



HAL
open science

LES EAUX COURANTES ET L'ETAT EN FRANCE(1789-1919).DU CONTROLE INSTITUTIONNEL A LA FETICHISATION MARCHANDE.

Jean-Paul Haghe

► **To cite this version:**

Jean-Paul Haghe. LES EAUX COURANTES ET L'ETAT EN FRANCE(1789-1919).DU CONTROLE INSTITUTIONNEL A LA FETICHISATION MARCHANDE.. Géographie. ECOLE DES HAUTES ETUDES EN SCIENCES SOCIALES 57 BOULEVARD RASPAIL - 75006 PARIS, 1998. Français. NNT: . tel-01093647

HAL Id: tel-01093647

<https://theses.hal.science/tel-01093647v1>

Submitted on 10 Dec 2014

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES EN SCIENCES SOCIALES
57 BOULEVARD RASPAIL - 75006 PARIS
GROUPE DE GÉOGRAPHIE SOCIALE

*Thèse de doctorat présentée et soutenue publiquement
Le 6 Juillet 1998 par*

JEAN PAUL HAGHE

LES EAUX COURANTES ET L'ÉTAT EN FRANCE (1789-1919).

*DU CONTRÔLE INSTITUTIONNEL À LA FÉTICHISATION
MARCHANDE.*

Directeur de recherche :

M. Le Professeur Marcel RONCAYOLO.

Membres du jury:

M. Le Professeur Francis BEAUCIRE, Président.

M. Le Professeur Khelifa MESSAMAH.

M. Le Professeur Alain MUSSET.

Année 1998

Pour tout contact :
Jean-Paul HAGHE.
110 rue du Faubourg du Temple.
75011-PARIS.
Mel : haghe@noos.fr

LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE FRANÇAIS

Il s'agit de montrer comment l'eau est devenue peu à peu une marchandise et quelles ont été les grandes étapes de cette transformation.

En France, l'Etat a pris une part décisive dans ce processus; c'est pourquoi nous étudions le rapport que celui-ci entretient avec les eaux de surface pendant 130 ans (1789-1920) à travers les dessèchements, l'irrigation, la défense contre les crues et la navigation; nous examinons quelles sont alors les influences du système économique, des idées politiques et culturelles qui modèlent cette évolution.

Nous avons pu mettre en évidence trois moments clé:

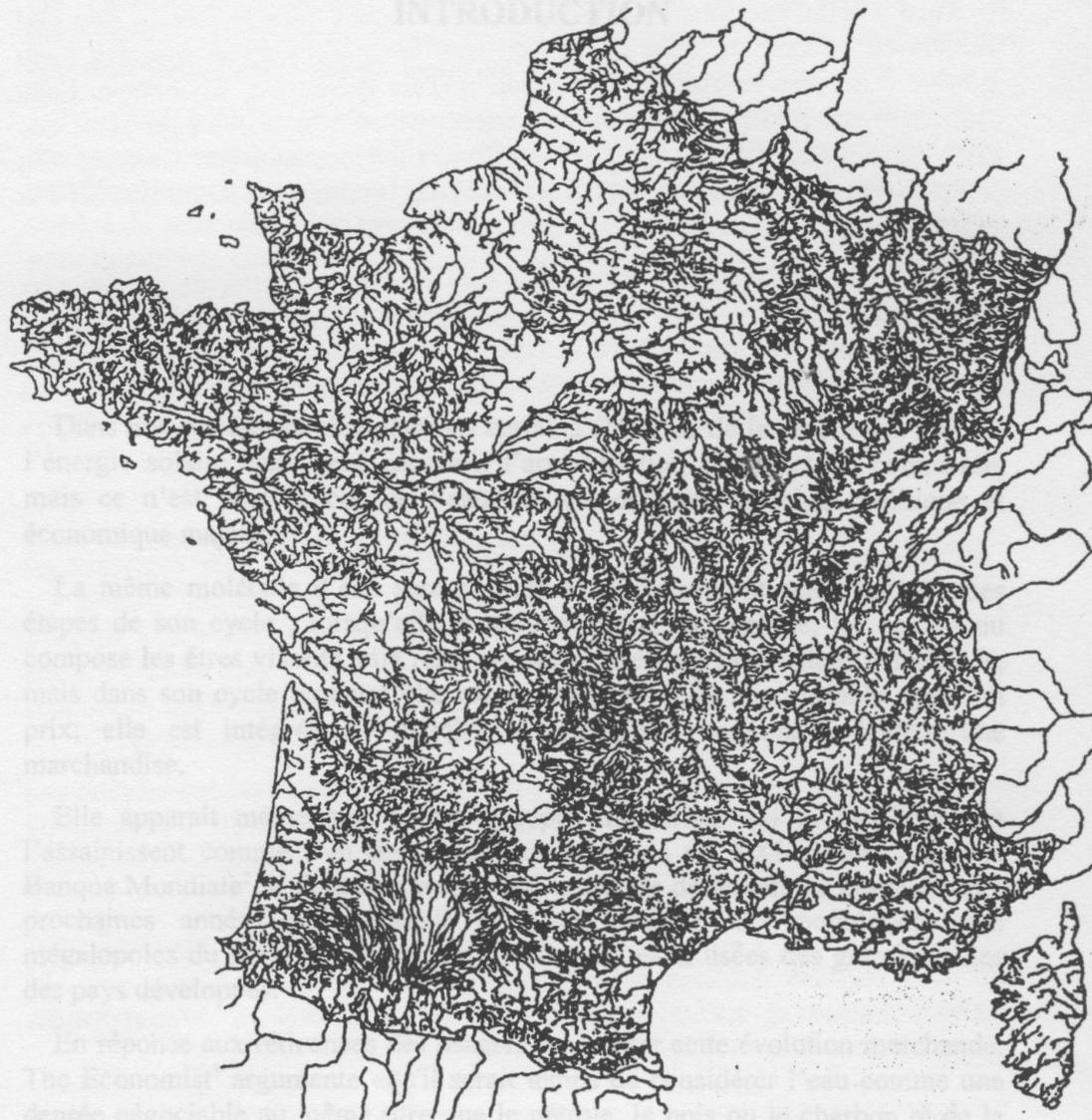
- la période Révolutionnaire où l'eau commence à devenir une valeur économiquement sûre grâce à la mise en place d'une nouvelle législation et d'une rationalisation administrative.
- les années 1840-1850 qui entérinent le fractionnement des eaux courantes et organisent leurs usages en filières institutionnalisées.
- les années charnières 1880, à partir desquelles la valeur intrinsèque de l'eau est de plus en plus prise en compte: par la grande industrie qui s'intéresse à la force hydraulique, par les banques et les sociétés de travaux publics qui jouent un rôle croissant au détriment des acteurs traditionnels.

Enfin, deux invariants marquent la période que nous avons étudiée.

L'un concerne l'appropriation privée des usages des eaux courantes. Il s'agit de la question rémanente de la définition des limites entre propriété privée et intérêt public qui apparaît lorsque sont mises en place de nouvelles normes juridiques ou que s'effectuent de grands aménagements hydrauliques. Cette question rejoint l'interrogation plus fondamentale relative à l'intérêt général de la Nation. La loi du 16 Septembre 1807 qui la première tente de régler ce conflit constitue le fondement juridique d'un ordre économique et social qui cherche alors sa justification doctrinale.

Le second a trait aux représentations du territoire. Les acteurs du changement reprennent sous des noms et des formes juridiques diverses le concept de région hydraulique imaginé dès le XVII^{ème} siècle par les géographes cartographes français. Il y a continuité sur ce point entre la conception de Sanson ou Buache d'un découpage territorial par bassin et celle des concepteurs de la Compagnie Nationale du Rhône ou des agences de bassin.

LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE FRANCAIS



SOURCES : ATLAS DE FRANCE 1957
publié par le Comité national de Géographie et le Ministère de
l'Environnement

INTRODUCTION

Dans nos sociétés contemporaines certains éléments de la nature tels l'air ou l'énergie solaire échappent encore à l'appropriation privée et au commerce, mais ce n'est plus le cas de l'eau qui est devenue un objet politique et économique majeur.

La même molécule d'eau sera considérée différemment selon les diverses étapes de son cycle ; lorsqu'elle se trouve dans l'atmosphère, les océans ou compose les êtres vivants, elle reste encore un élément sans valeur marchande, mais dans son cycle terrestre elle est devenue un objet appropriable ayant un prix; elle est intégrée au marché. Ainsi, «l'eau courante » devient une marchandise.

Elle apparaît même aux grands groupes industriels qui la distribuent et l'assainissent comme l'un des principaux marchés du XXI siècle¹. Selon la Banque Mondiale², il faudrait investir 600 milliards de dollars au cours des dix prochaines années pour fournir une eau potable aux populations des mégapoles du tiers monde et pour assainir les eaux usées des grandes villes des pays développés.

En réponse aux réticences des usagers à accepter cette évolution marchande, The Economist³ argue «qu'il serait temps de considérer l'eau comme une denrée négociable au même titre que le pétrole, le bois ou le charbon et de la faire payer cher parce qu'elle n'est pas inépuisable ».

Mais l'association de l'eau avec l'argent reste encore problématique.

Ainsi aujourd'hui plus d'un milliard de personnes dans le monde sont mal desservies, boivent de l'eau polluée ou sont contraintes de se procurer l'eau potable à un prix exorbitant par rapport à leurs ressources. En France, l'eau représente une part croissante dans l'endettement des familles⁴ à tel point que certaines d'entre elles en sont même réduites à vivre sans eau courante. On pourrait dire que l'augmentation du prix de l'eau⁵ contribue à l'exclusion et à la précarité.

Par ailleurs, les «major » du secteur sont sévèrement critiqués par les plus hautes instances de l'état⁶ qui désapprouvent les hausses injustifiées, les engagements non tenus relatifs à la qualité ou les malversations

¹) En France, en 1997 le nombre total de m³ d'eau facturés est de l'ordre de 4,6 milliards, à raison de 16 fr. le m³ en moyenne, la facture totale s'élèverait à environ 73 milliards de francs. F.NOWAK , « *Le prix de l'eau* », Paris, Economica, 1995, 111p.

²) Jérôme Monod, ancien PDG de la Lyonnaise fait partie des sept conseillers du directeur de la Banque Mondiale.

³) The Economist 5 Avril 1992.

⁴) Voir Libération du 19 Octobre 1995 article intitulé: « *La vie courante sans eau courante* ».

⁵) C'est ainsi que le prix moyen payé dans le bassin Adour-Garonne par une famille de 3 personnes utilisant 120m³/an est passé de 11,76Fr le m³ en 1992 à 15,50 Fr en 1996, soit +31%.

dans certains contrats avec les municipalités ; même la gestion financière de services publics comme les Agences de Bassin n'échappe pas à la contestation des usagers payeurs qui leur reprochent l'opacité de leur décisions⁷.

L'application du référent monétaire aux utilisations des eaux courantes est pourtant toujours présentée par les experts comme étant incontournable. Ce référent régule l'ensemble des rapports qu'entretiennent entre eux usagers, riverains, groupes industriels, puissance publique (par le prix et le coût, les taxes et les subventions) ; il domine largement les exposés purement techniques des spécialistes qui dirigent l'anthropisation du milieu aquatique terrestre.

C'est ce type de discours imprégné de cette idéologie et asséné comme une évidence sans jamais être justifié de façon satisfaisante qui est à l'origine de cette recherche. Est-il inévitable que l'eau courante ne soit envisagée que sous un aspect mercantile ?

Cette situation qui est présentée comme fatale fait pourtant l'objet d'analyses critiques, mais les enquêtes et les recherches universitaires portent surtout sur les conséquences de cette marchandisation ; ses origines et son développement historique sont rarement analysés par les spécialistes de l'eau.

Les seules tentatives d'étude du « désenchantement » et de « l'appropriation-marchandisation » des eaux courantes sont menées par des juristes ou des philosophes ; leurs considérations restant malheureusement dans les limites de leur discipline, l'étude diachronique fait défaut⁸.

Pour la France, les études pionnières de Guillaume⁹ et de Goubert¹⁰ donnent une bonne vision de cette évolution mais n'ont pas exactement cette problématique. Les travaux de Dominique Lorrain¹¹ et ceux d'Arrus¹² sont plus voisins de cette approche mais surtout consacrés pour l'un aux réseaux urbains, pour l'autre à la colonisation.

D'autres recherches, plus récentes, ou bien se centrent sur un seul usage de l'eau (eau potable, assainissement, transport fluvial), sur un bassin fluvial¹³, une rivière, le réseau d'une ville¹⁴, et la part réservée à l'histoire de la valeur reste marginale ; ou bien sont essentiellement consacrées au développement de l'hygiénisme¹⁵ ou à la prévention des risques¹⁶.

⁶) Voir le rapport de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF) portant sur les années 1982-1984. Les rapports successifs de la Cour des Comptes en 1989,1997 ou de la commission du Sénat de 1997.

⁷) Voir le rapport de la Cour des Comptes et du Commissariat Général du Plan (27 Janvier 1997). Dominique Voynet, semblait décidée à réformer en profondeur la politique existante, mais le poids de l'administration et les craintes des Agences de l'eau de voir mis sous contrôle leurs moyens budgétaires par Bercy ont eu raison de ses ardeurs réformatrices. Il aura fallu seize versions successives à son texte avant qu'il puisse être communiqué au conseil des ministres du 20 mai 1998.

⁸) L'approche de J.P. DELEAGE et D. HEMERY va dans ce sens ; voir le N°91/92 de la revue "L'homme et la société" intitulé : " Le rapport à la nature " . 1989/1-2.

⁹) André GUILLERME, "Les temps de l'eau, La cité, l'eau et les techniques", Paris, col. Champ Vallon , 1990, 263p.

« Captier, clarifier, transporter l'eau. France 1800-1850 », Les Annales de la Recherche Urbaine, n° 23-24, 1984.

¹⁰) Jean Pierre GOUBERT, "La conquête de l'eau", Paris, R. Laffont, 1986, 302 p. En particulier la troisième partie intitulée "les effets de la conquête".

« La France s'équipe-Les réseaux d'eau et d'assainissement 1850-1950 », Les Annales de la Recherche Urbaine, n° 23-24, 1984.

« La rente de l'eau. La stratégie industrielle de la Société Lyonnaise des eaux et de l'éclairage. 1880-1925 », Les Annales de la Recherche Urbaine, n° 30, 1986.

¹¹) Dominique LORRAIN, « Le secteur public entre nationalisation et décentralisation », Les Annales de la Recherche Urbaine, n° 13, 1981 . « Du fontainier à l'automate » Les Annales de la Recherche Urbaine, n° 30, 1984.

¹²) René ARRUS, "L'eau en Algérie de l'impérialisme au développement (1830-1962)", Alger, Office des publications universitaires, 1985, 388 p.

¹³) CAUCANAS S. , "Moulins et irrigation en Roussillon du IX au XV ème siècle », Paris CNRS éditions, 1995.

