.....</i>	<i>96</i>
2. Histoire des cultures irriguées.....	97
<i>Hypothèses sur le passé de l'irrigation.....</i>	<i>97</i>
<i>Une évolution progressive des cultures irriguées.....</i>	<i>97</i>
<i>Caractéristiques actuelles de l'agriculture irriguée</i>	<i>98</i>
3. Tensions sur la ressource en eau et interventions publiques	99
<i>Croissance démographique et allongement des campagnes d'irrigations.....</i>	<i>99</i>
<i>Le programme de DRI-PMH dans la vallée des Aït Bou Guemez.....</i>	<i>101</i>
<i>La gestion participative de l'irrigation au Maroc</i>	<i>102</i>
<i>Difficulté de conciliation des intérêts individuels : crise de légitimité des communautés villageoises</i>	<i>103</i>
CHAPITRE III. PRÉSENTATION DU TERRAIN FRANÇAIS, HISTOIRE DES USAGES ET DE LA GESTION DE L'EAU 104	
État des connaissances sur le Roussillon.....	104
A. Contexte hydrographique et climatique	105
<i>Nommer le département des Pyrénées-Orientales</i>	<i>105</i>
1. Le rôle économique de l'eau en Roussillon	106
<i>Une unité politique constituée à travers l'histoire</i>	<i>106</i>
<i>Répartition altitudinale des productions agricoles</i>	<i>106</i>
<i>Climat et hydrologie du Roussillon</i>	<i>108</i>
<i>Usages de l'eau et aménagement hydraulique du Roussillon.....</i>	<i>108</i>
2. La Plaine de Vinça en Conflent.....	110
<i>La vallée de la Lentilla.....</i>	<i>110</i>
<i>Caractéristiques climatiques de la Plaine de Vinça : répercussions sur l'agriculture</i>	<i>111</i>
<i>La vallée de la Lentilla et la plaine de Vinça : description du paysage actuel</i>	<i>112</i>

B. Éléments de l'histoire agricole et hydraulique du Roussillon et de la Plaine de Vinça.	114
<i>Complémentarité des ressources</i>	114
<i>Une relative permanence des droits et des usages locaux</i>	115
<i>Introduction de l'irrigation : un "tournant" au XI^e siècle</i>	116
1. Aménagement hydraulique de la Plaine de Vinça (XI ^e - XVII ^e siècles)	117
<i>Du "Pla de Joc" à la Plaine de Vinça</i>	117
<i>Aux origines du canal : l'usage agricole de la "Plaine"</i>	117
<i>Le canal Majeur : de l'usage industriel à l'usage agricole</i>	118
<i>Énergie hydraulique et essor économique jusqu'au XV^e siècle</i>	119
<i>Relative inertie de l'agriculture irriguée entre les XV^e et XVII^e siècles</i>	120
2. Appropriation et usages de l'eau : stabilité des droits locaux entre les XII ^e et XIX ^e siècles	120
<i>L'eau, bien public, communautaire et privé</i>	120
<i>Interprétations de la loi Stratae</i>	121
<i>La concession d'eau aux habitants de la Plaine de Vinça</i>	122
3. Révolution de l'agriculture roussillonnaise (XVIII ^e - XIX ^e siècles).....	122
<i>Une agriculture d'autoconsommation fondée sur la polyculture (XVII^e - XIX^e)</i>	123
<i>Évolutions de l'usage des terres irriguées</i>	124
<i>Influences des notables perpignanais sur l'évolution des cultures irriguées</i>	125
<i>Émergence d'une agriculture spéculative sur la Plaine de Vinça</i>	125
4. Développement de l'hydraulique agricole : le rôle des services publics	126
<i>Les thèses de B. Nadault de Buffon et F. Jaubert de Passa</i>	127
<i>Action de l'État au XIX^e siècle : petite hydraulique et associations syndicales</i>	128
<i>Consolidation de l'hydraulique agricole sur la Plaine de Vinça</i>	128
C. L'actuelle situation de tension sur la ressource en eau.....	129
1. Spécialisation des usagers et augmentation des besoins	130
<i>Augmentation des besoins en eau agricole</i>	130
<i>Les usages "urbains" de l'eau agricole</i>	131
2. La diversification des usages de l'eau de la Lentilla	131
<i>Les besoins en eau potable</i>	132
<i>"L'eau ludique" : baignade, pêche et environnement</i>	133
<i>Une vision patrimoniale de l'eau</i>	133
<i>Usages, usagers et conflits</i>	134
3. Vers une gestion "concertée" et "intégrée" des eaux du bassin de la Lentilla	134
<i>L'eau enjeu économique, politique et identitaire</i>	136
CHAPITRE IV. HISTOIRE DE L'AGRICULTURE ET TENSIONS SUR LA RESSOURCE EN EAU, COMPARAISONS... ..	138
A. Processus analogues de développement des agricultures irriguées	139
1. Deux situations visiblement différentes.....	139
<i>Les contrastes des paysages agricoles</i>	140
<i>Occupation du territoire et activités agricoles</i>	141
<i>Infrastructures publiques et développement agricole</i>	142
2. Changements agricoles et mutations de l'organisation socio-économique.....	143

<i>Processus de changement agricole sur la plaine de Vinça au XX^e siècle</i>	143
<i>Processus de changement agricole dans la vallée des Aït Bou Guemez</i>	144
3. Étapes du développement agricole sur les deux terrains : vers une "accélération de l'histoire"	144
<i>De la polyculture-élevage à la monoculture irriguée</i>	145
<i>Décalage chronologique entre les deux terrains</i>	145
<i>Rôle central de l'irrigation dans le changement des agricultures</i>	147
B. Organisation collective de la gestion des aléas du contexte	147
1. Le contexte productif des deux terrains : diversité et aléas	148
<i>Illustration de la diversité des milieux montagnards et méditerranéens</i>	148
<i>Variété des ressources et complémentarité des activités</i>	148
<i>Le caractère aléatoire de l'accès aux ressources</i>	149
2. La gestion des aléas de l'accès aux ressources du territoire	150
<i>Diversité et complémentarité des activités économiques</i>	150
<i>Place du bien commun dans la gestion des aléas</i>	151
<i>Organisation sociale et territoriale de l'accès aux ressources</i>	152
C. Changement agricole, gestion collective de l'eau et interventions publiques	154
1. Les contraintes "endogènes" de la gestion de l'eau.....	154
<i>Les contraintes du contexte montagnard : l'espace et le temps</i>	155
<i>Une artificialisation du milieu par l'irrigation</i>	155
<i>Augmentation des besoins en eau</i>	156
<i>"Tradition d'irrigation" et renouvellement des règles d'accès à l'eau</i>	156
2. Les contraintes "exogènes" de la gestion de l'eau.....	157
<i>Des identités locales construites en marge des sociétés englobantes</i>	157
<i>Prégnance du droit local</i>	158
3. Intervention publiques en zones frontalières : ménagement des intérêts locaux et nationaux ?	159
<i>Les "zones frontalières" et l'État : exceptions juridiques</i>	159
<i>Le statut des zones de montagne dans les politiques agricoles nationales</i>	159
<i>Deux zones stratégiques du point de vue de l'hydrographie</i>	160
<i>Les actions publiques dans le domaine de l'irrigation</i>	160
Conclusion de la partie I. Interrogations croisées sur les règles de gestion et le rapport États – communautés	162
<i>L'eau, enjeu d'intérêts multiples et divergents</i>	162
<i>Limites ou dynamique des systèmes d'irrigation ?</i>	162
<i>Des interrogations communes aux deux terrains</i>	163
<i>Le décalage chronologique : deux moments de la dynamique des systèmes d'irrigation</i>	163
DEUXIÈME PARTIE. ESPACES ET HISTOIRE DU PARTAGE DE L'EAU, ÉLÉMENTS	
STRUCTURANTS DE L'ORGANISATION COLLECTIVE DE L'IRRIGATION	165
Introduction de la partie II. Le partage de l'eau : des règles ancrées dans l'espace	166
<i>Identifier, délimiter et décrire des unités sociospatiales comparables</i>	167
<i>Aires et groupes sociohydrauliques, éléments de définition</i>	167
<i>Étapes de l'observation des aires sociohydrauliques</i>	168

CHAPITRE V. AYANTS DROIT ET DROITS D'EAU, LE PARTAGE DES EAUX DE LA SOURCE DE RBAT	169
<i>Le périmètre des AUEA : une délimitation administrative</i>	169
A. Le périmètre irrigué de la vallée, une succession d'aires sociohydrauliques.....	171
1. L'inscription territoriale des aires sociohydrauliques.....	171
<i>Hydrographie du fond de vallée : hypothèses sur le vallon des Aït Hakim</i>	172
<i>Le vallon de Rbat – Tabant : deux unités hydrographiques</i>	173
<i>Unités hydrographiques et aménagement hydraulique</i>	175
2. Organisation interne de l'aire sociohydraulique de Rbat – Ibaqalliwn	177
<i>Relations interne à l'aire sociohydraulique</i>	178
<i>Irrigation par pompage à l'aval de l'aire sociohydraulique</i>	178
<i>De l'aire sociohydraulique au groupe sociohydraulique</i>	179
B. Histoire du partage du territoire et de l'eau, le recours aux mythes	180
<i>Pourquoi parler des mythes ?</i>	180
1. MYTHES DE FONDATION DES VILLAGES ET ORIGINES DU PARTAGE DES EAUX.....	182
<i>La fondation du village Ibaqalliwn</i>	182
<i>La fondation du village de Rbat</i>	183
<i>La fondation du village d'Akourbi</i>	184
<i>La "guerre de l'eau" entre Rbat et Ibaqalliwn</i>	185
<i>Partage des eaux de la source de Rbat, tiwili Nou'aman</i>	185
<i>Un type de mythe commun à plusieurs aires sociohydrauliques de la vallée</i>	186
<i>Récits de fondation et définition du "groupe sociohydraulique"</i>	188
2. Groupes d'ayants droit et droits d'eau : principes du droit local de l'eau.....	188
<i>L'eau, bien commun : un droit d'usage collectif</i>	188
<i>L'eau est mariée à la terre : un droit d'usage individuel</i>	189
<i>Un partage présenté comme équitable</i>	191
3. Les divisions internes du groupe sociohydraulique.....	192
<i>Récit de la pacification et relations intervillageoises</i>	192
<i>Lokht siba : le temps des oppositions et des alliances</i>	193
<i>L'arrivée du Glaoui : le temps de la résistance armée</i>	194
<i>Cristallisation des oppositions</i>	195
<i>L'arrivée des Français : le temps de la paix</i>	197
4. Des relations sociohydrauliques d'ordre contractuelles	197
<i>Genèse mythique du tour d'eau : une double légitimation</i>	197
<i>Le tour d'eau, un contrat fondé sur des principes égalitaires</i>	198
<i>Dimensions internes des relations sociohydrauliques</i>	200
<i>Des relations d'alliance et d'opposition duales</i>	200
C. Organisation territoriale et juridique du partage de l'eau et découpages administratifs	202
1. Aires sociohydrauliques et périmètres des AUEA.....	202
<i>Le périmètre irrigué de l'AUEA Ennour</i>	202
2. Reconnaissance des droits et formalisation des groupes d'ayants droits.....	203
<i>Reconnaissance administrative des droits d'eau "coutumiers"</i>	204

<i>Inadéquation de l'AUEA avec l'organisation locale de l'irrigation</i>	204
CHAPITRE VI. UNITÉ ET DIVISIONS, LE PARTAGE DE L'EAU DU CANAL MAJEUR DE LA PLAINE DE VINÇA	205
A. Ressources et usages de l'eau dans la vallée de la Lentilla (XIX ^e - XI ^e siècles)	206
1. Usages des eaux de la Lentilla depuis le XIX ^e siècle	206
<i>L'usage des eaux de la Lentilla (partie amont)</i>	207
<i>Influence moindre des relations amont - aval</i>	207
<i>L'usage des eaux de la Lentilla (partie aval)</i>	208
2. La place centrale du canal Majeur sur la Plaine de Vinça	212
<i>Usages multiples, ressources en eau diversifiées</i>	212
<i>Aires sociohydrauliques et imbrication des groupes sociohydrauliques</i>	212
B. L'aire sociohydraulique du canal Majeur de la Plaine de Vinça	213
1. Un droit d'eau intervillageois ancestral et inaliénable	214
<i>La concession d'eau de 1282</i>	215
<i>Un droit d'eau collectif et territorialisé</i>	217
<i>Restrictions et prescriptions pour l'usage et la gestion des eaux</i>	217
2. Structure interne de l'aire sociohydraulique et partage de l'eau	219
<i>La situation actuelle : une unité divisée en cinq ASA</i>	219
<i>Documentation consultée sur l'histoire de l'aire sociohydraulique</i>	221
<i>Le partage de l'eau au sein de l'aire sociohydraulique de la Plaine, 1764 - 1789</i>	221
<i>La Plaine de Vinça en 1764 : une unité divisée en deux parties</i>	222
<i>Élaboration de règlements d'arrosage 1790 - 1836</i>	223
<i>Les cartounats ou "états de la répartition de l'eau"</i>	224
<i>Des parts d'eau fixes, individuelles et quantifiées</i>	225
3. Formalisation progressive des cinq "tiers" en associations syndicales autorisées	225
<i>Le partage de l'eau, entre écritures et pratiques</i>	227
<i>Documents administratifs et usages immémoriaux</i>	228
<i>Unités et divisions ; usages immémoriaux et reconnaissance administrative</i>	230
C. Modifications contemporaines de l'organisation technique et spatiale de l'irrigation	231
1. Des unités syndicales en désuétude ?	231
2. Refus de modifier les divisions anciennes de l'aire sociohydraulique	232
<i>La tendance actuelle : regrouper mais conserver des limites</i>	234
CHAPITRE VII. ANCRAGE HISTORIQUE DU PARTAGE DE L'EAU : ORGANISATION DES AIRES SOCIOHYDRAULIQUES	235
A. Caractéristiques des espaces irrigués : quelles échelles de comparaison adopter ?	235
1. La délimitation des objets de comparaison	236
<i>Limites de l'approche comparée et niveaux de comparaison</i>	236
<i>Deux types de ressources captées</i>	237
2. Un milieu artificialisé : l'aménagement des territoires pour l'irrigation	239
<i>Position des aires sociohydrauliques vis-à-vis de la ressource mobilisée</i>	239
3. Relations entre aires sociohydrauliques et limites des espaces irrigués	241

<i>Relations entre aires sociohydrauliques d'une même vallée</i>	241
<i>Limites physiques des deux aires sociohydrauliques</i>	241
<i>Des limites fluctuantes, mais relativement stables</i>	242
<i>Organisation des aires sociohydrauliques, objet de la comparaison</i>	243
B. Justification des limites : droit d'eau "ancestral et immuable"	243
1. De l'espace au territoire	243
<i>Possibilités techniques d'extension des aires sociohydrauliques</i>	243
<i>Appropriation matérielle et immatérielle des territoires irrigués</i>	244
2. Affirmation des droits d'eau : une possession "immémoriale".....	245
<i>Le groupe d'ayants droit, aux fondements de l'aire sociohydraulique</i>	246
3. Hydrographie régionale et reconnaissance administrative des droits d'eau	247
<i>Des bassins hydrographiques emboîtés et interconnectés</i>	247
<i>Une dépendance amonts - aval</i>	248
<i>Relations hydrographiques et juridiques régionales</i>	249
<i>Reconnaissance formelle des droits d'eau par les États</i>	249
<i>Des droits d'eau évolutifs présentés comme fixes</i>	250
<i>Des droits continuellement adaptés aux changements du contexte</i>	251
<i>L'aire sociohydraulique, un cadre spatial et juridique légitimé</i>	251
C. Organisation interne des aires sociohydrauliques : unité et divisions, alliances et oppositions	251
1. Divisions internes de l'aire sociohydraulique et du droit d'eau	252
<i>Organisation interne des deux aires sociohydrauliques</i>	252
<i>Histoire des découpages sociaux et territoriaux</i>	253
<i>Limites internes des aires sociohydrauliques</i>	254
<i>De la division sociopolitique à l'aire sociohydraulique</i>	255
2. Groupes d'irrigants formalisés et organisation des groupes sociohydrauliques.....	256
<i>Une différence essentielle dans la formalisation des groupes d'irrigants</i>	256
<i>Un "cadre fixe" de l'organisation des irrigants</i>	256
Conclusion de la partie II. Le partage de l'eau : fondation et légitimation du groupe sociohydraulique ...	258
<i>L'aire sociohydraulique, "cadre" territorial et juridique de l'irrigation</i>	258
<i>Village et syndicats : des unités intermédiaires</i>	258
<i>"Interrogations en miroir" : les interventions extérieures</i>	259
TROISIÈME PARTIE. STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX D'IRRIGATIONS :	
DISTRIBUTION DE L'EAU ET RÉPARTITION DE LA PÉNURIE.	260
Introduction de la partie III. Comparer les réseaux d'irrigation.....	261
CHAPITRE VIII. LE RÉSEAU D'IRRIGATION DE RBAT–IBAQALLIWN : CIRCULATIONS ET RELATIONS	263
A. Mobilisation de l'eau : le rôle central des sources de Rbat	263
1. La ressource en eau : un ensemble de résurgences au débit variable.....	263
<i>Les "sources" de Rbat</i>	263
<i>La mobilisation des eaux : un captage sommaire</i>	265

2. Tawaïa, lieu d'affirmation de l'unité du groupe sociohydraulique	266
<i>Les cérémonies liées à l'eau</i>	266
<i>Affirmation de la cohésion du groupe sociohydraulique</i>	267
<i>Affirmation des limites du groupe sociohydraulique</i>	267
3. Campagnes d'irrigation et variation du débit de la source Tawaïa.....	268
<i>Évolutions de la règle de mise en application du tour d'eau</i>	269
<i>Les trois périodes d'une campagne d'irrigation</i>	269
B. Distribution de l'eau : le réseau de canaux.....	270
1. Identification du réseau avec les irrigants	270
2. Agencement et hiérarchie des canaux au sein des terroirs villageois.....	273
<i>Les "grands canaux" : armature de l'aire sociohydraulique</i>	273
<i>Le "canal du village" : élément central des réseaux villageois</i>	273
<i>Distribution de l'eau au sein du village : "les petits canaux"</i>	274
<i>Les rigoles de distribution à la parcelle</i>	276
<i>Ouvrages de transversement, articulations du réseau</i>	277
C. Distribution de l'eau : règles d'usage et fonctionnement du réseau d'irrigation	278
1. Tour d'eau intervillageois et villageois	278
2. La distribution villageoise de l'eau : règles de circulation des eaux dans les canaux	279
<i>Distribution de l'eau à Rbat : évolutions des chemins de l'eau</i>	279
<i>Distribution de l'eau à Akourbi : améliorations de l'accès à l'eau</i>	280
<i>Distribution de l'eau à Ibaqalliwn : répartition de la pénurie</i>	282
3. Des inégalités amont – aval dans l'accès à l'eau des villages	284
<i>Conséquences de l'inégal accès à l'eau entre l'amont et l'aval</i>	285
<i>Les causes de l'inégal accès à l'eau</i>	288
<i>Organisation villageoise de la distribution de l'eau et relations de dépendance amont – aval</i>	289
CHAPITRE IX. LE RÉSEAU D'IRRIGATION DE LA PLAINE DE VINÇA : PARTITIONS ET RÉPARTITIONS.....	290
A. Les infrastructures hydrauliques : mobilisation, transport et répartition	291
1. Mobilisation de l'eau : prise d'eau sur la Lentilla	291
<i>Contraintes réglementaires concernant l'établissement de rascloses</i>	291
<i>La rasclose du canal Majeur observée par Jaubert de Passa (1814 – 1816)</i>	292
<i>Consolidation de la prise d'eau au cours du XX^e siècle : des financements publics</i>	293
<i>La rasclose du canal Majeur de la Plaine : ouvrage de dérivation et tête morte</i>	293
<i>La rasclose, lieu d'arrangements et de conflits</i>	295
<i>Des solutions techniques au manque d'eau : réalimenter la Lentilla</i>	296
2. Le réseau gravitaire de transport de l'eau.....	297
<i>Le réseau vu par les irrigants : une unité composée de quatre branches distinctes</i>	297
<i>Le réseau d'irrigation "principal" de la Plaine de Vinça</i>	298
3. Répartition de l'eau entre les terroirs de l'aire sociohydraulique	301
<i>Le Salt de Joch, nœud du réseau</i>	301
<i>Le Salt de Joch : ouvrage de répartition</i>	303
B. Répartition de l'eau au sein de chaque terroir de l'aire sociohydraulique	304