¹⁴) Par exemple Georges KNAEBEL, « Bielefeld - Génèse d'un réseau d'égouts -1850-1904 », Les Annales de la Recherche Urbaine, n° 23-24, 1984.

¹⁵) J. BOURGEOIS-GAVARDIN, « Les boues de Paris sous l'ancien Régime », Thèse Paris IV -1985.

¹⁶) ANTOINE J.M. : « La catastrophe oubliée : les avatars de l'inondation, du risque et de l'aménagement de l'Ariège (fin XVII-XX) », Thèse Toulouse 2 - 1992.

DESAILLY B. : « Crues et inondations en Roussillon. Le risque et l'aménagement. Fin du XVII, milieu du XX siècle. », Thèse Paris 10 - 1990.

Roger DION : « Histoire des levées de la Loire », 1961 - PARIS, 304 p.

De même, les ouvrages traitant de l'histoire des techniques hydrauliques¹⁷ n'ont pratiquement jamais cette approche.

C'est pourquoi il nous a paru indispensable, pour comprendre ce qu'est l'eau dans la société capitaliste, d'effectuer au préalable un long retour sur le passé, et c'est l'objet de ce travail.

La recherche et l'analyse de certains des processus intellectuels et sociaux qui ont conduit à l'intégration des eaux courantes au marché, constituent l'axe principal de notre recherche.

Cela devrait permettre de mieux appréhender comment le référent monétaire s'est étendu aujourd'hui dans nos sociétés développées à tous les usages hydrauliques, des mieux quantifiables comme l'eau matière première ou la force, à ceux dont la mesure est la plus subjective (valeur d'opinion) comme l'aspect visuel d'un ruisseau ou d'un lac¹⁸.

La problématique de notre thèse sera donc la suivante :

Comment sont apparues les rationalités techniques et institutionnelles qui ont permis la mise en place de l'objet « eau » et sa structuration sous forme de secteur de compétences ?

Comment s'est opérée l'identification progressive des eaux à leur fonction économiquement utile dans les représentations et dans les pratiques économiques, quelle est la part prise par la puissance publique dans ce processus ?

Sur quels référentiels se sont appuyés les acteurs pour renforcer l'appropriation des usages économiquement utiles ?

Quels sont alors les processus de régulation et de légitimation mis en œuvre par l'Etat sur ces usages ?

Les années 1960 sont toujours présentées comme déterminantes pour cette évolution car c'est alors qu'un puissant lobby scientifique, industriel et financier a pu imposer ses normes sur cet espace encore largement gratuit. Cette période est donc riche en transformations et ruptures.

¹⁷) Marcel NORDON, « Histoire de l'hydraulique », Paris, Masson, 1992.

¹⁸) Voir la synthèse du point de vue économique de B. DESAIGUE et J.C. TOUTAIN " *Gérer l'environnement* " PARIS 1978.

Sur les tendances actuelles de l'approche économique de l'eau : Stephen MERRETT, « *Introduction to the Economics of Water Resources, an international perspective* », Londres, UCL Press, 1997, 211 p.

Un ouvrage fondamental: René PASSET, "*L'économie et le vivant*", Paris, Payot, 1979, 287 p.

Articles fondateurs:

Ronald H. COASE, "*The problem of social cost*", The Journal of Law and Economics, 1960, pp 1-44

Arthur C. PIGOU, "*The Economics of Welfare*", Londres, MacMillan, 4^e ed., 1962, 875p.

Voir également les synthèses plus récentes:

David W. PEARCE et Anil MARKANDYA, "L'évaluation monétaire des avantages des politiques de l'environnement", Paris, OCDE, 1989, 91 p.

Jean-Philippe BARDE, "*Economie et politique de l'environnement*", Paris, P.U.F, 1992, 383 p.

Sylvie FAUCHEUX et Jean-François NOËL, "*Economie des ressources naturelles et de l'environnement*", Paris, Armand Colin, 1995, 370 p.

Lahsen ABDEL MALKI et Patrick MUNDLER, "*Economie de l'environnement*", Hachette, 1997, 160 p.

- rupture juridique : les pays capitalistes développés adoptent des législations visant à assurer la gestion intégrée du cycle des eaux terrestres, qui entraîneront une refonte des systèmes organisationnels.
- rupture lexicale marquant le nouveau mode de pensée : dans le discours technique et administratif le terme de «gestion » se substitue à celui «d'aménagement » des eaux.
- domination de la technostructure dans les mécanismes décisionnels aux dépens de l'utilisateur qui se trouve dépossédé de tout pouvoir réel.
- extension du monopole discret de grands groupes capitalistes sur des pans entiers du cycle de l'eau (cette évolution s'accroissant avec le triomphe de la pensée néo-libérale).

En France, ces nouvelles orientations apparaissent dans les travaux de la Commission Eau du 4^{ème} plan¹⁹. Cette équipe, composée d'une soixantaine d'ingénieurs et d'administrateurs civils formule des propositions qui marquent une rupture fondamentale dans l'histoire de l'hydraulique française. Reprenant l'approche PIGOUVIENNE²⁰, sous couvert de lutte antipollution, ils donnent une valeur monétaire à tous les usages des eaux courantes, et instaurent un nouvel échelon de décision indépendant des échelons traditionnels : les agences financières de bassin. Celles-ci échappent à tout contrôle démocratique car leur budget, c'est à dire la redevance antipollution, est voté par des personnalités non élues²¹.

Pourtant, une mise en perspective historique montre que les transformations des années 1960 ne sont que l'aboutissement d'un long processus d'intégration au marché ; en effet à cette date les eaux courantes sont déjà structurées en filières d'usages (hydraulique agricole, assainissement et eau potable, eau à usage industriel, hydroélectricité), dont certaines sont dominées par des groupes industriels (distribution-assainissement, travaux publics, fabricants de tuyaux); toutes fonctionnent déjà selon des dispositifs législatifs, institutionnels ou idéologiques qui leur permettront d'intégrer facilement le marché.

Il nous semble donc indispensable de remonter dans le temps pour trouver les racines de cette marchandisation.

Selon nous ce processus s'articule en deux phases :

1) - Il y a d'abord la mise en place de l'objet «eau » qui est inséré progressivement dans le champ économique.

C'est à dire qu'il y a constitution graduelle d'une série de référents qui vont définir de quels usages de l'eau sera composé chaque secteur, quelles seront sa fonction et son image. Parallèlement se développe un corps d'experts et de groupes d'utilisateurs ayant un discours cohérent. Ces acteurs énoncent ce qu'il leur semble « utile » de faire et mettent en place une logique professionnelle, des réseaux d'influence et des structures institutionnelles.

Notre première hypothèse est que dans cette mise en place qui semble débiter en France à la fin du XVI^{ème} siècle, l'état va prendre une part décisive.

¹⁹) Ils inspirent la loi du 16 Décembre 1964 et même celle du 3 Janvier 1992 qui organise une approche intégrée d'une gestion à la fois économique et écologique de l'eau.

²⁰) Voir J.P. MARECHAL "Une approche historique et économique de la loi sur l'eau du 16 décembre 1964 (1959-1971) " DEA- PARIS I Nov .1986.

²¹) Il faudra attendre 1986 pour que la majorité des sièges du conseil d'administration des Agences Financières n'appartienne plus à l'administration, en effet parmi les 25 membres nommés ou élus pour six ans , 8 sièges sont alors attribués aux représentants des collectivités locales territoriales et 8 aux représentants des usagers.Cependant le directeur de l'Agence reste un fonctionnaire nommé par arrêté du ministre chargé de l'environnement, et il garde un rôle stratégique essentiel : il dirige le fonctionnement de l'ensemble des services, prépare les réunions du c.a. et fait appliquer les décisions de celui-ci,est responsable de la préparation du budget, signe les contrats , est ordonnateur des recettes et des dépenses.