1. Modalités de répartition de l'eau à Cassagnes : les <i>ullals</i>	305
2. Modalités de répartition de l'eau à Vinça : les <i>regadoures</i>	307
3. Répartition de l'eau entre Finestret, Joch et Rigarda : coordonner les chemins de l'eau.....	310
<i>Une articulation conflictuelle des modalités de répartition de l'eau entre les trois tiers</i>	312
C. Évolutions récentes de la distribution : le réseau sous pression.....	314
1. Origines du réseau sous pression : le rôle des services publics.....	314
2. Le réseau d'irrigation sous pression : structure et fonctionnement	316
3. Organisation actuelle du réseau d'irrigation gravitaire	319
CHAPITRE X. INFRASTRUCTURES ET RÈGLES DE DISTRIBUTION : RÉPARTIR LA PÉNURIE	321
A. Structure des deux réseaux d'irrigation : mobilisation, transport et distribution de l'eau.....	322
1. Nature des ressources et ouvrages de mobilisation : les limites de l'accès à l'eau	322
<i>Structure et fonctionnement des ouvrages de mobilisation</i>	323
<i>Mobilisation collective d'une quantité d'eau variable et limitée</i>	323
2. Des réseaux structurés autour d'un adducteur principal.....	324
<i>L'unité des aires sociohydrauliques en question</i>	324
<i>Assif et canal Majeur : des adducteurs principaux</i>	325
<i>Règles d'usage de l'eau et de l'adducteur principal</i>	327
<i>Fonction similaire et variantes de fonctionnement</i>	327
3. Architecture des réseaux d'irrigation.....	328
<i>Identification de la hiérarchie des canaux : "grands" et "petits" canaux</i>	328
<i>Les "grands canaux" : armature du réseau d'irrigation</i>	329
B. Améliorer la distribution : maintenance des réseaux et interventions publiques.....	331
1. La maintenance du réseau : une activité collective annuelle	331
<i>Transition entre deux "temps de l'eau".</i>	332
<i>Maintenance des parties communes au groupe sociohydraulique</i>	332
<i>Maintenance villageoise des grands canaux</i>	333
<i>Maintenance individuelle des petits canaux</i>	334
<i>Niveaux d'organisation collective et structure du réseau</i>	335
2. Améliorer les opération techniques de captage et de transport de l'eau : le rôle des services publics	336
<i>Structure des réseaux et opérations de distribution de l'eau</i>	336
<i>Augmenter la quantité d'eau mobilisable pour le réseau collectif</i>	337
<i>Les solutions individuelles : pompages privés et bassins de stockage</i>	338
<i>Améliorer le transport de l'eau</i>	340
<i>Stabilité spatiale des réseaux, dynamiques des "chemins de l'eau"</i>	341
C. Infrastructures et modalités de répartition	342
1. Points stratégiques de partage : lieux et ouvrages	342
<i>Identification des ouvrages de transversement</i>	342
<i>Structure et fonctionnement des ouvrages</i>	343
<i>Niveaux de contrôle des chemins de l'eau</i>	345
2. Les règles de distribution : deux modes de "répartition de la pénurie"	346

<i>Aspects de l'histoire de la répartition de l'eau sur le terrain marocain</i>	346
<i>Aspects de l'histoire de la répartition de l'eau sur le terrain français</i>	349
<i>Deux manières de distribuer et de répartir l'eau</i>	350
<i>Les parts d'eau attribuées aux parcelles : répartition de la pénurie</i>	350
<i>Respect des principes de partage de l'eau</i>	351
<i>Répartition des bénéfices des interventions publiques</i>	352
Conclusion de la partie III. Les dynamiques de la répartition de l'eau	353
<i>Règles et principes de répartition : interactions entre niveaux d'organisation</i>	353
<i>Une pénurie d'eau structurelle et conjoncturelle</i>	353
<i>Résoudre le manque d'eau</i>	354
<i>Les tours de vis de L. Ohlsson : des étapes dans le développement des systèmes d'irrigation ?</i>	355
QUATRIÈME PARTIE. ADMINISTRATION LOCALE DES EAUX : INSTITUTIONS COMMUNAUTAIRES ET INTERVENTIONS PUBLIQUES	357
Introduction de la partie IV. L'administration locale des eaux : éléments de définition	358
<i>L'administration locale des eaux : tâches et rôles</i>	358
<i>Articulation des institutions en présence</i>	359
CHAPITRE XI. RÈGLES ET INSTITUTIONS DE GESTION DE L'EAU DANS LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ	360
A. Le paysage institutionnel de la vallée des Aït Bou Guemez : une construction progressive ..	360
1. La <i>taqbilt</i> , institution communautaire et villageoise	361
<i>Organisation institutionnelle de la taqbilt</i>	361
2. Les institutions "modernes" introduites localement à l'initiative de l'État	362
<i>Une représentation du Makhzen : le caïdat</i>	362
<i>Le naïb, représentant du village vis-à-vis de l'administration</i>	363
<i>La commune rurale, insertion dans l'arène politique nationale</i>	364
3. Les associations, une greffe institutionnelle contemporaine	365
<i>Émergence des associations et renforcement des catégories d'élites économiques</i>	365
<i>Financement de travaux : de l'intervention ponctuelle au projet de GPI</i>	366
<i>Attributions des AUEA et maintien des institutions villageoises</i>	367
<i>Multiplication des acteurs extérieurs à la vallée</i>	368
<i>Les institutions de la vallée : dynamiques d'intégration</i>	369
B. Insertion progressive des nouveaux acteurs et de nouvelles tâches de gestion	369
1. Produire, renouveler et garantir les règles de gestion de l'eau, le rôle des <i>taqbilt</i> -s	370
<i>Règles et principes structurants de la gestion de l'eau</i>	370
<i>Gérer l'usage de l'eau au sein du village : règles et sanctions</i>	371
<i>Gérer la pénurie d'eau : des règles ponctuelles</i>	372
<i>Gérer le respect du tour d'eau</i>	372
<i>Une organisation centrée sur le village</i>	373
<i>Inexistence d'instances de régulation intervillageoises</i>	374
2. Faire appliquer les sanctions, un recours aux institutions "modernes"	375
<i>Rôle du caïd et du Hakem : résolution de conflits intervillageois</i>	375
<i>Assurer une médiation ou rendre la justice ?</i>	376

<i>La médiation des relations entre acteurs chargés du projet de GPI</i>	376
3. Organiser de la participation financière des irrigants au projet de GPI : le rôle des AUEA.....	377
<i>Les tâches concrètes des AUEA</i>	377
<i>Le dispositif juridique destiné à garantir la participation financière</i>	379
<i>Un investissement des élites politiques dans les AUEA</i>	380
<i>Articulation des différentes institutions : le rôle des élites locales</i>	380
C. Influence des élites locales sur la gestion villageoise de l'eau : stratégies individuelles et recherche collective de solutions	381
1. Développement des cultures irriguées et différenciation des besoins en eau	381
<i>Le développement de l'agriculture irriguée depuis le Protectorat</i>	381
<i>Une incitation extérieure au développement des grandes exploitations</i>	382
<i>Différenciation des besoins en eau</i>	382
2. Les stratégies individuelles et la communauté villageoise.....	383
<i>Le choix de ne pas respecter les règles : désorganisation des taqbilt-s</i>	384
3. Modalités de renouvellement de l'organisation communautaire	385
<i>Des pompages collectifs à Ibaqalliwn</i>	385
<i>Le conflit comme moyen de concertation collective</i>	385
<i>Réversibilité et flexibilité des règles de gestion de l'eau</i>	386
le partage de l'eau, un problème à long terme.....	387
CHAPITRE XII. RÈGLES ET INSTITUTIONS DE GESTION DE L'EAU SUR LA PLAINE DE VINÇA (XIX ^E – XXI ^E SIÈCLE)	388
A. La double fonction des associations syndicales : règles de la communauté – règles de l'État	389
<i>Des règles formalisées au XIX^e siècle</i>	389
1. Hypothèses sur le contexte institutionnel prérévolutionnaire de la gestion collective de l'eau.....	390
<i>Groupements de propriétaires arrosants</i>	390
<i>Rôle des communautés d'habitants</i>	391
<i>Droits régaliens puis seigneuriaux sur la juridiction des eaux</i>	392
<i>Des communautés relativement autonomes pour la gestion de l'eau ?</i>	393
2. Identification des règles formalisées au XIX ^e siècle.....	394
<i>Les règles "immémoriales" : organisation du groupe sociohydraulique</i>	395
<i>Des articles uniformes portant sur l'administration des associations syndicales</i>	396
<i>Des règles particulières à chaque terroir : partage de l'eau et sanctions</i>	398
<i>Les règlements d'arrosage : une compilation de différents niveaux de règle</i>	399
<i>Des institutions entièrement destinées à la gestion de l'eau</i>	400
B. Affirmation du rôle de l'administration publique dans la gestion locale de l'eau : la résolution de conflits	401
1. Médiation administrative d'un conflit portant sur la répartition de l'eau (1830 – 1842).....	401
<i>Chronique du conflit : arguments, oppositions et médiations administratives</i>	401
<i>Réglementation et négociation : la difficile position du préfet</i>	404
<i>Autorité publique et autorité des syndics</i>	405

2. Une répartition de l'eau jugée inéquitable : interventions des Ponts et Chaussées (1865).....	406
<i>Entre 1830 et 1850, calcul des parts d'eau et augmentation des plaintes.....</i>	406
<i>En 1865, conflit intersyndical sur l'équité de la répartition de l'eau</i>	407
<i>Intégration locale de la rationalité technique des ingénieurs.....</i>	408
C. Évolution des tâches de gestion au cours du XX ^e siècle : rôles de l'ingénieur, du directeur et du garde-vanne	410
1. Rôle des ingénieurs des services hydrauliques dans l'évolution des fonctions des associations syndicales.....	410
<i>Amélioration des réseaux : ingénieurs, subventions et syndicats</i>	411
2. Rôle prépondérant des directeurs de l'ASA de Vinça dans les tâches de gestion administrative et financière	411
<i>Concentration des tâches de gestion aux mains du directeur de l'ASA de Vinça</i>	411
<i>Le président Capdet, centralisation des tâches de régulation de l'irrigation.....</i>	413
<i>Le président Vergès, modernisation du réseau et préservation d'usages anciens.....</i>	413
<i>Le président Vidal, un directeur issu de l'administration.....</i>	414
<i>Cent ans de "présidence" du canal</i>	414
3. Le garde-vanne, personnage clé de l'organisation interne du groupe sociohydraulique	415
<i>Garant de la distribution et du partage de l'eau.....</i>	415
<i>Un rôle de médiation et de négociation.....</i>	416
L'intégration des ASA au paysage institutionnel local : une "greffe" réussie ?.....	418
CHAPITRE XIII. GOUVERNANCE LOCALE DE L'EAU : PROCESSUS DE RÉGULATION ET ARTICULATION DES INSTITUTIONS	420
Un paysage institutionnel complexe, historiquement construit	420
A. Identification d'étapes dans la construction historique du paysage institutionnel local.....	421
1. Approche comparée de l'histoire des groupements d'irrigants et de leurs relations avec l'extérieur ...	421
<i>Origines des groupes sociohydrauliques et du tour d'eau.....</i>	423
<i>Organisation des groupes villageois et pénétration locale de l'État</i>	424
<i>Contrôle administratif des groupes d'irrigants et résolution de conflits.....</i>	424
<i>Augmentation des besoins en eau et améliorations des réseaux d'irrigation</i>	425
<i>Développement de l'agriculture irriguée et interventions publiques.....</i>	426
2. Des périodes communes à l'histoire institutionnelle des deux aires sociohydrauliques.....	427
<i>Identification de périodes communes aux deux groupes sociohydrauliques.....</i>	427
<i>Interventions des administrations publiques dans la gestion locale de l'eau.....</i>	428
<i>La quatrième période vue comme une transition</i>	429
B. Les institutions locales confrontées aux interventions de l'administration publique.....	430
1. Inscription territoriale, structure et fonctions des institutions communautaires	430
<i>Associations syndicales et taqbilt-s : la gestion interne de l'eau</i>	430
<i>Le groupe sociohydraulique, une organisation non institutionnalisée</i>	432
<i>Structure et fonctions des institutions communautaires : de la règle à la pratique</i>	432
2. Représentation locale des institutions publiques	434
<i>Le rôle du caïd et du préfet, de la règle à la pratique</i>	434

<i>Le rôle des ingénieurs des services hydrauliques publics</i>	436
3. Les associations d'irrigants, interlocutrices officielles de l'administration hydraulique	438
<i>Contexte de création des AUEA et des ASA</i>	438
<i>Gestion communautaire de l'eau et relations avec l'administration</i>	439
<i>Implication des services hydrauliques dans la formalisation des associations d'irrigants</i>	440
<i>ASA et AUEA : institutions théoriquement semblables et concrètement différentes</i>	440
C. Rôles des différents agents dans l'adaptation mutuelle des communautés locales avec les administrations étatiques	441
1. Articulation des institutions : évolution des relations existant entre les représentants de l'État et les représentants des irrigants	442
<i>Une représentation villageoise / syndicale des irrigants</i>	443
<i>Une résolution de conflits réalisée avec les représentants des villages / syndicats</i>	444
<i>Travaux hydrauliques : la représentation du groupe sociohydraulique</i>	444
<i>Des relations centralisées en France, et des relations multipliées au Maroc</i>	445
2. Compromis entre l'organisation communautaire et les administrations	446
<i>Le rôle d'interface des notables locaux</i>	446
<i>Le rôle d'interface des agents de l'administration</i>	447
<i>La formalisation des associations d'irrigants, exemples d'adaptation mutuelle négociée</i>	447
Conclusion de la partie IV. Une administration locale des eaux par "gouvernance"	449
<i>Le rôle des représentants dans la relation État - communautés</i>	449
<i>Le processus de formalisation : effet de miroir entre les deux situations</i>	450
CONCLUSION. LES RÈGLES DE GESTION DE L'EAU, SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES	452
Une structure commune aux systèmes d'irrigation étudiés.....	453
Regard croisé sur les règles de gestion de l'eau	454
<i>Inscription spatiale et niveaux de règles</i>	456
<i>Des règles stables et des règles adaptables</i>	457
Interventions publiques et évolutions des règles	459
<i>Reconnaissance et fixation des règles de partage</i>	459
<i>Interventions publiques sur les réseaux d'irrigation et changements techniques</i>	460
<i>Modifications des règles d'administration</i>	461
<i>Niveaux de groupements formalisés</i>	462
Anthropologie en miroir : bilan de l'approche comparée et mise en perspectives des résultats obtenus	463
<i>La mise en œuvre d'une gouvernance locale de l'eau</i>	464
<i>Le problème du contrôle du renouvellement des règles</i>	465
BIBLIOGRAPHIE	468
OUVRAGES DE RÉFÉRENCE	468
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	469
RAPPORTS ET MÉMOIRES	484
TABLES DES ILLUSTRATIONS.....	487

TABLE DES FIGURES.....	487
TABLE DES CARTES.....	488
TABLE DES PLANCHES.....	489
LISTE DES ANNEXES.....	490
TABLE DES MATIÈRES.....	491
ANNEXES	506
ANNEXE I. SIGLES, TRANSCRIPTIONS ET LEXIQUES (AÏT BOU GUEMEZ – PLAINE DE VINÇA)	507
Liste des sigles et abréviations utilisés	507
Conventions de transcription des termes Aït Bou Guemez	509
Lexique des termes utilisés dans la vallée des Aït Bou Guemez	510
Lexique des termes utilisés sur la Plaine de Vinça.....	515
ANNEXE II. PRÉSENTATION DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET SCHÉMATIQUES.....	518
L'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn.....	519
L'aire sociohydraulique de la Plaine de Vinça.....	523
ANNEXE III. RECENSEMENT DES FOYERS DE RBAT, AKOURBI ET IBAQALLIWN.....	526
La population de Rbat	527
La population de Akourbi	530
La population d'Ibaqalliwn.....	533
La population du hameau d'Aït Ayoub	535
ANNEXE IV. CHRONOLOGIE DE LA GESTION DE L'EAU SUR LA PLAINE DE VINÇA	536
ANNEXE V. RÈGLES ET RÈGLEMENTS D'ARROSAGE.....	545
Règles en usage dans les trois villages de l'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn	546
Le règlement d'arrosage du syndicat de Vinça et Sahorle (1818).....	550
Règlement intérieur de l'AUEA des Aït Hakim (1999)	560

ANNEXES

ANNEXE I. SIGLES, TRANSCRIPTIONS ET LEXIQUES (AÏT BOU GUEMEZ – PLAINE DE VINÇA)

LISTE DES SIGLES ET ABBRÉVIATIONS UTILISÉS

- AABGDC : Association des Aït Bou Guemez pour le Développement et la Coopération
ACESE : Association Catalane pour l'Environnement, la Solidarité et l'Emploi
ADASIA : Association Départementale des Associations Syndicales d'Irrigation et de Drainage
ADPO : Archives Départementales des Pyrénées Orientales
ASA : Association syndicale Autorisée
ASL : Association Syndicale Libre
AUEA : Association des Usagers de l'Eau Agricole
CEMAGREF : Centre d'Études du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et des Forêts
CG : Conseil Général (Pyrénées-orientales)
CICDA : Centre International de Coopération pour le Développement Agricole
CIRAD : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
CNA-BRL : Compagnie National d'Aménagement Bas-Rhône Languedoc
CNEARC : Centre National d'Études Agronomiques des Régions Chaudes (Montpellier, France).
Dh : Dirham (10 Dh = environ 1 euro)
DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (France)
DAHA : Direction des Aménagements Hydro-Agricoles
DPA : Direction Provinciale de l'Agriculture (Maroc)
DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles
DRI-PMH : Développement Rural Intégré en Zone de Petite et Moyenne Hydraulique
FAO : food and Alimentation organization
FDSEA : Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles
GPI : Gestion Participative de l'Irrigation
GSE : Gestion Sociale de l'Eau
IAV Hassan II : Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II (Rabat, Maroc)
ICID : International Committee on Irrigation and Drainage

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
ISIIMM : Institutional and Social Innovations in Irrigation Mediterranean Management
IRD : Institut de recherche pour le développement (anciennement ORSTOM)
KFW : Kreditanstalt für Wiederaufbau (fond Allemand pour le développement)
ONG : Organisation Non Gouvernementale
PCSI : Programme Concerté "Systèmes Irrigués"
PIM : Participative Irrigation Management
PMH : Petite et Moyenne Hydraulique
PNAVB : Plan National d'Aménagement des Bassins Versants (Maroc)
P.O. : Pyrénées-Orientales
RGA : Recensement Général de l'Agriculture
UR DSI : Unité de recherche "Dynamiques sociales de l'irrigation" (IRD – Montpellier)
WUA : Water Users Associations

CONVENTIONS DE TRANSCRIPTION DES TERMES AÏT BOU GUEMEZ

La vallée des Aït Bou Guemez est située à la frontière des aires *amazigh* et *chleuh*, peuplées de berbérophones. Comme l'explique Lecestre-Rollier (1992 : 9) : « *la langue berbère est d'une richesse incomparable. Elle se caractérise par une très grande variété des faits linguistiques. Autour d'un même mot les variations sont nombreuses, non seulement de vallée à vallée, de village à village, mais, pis encore, d'individu à individu* ».

Les termes que nous avons recueillis lors d'entretiens menés dans le vallon de Rbat-Tabant ont été transcrits tels que nous les avons entendus en caractères français, avec les approximations que cela suppose. La prononciation de quelques lettres doit être précisée :

- Le h (*lhakem*) est aspiré
- Le r (*targa*) est roulé
- Le gh (*aghbalou*) est un r "grasseyé"
- Le kh (*akhatar*) équivaut à la *jota* espagnole
- Les consonnes longues sont notées par le redoublement de la lettre
- Le ou (*aghbalou*) correspond à la prononciation française.
- Le w (*tawaïa*) se prononce "aou"
- Le â (*jmaâ*) est un a long

Dans un souci de commodité, nous avons utilisé le plus souvent possible la traduction française des termes. Les termes transcrits l'ont été selon les principes suivants¹ :

- Tous les termes locaux sont transcrits en italique, en dehors des noms de lieux, de personnes et de groupes sociaux.
- Les termes sont transcrits sous leur forme la plus couramment utilisée, c'est-à-dire au singulier. Toutefois, certains termes ne sont utilisés qu'au pluriel. Dans certains cas les termes sont utilisés au féminin dans un sens différent de celui du masculin. Nous le signalons dans le lexique. Par souci de lisibilité, les formes plurielles des noms sont notées par l'ajout d'un "-s".
- Certains termes proviennent de l'arabe ou du français, sous une forme "berbérisée", nous les signalons dans le lexique.
- Les termes admis en français tels que caïd ou zaouïa sont utilisés. L'écriture des termes traditionnellement utilisés dans la littérature ethnologique de langue française a été adoptée : *taqbilt*, *douar*, *moqqadem*, *leff*, etc.
- L'article précédant les noms est accordé en français selon le genre et le nombre du nom berbère qu'il détermine.

¹ L'adoption de ces principes de transcription est inspirée de ceux de Lecestre-Rollier (1992 : 7-9).

LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS DANS LA VALLÉE DES AÏT BOU GUEMEZ

La traduction des termes locaux a été vérifiée avec nos interprètes : Abdelghani Sraoui, Omar Bouharazen, Omar Berdham et Hassan Afsaoui. Pour certains de ces termes, nous nous sommes référée aux définitions de spécialistes.

TERME UTILISÉ LOCALEMENT ²	SIGNIFICATION DU TERME
<i>Aâsas</i>	Personne dont le rôle est de surveiller les <i>ouggoug</i> -s pendant la nuit
<i>Aâttar</i> , pl. <i>âattarn</i>	Très ancien, immémorial. Terme utilisé pour désigner les choses qui sont comme ça « depuis toujours »
<i>Afsou</i> , dim. <i>tafsout</i>	Mil (dim. Millet)
<i>Agdal</i> (également prononcé <i>agoudal</i>)	Littéralement "interdit", mise en défens concernant le bois (<i>agdal</i> forestier) ou les pâturages (<i>agdal</i> pastoral). Désigne également les règles d'usage associées à ces zones.
<i>Aghbalou</i> , pl. <i>ighboula</i> , dim. <i>taghbalout</i>	Source (diminutif : petite source)
<i>Agoudim</i>	Petit sommet, "place forte" d'où l'on montait la garde pendant les guerres intervillageoises précédant la Pacification
<i>Agourem</i>	« La racine berbère G.R.M. est employée pour qualifier les êtres saints. L'aguram, qui dérive de la même racine, désigne des personnes qui se distinguent grâce à certaines qualités mystiques » (Rachik 1990 : 134).
<i>Aït</i>	Terme signifiant l'appartenance à un groupe ou à une région. Par exemple : <i>Aït Lbank Laâلامي</i> , "ceux de la banque mondiale", <i>Aït Makhzen</i> , "ceux de l'État".
<i>Aït tiwili</i>	Ceux dont c'est le tour, pour l'irrigation par exemple.
<i>Akhatar</i> , pl. <i>ikhatarn</i>	Vieux, grand, ancien

² Pour certains termes, le pluriel (pl.), ou le diminutif (dim.) forme féminisée du nom, a été utilisé par nos interlocuteurs, aussi le transcrivons nous dans ce lexique, bien que nous en ayons simplifié l'orthographe dans la thèse. Les termes arabes (ar.) ou issus de l'arabe (de l'ar.) sont également indiqués, lorsque leur origine nous a été signalée.

<i>Aman</i>	Eau
<i>Amenzou</i> , pl. <i>imenza</i> , fem. <i>tamazout</i>	Le plus vieux. Désigne les cultures hâtives (Laoust 1920 : 181-254).; le féminin peut désigner le début de la saison agricole
<i>Amassaye</i>	Gestionnaire de l'eau nommé pour une année
<i>Amazouz</i> , pl. <i>imouzaz</i> , fem. <i>tamazoust</i>	Le plus jeune (désigne les cultures tardives selon Laoust 1920 : 181-254).
<i>Amghar</i> , pl. <i>imgharn</i>	Chef (<i>Amghar l'joumouâ</i> : chef de la mosquée)
<i>Amzgour</i>	Maïs
<i>Anfeg</i>	Mouillé. Désigne les terres hydromorphes
Anzar	pluie
<i>Aqa</i>	ravin
<i>Aqbli</i> , pl. <i>lqbliyn</i>	Désigne toute personne venue du Sud et particulièrement les Aït Atta (Lecestre-Rollier, 1992 : 37)
<i>Askone</i>	Avoine
Assem-di, pl. <i>issem-da</i>	Ensemble de matériaux (branches, terre, herbes, pierres) permettant de dériver l'eau vers l'endroit souhaité (<i>ansebda assem-di</i> : "monter l'assem-di")
<i>Assem-di daou assem-di</i> ; <i>assem-di s'assem-di</i> ; <i>assem-di taman assem-di</i>	"Prise après prise", "prise par prise", "prise près de prise". Désigne une distribution de l'eau d'irrigation par ordre de succession topographique des prises d'eau
<i>Assif</i>	Oued, cours d'eau temporaire
<i>Atkoï</i>	Seigle
<i>Azalim</i> (ar.)	Oignon
<i>Bi</i>	Couper (<i>bi aman</i> : couper l'eau, <i>bi aghlom</i> , couper le pain)
<i>Bra</i>	Extérieur. Désigne ce qui n'est pas de la <i>taqbilt</i> , mais aussi le dehors par opposition au dedans (d'une maison).
<i>Cheikh</i> , pl. <i>chioukh</i> (ar.)	Chef, agent de l'administration caïdale
<i>Cheikhât</i>	Zone administrative située sous la juridiction d'un <i>cheikh</i>
<i>Chorfa</i> (ar .)	Descendant du prophète

<i>Dahir</i> (ar.)	Décision législative (décret-loi)
<i>Dart</i> , pl. <i>darat</i>	Quartier, groupe de parcelles, de maisons. Pour l'irrigation : quartier ayant droit à un temps d'eau limité.
<i>Dir</i> (ar.)	Zones de piémont
<i>Douar</i> (ar.)	Village
<i>Ghizou</i> (ar.)	Carotte
<i>Habous</i> (ar.)	Biens de main-morte (Amahan 1998 : 294). Localement : terres collectivement gérées au profit de la mosquée
<i>Iger</i> , pl. <i>igran</i>	Champ, parcelle
<i>Igherm</i> , dim. <i>tighermt</i>	Grenier fortifié, (dim. grande maison fortifiée regroupant plusieurs foyers)
<i>Ighounan</i> (pl.)	Petites parcelles, généralement disposées en terrasses sous le canal
<i>Ighs</i> , pl. <i>ighsan</i>	Littéralement "os", souvent traduit par lignage (Amahan 1998) ou sous-groupe agnatique (Berque [1955] 1978a : 501). Désigne également un groupe d'alliés territorialisé à Rbat
<i>Igli</i> , fem. <i>Tigit</i> , pl. <i>Igleouane</i> , fem. pl. <i>tiglouatine</i>	Large espaces entre les parcelles, servant à la production de fourrage, ils sont irrigués par des petites rigoles (seulement à Rbat)
<i>Igran daou targa</i>	"champs sous le canal", désigne le périmètre irrigué
<i>Irden</i> (pl.)	Blé dur
<i>Jmeïa n'tamsuit</i>	Association d'irrigation, utilisé pour parler de l'AUEA
Lajamaât (de l'ar. <i>jmaâ</i>)	Réunion hebdomadaire des membres de la <i>taqbilt</i>
<i>Lbab</i> (de l'ar. <i>bab</i> : porte)	Vanne
<i>Lbatata</i> (de l'ar.)	Pomme de terre
<i>Ibour</i> (de l'ar. <i>bour</i>)	Zone de cultures pluviales, désigne la partie du territoire située au-dessus du périmètre irrigué
<i>Leff</i> , pl. <i>lfouff</i>	Groupe lié par une entente "fraternelle", segment contextuel essentiellement d'ordre guerrier. Dans d'autres région : <i>soff</i>
<i>Lfarina</i> (de l'ar.)	Blé tendre
<i>Lfast</i> (de l'ar.)	Luzerne

<i>Lhakem</i> (de l'ar.)	Celui qui dirige. Juge du tribunal coutumier
<i>Lhad</i> , pl. <i>Ihodoud</i> (de l'ar.)	Limite, frontière
<i>Lhena</i>	Paix, ordre en opposition à siba
<i>Lift</i> (ar.)	Navet
<i>Ljafaf</i> (de l'ar.)	Sécheresse, manque d'eau
<i>Ljoumouâ</i>	Mosquée, prière du vendredi midi
<i>Lmoqqadem</i> , pl. <i>Imoqqadmin</i> (de l'ar. <i>moqqadem</i>)	Agent de l'administration caïdale
<i>Lmoudâa</i> (de l'ar.)	Village
<i>Lokht siba</i>	Au temps de siba
<i>Lorf</i> (de l'ar. <i>orf</i>)	Droit coutumier
<i>Lregh</i>	Pacte oral, accord verbal
<i>Lsima</i>	Béton, ciment, terme utilisé pour désigner les canaux bétonnés (<i>targa Isima</i>)
<i>Maârouf</i> (ou <i>ma'rouf</i>)	Repas sacrificiel
<i>Makhzen</i>	Pouvoir central
<i>Matecha</i> (ar.)	Tomate
<i>Melk</i>	Approprié de manière privée
<i>Morcheh</i> , pl. <i>morchehin</i> (ar.)	Élu de la commune rurale
<i>Moundama</i> (ar.)	Organisation, administration par extension : association
<i>Naïb</i> , pl. <i>nouab</i> (ar.)	Représentant du village vis-à-vis du caïd
<i>Ouggoug</i> , pl. <i>Igguggen</i>	Barrage de dérivation
<i>Roumi</i> , pl. <i>iroumin</i>	Tout personne non musulmane, et principalement les occidentaux
<i>Siba</i>	Période de guerre, de trouble dans les régions berbérophones. <i>Bled siba</i> : zone de dissidence par rapport au <i>bled makhzen</i> .
<i>Smaïm</i>	Période sèche du mois de juillet

<i>Souifa</i> (du français)	« Au suivant », terme utilisé pour désigner le tour d'eau champ par champ.
<i>Stiamar</i> (ar.)	Colonisation
<i>Takat</i> , pl. <i>takatine</i>	Groupe domestique
<i>Talat</i> , pl. <i>talatine</i>	Ravin aménagé pour protéger le périmètre irrigué des crues, se sont aussi des passages d'un versant à l'autre de la vallée. Elles servent souvent de limites entre douar, entre quartiers.
Tamsouit	Irrigation (du verbe <i>issoua</i> boire)
<i>Taqbilt</i> , pl. <i>tiqbiline</i>	Communauté villageoise. Et plus généralement « <i>toute formation socio-spatiale d'ordre public, c'est-à-dire éminemment politique, depuis la communauté de base, le douar jusqu'à la tribu dans son ensemble</i> » (Lecestre-Rollier 1992 : 23).
<i>Targa</i> , pl. <i>targouine</i>	Canal d'arrosage
<i>Taslit n'Unzar</i>	La fiancée de la pluie
<i>Tifakh</i>	Contrat écrit
<i>Tigemmi</i>	Maison individuelle à un seul étage
<i>Timirit</i>	Monticule de pierre sacré (<i>agourem</i>)
<i>Timzin</i>	Orge
<i>Tirft</i>	Petit barrage
<i>Tiwili</i>	Tour de rôle, <i>tiwili nou aman</i> tour d'eau.
<i>Tqor tamazirt</i>	Littéralement « les champs sont secs ». Sécheresse dans le vocabulaire des anciens

LEXIQUE DES TERMES UTILISÉS SUR LA PLAINE DE VINÇA

Comme pour les termes utilisés dans la vallée des Aït Bou Guemez, les termes catalans utilisés sur la Plaine de Vinça peuvent être prononcés ou orthographiés de plusieurs manières. Nous les avons retranscrits comme nous les avons entendu. Certains de ces termes sont couramment utilisés dans la littérature scientifique concernant le Roussillon, nous nous sommes conformé à l'orthographe habituellement utilisée. Dans la littérature sur le Roussillon, le son "ou" est orthographié "u" ou bien "ou". Nous avons choisi d'utiliser cette dernière forme (sauf pour le terme ullal).

TERME UTILISÉ LOCALEMENT	SIGNIFICATION DU TERME
<i>Agouille</i>	Canal de distribution
<i>Ambègue</i>	rigole de distribution à la parcelle
<i>Aspre</i>	Terres non irriguées, en opposition au <i>regatiou</i>
<i>Ay gat</i>	Crue
<i>Baix</i>	Bas (<i>Rec Da Baix</i> : canal du bas)
<i>Bannier</i>	Garde-vanne
<i>Battle</i>	Représentant du seigneur, dont l'autorité était souvent contestée par les communautés d'habitants, comme par les représentants du Roi (Ayats 1995, Brunet 1998)
<i>Boutade</i>	Prises d'eau des rigoles de distribution à la parcelle sur les branches secondaires du réseau
<i>Cartounat</i>	Surface arrosée en un temps fixé qui varie selon les localités. Sur la Plaine de Vinça, document faisant état de la répartition des eaux.
<i>Casa</i>	Groupe domestique, habitation d'un groupe domestique
<i>Castell</i>	Château
<i>Cap de casa</i>	Chef de groupe domestique

<i>Coles</i>	Eaux de colatures
<i>Correc</i>	Ravin
<i>Cours</i>	Tour d'eau au sein d'un syndicat d'arrosage
<i>Dalt</i>	Haut (<i>Rec da dalt</i> : canal du haut)
<i>Feix</i>	Terrasses aménagées sur les versants et destinées à la culture
<i>Journal</i>	Surface labourable par un homme en une journée. Équivaut à trente-six ares sur la Plaine de Vinça.
<i>Majou, Major</i>	Majeur, sur la Plaine de Vinça le <i>rec Majou</i> est le canal principal
<i>Moli</i>	Moulin
<i>Moline</i>	Scierie équipée de scies hydrauliques
<i>Partidou</i>	Partiteur
<i>Poudail</i>	Faucille
<i>Rasclose</i>	Digue barrant un cours pour alimenter un canal d'irrigation, prise d'eau
<i>Rafagit</i>	Terme péjoratif désignant les personnes non originaires de la région
<i>Rec / ruisseau</i>	Canal d'arrosage (désigne en général la tête morte et le canal principal). Selon Basseda (1990 : 133) le terme <i>rec</i> a d'abord désigné les ruisseaux de montagne, puis les rigoles d'arrosage pour s'appliquer aux canaux d'irrigation artificiels
<i>Regadoure</i>	Partition du débit d'un canal, canal qui la transporte, terroir arrosé par cette part d'eau
<i>Regatiou</i>	Terres irriguées. Au XIV ^e siècle, ce terme désigne également la redevance payée par les irrigants aux seigneurs (Caucanas 1992 : 293).
<i>Reguier</i>	Responsable du bon fonctionnement du canal
<i>Ribéral</i>	Zone située dans la basse vallée de la Têt, à l'aval du barrage de Vinça et à l'amont de Perpignan, et constituée en majorité de périmètres irrigués en arboriculture
<i>Salanque</i>	Zone du littoral nord du département

<i>Salt</i>	"Saut". Désigne la chute d'eau qui alimentait les moulins de Joch et le lieu où l'eau est répartie entre les différents canaux de la Plaine de Vinça
<i>Sobreposats de la horta</i>	Gardes-champêtres
<i>Tornall</i>	Endroit où l'on aiguise des outils tranchants (Rosenstein 1989 : 88)
<i>Ull, ullal</i>	Œil. En irrigation : trou circulaire percé dans une pierre et permettant de laisser passer une quantité d'eau déterminée d'un canal vers un autre. Dans certains cas, l'ullal désigne la quantité d'eau qui passe par ce trou.
<i>Universitat</i>	Nom donné à partir du XIII ^e siècle aux communautés d'habitants du Roussillon
<i>Viguer</i>	Au XIII ^e siècle, le nom de viguier est donné à des fonctionnaires royaux, la viguerie est placée sous sa juridiction

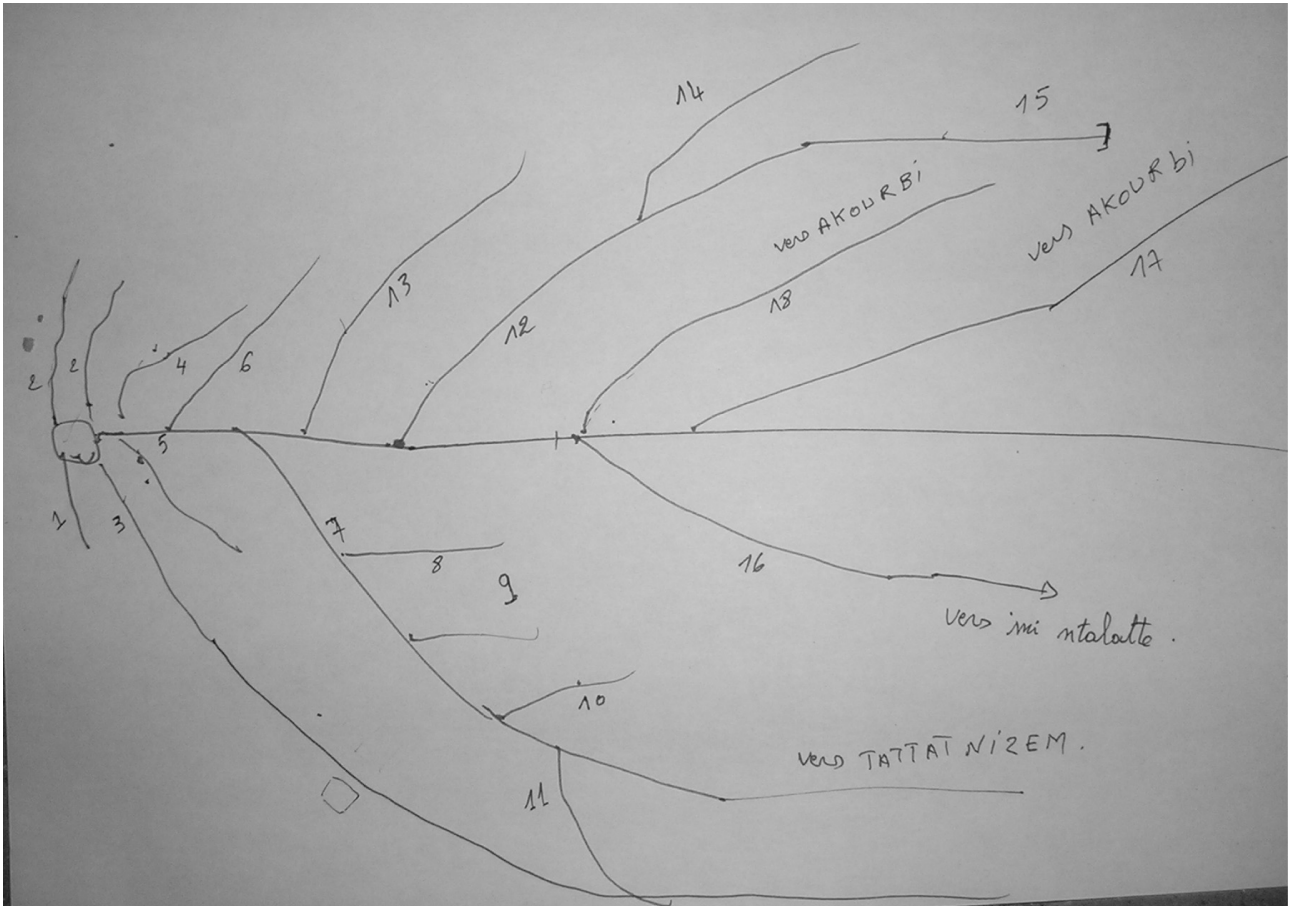
ANNEXE II. PRÉSENTATION DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET SCHÉMATIQUES

La pratique de l'irrigation est inscrite dans l'espace, d'un part par le réseau d'irrigation, et d'autre part, parce que les droits d'eau sont définis (dans les situations étudiées) et limites sur le territoire des communautés d'irrigants.

Pour chacun des terrains, nous avons recueilli des documents qui illustrent la manière dont les irrigants se représentent leurs espaces irrigués. À partir des explications des irrigants, nous nous sommes approprié cette représentation de l'espace irrigué de manière à interpréter ce que nous voyions sur le terrain en terme de carte.

Pour chaque aire sociohydraulique, les schémas réalisés par les irrigants ont été reproduits, puis la manière dont les cartes ont été réalisées est expliquée.