Notre deuxième hypothèse est que jusqu'à la fin de la première moitié du XIX siècle²², ce processus est largement lié à l'évolution du monde agricole²³, à ses innovations techniques et aux idées et pratiques agronomiques.

La pression démographique qui suit les guerres de religion génère un besoin en nouvelles terres et entraîne la conquête des zones humides : les marais, les lits majeurs des fleuves. Contrôler les eaux sauvages et évacuer les eaux stagnantes devient alors une nécessité.

De plus sous l'influence de la Réforme se développe une nouvelle image sociale de la nature et en particulier du milieu aquatique : ils seront désormais considérés comme une ressource disponible et consommable dont l'appropriation individuelle permettra d'accroître la productivité²⁴. Réaliser cette conquête consistera à « récupérer les eaux utiles et chasser les eaux nuisibles », c'est à dire éviter les « engorgements » et la stagnation, améliorer la circulation des flux pour enrichir les dessécheurs et donc le roi. Ailleurs en Europe, cela se concrétise par les dessèchements réalisés par les ingénieurs Flamands et par les premiers réseaux d'irrigation et de canalisation du nord de l'Italie.

En France, jusqu'à la Révolution, les usages de l'eau et les premiers réseaux sont organisés par les monastères, les seigneurs ou les villes²⁵. Ces communautés locales élaborent des systèmes juridiques, financiers et des relations de pouvoir qui leur sont propres et qui vont s'opposer pendant longtemps à toute action centralisée. Au même moment, la volonté politique d'étendre le pouvoir royal et d'enrichir le royaume va limiter l'autonomie de ces forces centrifuges. Considérant que la formation d'un état national nécessite le contrôle et l'unification des moyens de transport, le roi va doter les principaux fleuves d'une réglementation. Il veut également affirmer son rôle régalien de protection de ses sujets contre les inondations ; des intendants des digues et des aides financières permettront d'étendre les premiers réseaux d'endiguement.

On le voit, dès le début du XVII siècle, l'état royal joue un rôle primordial dans la mise en place d'un système institutionnel (intendance des digues, Eaux et Forêts) et ébauche une politique réglementaire destinée à fixer des normes d'action aux riverains. Nous examinerons la progression de cette emprise qui permettra la création d'un vaste secteur eau.

La Révolution, en remettant en cause une grande partie des structures organisationnelles des eaux courantes crée une nouvelle donne. Notre troisième hypothèse est que c'est au cours de cette période que s'élaborent concrètement les cadres normatifs et institutionnels qui vont structurer jusqu'à nos jours le secteur eaux.

En effet, on assiste alors à une première tentative de définition juridique de la propriété des eaux ; tous les droits coutumiers d'usage collectif sont remis en cause au profit de l'appropriation exclusive d'un seul ayant-droit ; ce phénomène d'appropriation privée favorisera le processus de marchandisation.

C'est une loi ayant pour objet le dessèchement des marais, la loi du 16 septembre 1807, qui fixe les limites de la propriété privée face à l'utilité publique ; cela montre bien l'intérêt que l'on porte à cette époque à ce qu'on pourrait appeler les premiers grands travaux.

C'est pourquoi nous étudierons l'impact concret de cette loi en analysant les dessèchements effectués pendant la première moitié du XIX me siècle.

²²) au moins jusqu'en 1840.

²³) Notre approche ne remet pas en cause l'hypothèse de Guillaume qui attribue au monde urbain un rôle essentiel, mais visera à la compléter.

²⁴) Ainsi une partie de la bourgeoisie, encouragée par les politiques mercantiles de Laffemas, pourra accéder à l'anoblissement grâce à ses investissements dans les dessèchements.

²⁵) endiguement, canaux.

Tous ces aspects ont été largement étudiés dans les travaux de Guillaume.

Cela nous permettra de vérifier partiellement notre quatrième hypothèse : à savoir que, jusqu'à cette période, l'eau n'est pas encore considérée par le monde rural comme une matière première ayant une valeur intrinsèque mais comme un moyen d'augmenter la valeur foncière du sol, en le desséchant ou en l'irriguant.

Pendant la Révolution, un cadre territorial et institutionnel est fixé pour l'administration du réseau hydraulique : les services centraux dirigent les rivières navigables et flottables, tout le reste du réseau entre dans le domaine des services départementaux ; dans les deux cas l'expertise devient le monopole du corps des Ponts et Chaussées. Une réglementation unitaire se substitue aux usages locaux, ce qui démontre la volonté «d'uniformiser» et de stabiliser tout le réseau hydraulique. Mais cet arsenal juridique restera symbolique car il aura peu d'impact sur les réalisations concrètes ; cependant, on peut considérer que c'est la première étape permettant de fonctionnaliser les eaux courantes.

Les années 1840-1850 seront déterminantes : selon notre cinquième hypothèse, c'est alors que se mettront en place les structures normatives et institutionnelles qui permettront aux eaux courantes de devenir un objet économique.

Quatre secteurs cloisonnés vont ainsi apparaître et se développer jusqu'aux années 1960 : le secteur de l'eau potable et de l'assainissement urbain qui est lié au développement du mouvement hygiéniste ; celui de la navigation fluviale²⁶ et de l'hydraulique maritime dans lesquels s'illustreront les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; celui de la force hydraulique qui connaîtra une expansion extraordinaire après 1880 ; celui de l'hydraulique agricole, en particulier de l'irrigation. Une analyse approfondie de cette étape nous paraît donc essentielle; elle nous permettra de constater qu'à partir de 1850, l'objet «eau » est définitivement mis en place.

2) - La deuxième phase verra la stabilisation des eaux courantes.

Il s'agit à la fois de rendre durable et permanente la division des usages en filières par des normes législatives et institutionnelles et de mettre fin aux variations physiques du milieu aquatique par le calcul et la technique. En effet la soumission des eaux courantes à l'abstraction marchande passe par leur division fonctionnelle et par la normalisation des effets utiles par l'artificialisation²⁷.

Ces deux processus, fonctionnalisation et artificialisation, sont issus de rationalités techniques, de référentiels idéologiques ou de rapports de force entre usagers ancrés dans le XIXème siècle.

De nombreuses études ont décrit et analysé de façon exhaustive ces phénomènes dans le cadre urbain²⁸; il nous a donc semblé inutile d'orienter notre recherche dans cette voie. D'autant plus que notre thèse de départ est que la conquête moderne des eaux courantes n'est pas strictement urbaine, mais doit beaucoup au monde agricole. L'essentiel de notre analyse portera donc sur les enjeux «ruraux » des eaux courantes au XIX siècle ; c'est à dire sur ce qui concerne les rivières « non navigables ni flottables », les premiers réseaux

²⁶) Moins contrôlés par les financiers dans ces secteurs que dans les chemins de fer, les ingénieurs des Pont et Chaussées expérimentent et mettent en pratique leurs connaissances de l'hydrodynamique (cette discipline constitue plus du tiers de l'enseignement de l'Ecole des Ponts jusqu'au développement de la thermodynamique); on assiste ainsi à la composition d'un savoir qui s'organise autour de l'eau. C'est ainsi que la construction du canal de Bourgogne permet la constitution d'une véritable « école » où s'illustrent successivement Chézy, Darcy et Bazin. Le canal de l'Ourcq peut être également considéré comme un véritable laboratoire d'hydraulique théorique et appliquée où se distingue Girard; sa construction pendant la période Napoléonienne permet aux ingénieurs de poser et de tenter de résoudre la question du rapport entre la science et applications.