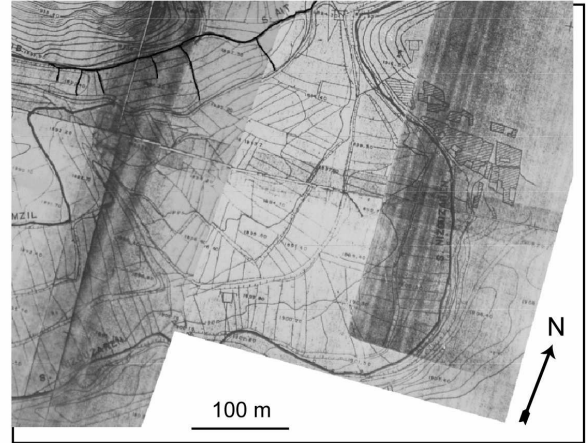
L'aire sociohydraulique de Rbat-Ibaqalliwn



Le réseau de grands canaux vu par deux irrigant de Rbat (Mohamed B. et Ali I. de Rbat, mai 2003)

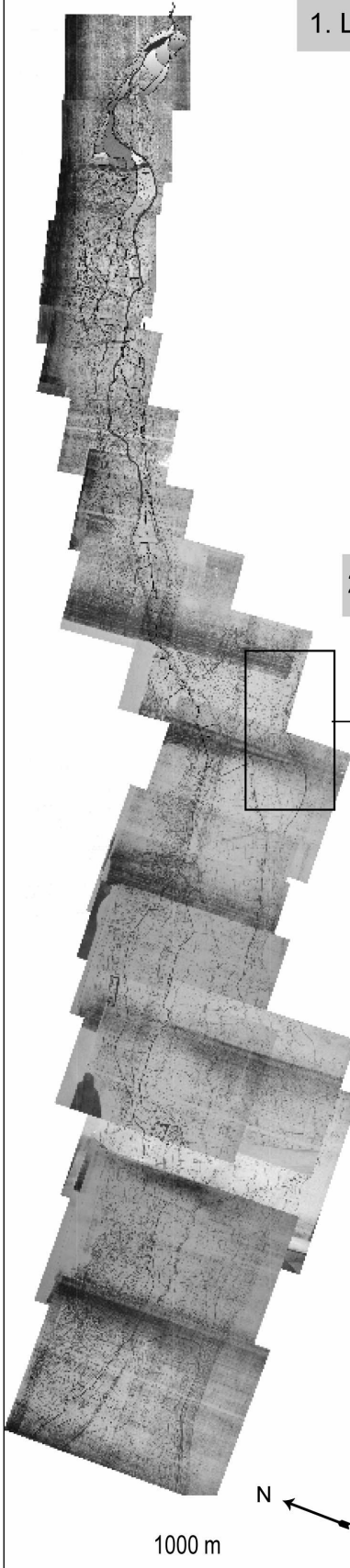
1. LE FOND DE CARTE

Fond de carte :
source : Fond Scet Maroc, DPA d'Azilal
échelle du document d'origine : 1 / 2500
Mise en forme cartographique (J. RIAUX) :
photopies du document, assemblage, numérisation

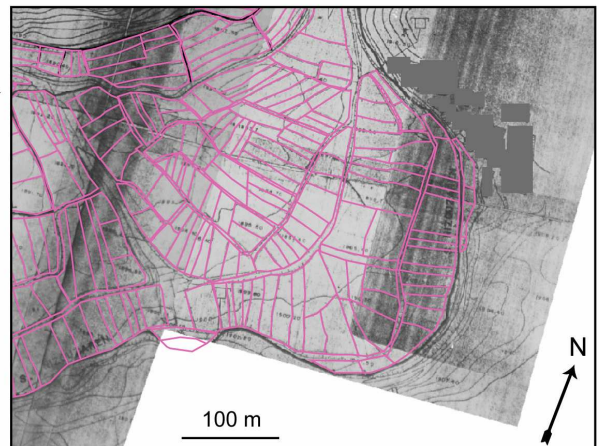


2. LE PARCELLAIRE

Relevé sur le terrain (J. RIAUX & M. FARDAU)
Actualisation du Fond de carte et vectorisation
des données



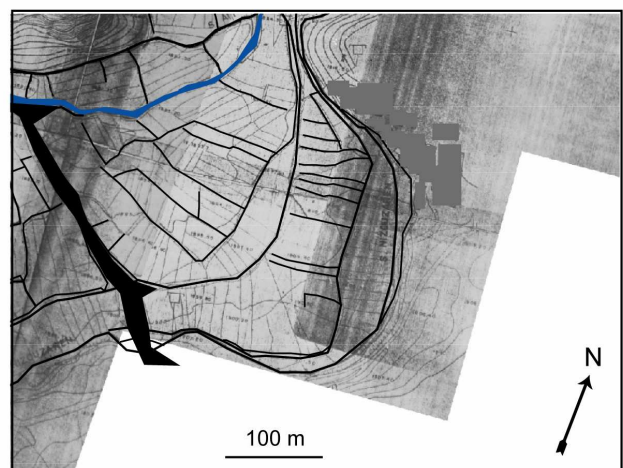
Parcelle



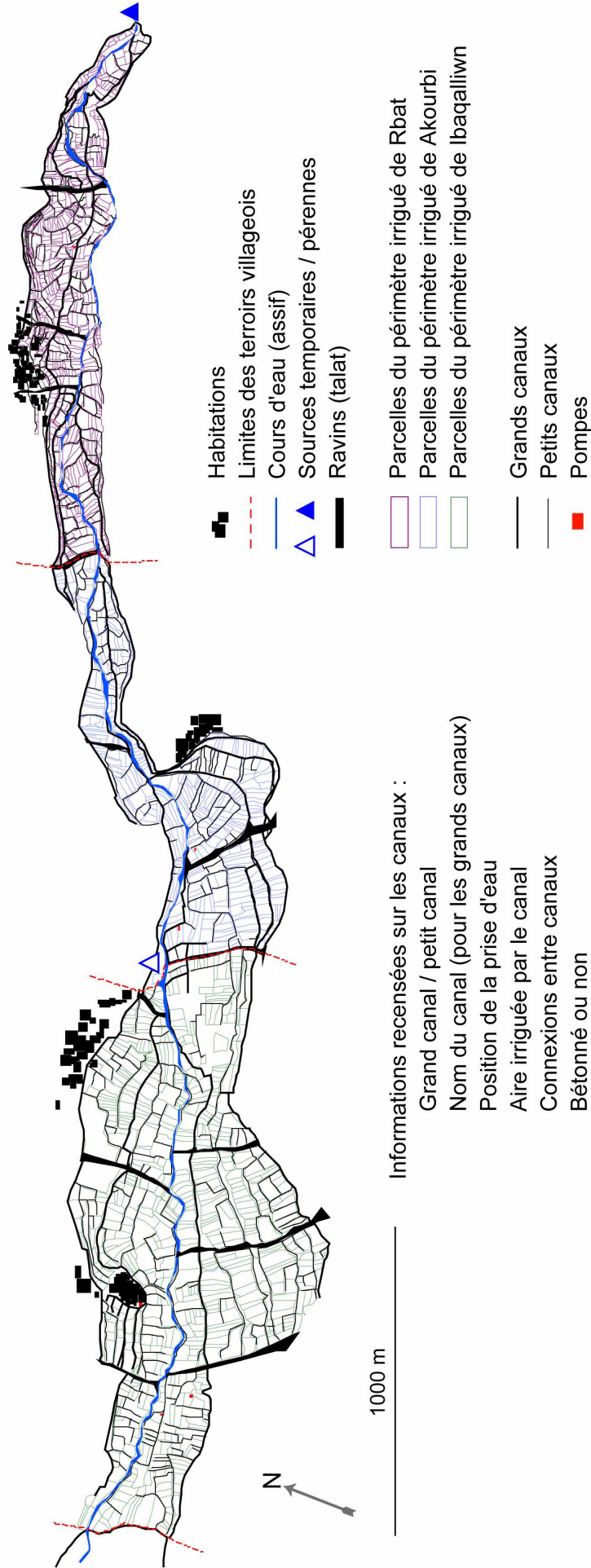
3. HYDROGRAPHIE ET RÉSEAU HYDRAULIQUE

Relevé sur le terrain (J. RIAUX & M. FARDAU)
Actualisation du Fond de carte et
vectorisation des données

Canaux
Cours d'eau
Ravin



L'aire sociohydraulique de Rbat - Ibaqalliwn cartographiée



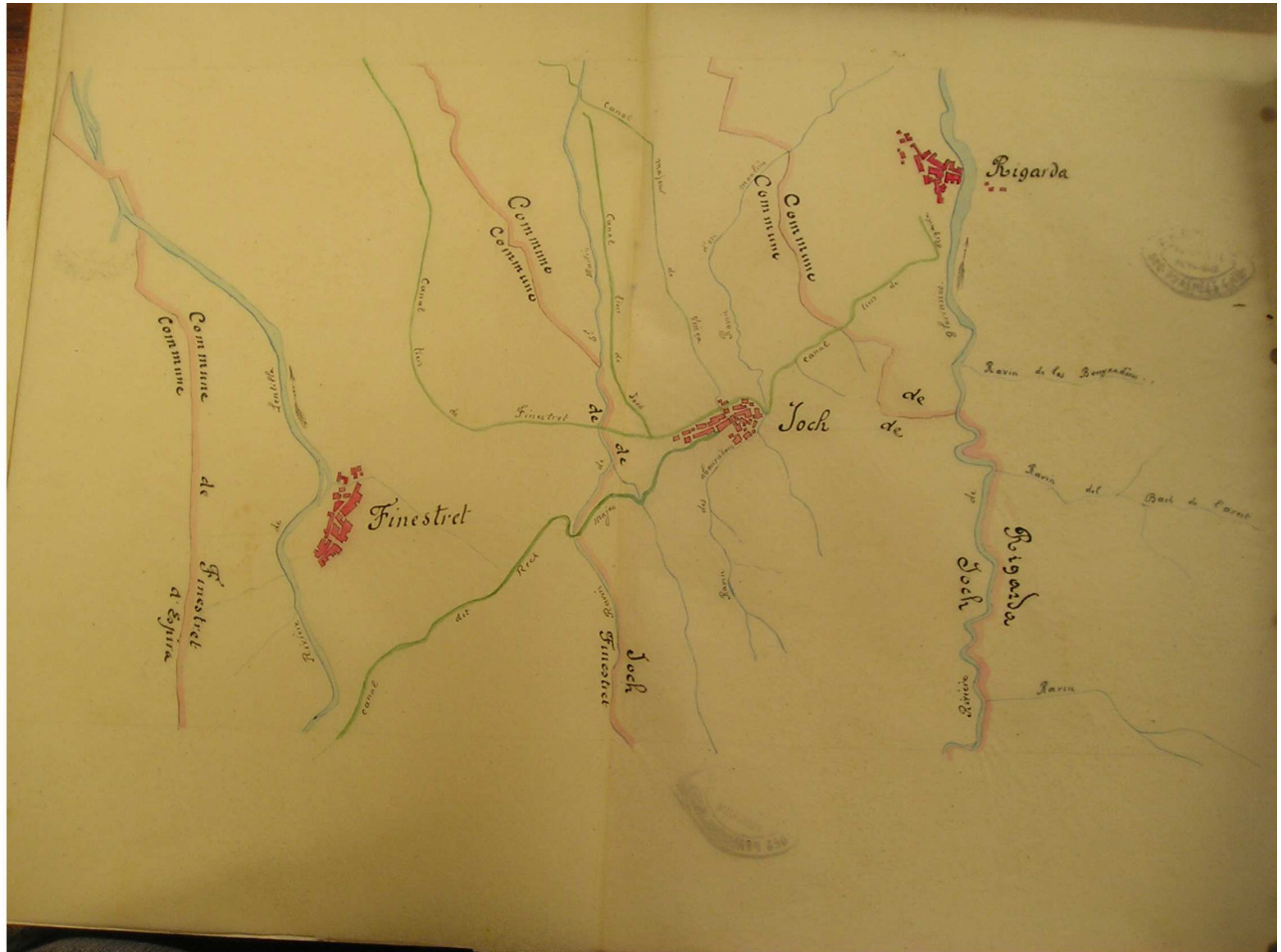
Informations recensées sur les canaux :

- Grand canal / petit canal
- Nom du canal (pour les grands canaux)
- Position de la prise d'eau
- Aire irriguée par le canal
- Connexions entre canaux
- Bétonné ou non

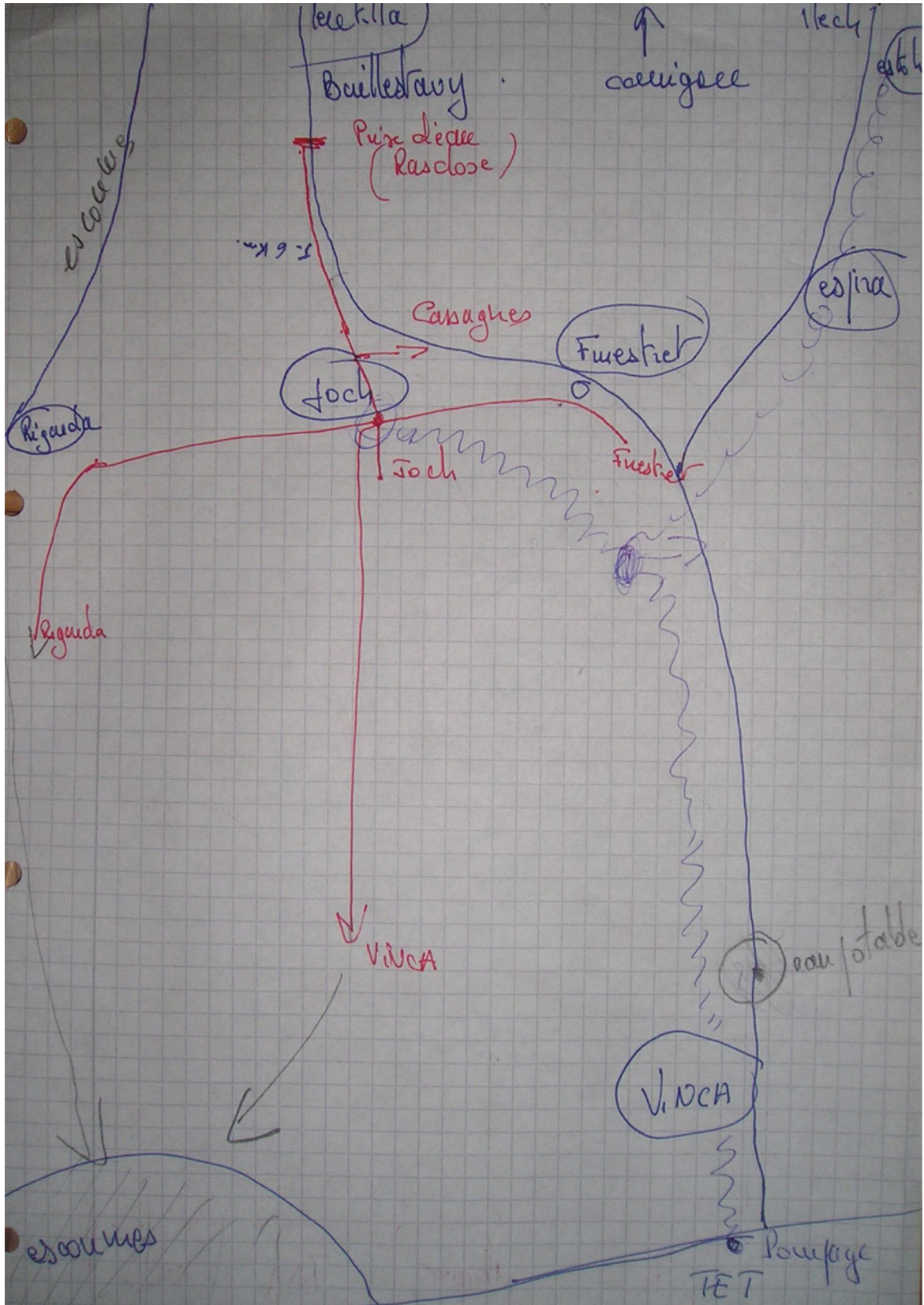
Informations recensées sur les parcelles :

- Position de la parcelle sur le périmètre irrigué
- Alimentée par quel canal / puits
- Cultures en mai - juin 2003
- Situation des ouvrages de transversement
- Propriétaire de la parcelle (à Rbat uniquement)

L'AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE LA PLAINE DE VINÇA

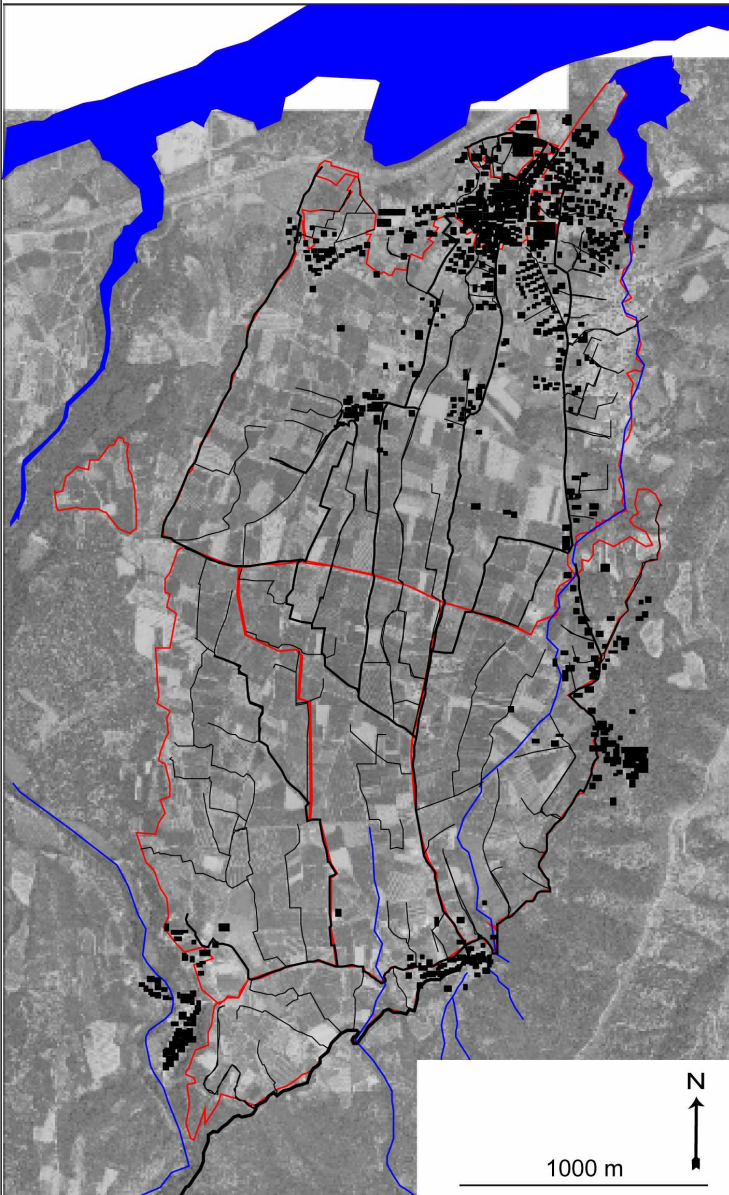


Réseau hydrographique et hydraulique de la Plaine de Vinça vu par les tenanciers arrosants de Finestret en 1865 (source ADPO, 14 Sp 1135).



L'unité sociohydraulique du canal Majeur de la Plaine vue par le directeur de l'ASA de Vinça (janvier 2004)

L'aire sociohydraulique de la Plaine de Vinça cartographiée









1. LE FOND DE CARTE

Fond de carte :
Photographie aériennes BD ortho
Carte 1/25000 numérisée : Scan 25

2. HYDROGRAPHIE ET RÉSEAU HYDRAULIQUE

Relevés sur le terrain (L. SOYRIS)
Vectorisation des données (L. SOYRIS)
Mise en forme cartographique (J. RIAUX)

-  Habitations
-  Retenue d'eau artificielle
-  Cours d'eau
-  Limites des préimètres syndicaux
-  "Grand canal"
-  "Petit canal"

Réseau d'irrigation graitaire de la Plaine de Vinça

3. RECUEIL DE DONNÉES

Relevés sur le terrain et
informatisation (L. SOYRIS)

Informations recensées sur les canaux :
Type de canal
Nom du canal (branches principales)
Aire irriguée par le canal
Infrastructures de transversement

Informations recensées sur le réseau sous
pression :

Secteur arrosé par la canalisation
Position des noeuds du réseau
Régulateurs de pression

Informations recensées sur les parcelles :
Sélections de zones d'étude
Position de la parcelle sur le périmètre
Alimentée par quel réseau
Cultures en mai - juin 2004
Propriétaire de la parcelle

ANNEXE III. RECENSEMENT DES FOYERS DE RBAT, AKOURBI ET IBAQALLIWN

Le recensement des foyers a été effectué en 2002 avec l'aide de plusieurs personnes dans chaque village. Les données ont été recueillies sur la place des villages, les habitants venaient spontanément vérifier ou compléter nos informations. Les données concernant les conjoints des chefs de foyers d'Ibaqalliwn ont été recueillies en 2004 par Abdelaziz El Gueroua. Les critères de recensement ont été définis en fonction de différents objectifs.

- Le critère "lignage" correspond à l'ascendance (réelle ou fictive) que chaque famille revendique. Certains sont présentés comme "fondateurs". Ils sont reconnus par les villageois comme étant à l'origine de la fondation des villages. Nous souhaitons identifier les groupes d'alliés au sein des villages.
- Le critère "chef de foyer" correspond à l'identification de ce que représente un foyer, la manière dont il est représenté au sein du village. Nous n'avons noté que le prénom du chef de foyer désigné, par soucis de discrétion.
- Les critères concernant le "lignage du conjoint" et son village d'origine étaient destinés à la compréhension des relations que les différents foyers entretenaient entre eux. Il s'agissait également de vérifier si l'inimitié existant entre les Aït Hakim (Rbat et Akourbi) et les Aït Ibaqalliwn était illustrée au niveau des relations d'alliance matrimoniale. La réponse semble négative.
- Le critère "autre fonction, rôle" avait pour objectif d'identifier par qui sont représentés les villageois et de recenser les foyers percevant des revenus monétaires extérieurs à l'agriculture ou à la vallée.
- Les critères concernant le patrimoine foncier, arboricole et le cheptel étaient respectivement destinés à identifier la position économique de chaque foyer, l'activité agricole principale des foyers et leur niveau de vie (avoir plus d'une vache ou une mule est un signe d'aisance ; ne pas avoir d'âne ni de mule signale une dépendance vis-à-vis des autres foyers pour différentes activités agricoles). L'ensemble de ces données est approximatif, étant donné que les Aït Bou Guemez n'estiment pas la surface de leur parcelle, que le nombre d'arbre est donné de manière approximative.