Voir : Antoine PICON, "L'invention de l'ingénieur moderne, l'école des Ponts et Chaussées 1747-1851", Paris, Presses de Ponts et Chaussées, 1992, 767p.

²⁷) Toute économie marchande repose par définition sur la prévalence de l'échange sur l'usage, ce qui signifie que les eaux courantes doivent être fragmentées, puisque seuls des fragments de la nature peuvent s'échanger (s'acheter et se vendre), et simultanément qu'elles soient homogénéisées, puisque l'entrée dans l'échange suppose la transformation de la particularité qualitative en uniformité quantitative.

²⁸) Voir Guillaume et Goubert.

modernes d'irrigation ou de défense contre les crues et le monde des usiniers utilisateurs de la force hydraulique. Nous n'étudierons pas la navigation intérieure ni l'hydraulique maritime, car nous pensons qu'à partir du début de la Restauration elles relèvent surtout de l'influence urbaine ; de plus ces secteurs ont été largement étudiés par les historiens²⁹.

Ces préliminaires étant posés, notre première hypothèse est que la période de la fin de la Restauration au début du Second Empire voit une accélération du fractionnement des usages « utiles » qui seront organisés en filières.

Ce phénomène, que nous analyserons, nous semble issu d'un mouvement dialectique entre la concurrence exacerbée des riverains pour l'accès à certains usages des eaux et la mise en place concomitante d'une logique professionnelle et institutionnelle pour leur encadrement.

Nous examinerons qui sont les initiateurs de ces transformations et le contenu de leur discours.

L'intensification de l'usage des eaux courantes s'accompagne selon nous d'une mise en ordre qui débouchera concrètement sur la création du Service de l'Hydraulique³⁰. Nous verrons que la mise en place de ce service est extrêmement difficile et entraînera un cloisonnement administratif durable. A partir de 1848, les services de l'hydraulique s'opposeront à ceux des Travaux Publics et cette rivalité aura des conséquences fondamentales dans l'organisation de l'administration de l'eau jusqu'à nos jours³¹.

De cette dynamique de mise en ordre, résultera un nouveau découpage territorial : les Associations Syndicales Hydrauliques. En étudiant leur genèse nous nous interrogerons sur le contexte intellectuel qui permit leur mise en place et nous essaierons de déterminer leur signification sociale. Ce nouvel échelon administratif connaîtra son apogée vers 1900 car il regroupera alors pratiquement tous les usagers des diverses applications des eaux à l'agriculture ; cette institution est donc essentielle dans l'histoire de l'hydraulique. Sa forme sera d'ailleurs reprise pour les remembrements faits pendant l'entre deux guerres³².

Notre seconde hypothèse est que cet outillage institutionnel, du moins jusqu'aux débuts de la III^e République, restera essentiellement symbolique.

Nous examinerons le fonctionnement des nouveaux services et nous ferons l'état des grandes opérations d'hydraulique agricole pendant la période 1840-1860, ce qui nous amènera à la constatation suivante : il semble y avoir eu inflation de réglementation, de projets et d'études mais peu de concrétisations sur le terrain. Certains des protagonistes furent d'ailleurs qualifiés « d'agronomes de salon ».

Cette opération fondamentalement idéologique contribuera à façonner radicalement les nouvelles représentations sociales des eaux courantes, à savoir: une juxtaposition d'usages économiques.

La période 1880 est charnière, car à l'action de la bourgeoisie foncière (qui délaisse les placements dans les grands travaux hydrauliques) se substitue celle des banques et des sociétés de travaux publics, ce qui aura pour conséquence une prise en compte de plus en plus forte de la valeur intrinsèque de l'eau. Par ailleurs, l'intervention de l'état dans le financement des travaux devient plus importante. De nouvelles formes de relations s'instaurent donc entre le secteur public et le privé.

²⁹) Pour la navigation intérieure voir la grande synthèse de P.PINON dans le Catalogue « UN CANAL...DES CANAUX », Paris, 1986 ; "Canaux, rivière des hommes", Desclée De Brouwer, Paris, 1995.

³⁰) Que l'on peut considérer comme l'ancêtre du génie rural.

³¹) Voir la rivalité entre le corps de l'IGREF et celui des Ponts, par exemple pour le partage des postes de directeurs des agences de bassin.

³²) La loi du 27 novembre 1918 organise les associations foncières de remembrement. Elles ont pour objet les opérations de lotissement et de remembrement de la propriété rurale, l'entretien des chemins ruraux. Cette forme d'organisation touche aussi les zones urbaines par exemple avec le Décret loi du 14-6-1938 pour l'assainissement des îlot insalubres ou plus tard la création des associations foncières urbaines (AFU) par la loi du 30-12-1967.

L'aménagement hydraulique agricole dépendra également de l'évolution des rapports entre l'état et le monde paysan à cette période. Nous examinerons attentivement ces relations et nous tenterons de dégager leur influence durable.

1880 marque également le début de l'essor de la houille blanche. La captation de la force hydraulique (jusqu'alors gratuite) devient un enjeu prioritaire pour la fraction la plus moderne du capitalisme de l'époque.

Nous pensons, et c'est notre troisième hypothèse, que **la période 1880-1920** est capitale dans le processus d'intégration des eaux courantes au marché. En effet, en 1919, la force gravitaire des eaux entre totalement dans le circuit marchand à la suite d'une nouvelle législation. Cette loi marque une rupture conceptuelle dans l'histoire de l'hydraulique qui aura aussi une influence sur la définition des principes et des limites de l'utilité publique.

Concrètement notre recherche sera articulée en trois sections, chaque étape importante se concluant par un bilan de notre démarche.

La première partie intitulée : « *La mise en place des eaux nuisibles et des eaux utiles* » concernera la Révolution et l'Empire.

Après avoir exposé rapidement la situation avant la Révolution et donné le contexte intellectuel de la période Révolutionnaire, nous décrirons comment s'effectue la rupture avec l'ancien régime.

Nous analyserons la production juridique du moment relative à l'appropriation des eaux courantes et à leur tutelle administrative. Ce qui nous permettra de mettre en évidence les incohérences et les blocages qui apparaissent alors et leurs raisons. En effet, la question de l'appropriation des eaux courantes ou de certains de leurs usages n'étant pas tranchée, cela constituera un des principaux frein juridiques et entraînera des décisions politiques contradictoires jusqu'à la réforme de 1964.

Nous examinerons en particulier, la loi du 16 septembre 1807 qui aura une influence considérable sur tous les travaux publics d'hydraulique, entre autre les dessèchements.

L'amélioration de la navigation intérieure et l'évacuation des eaux stagnantes (marais, étangs) sont les principales préoccupations hydrauliques des révolutionnaires. De ces deux tentatives de réalisation concrète, celle des dessèchements nous semble particulièrement appropriée pour mesurer l'efficacité de la réglementation et de l'action de ses maîtres d'œuvre. C'est pourquoi nous consacrerons une large part à son étude approfondie au cours de la première moitié du XIXème siècle en examinant la mise à l'épreuve du modèle et son adaptation, la force de la loi face aux mentalités, les hiatus entre les discours et les praxis. En effet, les législateurs Révolutionnaires tentent de réactiver une politique de dessèchement des marais initiée au XVIII me siècle; ces travaux sont à la fois le symbole de la maîtrise de l'homme sur son territoire et une conquête foncière engageante pour la bourgeoisie révolutionnaire. Ils contribueront, avec le développement du réseau de navigation intérieure, à la politique future des grands travaux d'infrastructure.

La seconde partie intitulée: « *Quand les eaux courantes deviennent un objet*», concerne la fin de la Restauration et le début du second Empire.

Comme nous l'avons déjà indiqué, nous avons délibérément écarté de l'étude de cette période la navigation intérieure et l'hydraulique urbaine (assainissement et eau potable); nous avons retenu l'hydraulique agricole, l'hydromécanique et la défense contre les crues car ces usages peu étudiés par la recherche universitaire constituaient pourtant une des principales préoccupations des acteurs du XIXème

siècle. De plus, l'étendue de leur domaine physique étant exceptionnelle (réseau des ruisseaux, des petites rivières non navigables et des terres humides), toutes les décisions juridiques ou les aménagements afférents produiront un impact considérable sur l'espace national.

Par ailleurs, cela nous permettra d'étudier le rôle des agronomes qui nous semble trop souvent sous évalué dans l'histoire de l'hydraulique. En effet, pendant la première moitié du XIXème siècle, les élites politiques et scientifiques sont persuadées que toute amélioration hydraulique ne résultera que de l'alliance d'une science alors en essor, l'agronomie, et du travail des ingénieurs. Pourtant la recherche tend à privilégier les seconds au détriment des premiers, négligeant aussi le rôle des sociétés d'agriculture et de certaines couches de la bourgeoisie foncière (parfois soutenues par les conseils généraux) dans la « fabrication » du territoire.

Enfin, les usages que nous avons choisis nous semblent constituer un corpus d'étude idéal pour notre problématique : le débat sur la valeur à accorder à l'eau y est constant, tout comme celui sur la mise en place d'une organisation administrative et juridique d'ensemble centrée sur le bassin hydraulique³³.

L'irrigation, l'hydromécanique et la défense contre les crues constituent selon nous un fractionnement des usages propice aux futures intégrations économiques ; ce sont des champs de compétition ouverts entre les acteurs (ingénieurs des différents corps, agronomes, industriels, conseils municipaux et généraux, services centraux) et la confrontation dynamique des référentiels qui en résulte se prête à l'analyse.

La troisième partie intitulée : « *L'intégration de la force hydraulique au marché* » couvre la période 1880 et 1920.

C'est l'essor de la force hydraulique. La captation de la force, prioritaire pour la fraction la plus moderne du capitalisme industriel (électrochimie, électrometallurgie, industrie électrique), se heurte aux structures juridiques et institutionnelles mises en place pour les usages essentiellement agricoles des eaux. L'aménagement par conduites forcées n'est alors techniquement possible que sur les torrents et petites rivières ; or ces cours d'eau sont régis par un service administratif et une réglementation à dominante agricole.

Nous analyserons les difficultés rencontrées par les producteurs d'hydroélectricité pour s'accorder sur un discours cohérent, ainsi que les diverses oppositions qui se manifesteront. La multiplicité et la longueur des discussions parlementaires relatives à la réorganisation juridique de la force hydraulique en seront une illustration.

Le développement de la « houille blanche » provoquera ainsi un vaste conflit institutionnel : rivalités entre ministères (agriculture/Travaux Publics) et entre corps d'ingénieurs (Ponts et Chaussées/ Génie Rural). Ces antagonismes seront déterminants pour la structuration administrative et technique de la force hydraulique ; nous nous interrogerons sur les conséquences à long terme de l'éviction du Ministère de l'Agriculture qui perd son autorité sur une partie des usages des rivières non navigables au profit des Travaux Publics. C'est là, nous semble-t-il, que prend naissance la domination hégémonique du corps des Ponts et Chaussées sur tous les mécanismes décisionnels et d'expertise se rapportant aux eaux courantes.

Mais ces joutes masquent un fait fondamental : un élément de la biosphère (la force de gravité des eaux) va totalement et brutalement être incorporé dans la sphère marchande. Nous porterons une attention particulière à la rupture idéologique qui intervient pendant la grande guerre (1917) lors des travaux des commissions chargées de la réorganisation des forces hydrauliques. La conception du rôle de l'état et celle de la confrontation des intérêts publics et privés pour l'utilisation jusqu'alors gratuite de la force y sont largement débattues. Ces travaux constitueront les fondements de la loi du 16 octobre 1919 qui créera un bien nouveau : l'énergie motrice. Cette loi octroie à l'état un droit de propriété sur l'énergie de tous les cours d'eau qui entrera dans son domaine privé. La force motrice est nationalisée, le concessionnaire devient un auxiliaire de l'administration.

³³) Préfigurant les discussions de 1960 sur la création des agences financières de bassin.

Les commissions de 1917 permettront aussi de proposer des systèmes institutionnels destinés à résoudre les difficultés financières qui apparaissent : d'énormes besoins en capitaux sont nécessaires pour la construction des infrastructures (barrages de retenue, usines) ; or ces coûts sont dissuasifs pour les intérêts privés car les perspectives de rentabilité semblent trop incertaines. Des formes novatrices d'intervention économique de l'état sont alors proposées : l'économie mixte. Nous examinerons alors l'influence de la pensée néocapitaliste mais aussi régionaliste sur les acteurs.

La Compagnie Nationale du Rhône nous apparaît comme une mise en œuvre concrète de ces courants de pensée : elle prend la forme d'une société d'économie mixte et elle concentre les intérêts «corporatistes» locaux (elle est dirigée par les représentants politiques et économiques régionaux). C'est aussi la première tentative d'aménagement d'ensemble d'un bassin fluvial pour des usages différents (transport, énergie, agriculture, défense contre les crues).

Nous analyserons les débats qui accompagnent sa création, pour voir qui sont ses promoteurs et quels sont les enjeux, car c'est une expérience importante par l'influence qu'elle exercera par la suite sur la gestion intégrée des eaux courantes.

Nous ne prétendons pas avoir fouillé la question de façon exhaustive ; il reste en particulier à étudier l'influence de l'hydraulique coloniale où semblent avoir été mises au point des techniques et des procédures importantes pour la marchandisation (par exemple le développement de l'irrigation par conduites forcées qui permet une meilleure mesure des quantités débitées). De plus un certain nombre des participants à la Commission Eau du quatrième plan en 1960 ont fait une partie de leur carrière dans les colonies et ont été fortement marqués par cette expérience ; il serait intéressant d'étudier cette influence. De même, la période 1930-1940 mériterait notre attention car c'est alors que la technostructure des Ponts et des Mines domaniale l'ensemble des eaux souterraines sur tout le territoire.

Enfin les travaux de la Commission Eau de 1960, eux-mêmes, pourraient faire l'objet d'une thèse. Nous avons d'ailleurs dépouillé les cartons des Archives Nationales qui la concernent.

Il était tentant d'explorer ces voies jusqu'au bout mais les difficultés étaient telles (multiplicité des archives à rechercher et à dépouiller, problèmes de prescription, manque de temps) que nous n'avons pu aborder ces aspects ; nous avons préféré concentrer nos efforts sur la recherche des racines qui ont permis l'émergence des idées et des systèmes institutionnels aboutissant à la conquête moderne des eaux courantes.

PREMIERE PARTIE

1 LA MISE EN PLACE « DES EAUX NUISIBLES ET DES EAUX UTILES »

LA SITUATION AVANT LA REVOLUTION

« La France a des déserts, ose les cultiver ;
change en épis dorés, change en gras pâturages,
ces ronces, ces roseaux, ces affreux marécages... »
VOLTAIRE. « Sur l'agriculture » . 1761.