LA POPULATION DE RBAT

Lignage	Prénom du chef de famille	Lignage conjoint du chef de famille	Village d'origine du conjoint	Rôle, fonction, autre activité	Nombre de parcelles	petits ruminants	Pommiers	noyers	vache	mule	âne
Aït BENAÏSSA Lignage présenté comme fondateur	Ashor	Aït Moujien	Rbat	Président AABGDC, vice-président AUEA trésorier commune rurale	35	200	300	15	3	1	1
	Hamou	Aït Ihotein	Rbat		15	150	20	10	2	0	2
	Brahim Ben Moha	Aït Bikki	Rbat		2			3			1
	Moha Ou Ichou	Aït Moujien	Rbat		10	30	15	10	2	1	1
	Ali Ben Hamou	Aït Saïd	Akourbi		11	15	12	8	1		
	Ahmed Ben Moha	Aït Mgoun	Rbat	Journalier maçon	3			2			
	Brahim Ben Ali	Aït Ben Aïssa	Rbat	journalier					1		
	Oulaïd Ben Moha		Aït Ouchi	journalier			10				
	Ali Ben Moha	Aït Lahcen	Rbat	journalier			10				
	Abdallah	Aït Ben Aïssa	Rbat	Marchand à Rbat	8	20	20	2	1	1	
	Mohamed Lhaj	Aït Draâ	Akourbi		12	12	300	18	2	1	1
	Lahcen Ben Ali	Aït Baha	Rbat		15	200	150	20	2	1	1
	Hamo	?	?	taghoulit	0	0	0	0	0	0	0
Ahmed	?	?	Aït Ouchi		16	0	52	3	1	1	

	Brahim	Aït Ben Aïssa	Rbat	Journalier à Agadir	70	0	10	0	0	1
	Moha Ben Lahcen	Aït Baha	Rbat	Tout perdu cause crédit	15	70	3	2	0	1
	Mohamed Ben Addi	Aït Baha	Rbat	Muletier et fils Imam	0	400	26			
	Ali	Ousghir	Akourbi	Commerçant	15 (dt Ibaqalli wn)	10	0	1		
AÏT IHOTEIN (présenté comme fondateur)	Saïd ou Moha	Aït Omar	?	Journalier	10		3	1	1	
	Saber Moha Ou Zaïd	Aït Jakoum	Imghran	Journalier	8			1	1	
	Moha Ou Bassou	Aït Oulaïd	Rbat	journalier	12	0	0	1	1	
	Saïd Ou Zaïd	Aït Lahcen	Rbat	Journalier	5	5	2	0	0	1
	Lho	Aït Lahcen	Akourbi	Journalier Agadir	7	0	1	0	0	2
	Moha "Bou Ho"	Aït Ben Aïssa	Rbat		8	0	4	1	0	1
	Mohamed	Aït Ouasis	Ibaqalli wn	Journalier	11	0	3	2	0	1
AÏT TMGOUNT (présentés comme fondateurs)	Moha ou Ahmed	Ben Aïssa	Rbat		13	15	6	1	1	1
	Moha Abdallah	Aït Youssef	Sremt	Guide	15			2	1	
	Hassan	Aït Tmgount	Rbat		42	40	3	4	1	0
	Hamo	Aït Imeghran	Aït Imi		10	0	1	2	0	1
	Hamou Ou Ali	Aït Ichou	Akourbi		12	10	4	1	1	
	Mohamed Brahim	Aït Omar	Ouarzazat	Commerçant	8	30	5	1	1	0
	Oulaïd	Aït Hanabou	Aït Ouchi		8	20	4	1	0	0
	Brahim	Ben Aïssa	Rbat		3	0	3	1	1	
	Saïd ou Zaïd	Aït Outro	Ighirine		15	20	5	1	1	
	Hamou	Imgoun	Kella des Mgouna		5 (dt Ibaqalli wn)	0	3	1	0	1

	Mohamed	Aït Ouella	Aït Hkim	Muletier	6	0	15	4	0	1	0
Aït Bikki	Mohamed	Célibataire			12	0	30	4	1	1	0
	Moha	Niaouamen	Ibaqalli wn		8	0	12	0	1	1	0
Aït Laâkoun	Brahim	Ben Aïssa	Rbat		4	20	15				1
	Ali Ou Bassou	Aït Baha	Rbat		18	80			1	1	0
Aït Omar	Hamed	Aït Hamed	Ibaqalli wn		7	10			1	0	1
	Moha	Aït Oulaïd	Rbat		15	300	10	3	1	1	0

LA POPULATION DE AKOURBI

Lignage	Prénom du chef de famille	Lignage conjoint du chef de famille	Origine conjoint	du	Rôle, fonction, autre activité	Nbre parcelles	de	petits ruminants	Pommiers / noyers	vache	mule	âne
AÏT LAÂKOUN	Mhend	?	?		?	13		20	15	1		1
	Mohamed	?	?		?	20		80	20	3	1	
	Zaïd	Aït Draâ	Akourbi		Naïb, représentant AUEA et vice président AABDC	15		0	20			1
	Brahim	Aït Draâ	Akourbi			4		2	5	?	?	1
	Mohamed	Aït Ousoufri	Aït Uanugdal			4		4	5			1
	Lahcen	Aït Oumana	Ifran			8		0	15			1
	Ahmed	Aït Draâ	Akourbi			?		?	?	?	?	?
	Nejma	Aït Laâkoun	Akourbi									
	Lhossein	célibataire				10		0	15			
	Brahim	Aït Lmo	Taghoulit			3		2	17			1
AÏT YOUSSEF	Lahcen	Aït Lmo	Taghoulit			3		5	5			
	Aquil	Chettou	Akourbi			?		?	?	?	?	?

	Saïd	?	?	3	20	2	0	0	0
autres	Sliman	?	?	10	160	17	3	1	0
	Fatima	?	?	Mari décédé	0	1	0	0	1

LA POPULATION D'IBAQALLIWN

Lignage	Nom du chef de famille	Lignage du conjoint du chef de famille	Origine du conjoint	Rôle, fonction, autre activité	Nombre de parcelles	petits ruminants	Pommiers / noyers	vache	mule	âne
AÏT OUAQCHA	Brahim	Aït Ouaziz		maçon	5	100	20	1	0	0
	Mohamed	Aït Ahmed		Fils à Agadir	15	0	0	0	0	1
	Lahcen	Aït Sidi Ali	Akourbi		35	0	0	1	0	0
	Ali	Aït Meskour	Aït Ouriat	migration	0	0	0	0	0	0
AÏT OUJAZIZ	Simcha	Oudra	Aït Wanougdal	Imam	35		20	0	0	0
	Mohamed	Ihotein	Rbat	journalier	0	0	0	0	0	0
	Bellacen		Sremt	Journalier	5	0	10	0	0	0
	Mohamed	Aït Ou Yidir		Journalier	5	0	0	0	0	0
	Hosseïn		Zaouit Oulemzi	Journalier	5	0	0	1	1	0
AÏT ICHOU	Mohamed	Aït Harma	Ibaqalliwn	berger	5	25	0	2	1	0
	Mohamed Hamed	Aït Moujen	Rbat	Maçon	5	0	0	0	1	
	Mohamed Brahim	Aït Ouhnid	Aït Ouanougdal	Guide	40	10	0	3	1	0
	Hamou Ben Brahim	Aït Omar	Rbat		5	0	0	1	0	1
AÏT OUAZEN	Brahim	Aït Harma	Ibaqalliwn	Mogqadem	45	10	15	1	0	0
	Lahcen	Aït Sidi Ali	Akourbi		45	40	20	3	1	1
	Saïd	Aït Mouhou	Aït Ouanougdal	journalier	5	0	0	0	0	0

Pas d'appartenance déclarée	Moha Ou Saïd	Aït Ichou	Ibaqalliwn	Représentant AUEA	36	90	15	2	1	0
Id.	Hamou		Sremt	Commerçant possède pompe	35	150	30	3	2	0
Id.	Moha Ou Saïd	Aït Harma	Ibaqalliwn	Retraite armée	0	0	0	0	0	0
Id.	Moha	Ouarab	Ibaqalliwn	Imam	15	0	20	0	0	1
Id.	Ali	Aït Oudra	Aït Ouanougdal	journalier	5	3	20	1	0	1
Id.	Iahcen	Aït Ouhadda	Aït Imi	Journalier	5	0	0	0	0	0
Id.	Brahim	Aït Boussalem	Tadrouit	Journalier	5	2	0	0	0	0
Id.	Mohamed	Aït Ichou	Ibaqalliwn	Journalier	5	2	0	1	0	0
Id.	Hamou	Aït Harma	Ibaqalliwn	Journalier / muletier	20	20	20	2	1	0
Id.	Ali		Aït Imi	Domestique et fils journalier	5	5	4	0	0	1
Id.	Fadma	Aït Ichou	Ibaqalliwn	domestique	0	5	0	0	0	1
Id.	Hamou	Aït Harma	Ibaqalliwn		5	0	0	0	0	1
Id.	Mohamed	Aït Lhaj	Aït Ouanougdal	Journalier / muletier	5	0	0	0	1	0
Id.	Aïcha	célibataire			5	0	0	0	0	0
Id.	Saïd		Zaouit Oulemezi		5	5	0	0	0	1
Id.	Mohamed	Imzilin	Idoukain		40	0	30	2	1	0
Id.	Mohamed	Aït Ouakcha	Ibaqalliwn	Journalier	15	0	0	1	0	1
Id.	Oulaïd	Aït Ouarab	Ibaqalliwn	Journalier	5	0	15	0	0	0
Id.	Brahim		Aït Ouchi	Journalier	5	0	0	0	0	1
Id.	Mohamed	Aït Harma	Ibaqalliwn	maçon	5	0	0	0	0	0
Id.	Mohamed		Aït Ouchi	Journalier	15	20	25	1	0	1
Id.	Mohamed	Aït Benzin	Aït Imi	Journalier	5	0	0	1	0	1

ANNEXE IV. CHRONOLOGIE DE LA GESTION DE L'EAU SUR LA PLAINE DE VINÇA

Le tableau suivant recense certains des événements mentionnés dans la documentation que nous avons consultée sur la gestion du canal majeur de la Plaine de Vinça¹. Ils sont issus des archives départementales des Pyrénées-Orientales (fonds 14 Sp et fonds 1933 W, courriers circulants entre le préfet, les services hydrauliques et les associations syndicales), des archives communales analysées par Tosti (1987) et des archives de l'ASA de Vinça.

Ce tableau, chronologique, est destiné à retracer l'histoire des interventions publiques dans le domaine de l'irrigation, le fonctionnement des associations syndicales, la nature des conflits et leur mode de résolution, ainsi que l'émergence progressive d'une "fédération d'ASA" informelle.

¹ Les renseignements archivés sur le canal Majeur sont fort nombreux. Nous n'avons mentionné que les événements qui nous ont semblé essentiels à la compréhension de l'histoire des règles de gestion de l'eau et à celle des relations que les irrigants ont entretenu avec l'administration publique, comme les conflits, les étapes de construction des associations syndicales, les travaux effectués sur le réseau d'irrigation et les subventions accordées par l'État pour ces réparations.

ANNÉE	CONTENU DU DOCUMENT	V ¹	F	R	J	C	PROVENANCE DE L'INFORMATION
1741	Données sur l'agriculture				X		Tosti 1987
1763	Aygat de sant Galdric. Le canal déborde à Cassagnes et provoque 260 livres de dégâts au ruisseau de la Plaine.				X		Tosti 1987
1764	Partage de l'eau du canal majeur : une moitié pour Vinça et trois tiers pour Joch, Finestret et Rigarda	X	X	X			14SP1135 (évoqué dans une pétition de 1865)
1775	Données sur l'agriculture				X		Tosti 1987
1789	Arrêté du conseil souverain : reconnaissance du droit d'eau et des modalités de partage entre les tiers.	X	X	X			14SP1135 et 14SP3
1802	Demande de gardes champêtres pour la police de l'irrigation	X					14SP1135
1802	Syndics de Rigarda au Préfet : un bannier a été nommé pour la police de l'irrigation avec approbation des maires de Joch, Rigarda et Finestret			X			14SP1135
1802	Demande du maire de Joch au Préfet pour tenir une assemblée avec les tenanciers de Cassagnes				X		14SP1135
1802	Règlement intérieur	X					14SP1135
1805	Données sur l'agriculture				X		Tosti 1987
1806	Plainte du terroir de Cassagnes sur des dérèglements dans l'arrosage et mise en place de règles d'arrosage du terroir de Cassagnes pour refaire le règlement, on parle de la possibilité de donner des amendes et sur règles en cas de pénurie d'eau et demande pour un bannier assermenté, ils nomment un syndics et un percepteur pour les sommes que le dit terroir doit payer nommés pour deux ans					X	14SP1135
1811	Tenanciers de Finestret au Préfet : demande assemblée générale pour parler de problèmes d'entretien à l'amont		X				14SP1135
1813	compte rendu assemblée générale Joch et Rigarda, un cartounat sur deux ans, on va nommer un bannier pour les amendes, un rôle proportionnel à la surface arrosée, on va refaire les cartounats			X	X		14SP1135
1813	Les gens de Rigarda et Joch demandent au Préfet pour une assemblée générale pour mettre en place un règlement sur leurs terroirs communs			X	X		14SP1135
1814	Des crues ont détruit la rasclose		X				14SP1135
1815	On nomme un bannier pour Vinça et Sahorle	X					14SP1135
1816	Règlement d'eau pour le canal de Finestret		X				14SP1135
1816	demande assemblée générale au préfet car il n'y a pas de règlement pour la distribution de l'eau sur la branche de Finestret, ça pose des problèmes		X				14SP1135

¹ Les cinq colonnes suivantes signalent quelle ASA est concernée par le document. V : Asa de Vinça, F : ASA de Finestret, R : ASA de Rigarda, J : ASA de Joch, C : ASA de Cassagnes.

1817	Demande de refaire l'horloge de Vinça pour les heures d'arrosage	X								14SP1135
1818	Élection d'un bannier car trop de problèmes	X						X		14SP1135
1818	Les syndicats ont refait le règlement	X								évoqué 14SP1135
1818	Apuration des comptes du syndicat par Molins et Jaubert de Passa	X								14SP1135
1819	Le bannier de Vinça et Sahorle accepte de s'occuper aussi de Finestret mais les gens de Vinça et Sahorle refusent	X	X							14SP1135
1822	Compte rendu assemblée générale tiers de Cassagnes : création d'un règlement intérieur								X	14SP1135
1823	Syndics de Joch et Rigarda veulent être remplacés et veulent un règlement conforme à la loi		X					X		14SP1135
1823	règlement pour le tiers de Joch et Rigarda							X	X	14SP1135
1826	Syndics de Rigarda au Préfet à propos de champs convertis en vigne qui ont perdu leur droit d'arrosage							X		14SP1135
1826	Plainte de Cornet et Vidal pour inexactitude dans la distribution de l'eau et fraudes (branches : Bardinas et Colominas).	X								14SP11351
1827	Dossier du sous préfet concernant les vignes de Rigarda, arguments pour que ces parcelles récupèrent leur droit d'eau. Réponse du Préfet on ne donne pas l'eau aux vignes mais elles l'auront si elles sont converties en champs ou prés.							X		14SP1135
1830	Tenanciers de Finestret au Préfet création d'un cartounat lié à la matrice du rôle et proportionnel à la contenance des terres.							X		14SP1135
1830	À Joch passage de l'arrosage à deux cartounats à l'arrosage en 4 cartounats								X	14SP1135
1833	Élection de 7 commissaires pour vérifier les comptes, Vinça vient d'être cadastré, on veut refaire les cartounats sur ces nouveaux plans	X								14SP1135
1833	Pétition de gens du tiers de Joch : nouvelles répartition non approuvées par les arrosants								X	14SP1135
1833	Assemblée générale tiers de Joch : une commission composée de 3 irrigants de Joch, 3 de Finestret, 2 de Vinça et 1 de Rigarda est nommé pour vérifier la répartition de l'eau	?	?	?				X	?	14SP1135
1834	Pétition de propriétaires à Joch au Préfet sur irrégularités dans le cartounat question des 2 ou 3 ans, les 2 ans ont été choisis, ça va créer des inégalités.								X	14SP1135
1834	Pétition de 19 tenanciers, dont Jaubert de Passa pour un cartounat en 3 ans.								X	14SP1135
1834	Vote pour un cartounat sur deux ans, mais le préfet répond que c'est mieux sur trois ans.								X	14SP1135
1834	Syndics au préfet : problème de morcellement du foncier, l'unité en quart d'heure est insuffisante il faut passer à une répartition en minutes	X								14SP1135
1835	Arrêté du Préfet : problème de rôle et de perception, donc la trésorerie des tiers de Joch, Rigarda et Vinça est transféré au Sieur Graule percepteur de Vinça	X						X	X	14SP1135
1835	Assemblée générale de Joch à propos de l'arrêté du 14 avril 1835 sur perception et cartounats et décision de repasser au cartounat en 2 ans homologué en 33								X	14SP1135
1836	Tiers de Cassagnes : assemblée générale pour confection d'un nouveau cartounat sur deux cartounats alterné chaque semaine et jardins arrosés de jour								X	14SP1135

1836	Maire de Vinça au Préfet : problème d'équité dans la répartition de l'eau et les taxes, selon les branches du canal on n'a pas autant d'eau par journal, mais tous payent la même somme.	X				14SP1135
1836	syndics au Préfet : le préfet a refusé les anciens cartounat qui sont en mesures locales et sans lien avec le cadastre, quelques détails sur le coût de travaux.	X				14SP1135
1838	Maire de Finestret au Préfet : pour homologation des cartounats faits depuis 2 ans et toujours pas approuvés		X			14SP1135
1839	assemblée générale de Joch : les syndics expliquent qu'ils fonctionnent avec les cartounat non homologués de 1833.			X		14SP1135
1839	Plaintes de tenanciers car la dernière convocation à l'assemblée générale n'a pas été correctement diffusée, veulent un cartounat en 2 ans comme à Prades, Eux, Marquixanes et Los Masos. Pour une véritable justice il faut un cartounat en 4 ans avec 6 heures de décalage			X		14SP1135
1839	Vote pour un cartounat de 3 ans, mais les tenanciers le veulent en 4 ans. Il faut refaire un vote sous la présidence d'un maire impartial. Jaubert de Passa est présent à cette assemblée générale			X		14SP1135
1840	Tenanciers de Joch au Préfet pour un cartounat en 2 ans			X		14SP1135
1840	Arguments de Jaubert de Passa en faveur du cartounat sur trois ans			X		14SP1135
1840	Lettre du Préfet au maire de Vinça: invitation à participer à l'assemblée générale pour la question des cartounats.			X		14SP1135
1840	Plainte au Préfet pour arroser en deux ans, comme toutes les autres associations du pays à part Vinça et Finestret			X		14SP1135
1840	Le Préfet est pour un Cartounat en 2 ans			X		14SP1135
1840	Arrêté du Préfet pour un cartounat en 3 ans.			X		14SP1135
1840	Assemblée générale : vote pour un cartounat en 2 ans, refus du Préfet			X		14SP1135
1840	Plainte des tenanciers de Joch à un nouveau préfet contre les décisions de l'ancien Préfet (remplacement du Préfet le 30 avril 1840). Veulent cartounat en 2 ans			X		14SP1135
1840	Le Préfet approuve un cartounat en trois ans.			X		14SP1135
1840	Le Préfet suspend l'homologation du cartounat en 3 ans suite à la réception d'une lettre d'irrigants du tiers de Joch			X		14SP1135
1840	Du sous préfet au préfet : pour prendre le maire de Vinça comme médiateur.			X		14SP1135
1840	Syndics de Joch au Préfet : on a voté pour deux ans, c'est pas régulier d'annuler ce vote en plus le service de l'irrigation est arrêté depuis avril, il faut faire quelque chose.			X		14SP1135
1841	Lettres au Préfet d'arrosants de Finestret, tiers de Joch, ils veulent des pièces à examiner pour contester le cartounat en 2 ans selon les conseils de Jaubert de Passa			X		14SP1135
1841	Lettre des syndics au sous-prefet : vous ne devez pas intervenir dans nos affaires. Le sous préfet explique pourquoi dans le cas du cartounat il le peut en déplaçant la question, non sur les droits acquis, mais sur la gestion domaniale des eaux.			X		14SP1135
1841	Du sous-prefet au Préfet le sous-préfet approuve l'adoption d'une répartition sur 2 ans et le Préfet préfère en 3 ans. Mais faut-il que l'administration intervienne ?			X		14SP1135
1841	Compte-rendu de l'assemblée générale de Joch, le vote est pour deux ans			X		14SP1135
1842	Arrosants de Joch au Préfet : on n'a toujours pas de cartounat donc pas de moyens de pression sur les contrevenants.			X		14SP1135
1842	Le préfet annule l'annulation du 9 mai 1841 et du 11 sept 1840 remet le cartounat en trois ans comme ça a été fixé en 17 avril 1835 et le 30 avril 1840.			X		14SP1135

1843	le Préfet : enquête pour donner de l'eau à un moulin, les tenanciers de Vinça approuvent, ceux de Rigarda, Joch et Finestret sont contre.	X	X	X	X				14SP1135
1843	Plainte de S. au Préfet : son jardin est arrosé de nuit il veut le faire de jour comme les autres. En plus il n'a pas assez d'eau par rapport à la surface de son jardin (7min au lieu de 11)	X							14SP1135
1848	Assemblée générale : syndics pour 4 ans et signalet des évènements imprévus sur le ruisseau majeur et au lieu lo salt de Joch							X	14SP1135
1849	Pétition pour ne pas modifier les règles d'arrosage (cartounat sur trois ans comme ça se fait à Vinça et Finestret)				X				14SP1135
1850	Plainte des propriétaires du tiers de Finestret sur le cartounat non conforme au règlement car il fait remonter l'eau dans les branches		X						14SP1135
1850	Syndics de Finestret au Préfet : à propos d'une convocation par le maire de Joch pour une nouvelle répartition des eaux après pétition de plusieurs propriétaires. Dénonciation de différence d'accès à l'eau entre les 4 tiers et de fraude dans la pétition.		X						14SP1135
1856	Assemblée générale exceptionnelle tiers de Cassagnes, décision de réparer des ullals et de vérifier tous les ullals du terroir.							X	14SP1135
1858	Assemblée générale du tiers de Vinça : décision qu'en 1859 la répartition de l'eau sera faite par minutes et plus par demi quart d'heure.	X							1933W406
1858	Assemblée générale des tenanciers : vote oui ou non pour diviser le débit en une ou deux regadoure, le préfet est d'accord mais il faut aussi refaire un cartounat sur 3 ans avec un cartounat pour chaque regadoure				X				14SP1135
1858	Plainte de Nogues à Finestret, une de ses terres pas irriguées depuis longtemps n'a plus le droit à l'eau			X					14SP1135
1858	Rapport ingénieur ordinaire : pour nouveaux cartounats et règlement d'eau, à propos de propriétaires hors du syndicat qui veulent l'eau. Il faut faire des jaugeages et lettre de Battle qui demande à avoir l'eau.								14SP1135
1859	Jaugeages à la confluence du Llech et de la Lentilla (débit moyen 30 l/s)	X	X	X	X	X	X	X	14SP141
1860	Jaugeages à la confluence du Llech et de la Lentilla (débit moyen 5 l/s)	X	X	X	X	X	X	X	14SP141
1862	Le ministère de l'agriculture demande un recensement des cours d'eau, prises d'eau, usines et canaux d'irrigation								14SP3
1864	Recensement des associations d'irrigation par L'ingénieur Tastu								14SP3
1864	Plainte de Battle au Préfet : pas assez d'eau pour arroser une terre avec la regadoure de las couloumines	X							14SP1135
1865	Plans de situation effectués par l'ingénieur des ponts et chaussées								14SP1135
1865	Gros dossier sur les associations syndicales de Joch, Finestret et Rigarda, problème de répartition de l'eau entre les trois villages. Les gens des trois villages se plaignent qu'ils n'ont pas accès à l'eau potable pendant le tour de Vinça. Et conflit entre Finestret et Rigarda et Joch. Finestret ne veut pas être dans une association avec Joch et Rigarda. Pétition dans chaque village et rapport de l'ingénieur.							X	14SP1135
1866	Demande de tenanciers de Joch pour modifier le règlement le Préfet envoie le dossier aux ponts et chaussées. Idée de garder le cartounat en 3 ans, mais de laisser la répartition en un seul cartounat tous les mois de juillet et les propriétaires peuvent réunir leur droit d'eau de plusieurs parcelles sur une seule							X	14SP1135
1867	Plainte de Villaseca de Finestret contre la répartition des eaux		X					X	14SP1135

1868	Rapport des ponts et chaussées pour approbation de certaines clauses du nouveau règlement mais contre le fait que les propriétaires puissent rassembler leurs droits d'eau sur une parcelle. Ils expliquent qu'il y a assez d'eau pour ne pas procéder ainsi.				X		14SP1135
1872	Ponts et chaussées à propos de la branche dite de Joch et Rigarda et du règlement présenté par Rigarda : rappel de la nécessité de conformité avec la loi de 1865, Tastu, l'ingénieur en chef explique pourquoi ces associations sont des ASA "de fait"			X	X		14SP1135
1872	Pétition de Vergès du tiers de Joch qui trouve que sa part d'eau est erronée						
1873	Liste des Associations syndicales des PO						14SP3
1874	Demande d'approbation d'un nouveau règlement à Finestret. Le Préfet approuve un partage en 2 regadoures (l'ancien règlement était en 1 regadoure)			X			14SP1135 et 14SP141
1876	Ponts et Chaussées : à propos de la plainte de Vergès de 1872. renvoi du dossier aux tribunaux				X		14SP1135
1880	Assemblée générale à propos de la plainte de Roquefort : sur le cartounat il y avait 13 minutes d'eau en trop, on les donne au plaignant				X		14SP1135
1883	Le Conseil Général des Pyrénées Orientales demande la création d'un service spécial pour l'hydraulique						14SP3
1885	Pétition : les syndicats ne font pas respecter le règlement de 1874 (homologué) sur question de 1 ou 2 regadoure			X			14SP141
1885	Ingénieurs : c'est le syndicat qui doit faire appliquer le règlement, pas eux			X			14SP141
1887	Préfet demande au maire de Rigarda de lui faire parvenir leur règlement du 27 juillet 1872. Le maire dit qu'il n'a pas ce règlement qui doit être à la préfecture, mais que le Préfet a déjà approuvé un rôle en vertu du règlement du 27 avril 1879				X		14SP148
1892	Données sur l'agriculture				X		Tosti 1987
1893	Demande de subvention pour réparer dégâts de la crue de 1892		X				14SP1135
1894	Sous-Préfet à Préfet : lettre de dame Camps Boixo qui dit que le syndicat de Rigarda ne lui donne pas assez d'eau alors qu'elle y a le droit. Les syndicats se sont réunis en assemblée générale				X		14SP148
1898	Syndics au sous-Préfet : une grande partie du canal a été emporté du côté de Joch, suite aux éboulements causés par la dernière crue : coût : 300 fr, ils démissionnent				X		14SP148
1905	Réclamation de Molins propriétaire à Joch, tenancier du canal majeur de Vinça branche dite du tiers de Rigarda, terre de Camp d'en Ripouill, il y a eu une entente entre les tenanciers pour lui prendre l'eau plus tôt que prévu, il faut appliquer l'art 16 du règlement : fonds supérieur et embègues. Il veut un constat du juge de paix.				X		14SP148
1905	Rapport du conducteur divisionnaire des ponts et chaussées : après plainte de Molins, ils ont essayé d'arranger ça, discussion orageuse sur les lieux, mais on s'aperçoit que Molins à raison, il est dans son droit				X		14SP148
1905	Préfet à sous-préfet : suite à plainte de Mr Molins, on demande de faire appliquer le règlement				X		14SP148
1909	Préfet à sous-Préfet : plainte de Badie sur les dommages occasionnés par son voisin qui arrose alors qu'il n'a pas droit à l'eau. Et le garde bannier a refusé de constater les faits. Badie va poursuivre en réparation dans les tribunaux de droit commun, car le syndicat et le garde auraient verbaliser le contrevenant. L'assemblée générale du syndicat décide de remplacer le bannier.				X		14SP148
1920	Crue : dégâts sur Finestret, tiers de Cassagnes					X	14SP141

1920	Vu les dégâts des inondations, hausse du prix de la main d'œuvre et des matériaux (les prix ont quadruplés) vote d'un rôle de 20 fr / ha, (il est précisé que cette somme est supportable par les propriétaires vu le prix des denrées qu'ils vendent).	X					14SP148
1921	Plainte de plusieurs tenanciers de Vinça, branche du Couscouillet, problème d'entretien des rigoles secondaires	X					14SP1135
1922	Augmentation du rôle à 45 fr/ha, car le canal s'est écroulé à joch		X				14SP141
1924	Préfet au directeur : suite à la commission départementale d'évaluation des dégâts des crues de 1920 et 21, le syndicat obtient 2500 fr pour réparations (prise d'eau, ouvrages de défense francs bords et plantations)	X					ASA Vinça carton 1
1926	Le syndicat a un reliquat de 2000 fr, on envisage une baisse du rôle à 35 fr / ha et augmentation du garde vanne de 50 fr / an : Cassagnes payera 15,15 fr et Finestret : 34,85 (même garde)		X		X		14SP141
1927	Préfet à ASA canal majeur de la plaine : autorisation d'assemblée générale rappel des règles : présidence du directeur et convocations par écrit, avec la moitié des adhérents sinon on délibère quelque soit le nombre de voix. Si le directeur n'est pas là, le maire préside la séance	X	?	?	?	?	ASA Vinça carton 1
1932	Projet de grosses réparations au canal : ASA canal majeur de la plaine : bâchage en béton sur Sahorle Couscouillet et embranchement Couscouillet	X					ASA Vinça carton 1
1932	Crue de la Lentilla prise d'eau détruite						14 Sp 1135
1933	Préfet au directeur autorisation d'emprunt de 14280 fr pour compléter une subvention, le préfet refuse tant qu'il n'a pas approbation de la subvention par le ministère agriculture.	X	?	?	?	?	ASA Vinça carton 1
1933	Précisions d'un ingénieur sur les travaux à réaliser seulement sur le tiers de Vinça, il faudrait augmenter la taxe d'arrosage de cette ASA.	X					14SP1135
1933	Extrait des délibérations du Conseil Général des Pyrénées Orientales : subventions pour le canal de la plaine : 10044 fr	X	?	?	?	?	ASA Vinça carton 1
1934	Le ministre de l'agriculture au directeur : des subventions ont été versées pour le canal de Vinça et le canal des Escourmes à Vinça	X					1933W406
1936	Crues de la Lentilla						1933W415
1936	Mémoire explicatif pour projet de grosses réparations par Salvat : couverture d'une dalle en béton du ravin de la Vaque qui est collecteur des eaux de pluies et risque de se boucher, et banquette en maçonnerie à plusieurs endroits de la plaine	X	X	X	X	X	1933W406
1937	Payra J. sénateur des PO soutient le projet de grosses réparations auprès du ministre de l'agriculture	X	X	X	X	X	1933W406
1937	Le Conseil Général fixe à 20 % les subventions pour les ASA pour grosses réparations des canaux	X	X	X	X	X	1933W415
1939	D'Oriola, propriétaire à Sahorle (au nom de son fermier) : plainte contre vannes illégales de Vergès	X					ASA Vinça carton 1
1940	crues de la Lentilla aygat de la Sant Galdric. À Joch ravine de nombreuses propriétés le long des ravins de Cassanies et de Sant Marti						Tosti 1987
1941	Génie Rural aux directeurs de canaux du département : pour avoir subvention de 60 % de l'Etat il faut envoyer une situation des travaux à faire avec un budget prévisionnel						ASA Vinça carton 1
1942	Crues de la Lentilla et dégâts sur le canal						ASA Vinça carton 1
1942	Salvat à Capdet : suite à une visite sur le terrain avec les syndics ils vont refaire la prise d'eau là où elle était avant la crue	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 1
1943	L'ingénieur du service rural veut visiter le terrain vu la grosse demande de sacs de ciment	X	?	?	?	?	ASA Vinça carton 1

1944	Assemblée générale ruisseau majeur de la plaine : présents les directeurs de toutes les ASA, le président de Vinça montre les plans de Salvat pour grosses réparations suite aux inondations de 40 et 42 estimés à 109120 fr demandant une subvention de l'Etat : projet : seuil en béton pour la prise d'eau etc	X	?	?	?	?	?	?	ASA Vinça carton 1
1945	Assemblée générale des syndicats canal majeur de la plaine à Joch sous la direction de Capdet qui remplace Molins de Barescut démissionnaire. Parent est directeur du tiers de Vinça et nommé directeur du canal de la plaine. Vu le relâchement dans le respect des horaires d'arrosage ils augmentent les amendes, on va mettre des affiches dans chaque mairie, on va mettre des cadenas sur chaque vanne, le garde vanne sera chargé des cadenas, les amendes sont versées à la caisse du syndicat. Le maire de Joch devra régler l'horloge du village sur la montre du vannier. un blâme pour les syndicats de Rigarda qui ne sont pas venus à la dernière AG. repartition des frais de curage du canal pour 44 et 45 (16618 fr) entre ASA avec la règle des 14è	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 1
1945	D'Oriola à Parent, directeur du canal, (successeur de Molins) plainte contre prises illégales de Mestre sur Couscouillet alors qu'il doit arroser de la branche de Sahorle	X							ASA Vinça carton 1
1945	Génie Rural au préfet : à propos d'une plainte contre Vergès et 3 prises d'eau illégales. Il faut qu'il s'arrange avec d'Oriola sinon poursuite	X							ASA Vinça carton 1
1946	Remplacement du garde vanne. Il s'occupera du tiers de Vinça mais surveillera l'ensemble du canal pendant le tour d'eau de Vinça	X							ASA Vinça carton 1
1947	Assemblée générale ASA plaine : les syndicats des 5 tiers sont là. Les crues de 40 ont été réparées, murs, vannes et partidous, les Ruis, de Finestret entrepreneurs ont fait preuve d'esprit syndical. Le canal est bon de la prise au moulin de Joch on pourra irriguer dans les 5 tiers cet été, par contre les tenanciers n'entretienement pas les branches secondaires et ne viennent pas aux réunions. d'ailleurs le directeur démissionne	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 1
1949	Garde vanne au directeur : surpris Roveillo à arroser en dehors de son tour, le garde vanne envoie le contrevenant chez Parent directeur du canal pour régler l'affaire	X							ASA Vinça carton 1
1952	Une vanne de 200 fr est installée sur le ruisseau	?	?	?	?	?	?	?	ASA Vinça carton 1
1956	Assemblée générale tiers de Vinça : question d'eau potable pour Vinça et Rigarda, les syndicats de Vinça font le tiers des syndicats et ils sont favorables pour donner de l'eau au syndicat intercommunal de Vinça-Rigarda qui la prendra de toute façon. Négociation pour le financement et les avantages de ces travaux pour l'irrigation.	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 1
1957	Sous-préfet au président du syndicat intercommunal de la Lentilla : il faut demander l'accord des irrigants pour modifier les horaires d'arrosage.	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 1
1960	Protestation contre le barrage de Vinça	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 3
1961	Ministère de l'agriculture au préfet : l'ASA du canal majeur de la plaine a été inscrite pour la subvention de 100 000 fr il veut un dossier dans un délai de deux ans	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 1
1963	Crue de la Lentilla : destruction prise d'eau	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 1
1965	Réunion canal Majeur : réparations suite aux crues de 1963 : réfection prise d'eau, emprunt au crédit agricole	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 1
1967	dossier du service du Génie Rural des eaux et forêts, DDA pour construction de bâches d'étanchéité, mention du droit de 700 l/s, calcul de la surface des périmètres irrigués de chaque ASA, subventions, idée de récupérer les eaux d'infiltration et consolidation des francs bords pour diminuer le travail manuel et augmenter les rendements fruitiers et maraîchers	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 1
1968	Directeur ASA au président du CG : intérêt pour son exposé sur la pénurie d'eau en Roussillon, ils veulent une retenue sur la Lentilla ça sera en plus un complément pour la retenue de Vinça	X	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 3

1969	Ingénieur DDA à ASA : question de l'eau potable pour syndicat intercommunal : demande de 15 l/s pour les 4 villages hors arrosage intensif et 1,25 l/s l'été pour Joch et Finestret, en échange ils terminent le cuvelage de la tête morte et entretiennent un tronçon de canal.	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 3
1970	Maire de Finestret au directeur du canal : sur conséquences du bûchage du canal en amont : tarissement des sources d'eau potable surtout l'hiver en été ça va grâce à l'arrosage il veut une prise d'eau de 1L/s par 100 habitant pour le village		X					ASA Vinça carton 1
1978	FDSEA au préfet (copie aux dirlos d'asa) : le Conseil Général66 s'est porté garant du paiement de la taxe à l'agence de l'eau, mais bientôt le Conseil Général des Pyrénées Orientales ne payera plus (quand les retenues de Vinça et Villeneuve) fonctionneront. Chaque ASA est invitée à prévoir ces sommes dans son budget. Préfet : faites qqe chose !	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 3
1983	Directeurs d'ASA aux irrigants : promotion du localisé gestion rationnelle de l'eau, coût 980 000 fr avec 70 % subventions de l'Etat : prêt du Crédit Agricole sur 20 ans : rôle 660 fr / ha	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 2
1986	Appel d'offre de l'ASA pour les travaux sur le localisé, travaux à commencer le 1er février 1986	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 2
1986	DDAF à ASA à propos de la déclaration d'utilité publique et observation de la commune de Joch, à propos de la mise en place du goutte à goutte : crainte que les servitudes de Joch ne soient négligées. L'ingénieur demande de quelles servitudes il s'agit, quelle quantité d'eau et quel texte						X	ASA Vinça carton 3
1990	Compte rendu de la réunion avec la mairie de Vinça sur eau potable : en cas de pénurie, la rasclose empêche l'alimentation des puits d'eau potable du syndicat intercommunal : il faudrait un barrage en amont de la Lentilla, la DDAF dit que ça coûte cher mais question de pompage dans les Escoumes	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 3
1994	Délibération : garde vanne constate 3 cadenas cassés sur le localisé et ouverture de la vanette de régulation de pression : consommation abusive et frauduleuse: dédommagement de 500 fr	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 3
1995	Délibération ASA : questions sur la sécheresse, ils acceptent de faire des lâchés pour le Syndicat Intercommunal de la Lentilla par contre ils refusent de déplacer des servitudes ou d'en créer de nouvelles						X	ASA Vinça carton 3
1996	Syndicat Intercommunal de la Lentilla + ASA au député Calvet (Soler) pour financement étude BRL pour améliorer accès à l'eau et partage des frais et demande d'aide au Conseil Général des Pyrénées Orientales	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 3
1996	Toreilles, conseiller régional à Vergès : le plan état région donne 152 000 fr pour étude Lentilla et Llech	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 3
1997	Délibération ASA plaine : 400 tenanciers présents, pas la majorité mais ils transforment l'assemblée générale en réunion d'info. Vergès fait un discours sur l'histoire du canal, Imbern récapitule les comptes de 96, ils parlent de la belle réalisation du localisé, questions d'algues dans le localisé mais ils vont demander un autre projet (déjà depuis 68 ils avaient demandé au Conseil Général), on pense à créer une classe III pour les parcelles en friche.	X	X	X	X	X	X	ASA Vinça carton 3

ANNEXE V. RÈGLES ET RÈGLEMENTS D'ARROSAGE

Dans la vallée des Aït Bou Guemez, les règles d'usage de l'eau sont énoncées au sein de chaque village. Il s'agit de règles non écrites et fluctuantes pour la plupart. Elles sont différentes dans chaque village. Ces règles ont été recueillies au cours d'entretiens menés entre 2002 et 2003 dans chaque village auprès des irrigants et des gestionnaires villageois de l'eau (naïb d'Ibaqalliwn et d'Akourbi, "grands" de Rbat).

Sur la Plaine de Vinça, les règles ont été rédigées au début du XIX^e siècle dans des règlements d'arrosages. Chaque association syndicale a un règlement original, bien que chacun d'entre eux présente des clauses communes à l'ensemble des règlements. Nous avons reproduit le règlement de Vinça rédigé en 1818.

Depuis 1999, les irrigants de la vallée des Aït Bou Guemez ont été regroupés en associations d'usagers de l'eau agricole (AUEA). Le règlement intérieur de l'une d'entre elles, l'AUEA des Aït Hakim est retranscrit en dernier document de cette annexe. Il a été recueilli et traduit par Abdelmohssin El Mokaddem au cours d'un stage "Gestion Sociale de l'eau" (CNEARC – IAV Hassan II, avril 2003). À l'heure actuelle, ces règlements ne sont pas appliqués dans la vallée des Aït Bou Guemez.