LA SITUATION AVANT LA REVOLUTION

1.1.1 UNE ORGANISATION TERRITORIALISEE :

Il convient de distinguer les applications des eaux courantes qui regroupaient un faible nombre d'usagers et celles plus étendues qui impliquaient de puissants moyens pour leur mise en œuvre. Avant la Révolution, les premières étaient l'œuvre d'associations de fait liant entre eux les riverains regroupés en communautés villageoises, ecclésiastiques, urbaines, ou de seigneurs haut justiciers ; ces formes d'organisation ont été peu étudiées.

Les projets ou la réalisation effective de grands travaux hydrauliques constituent au contraire des thèmes largement exploités par les historiens ; les plus connus sont les travaux de Roger DION sur la lutte contre les inondations (dans son « histoire des levées de la Loire » ⁽³⁴⁾), ceux d'André GUILLERME sur l'hydraulique urbaine ⁽³⁵⁾ et ceux de BETHEMONT sur le bassin du Rhône ou la synthèse de Pierre PINON ⁽³⁶⁾ sur les canaux.

Une lecture synthétique de ces recherches nous permet de retenir trois caractéristiques en ce qui concerne la mise en place et la concrétisation de ces grands aménagements hydrauliques avant la Révolution :

- l'initiative de ces entreprises a un caractère privé sinon individuel.

En ce qui concerne les canaux, seuls le canal de Briare et celui du Nivernais ont d'abord été voulus par le pouvoir royal, et encore le premier a-t-il été finalement réalisé par une entreprise privée sur ses propres fonds³⁷. BRADLEY a déjà une expérience des dessèchements avant l'édit de 1599 qui lui accorde le privilège exclusif de ceux ci ; il a en effet organisé l'assainissement des marais de Chaumont-en-Vexin et a déjà entrepris le repérage des terres humides du royaume susceptibles de l'intéresser. Enfin, en ce qui concerne l'irrigation, c'est à la seule initiative de DE CRAPONNE que l'on doit la construction du canal d'irrigation qui porte son nom.

- ces initiatives sont locales.

Les projets reflètent les intérêts locaux. Ceux des négociants ou bourgeoisies urbaines pour les canaux et les endiguements, de la noblesse ou de la bourgeoisie anoblie pour les améliorations agricoles. Cet ancrage des projets dans les terroirs s'illustre par exemple avec l'origine des initiateurs : RIQUET est natif de Béziers, DE CRAPONNE d'Arles, le sieur de MARCY qui propose le canal de Picardie est conseiller du Bailliage de Saint Quentin. Même une décision royale peut garder ce caractère local : ainsi le canal de Briare a pour but essentiel

³⁴) Roger DION "Histoire des levées de la Loire" 1961 - PARIS 304 p.

Voir aussi : ANTOINE J.M. "La catastrophe oubliée : les avatars de l'inondation, du risque et de l'aménagement de l'Ariège (fin XVII-XX)" Thèse Toulouse 2 - 1992.

DESAILLY B. "Crues et inondations en Roussillon. Le risque et l'aménagement. Fin du XVII, milieu du XX siècle". Thèse Paris 10 - 1990.

³⁵) A. GUILLERME "Les temps de l'eau. La cité, l'eau et les techniques " Paris 1990.

³⁶) P.PINON annexe VII in Catalogue « UN CANAL...DES CANAUX » article Entreprises et financement .Paris 1986.

³⁷ Voir P. PINON « Entreprises et financement » annexe VII in Catalogue « Un canal ...des canaux » op.cité.

de permettre un meilleur ravitaillement de Paris afin d'éviter les disettes et les mouvements de révoltes consécutifs.

- les initiatives et les décisions sont distinctes.

Le pouvoir royal ou provincial est seul compétent pour autoriser et encourager de tels travaux. La réussite des projets exige la conjonction de compétences locales ou individuelles et des intérêts supérieurs représentés par le pouvoir royal ou provincial qui assurent un relais institutionnel nécessaire à la cohérence et à la continuité des entreprises.

Telles nous semblent être les caractéristiques générales des grands travaux; par contre celles des aménagements plus modestes effectués par les riverains ou les communautés d'usagers semblent plus obscures faute d'étude synthétique.

Nous avons pu évaluer quelle était l'importance quantitative de ces communautés hydrauliques et quels usages des eaux y étaient prédominants. En effet, une partie de ces premiers regroupements communautaires perdurent au long des siècles et prendront la forme juridique des associations syndicales de propriétaires au XIX^{ème} siècle. Nous disposons d'un recensement exhaustif des associations syndicales hydrauliques effectué par les services de l'hydraulique agricole du ministère de l'agriculture en 1899 ; dans ce cadre nous avons fait l'inventaire des associations formées du XII^{ème} siècle à 1789 et qui subsistaient encore au moment du recensement de 1899⁽³⁸⁾.

Elles représentent un nombre appréciable des associations recensées en 1899. Les regroupements pour l'irrigation dominent très largement. Ils sont prépondérants dans les départements du midi méditerranéen (Pyrénées Orientales, Bouches du Rhône, Provence).

Sous réserve que nos données soient représentatives de l'existant avant 1899, on peut dire que l'essentiel des petits aménagements d'hydraulique d'avant la Révolution ont un objet agricole. Elles reprenaient la tradition d'irrigation méditerranéenne, géographiquement concentrées, elles étaient localement dispersées et peu étendues.

D'un point de vue institutionnel, la régulation des litiges liés à la concurrence des usages des eaux était régie par d'innombrables chartes et règlements propres à chaque fief , province ou communauté; les coutumes locales assuraient la police des eaux. C'est ainsi que l'on trouve dès le XII^{ème} siècle des chartes qui regroupent les habitants des WATERINGUES du Nord (en Flandre). Grâce à cette organisation communautaire, une surface de plus de 60.000 ha avait été mise à l'abri des inondations de la mer et de l'envahissement des eaux pluviales par la construction de canaux destinés à l'assèchement et à l'irrigation ⁽³⁹⁾.

C'est encore par exemple, l'organisation de la construction et de l'entretien des premières chaussées du Rhône qui est fixée par les statuts municipaux de la ville d'Arles ⁽⁴⁰⁾ : il était défendu d'y faire paître les bêtes et d'ouvrir à côté de celles-ci « vallas, fossés de labour, torus ... ». Des officiers au nom de levadiers étaient chargés de l'entretien des chaussées, leur service était salarié, les frais de construction ou d'entretien étaient répartis entre tous les intéressés (y compris les maisons religieuses) en proportion des biens que ces travaux devaient garantir. Le rattachement de la province à la couronne de France ne bouleverse pas cette organisation ; tout au plus quelques demandes de secours liées aux dommages faits aux digues entraînent

³⁸⁾
OBJET
ASSOCIATIONS RECENSEES EN 1899 ET
CREES AVANT 1789% DES VALEURS PAR RAPPORT AU TOTAL RECENSE EN 1899NOMBRESUPERFICIE EN HANOMBRESUPERFICIE EN
HAIRRIGATION12887352547%32%DESSECHEMENT776812014%22%ENDIGUEMENT3893065,5%5%ENTRETIEN DES
MARAIS34697%0,7%IRRIG. PRAIRIES150175156%22,5%DRAINAGE1220,5%0,05%TOTAL143215152728,5%15,60%
SOURCES : A.N F/10/4371

³⁹⁾ DOLLEZ M. "Les Moères, étude d'une association syndicale de dessèchement dans la région nord de la France". Thèse - Caen 1907.