**RÈGLES EN USAGE DANS LES TROIS VILLAGES DE L' AIRE SOCIOHYDRAULIQUE DE
RBAT-İBAQALLIWN**

TYPE DE RÈGLE	RBAT	AKOURBI	İBAQALLIWN
COMMUN AU GROUPE SOCIO-HYDRAULIQUE	<p>Les règles sont mises en place par la <i>taqbilt</i>, après discussion et obtention de consensus lors de la <i>jmaâ</i>. Chaque année, les règles sont réajustées. Les règles sont orales. Le tour d'eau doit être respecté sous peine de sanctions Chaque parcelle reçoit l'eau selon la règle des deux chevilles</p>		
DISTRIBUTION DE L'EAU	<p>Irrigation par ordre de succession topographique des prises et des parcelles</p> <p>En période d'abondance : plusieurs parcelles à la fois. « <i>Tu as ton tour, tu ne peux pas le rattraper si tu le rates</i> » « <i>On ne peut pas faire remonter l'eau après son tour</i> » « <i>Possibilité d'arrangement par lgher entre voisins de parcelle</i> »</p>	<p>Irrigation par quartiers jusqu'à l'Indépendance « <i>On irrigue même la nuit, même maintenant où il y a beaucoup d'eau, si il pleut aussi on irrigue, du moment qu'il y a le tour d'eau, chacun irrigue à son tour. Si tu n'irrigue pas à ton tour tu attends le prochain tour</i> ».</p>	<p>Irrigation par quartiers jusque dans les années 1980 « <i>On commence par targa lbour rive droite. Et on irrigue champ par champ sur ce canal, puis on commence l'autre rive de l'assif, ouggoug par ouggoug</i> ».</p>
CONTRÔLE DES ACTIVITÉS AU SEIN DU DOUAR	<p>Chaque propriétaire de parcelle surveille l'irrigation du voisin en amont pour prendre son tour à la suite. « <i>Le naïb doit gérer les problèmes interdouar. A Rbat le naïb ne s'occupe pas des problèmes à l'intérieur du douar</i> » Théoriquement, c'est le naïb qui surveille les travaux collectifs.</p>	<p>« <i>Si il y a un naïb, c'est le naïb qui est responsable de surveiller les champs et de dire aux gens qui ont volé de l'eau de payer, sinon il y a deux ou trois personnes qui vont demander à ce monsieur qui a volé de l'eau pour payer l'amende</i> »</p>	<p>« <i>Chaque année, une famille devient responsable de faire faire les travaux d'entretien, c'est un tour de rôle entre les familles. On dit amghar de targa, une famille par année pour tous les canaux. Il ne s'occupe que des travaux, demande aux gens d'entretenir un certain nombre de mètres, la place où ils vont faire l'entretien. Cet amghar règle les problèmes et disputes entre les gens sur l'eau et sur l'entretien des canaux</i>» « <i>S'il y a un problème entre deux personnes d'lbaqalliwn, les gens vont chez le naïb de taqbilt, le naïb va chez le moqqadem, ils discutent, ils voient des grands de la taqbilt pour régler le problème</i> ».</p>
TRAVAUX COLLECTIFS SUR LES CANAUX INTER-VILLAGEOIS		<p>« <i>trois canaux irriguent à la fois Akourbi et lbaqalliwn. Ces canaux sont entretenus par les lbaqalliwn entièrement. C'est comme ça depuis longtemps. Ils</i></p>	<p>« <i>Les trois taqbilt fournissent dix personnes chacune et ils travaillent tous ensemble, en cas de gros problème : une crue, ou si le mur d'aghbalu tombe... pour les petits</i></p>

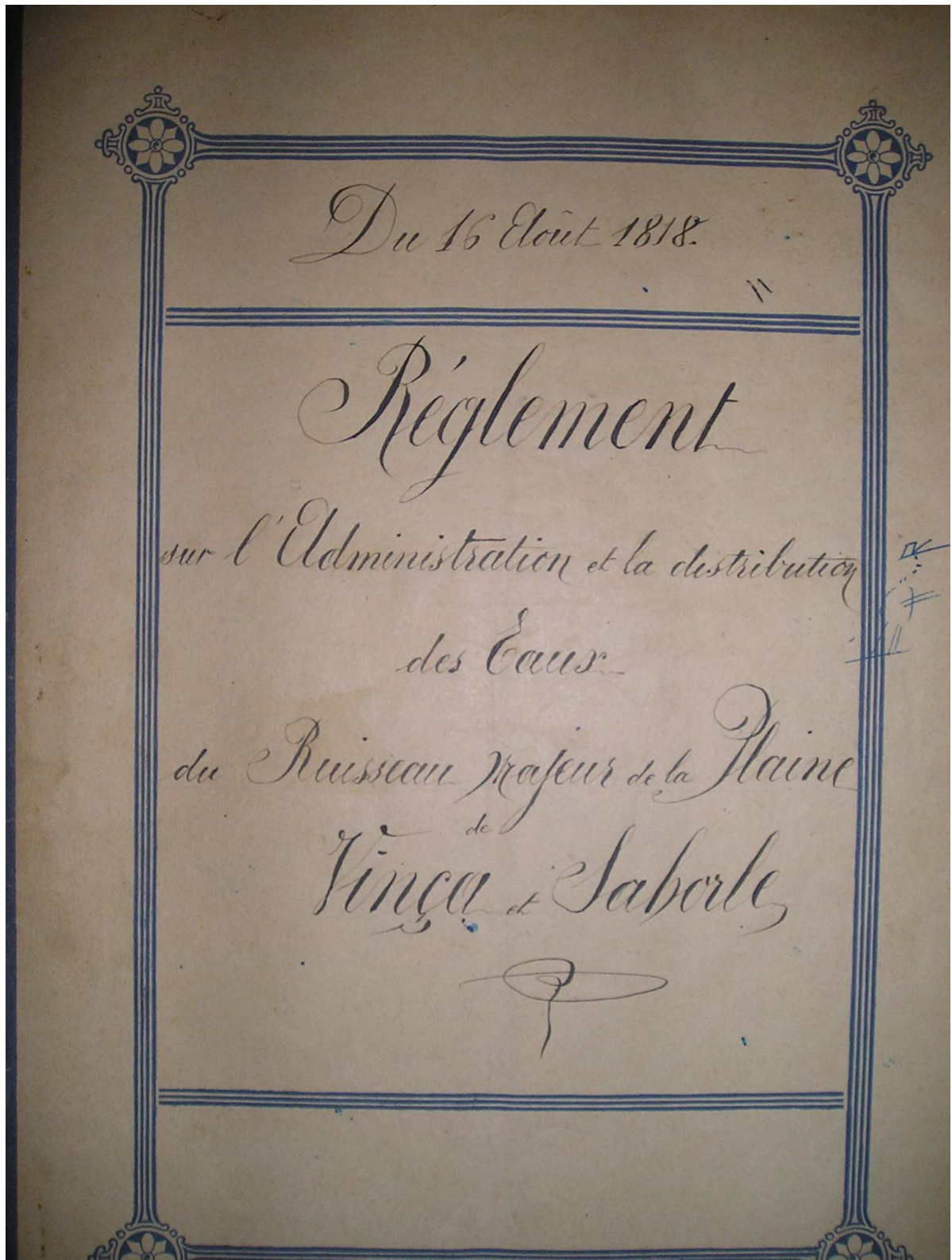
		<i>entretiennent aussi la source et l'assif, mais pas chaque année, s'il y a un problème où quand il y a un besoin d'entretien ».</i>	<i>problèmes, sur source ou assif, c'est lbaqalliwn qui s'en occupe seul. » « Ce n'est pas un contrat avec les autres taqbilt-s »</i>
RESTRICTIONS CULTURALES EN CAS DE SÉCHERESSE	<i>En cas de sécheresse, on interdit d'irriguer ou de planter le maïs, les navets, l'herbe (« agulass »), ni les peupliers</i>	<i>« Toutes les cultures amazouz (blé, orge, maïs), tout ce qui est planté après la première moisson. On irrigue le maïs amanzou, les pommes de terre première culture ».</i>	<i>« En année sèche, on a interdit de planter les pommes de terre. Sauf pour ceux qui ont des pompes ». « Pendant la sécheresse, la première culture, quand l'orge et le blé sont moissonnés, certains mettent du maïs ou du millet, alors en sécheresse, ils se mettent d'accord que chaque famille ne cultive qu'une parcelle. Si on plante plus de parcelles, on n'a pas le droit d'irriguer »</i>
IRRIGATION DE L'HERBE EN BORDURE DE PARCELLE (TIGLOUATINE)	<i>« On peut irriguer les tiglouatine en même temps que la parcelle. Des canaux sont autorisés pour irriguer les tiglouatine »</i>	<i>« Quand il y a beaucoup d'eau, on peut irriguer les tiglouatine ». « S'il n'y a pas beaucoup d'eau, on ne doit pas irriguer et les tiglouatine ».</i>	<i>« S'il y a beaucoup d'eau, on peut irriguer les tiglouatine, mais s'il n'y a pas d'eau, c'est interdit, on peut seulement irriguer le champ. Il y a une amende de 50 dh si tu irrigues ça ».</i>
IRRIGATION AU SEAU	<i>« Pour les arbres qui sont au dessus du canal on peut irriguer au seau, les arbres sous le canal doivent attendre le tour d'eau pour être irrigués par le canal ». « Tant qu'on ne coupe pas d'eau, ça va » « Les petits jardins sont irrigués par les seaux depuis longtemps »</i>	<i>« il n'y a pas de règles pour l'irrigation par seau, mais on peut irriguer les petites parcelles de légume, par exemple, les oignons, les courges. Pas de règles, si tu veux irriguer, tu irrigues, même s'il y a le tour si c'est à lbaqalliwn, tu peux ». Les Aït Akourbi ne doivent pas prendre l'eau pour les jardins directement dans le canal sauf si c'est avec un seau.</i>	<i>Pas d'irrigation au seau signalée.</i>
IRRIGATION DE NUIT	<i>« Quand il y a beaucoup d'eau, on peut irriguer la nuit si on n'a pas le temps le jour ».</i>	<i>« Du moment qu'il y a le tour d'eau tu irrigues à ton tour donc la nuit si ça tombe la nuit ».</i>	<i>« Pendant le tour d'eau, chacun irrigue à son tour, si ton tour c'est la nuit, tu irrigue la nuit ».</i>
EXTENSION DU PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ	<i>« Maintenant que le canal est cimenté, on a gagné de la surface, on peut rajouter des petites terrasses ça ne pose pas de problème. Par exemple si tu as un champ sous le canal, l'espace au dessus du canal t'appartient aussi, donc tu peux l'aménager ».</i>	<i>interdiction</i>	<i>interdiction</i>
VOLS D'EAU DANS LE	<i>« Des gens volaient de l'eau pendant la</i>	<i>Pas de vol d'eau signalé au sein du village</i>	<i>« Il n'y a pas de vols à l'intérieur du village ».</i>

<p>VILLAGE</p>	<p>sécheresse, mais ils devaient payer 100 dh d'amende, s'il accepte, sinon, il va payer 200 dh au caïd, ça c'est si les gens se volent entre eux à Rbat ».</p> <p>« Le montant des amendes en cas de vol ne dépend pas des cultures arrosées. Si tu voles de l'eau, tu vas payer, c'est la loi ».</p> <p>« Si tu n'as pas irrigué ton champ dans ton tour et que tu irrigue à un autre moment, alors tu vas payer. Il y a des conflits entre les gens de Rbat pour ça aussi ».</p>		
<p>VOLS D'EAU ENTRE VILLAGES</p>	<p>« Des gens qui ont de l'argent peuvent voler de l'eau et payer les 200 dh, il y a beaucoup de gens qui font ça. Mais ces vols d'eau sont réalisés pendant le tour d'lbaqalliwn ou d'Akourbi. Ils ne volent pas l'eau à Rbat... Ils payent l'amende aux lbaqalliwn ».</p>		<p>« Le problème avec Rbat est très ancien. Le problème avec les vannes c'est qu'avant on savait qui volait, maintenant avec les vannes on ne sait plus ».</p> <p>« À lbaqalliwn, deux personnes le matin et deux le soir vont surveiller Rbat n'importe qui peut y aller, c'est un tour de rôle entre les villageois, même ceux qui n'irriguent pas y vont. Ça se fait depuis toujours ».</p> <p>« Tous les vols sont dénoncés sauf les gros vols, on ne peut pas dénoncer tout le village. Dans le cas d'un gros vol, ce n'est pas quelqu'un qui veut irriguer mais quelqu'un qui veut nuire aux lbaqalliwn »</p> <p>Pour l'orge et le maïs : 200 dh. Pomme de terre et luzerne : 300 dh</p>
<p>TRAVAUX COLLECTIFS</p>	<p>« A Rbat on n'entretien pas les canaux principaux seulement ceux qui passent près des parcelles »</p> <p>« Si quelqu'un ne fait pas sa part de travaux, il paye 200 dh, s'il refuse de payer, aors ils vont chez le caïd. Le caïd force à payer, sinon, il devra payer beaucoup ».</p>	<p>« Si quelqu'un ne vient pas, on embauche quelqu'un à sa place et il doit le payer, environ 30 dh par journée de travail ».</p>	<p>« Pour faire les travaux, la taqbilt se réunit et chacun travaille un demi mètre, si quelqu'un n'est pas là, il demande à quelqu'un de travailler son morceau et il le paye ».</p> <p>« Chaque année, on entretien tous les canaux de la taqbilt, on fait ça en mars, juste avant de mettre le tour d'eau en place. Si quelqu'un ne fait pas l'entretien des canaux ou de l'assif, il doit payer 30 dh. ».</p>

<p>LES SANCTIONS (RELATION AU CAÏD)</p>	<p>« Pendant la sécheresse, ils allaient peu chez le caïd, les conflits, ça se règle dans le douar »</p>	<p>« La plupart des contrevenants payent dans le douar ne vont pas chez le caïd ». « Si vraiment, la personne ne veut pas payer, les gens vont chez le caïd dire « ce monsieur ne veut pas payer, on était d'accord pour telle amende, alors le caïd dit qu'il faut payer ». « Quand il n'y a pas d'eau, les gens de Rbat coupent l'eau, alors ils partent chez le caïd pour que le contrevenant paye ».</p>	<p>« Si quelqu'un voit quelqu'un voler, il le dénonce au naïb qui va chez le caïd, si le voleur refuse d'avouer, le premier vient en témoin » « Ils ont essayé d'augmenter l'amende 500 dh, mais le caïd a refusé, car tous les villages de Bou Guemez ont la même amende de 200 dh ».</p>
<p>GESTION DU MONTANT DES AMENDES</p>	<p>« Pas de naïb, alors c'est un grand qui prend l'argent des amendes. C'est réparti en deux parts, l'une gérée par ce grand et l'autre par le chef de Mosquée, pour rénover la mosquée, faire des travaux dans le douar ou aider des familles pauvres en cas de décès ».</p>	<p>Le montant des amendes est géré par le naïb</p>	<p>« Les voleurs payent des amendes au village. Toute l'amende est versée à la taqbilt. Pour un vol d'eau on paye au caïd »</p>
<p>PÂTURAGE SUR LE PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ : PETIT BÉTAIL</p>	<p>Moutons et chèvres ont interdiction d'aller sur le périmètre irrigué, amende de 200 à 500 dh.</p>	<p>« Les chèvres et moutons ont interdiction de venir sur le périmètre irrigué pendant toute l'année, car il y a les arbres, pommiers, noyers, il y a longtemps on pouvait amener les chèvres au champ car il n'y avait pas d'arbres, de pommiers mais maintenant, même après la moisson, on ne peut plus »</p>	<p>Interdiction de faire pâturer moutons et chèvres sur le périmètre irrigué, même après la moisson.</p>
<p>PÂTURAGE SUR LE PÉRIMÈTRE IRRIGUÉ : VACHES</p>	<p>Les vaches peuvent pâturer sur le périmètre irrigué, surveillées, toutes l'année.</p>	<p>« On a interdit les vaches, parce que ça causait beaucoup de problèmes, les vaches détruisent les parcelles, il y a les arbres ». « quand les champs sont cultivés c'est interdit, mais quand on a moissonné, on peut amener les vaches au champ. Ça fait environ 4 ans que cette règle existe ». Vache : 100 dh d'amende</p>	<p>« Les vaches ont peut les amener toute l'année sur le périmètre irrigué ».</p>
<p>USAGES DOMESTIQUES DE L'EAU DES CANAUX</p>	<p>Accès à l'eau tout le temps. Mais interdiction de faire la lessive au dessus en amont du village. Ne laisse pas d'eau à Akourbi et Ibaqalliwn pendant son tour.</p>	<p>Accès à l'eau pendant son tour et le tour d'Ibaqalliwn. Ne laisse pas d'eau pour Ibaqalliwn pendant son tour.</p>	<p>« Si l'eau d'Ibaqalliwn passe par le canal d'Akourbi, l'eau potable pour les Akourbi est plus propre pour boire. Avant c'est arrivé que les Akourbi les prient de faire passer l'eau par le canal parce que ça les arrange »</p>

LE RÈGLEMENT D'ARROSAGE DU SYNDICAT DE VINÇA ET SAHORLE (1818)

Source : Archives de l'ASA de Vinça.



REGLEMENT SUR L'ADMINISTRATION ET LA DISTRIBUTION
DES EAUX DU RUISSEAU MAJEUR DE LA PLAINE DE VINCA
ET SAHORLE DU 16 AOUT 1818

ARTICLE PREMIER - A partir de la courante année tous les trois ans, dans le mois de février, les tenanciers arrosants du ruisseau majeur de la Plaine de Vinça et Sahorle se réunissent en Assemblée Générale sous la présidence d'un commissaire de l'Autorité Administrative supérieure après en avoir obtenu à la diligence de Monsieur le Maire, l'autorisation préalable, à l'effet de procéder au renouvellement de 4 Syndics en fonctions, chargés de l'administration dudit ruisseau et de la distribution des eaux. Cette assemblée générale sera annoncée aux intéressés par des affiches et des criées publiques.

ARTICLE DEUX - Les Syndics en exercice pourront être réélus.

ARTICLE TROIS - Si des circonstances extraordinaires l'exigeaient lieu l'Assemblée Générale x, sans avoir égard aux époques fixées, par l'article premier, ~~aura lieu~~. La demande en sera également faite à l'autorité supérieure de la même manière, en lui faisant connaître le motif qui aura provoqué cette réunion.

ARTICLE QUATRE - Les Syndics représenteront les tenanciers arrosants en tout ce qui concerne l'entretien dudit ruisseau, l'arrosement des terres, l'exécution du présent règlement, et même l'action en justice pour défendre ou faire valoir les droits et intérêts des co-arrosants.

ARTICLE CINQ - Ils feront procéder, de concert avec les syndics des terroirs de Finestret, Joch, Rigarda et Cassanyas, aux réparations et curements dudit ruisseau, soit par entreprises, soit par économies, ainsi qu'ils le jugeront convenable, depuis la digue jusqu'au moulin de Joch, seule partie de ce canal dont les frais de curement et d'entretien sont à la charge des associations.

ARTICLE SIX - Ils proposeront à l'assemblée des tenanciers, un ou plusieurs gardes-champêtres ou préposés à la police de l'irrigation qui seront spécialement chargé de surveiller la distribution des eaux, La conservation des francs bords dudit ruisseau ainsi qu'd'assurer l'exécution du présent règlement en dénonçant aux syndics qui les poursuivront, les contraventions qui pourront avoir lieu. L'assemblée en les agréant, leur fixera les appointements convenables ; à la charge néanmoins des Syndics de les faire commissioner par M. le Préfet avant qu'ils puissent exercer leur fonctions.

Cependant si dans l'intervalle d'une assemblée générale à l'autre, quelqu'un de ces préposés devait être remplacé, quelle qu'en soit la cause, les syndics, de concert avec M. le Maire,

pourront en provoquer le remplacement auprès de M. le Préfet, sans consulter les tenanciers arrosants, L'employé nouvellement nommé exercera valablement ses fonctions, aura le même pouvoir et mêmes charges et jouira du même salaire que son prédécesseur ; mais il devra être agréé de la majorité des tenanciers à la première assemblée générale qui aura lieu postérieurement à la nomination.

ARTICLE SEPT - Les Syndics diviseront leurs fonctions de manière que deux soient principalement chargés de la partie administrative dudit ruisseau, c'est-à-dire de son entretien des réparations et curements, ainsi que du partage et distribution des eaux ; les deux autres seront chargés de la partie judiciaire, de sorte qu'en veillant à l'exécution du présent règlement ils poursuivront les contraventions, légalement constatées, soit par eux-mêmes, soit par leurs collègues ou par les préposés à la police du ruisseau, même par le témoignage de tous autres individus. Ils défendront aussi en justice si le cas y échoit, les droits et intérêts des tenanciers.

ARTICLE HUIT - Il ne sera accordé aucun traitement aux dits Syndics. Cependant ils seront défrayés des journées qu'ils emploieront, soit à la surveillance des réparations et curements dudit ruisseau, soit à la poursuite ou défense des actions intentées ou à intenter. Dans ce cas leur indemnité est fixée, savoir, pour la surveillance des travaux, au montant du prix de la journée d'un journalier et pour la défense ou poursuite des procès à trois francs pour chaque journée d'absence, lorsque le Syndic ne sera pas obligé de découcher et à cinq francs lorsque l'éloignement ne lui permettra pas de rentrer chez lui le même jour.

ARTICLE NEUF - Les dits Syndics feront la recherche exacte de tous les titres ou papiers relatifs audit ruisseau et les déposeront dans une caisse à deux clefs, afin qu'ils soient conservés ; chacune de ces clefs sera gardée par les Syndics chargés de la partie judiciaire et la caisse sera déposée dans la Mairie de Vinça.

ARTICLE DIX - Les frais communs des réparations, curements ou entretien du ruisseau, depuis sa digue, jusqu'au moulin de Joch, pour tout ce qui complète le syndicat de Vinça, le salaire du préposé à la police de l'irrigation, ainsi que toutes autres dépenses auxquelles l'arrosement donnera lieu, seront à la charge des tenanciers arrosants et réparties sur chaque propriétaire proportionnellement à la contenance des terres qu'il arrose, dudit ruisseau. A cet effet, il sera dressé, sous la surveillance de M. le Préfet du département un rôle de répartition pour être rendu exécutoire et mis en recouvrement de la même manière que la contribution publique, conformément à la loi.

ARTICLE ONZE - D'après le règlement homologué le 22 Juin 1789, par le ci-devant conseil souverain du Roussillon, l'arrosement des terrains de Vinça et de Sahorle, ayant lieu au moyen de l'e dudit ruisseau, pendant le cours des trois derniers jours et de mi d'une période de sept jours dont les autres trois jours et demi sont destinés à l'irrigation des terroirs voisins de Fines-tret, Joch, Rigarda et Cassagnes. Les Syndics prendront les mesures convenables et donneront les ordres nécessaires aux préposés de la police du ruisseau pour assurer la rigoureuse exécution de cette disposition.

ARTICLE DOUZE - Les Syndics au mois de Mars de chaque année, feront annoncer par les criées publiques aux tenanciers arrosants dudit ruisseau l'heure et le jour où commencera la première période de l'arrosement de la plaine de Vinça et Sahorle, pour qu tous les co-arrosants, chacun pour ce qui le concerne, ait à s' conformer et ne pas intervertir l'ordre d'irrigation, qui devra être établi aux peines dont il sera parlé ci-après.

ARTICLE TREIZE - Le partage de l'eau servant à l'arrosement des terres de Vinça et Sahorle, sera fait par quantité et volume entre les différentes parties de ces terroirs, au moyen de quatre branches ou canaux, dits "Regadoures" ; savoir "La Regadou de las Bardines", celle de "Las Coulouminas", celle de Sahorle et celle de "Couscouillets", de manière qu'il soit distribué à chacune d'elle un égal volume d'eau avec défense à tous particuliers de contrevenir à ce partage qui sera fait par les préposés à la police dudit ruisseau en faisant passer l'eau d'une Régadoure dans une autre, aux peines dont il sera parlé ci-après.

ARTICLE QUATORZE - Entre les propriétaires desdits terroirs, la répartition des eaux d'irrigation sera faite par terres, et proportionnellement à la contenance des terres arrosables, telle qu'elle est portée sur la matrice du rôle de la contribution foncière, en ayant cependant égard aux exceptions introduites en faveur de certains terroirs ; en sorte que les terres arrosables des deux régadoures, dites "Las Bardines" et "Las Coulouminas", emploieront l'eau de ces deux régadoures, respectivement pendant un quart d'heure et demi, par chaque trente six ares de terre. (Un journal du pays) ; et les terres arrosables des régadoures de "Couscouillet" et de Sahorle, arroseront respectivement des eaux de ces deux régadoures pendant demi heure, aussi à raison de trente six ares de terre ; sans que les eaux vives ou de source puissent être prises en considération pour le partage des eaux d'irrigation ; étant facultatif, à tout arrosant de s'en servir, à l'exception néanmoins de certains fonds arrosables des eaux des deux dernières régadoures où les eaux de source peuvent remplacer en partie les autres eaux ; particularités qui doivent être prises en considération lors de la confection du cartonat , si toutefois la quantité des terres dépassait la proportion de demi heure par trente six ares de terre.

ARTICLE QUINZE - La répartition des eaux n'ayant pas lieu par minute, mais seulement par demi quart d'heure et autre fraction d'heure plus considérable, les terres de la contenance de dix huit ares, emploieront les eaux d'irrigation pendant un quart d'heure aux régadoures de "Las Bardinias" et de "Las Coulouminas" et pendant un x quart d'heure si elles sont d'une contenance moindre de la moitié de celle ci-dessus mentionnée.

ARTICLE SEIZE - Dans toutes les parties des terroirs de Vinça et Sahorle, l'irrigation des terres se fera en commençant par les fonds supérieurs à la source des canaux et comme l'on dit champ par champ, boutades par boutades, ambègue par ambègue, sans qu'aucun tenancier arrosant puisse céder l'eau dont il sera en tout d'arroser, que pour l'irrigation d'autres fonds inférieurs arrosables du même canal ; et cela aux peines ci-après portées ; néanmoins, il sera facultatif à celui qui sera en tout d'arroser de se servir de l'eau affectée à son champ pour arroser un autre champ supérieur à lui appartenant et arrosable du même canal, à la charge par lui de tenir l'eau avant l'expiration du temps qui lui compète, à l'ambègue du champ qui sera alors en tour d'arroser, sous la X peine qui sera infligée à l'égard de la contravention précédente, consignée dans le présent article.

ARTICLE DIX SEPT - En exécution des articles précédents concernant la répartition des eaux et le mode d'irrigation, il sera dressé des rôles ou des cartonats , contenant par ordre ou rang d'arrosement les noms des propriétaires arrosants, par chaque canal ou régadoure, la contenance des fonds arrosables et leurs désignations avec la durée du temps de l'irrigation.

ARTICLE DIX HUIT - Afin que tous les tenanciers puissent jouir alternativement de l'avantage d'arroser pendant le jour et aux heures propices, les rôles ou les cartonats , dont il est parlé en l'article précédent, seront en triple original et successivement rédités par huit heures de différence en sorte que par trois ans l'irrigation s'opère en suivant le cartonat numéro premier, et ainsi de suite en suivant l'ordre périodique établi par les numéros deux et trois desdits cartonats.

ARTICLE DIX NEUF - Les syndics nommeront un secrétaire qui sera chargé de confectionner les cartonats ainsi que de faire toutes les écritures relatives à l'arrosement des terres ; ils lui assigneront un traitement proportionné à ses peines qui sera supporté en commun par les tenanciers arrosants, aux termes de l'article 10 du présent règlement.

ARTICLE VINGT - Cet employé sera le dépositaire du cartonat courant et du vieux ; il délivrera tous les ans dans le courant du mois de Mars aux propriétaires arrosants, à leurs procureurs ou fermiers qui seront alors tenus d'acquitter entièrement leurs frais respectifs d'irrigation, une note ou biller d'indication d

l'heure d'arrosement de chacune de leur propriété, sans lequel, ceux-ci ne pourront pas arroser leurs terres, étant alors facultatif aux autres co-arrosants de la même régadoure ou canal de se servir de l'eau dont les premiers seraient en tour d'arroser pour les fonds inférieurs seulement.

ARTICLE VINGT UN - Il est défendu à tous tenanciers arrosants, et à tous autres de prendre les eaux d'irrigation et de s'en servir pour quelque usage que ce soit, pendant tout autre temps, de toute autre manière qui n'est provenir par le présent règlement, et sans être muni du billet d'indication mentionné en l'article précédent sous les peines portées par l'article suivant.

ARTICLE VINGT DEUX - Pour assurer l'exécution du présent règlement, les tenanciers arrosants dudit ruisseau, réunis en Assemblée Générale, dûment autorisés et légalement convoqués, s'imposent volontairement les indemnités ci-après spécifiées, en punition des contraventions au présent règlement que l'assemblée générale accepte, savoir :

Pour chacune des contraventions légalement constatées et qui auront lieu dans le cours de la partie du ruisseau, depuis la digue au village de Joch, quarante francs ; du village de Joch au lieu dit "Partidou Major" trente francs, du "partidou Major" au lieu dit "partidou petit" ou "dernier partidou", vingt francs, et enfin de ce dernier lieu en dessous dix francs sans préjudice du paiement des dommages, que tout contrevenant aura occasionnés et de l'amende établie par la loi et les règlements de la police rurale.

Les peines ci-dessus spécifiées seront applicables contre tout individu que ce puisse être qui s'en rendra coupable quoiqu'il ne possède rien au terroir arrosable dudit ruisseau, ou qu'il soit étranger à la commune de Vinça.

ARTICLE VINGT TROIS - Toutes les contraventions au présent règlement de quelque nature qu'elles puissent être seront dénoncées et affichées par les préposés à la police du ruisseau, pardevant le tribunal compétent pour être statué, ce que de droit.

ARTICLE VINGT QUATRE - Le produit des indemnités qui auront été prononcées quelle que soit la cause qui y aura donné lieu, dev être versé dans la caisse commune des co-arrosants, pour être employé comme les autres fonds au curement et entretien dudit ruisseau ; néanmoins il sera facultatif au syndics de gratifier les banniers ou préposés à la police d'une manière proportionnée aux bons résultats qu'ils feront obtenir ; mais cette gratification ne pourra excéder cinq francs pour chacune des contraventions qu'ils constateront légalement.

ARTICLE VINGT CINQ - Aux termes de l'article cinq du présent règlement, les frais de réparations et curement dudit ruisseau, n'étant à la charge de l'association que depuis la digue jusqu'au moulin de Joch, ainsi qu'il a été constamment pratiqué depuis un temps immémorial, tous les tenanciers des fonds joignants du terroir de Vinça et Sahorle, arrosants dudit ruisseau seront tenus, suivant les anciens usages locaux, de mettre et entretenir en bon état, les agouilles, rigoles, ceils et canaux particuliers ou communs qui se trouvent établis soit au bord, soit dans leurs propriétés respectives en leur donnant la largeur et la profondeur convenables. Le curement ou réparations quelconques d'entretien devront être faits tous les ans et lorsque de besoin, dans l'espace de huit jours qui suivront une publication ou crie faite à cet effet par ordre du Syndicat sous peine de ban, pour le seul cas d'un franc cinquante centimes, qui pourra être dénoncé chaque vingt-quatre heures par les préposés à la police de l'irrigation contre tous ceux qui négligeront de se conformer aux dispositions du présent article quelques raisons ou quelques prétextes qu'ils allèguent.

ARTICLE VINGT SIX - Il n'est rien dérogé aux règlements particuliers qui intéressent les tenanciers de Rigarda, Joch, Finestre et du terroir de Cassanyas ; au contraire ils continueront d'être exécutés à l'égard des tenanciers des terroirs de Vinça et Sahorle, suivant leur forme et teneur, n'entendant porter aucune atteinte aux droits respectifs desdits tenanciers.

Les tenanciers nommeront par scrutin une commission de sept membres pour faire la vérification de ces comptes tous le cours de la même année. Cette commission

ARTICLE VINGT SEPT - Les deux syndics chargés de la partie administrative, fourniront les mandements nécessaires pour couvrir les dépenses de toutes natures relatives à l'irrigation et à la conservation des droits des co-arrosants, par le receveur chargé du recouvrement des frais communs qui tiendra registre des recettes et dépenses.

ARTICLE VINGT-HUIT - A la fin de chaque exercice et en présence du Maire les deux syndics présenteront leur compte annuel appuyé de pièces justificatives à la vérification des deux autres syndics qui le débattent et l'arrêtent s'il y a lieu. Ce compte, après avoir été visé par le Maire restera déposé dans les archives de la Mairie, jusqu'à l'époque de la prochaine assemblée générale et le dépôt en sera annoncé par publications et affiches pour que chaque tenancier, s'il le désire, puisse en prendre connaissance et faire au sujet dudit compte les observations convenables lorsqu'il sera reproduit devant la commission instituée par l'article suivant.

ARTICLE VINGT-NEUF - Tous les trois ans, à l'ouverture de l'Assemblée des tenanciers, réunis pour les fins énoncées par l'article premier, les syndics sortant de charge présenteront les comptes généraux de leur gestion avec les pièces justificatives et se retireront ensuite de l'Assemblée. Les membres et dont lecture sera faite immédiatement à l'Assemblée.

Ce procès-verbal, s'il contient approbation des comptes à la majorité des voix, déchargera les syndics ; néanmoins, s'il s'élève à cet égard des réclamations, toutes les pièces comptables seront adressées à M. le Préfet, avec l'avis de M. le Sous-Préfet, pour y être statué définitivement par le conseil de Préfecture.

L'élection du nouveau Syndic ne pourra avoir lieu qu'après que l'Assemblée Générale aura entendu la lecture du procès-verbal de la commission.

Les syndics sortant seront rappelés dans l'Assemblée pour prendre part en qualité de tenancier aux délibérations concernant tous autres objets que leur gestion. La commission pourra les appeler pour leur demander des explications sur leurs comptes avant de clôturer son procès-verbal, dont copie en forme, leur sera remise et dont l'original restera déposé à la caisse à deux clefs mentionnée à l'article neuf.

ARTICLE TRENTE - Sont et demeurent abrogées toutes les dispositions administratives et pénales non énoncées au présent règlement qui seul sera suivi et mis à exécution dans toute sa teneur en tant que de besoin pour ce qui concerne l'administration et la distribution des eaux dudit ruisseau, les peines infligées aux contrevenants et toutes autres dispositions qui y sont contenues

ARTICLE TRENTÉ UN - Le présent règlement sera soumis à l'approbation de M. le Préfet du département, à la diligence des Syndics en exercice actuellement qui demeurent chargés de faire à cet égard les démarches convenables par l'intermédiaire de Monsieur le Maire Président de l'Assemblée et de Monsieur le Sous-Préfet de l'Arrondissement.

L'an mil huit cent dix-huit et le seize août en l'Hôtel de la Mairie de Vinça,

Les tenanciers arrosants du ruisseau majeur de la plaine de Vinça et Sahorle, réunis de nouveau en Assemblée Générale sous la présidence de Monsieur le Maire de ladite ville, en vertu de la lettre de M. le Sous-Préfet en date du huit courant, à l'effet d'adopter s'il y a lieu, certains changements opérés par l'autorité supérieure administrative sur le projet d'un règlement délibéré par l'Assemblée Générale desdits tenanciers le dix neu Juillet dernier.

Ces mêmes tenanciers, après avoir pris connaissance des changements opérés et consignés dans le règlement ci-dessus, nouvellement rédigé.

Considérant que l'expérience a fait reconnaître que le règlement de police sur la distribution des eaux dudit ruisseau actuellement en vigueur, dont il a été fait lecture par un des syndics, était susceptible de changement pour la bonne administration des eaux et pour éviter les troubles et confusions qui peuvent naître de l'ordre périodique d'arrosement, s'il n'est établi d'une manière sure et invariable.

Considérant qu'il est instant de fixer les modes des dépenses auxquelles l'entretien et le curage du ruisseau donneront lieu annuellement et de faire face aux frais extraordinaires que peuvent nécessiter les circonstances.

Vu le règlement ci-dessus présenté par Messieurs les Syndics et dont il a été fait lecture.

Attendu que l'exécution de ce nouveau règlement ne peut que produire de très bons résultats,

l'assemblée générale des tenanciers arrosants, après avoir délibéré, l'a approuvé dans tout son contenu et de suite il a été signé de tous les tenanciers présents qui ont su ; les autres ayant déclaré ne savoir de ce enquis.

Fait et arrêté à l'Assemblée Générale en l'Hôtel de la Mairie de Vinça, les mêmes jour, mois et an que dessus.

Signé : Molins, Pagès, Bernade, Jean Batlle, Vergès, Alart, Lafont, J. Molins, Bruniac, Prats, Delseny, Antoine Paillarès, D'Armengou, Saillens, Prats, Adam, Pellissier, J. Vergès Molins, Tixador, F. Prats, Batlle, de Paillarès, Noguès, Dorandeu, B. Massia, Antoine de Pontich, Maire,

Pour copie conforme à l'original.

Le Maire de la Commune de Vinça, Président de l'Assemblée Générale des Tenanciers,

Signé : Antoine de Pontich,

Le Sous-Préfet de l'Arrondissement de Prades estime qu'il y a lieu d'approuver le présent règlement sur l'administration et la distribution du ruisseau majeur de la plaine de Vinça et Sahorle, délibéré le seize de ce mois par l'Assemblée Générale des tenanciers légalement convoquée.

Signé : Charles de Carrière.

Le Conseiller de Préfecture faisant fonction de Préfet approuvant l'avis ci-dessus de M. le Sous-Préfet,

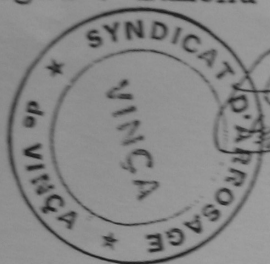
Arrête que le règlement concernant le canal d'irrigation du ruisseau majeur de la plaine de Vinça et Sahorle, délibéré le seize du courant par les tenanciers propriétaires de ce canal est homologué sans préjudice des droits respectifs des parties et des tiers et que ce règlement sera à la diligence de la commission syndicale de l'association desdits tenanciers, lu et publié dans la commune de Vinça et lieux circonvoisins et partout où besoin sera, et sera exécuté nonobstant toutes réclamations

et oppositions néanmoins sans y préjudicier.

Fait à Perpignan le vingt-sept août mil huit cent dix huit.

Signé : d'Astrusc

Pour copie conforme,
Le Conseiller de Préfecture, Secrétaire Général,
Signé : Edmond Bene.



RÈGLEMENT INTÉRIEUR DE L'AUEA DES AÏT HAKIM (1999)

Traduction par El Mokaddem Abdelmohssin

Association « Aït Hakim pour les utilisateurs d'eau agricole Aït Bou Guemez »

Commune de Tabant, province d'Azilal

Règlement intérieur

Chapitre premier : l'adhésion

Art. 1. Conditions d'adhésion.

- Premièrement, le respect des objectifs de l'association et de son règlement.
- Deuxièmement, le paiement de la cotisation annuelle d'adhésion.

Art. 2. D'après ce qui est cité dans l'article quatre de la Loi constitutionnelle portant sur les associations, l'objectif de l'association est la création d'une caisse de collecte des cotisations avec la participation des membres. Cette caisse est employée pour :

- l'entretien des installations pour l'irrigation et la gestion et la préservation de l'eau
- compléter tous les travaux « moyens » par l'utilisation de l'eau agricole et veiller sur la distribution de l'eau destinée à l'irrigation.

Art. 3. L'irrigation s'effectue à tour de rôle le long de chaque canal, de la source jusqu'au dernier point de ce canal. Il n'est pas possible pour une personne qui n'est pas présente au moment de l'irrigation de profiter de l'eau, sauf si et seulement si, il y a un accord complet de tous les adhérents. Toute personne qui ne respecte pas l'une des règles d'irrigation ou la détourne devra payer une amende de l'ordre de 500 dirhams qui sera versée au compte de l'association. En cas de manque d'eau, ou en cas de nécessité, ou dans l'intérêt général ou tout ce qui a trait à ce que l'on vient de citer, sera interdit ce qui suit :

- l'irrigation des champs non semés ou ce que l'on appelle localement « *tikkelt* ».
- la plantation d'une deuxième culture sauf après accord de l'association.

Tout adhérent a l'obligation de respecter les droits d'eau utilisés actuellement et il ne peut pas les changer quoi qu'il arrive. Il est interdit d'utiliser des pompes sur les sources d'eau et d'utiliser l'eau du canal pour l'irrigation des champs *bour* et pour les champs nouvellement créés. Il est interdit de creuser des puits près des sources d'eau.

Art. 4. Tout agriculteur profitant de l'eau d'irrigation est obligé d'adhérer à l'association et de subir toutes les décisions prises par son conseil.

Art. 5. Il faut que tout ayant droit paye à l'association :

- une cotisation exceptionnelle pour sa fondation de l'ordre de 1000 dirhams
- un abonnement continu de l'ordre de 50 dirhams annuellement

Art. 6. Tout adhérent ne peut se retirer de l'association sauf si il ne profite plus de l'eau d'irrigation, c'est-à-dire après la vente de son droit à l'eau à un autre adhérent.

Art. 7. En cas de décès de l'un des adhérents, il peut-être remplacé par ses héritiers dans le respect du règlement de l'association.

Art. 8. Tous les conflits et litiges doivent être présentés devant le bureau de l'association qui désigne une commission d'arbitrage.

Chapitre deuxième : le bureau de l'association

Art. 9. Le bureau de l'association est considéré comme le corps exécutif de l'association.

Art. 10. Le bureau de l'association est constitué par des membres élus parmi les adhérents de l'association ajoutant à ces membres un représentant du ministère de l'agriculture et du développement agricole.

Art. 11. Les tâches sont distribuées entre les membres du bureau comme suit :

- le président est responsable du fonctionnement général de l'association, il la représente devant les autorités judiciaires, administratives et autres
- le vice-président aide le président dans ses fonctions et le remplace durant son absence ou sa démission
- le secrétaire est responsable de l'organisation de la gestion administrative de l'association, il signe les courriers au nom du président
- le vice-secrétaire est responsable de la documentation, des médias et de la publication, il remplace le secrétaire durant son absence ou sa démission
- le trésorier est responsable du contrôle du budget et de sa gestion. Il ne peut dépenser aucune somme qu'après l'accord du bureau. Il présente un procès verbal financier à l'assemblée du bureau. Il signe les chèques bancaires en compagnie du président
- le vice-trésorier aide le trésorier dans ses responsabilités, il doit être en permanence au courant de la situation financière de l'association et il remplace le trésorier lors de son absence

Art. 12. Tous les membres de l'association ont l'obligation d'assister aux réunions de l'assemblée générale organisée par le bureau et de participer d'une manière efficace et sérieuse aux discussions. Toute absence doit être justifiée par un réel empêchement ou par une excuse légitime et acceptable.

Art. 13. Les membres du bureau de l'association sont obligés d'assister aux réunions du bureau de façon continue et chaque absent doit présenter une raison acceptable par les autres membres.

Art. 14. Si un membre du bureau s'absente d'une réunion du bureau trois fois successives sans justification acceptée par les autres membres du bureau, il devra payer une amende de l'ordre de 100 dirhams et sera expulsé spontanément du bureau.

Art. 15. Une amende de l'ordre de 100 dirhams est imposée à chaque membre de l'association s'il n'assiste pas à la réunion de l'assemblée générale et qu'il ne présente pas d'excuse acceptable. Cette somme sera versée sur le compte propre au budget de la gestion de l'association.

Art. 16. Le bureau peut convoquer aux réunions de l'assemblée générale et à la réunion du bureau toute personne ou partie dont la présence est jugée importante. Le bureau se réunit d'une façon normale une fois par mois et d'une façon exceptionnelle chaque fois que cela s'avère nécessaire.

Art. 17. Les activités de l'association sont suivies par un représentant du ministère de l'agriculture et du développement agricole qui est considéré en même temps comme membre du bureau selon ce qui est cité dans l'article 23 du statut de l'association. Il participe à son encadrement permanent et se charge des relations de l'association avec toutes les institutions qui sont sous tutelle du ministère de l'agriculture et du développement agricole.

Chapitre troisième : la caisse financière.

Art. 18. Les revenus de l'association sont constitués par :

- la cotisation annuelle des membres
- les aides et les crédits

Art. 19. L'association a le droit de demander des crédits aux banques, en cas de besoin, et surtout au crédit agricole et ceci après l'unanimité de l'ensemble des membres du bureau de l'association.

Signé du président de l'association