DELAINE « Les Wateringues du nord de la France » DUNKERQUE -1969-

⁴⁰⁾ A.N. F/10/3792 - ESTRAGIN "Recueil des décrets et règlements sur le régime des associations territoriales d'Arles, Tarascon et Notre Dame de la mer". Imp. Mesnier 1813.

une limitation de l'autonomie locale liée aux ressources financières. L'indépendance de la ville est bien réelle, mais la nécessité de travaux d'ensemble pour lutter contre le fleuve n'empêche pas des accords de coordination ou de coopération dans les travaux, même avec la rivale héréditaire, Tarascon (2 mars 1707).

D'un point de vue général, il semble que l'organisation pour la défense ou pour les usages des eaux (du point de vue urbain, comme agricole) était totalement territorialisée jusqu'à la fin du XVIIIème siècle. Les pouvoirs de l'administration royale y étaient des plus restreints, voire inexistantes pour certains usages.

1.1.2 UNE INTERVENTION DE L'ETAT MONARCHIQUE EN EXTENSION A PARTIR DU XVI SIECLE

Les axes de l'intervention du pouvoir royal concernent alors exclusivement deux usages des eaux courantes : le transport et la lutte contre les eaux « nuisibles » (inondations et marais).

1.1.2.1 LES PREMIERS CANAUX

PASCAL disait en parlant des fleuves et rivières : « ce sont des chemins qui marchent ». Il illustre ainsi leur importance stratégique pour tout pouvoir constitué. La prérogative royale sur ce mode de transport, comme sur les routes, était consubstantielle au pouvoir même du roi.

L'intervention royale prend d'abord une forme symbolique de nature juridique :

Les droits de la couronne sur les rivières navigables apparaissent très tôt ⁽⁴¹⁾ ; dès le XIV siècle, Boutillier ⁽⁴²⁾ fait la distinction entre les rivières navigables et les autres; un certain nombre d'ordonnances ou d'édits royaux font entrer sous l'autorité du roi les rivières navigables ⁽⁴³⁾.

L'Ordonnance de Moulins (1566) fixe l'inaliénabilité du domaine; la jurisprudence incorpore les fleuves et rivières navigables dans le domaine royal.

L'Edit d'Août 1669 « de la police et conservation des forêts, eaux et rivières » énonce clairement et définitivement cette prérogative :

Article 41 « déclarons la propriété de tous les fleuves et rivières portant bateaux de leurs fonds, sans artifices et ouvrages de mains, dans notre Royaume et terres de nostre obéissance, faire partie du domaine de nostre couronne ».

Pourtant l'intervention prend aussi une forme concrète : la participation aux aménagements.

Deux aspects sont déterminants dans la concrétisation des voies navigables : l'évolution technique, le problème financier lié aux sommes importantes nécessaires aux travaux.

Jusqu'au début du XVIème siècle, les bateaux n'utilisaient guère que les cours d'eau qui avaient une profondeur naturelle suffisante ou ceux pour lesquelles elle avait été accrue artificiellement par des éclusées. Tout en constituant un trafic important, ce mode de transport était très fortement dépendant des conditions naturelles : étiages, crues, passes difficiles⁴⁴.

⁴¹) Un capitulaire de Charlemagne avait placé les fleuves et les rivières navigables sous l'autorité de l'Empereur.

⁴²) Boutillier dans la "Somme rurale".

⁴³) Exemple: Ordonnance de 1389 contenant règlement général sur les eaux et forêts, ou 1554 Edit sur les eaux et forêts.

⁴⁴) Une bonne illustration de ces difficultés se trouve dans « *Un fleuve et des hommes .Les gens de la Dordogne au XVIII siècle* » A.M. COCULA-VAILLIERES , Paris,Taillandier, 1981, 523 p.

Deux inventions révolutionnèrent l'art de l'ingénieur :

- l'écluse à sas, qui apparaît à la Renaissance sous le règne de François Ier. C'est Léonard de Vinci qui l'introduisit en France au moment des travaux de canalisation de l'Ourcq. Cet ouvrage était utilisé dès 1497 en Italie pour joindre le canal du Tessin à celui de l'Adda ⁽⁴⁵⁾.

Pour les rivières impossibles à régulariser, cette invention permit de dériver la circulation sur un canal latéral doté d'écluses.

- le canal à bief de partage, inventé par l'ingénieur Adam de Craponne, résolut le problème de la jonction entre deux rivières coulant dans des bassins différents avec le franchissement d'une hauteur.

Dès la fin du XVIème siècle les principaux problèmes techniques sont résolus. Pour la mise en œuvre des projets, leur financement est déterminant. L'état joue alors un rôle indispensable.

L'engagement du pouvoir royal se situe à différents niveaux et l'implique plus ou moins profondément. Le premier registre d'action concerne l'autorisation du projet par lettre patentes; celles-ci ne coûtent rien à l'état; elles ne sont accordées que si les projets sont reconnus comme techniquement sérieux par les ingénieurs des provinces et s'ils ne lèsent pas les intérêts du trésor par cession de droits existants ou exemptions de taxes. Le deuxième registre implique un engagement financier de l'état. Or celui-ci va se heurter comme l'indique PINON⁴⁶ à l'irréalisme financier des projets de l'Ancien Régime : les devis sont sous évalués et les montages financiers difficiles à mettre en œuvre⁴⁷. Il faut attendre plusieurs dizaines d'années avant la réalisation effective des projets.

Les processus employés par l'état pour réunir les financements destinés aux canaux sont divers :

- les fonds ordinaires sont utilisés surtout à la fin du XVIIIème siècle au moment où une politique de canaux est entreprise par TURGOT. Ces fonds suffisent rarement.

- les fonds extraordinaires apparaissent surtout à partir de l'Empire.

Ces fonds peuvent provenir d'impositions spéciales, par exemple celle sur la généralité de Paris (1774-75) pour les canaux de Picardie, de Bourgogne et de Charente, ou de taxes sur les déplacements de marchandises, ou d'emprunts accordés aux états et garantis par le pouvoir royal (exemple du canal du Charolais); certains de ces emprunts assortis d'hypothèques quelquefois sur les revenus futurs (canal d'Orléans). Les moyens sont donc variés pour réunir le financement.

Pour le XVII et XVIII siècles, il n'existe pas vraiment de réflexion théorique sur la part que doit prendre l'état dans la concession ou la maîtrise d'ouvrage pour la réalisation des canaux. En dehors des préférences implicites de Sully et Colbert pour un financement par l'état (ou les provinces), Vauban est le seul à écrire sur ce thème; il se prononce nettement contre les concessions et les adjudications au rabais (car dans ce dernier cas les entrepreneurs sont incapables de tenir leurs engagements).

Il faut attendre les années 1760 pour qu'apparaisse un net engagement financier du pouvoir royal (début des travaux des canaux du Charolais, de Bourgogne, de la Saône au Doubs, du Nivernais, de Bretagne). Les révolutionnaires « seront plus prodigues de concession »⁴⁸ les projets d'entreprise vont se multiplier dans les années 1791-92.

⁴⁵) NORDON M., "L'eau démontrée du Moyen Age à nos jours", p.16 à 26., Histoire de l'hydraulique T2, Paris, 1992.

⁴⁶ P. PINON p. 387 op. cité.

⁴⁷ REPARTITION DES CANAUX SELON LA DATE DE LA REDACTION DU PREMIER PROJET ET DE LA DATE EFFECTIVE D'OUVERTURE

DATE	DU	1er	PROJET	DATE	D'OUVERTURE	DATE	DEBUT	DES
TRAVAUX	1600-1765	1766-1820	1821-1850	1851-1950	1600-1765	1766-1820	1821-1850	1851-1950
	1600-1765	135176161492	1766-1820	04310420	1821-18500	084001001851-1950	00020002	Sources: comptage effectué à partir du " <i>Tableau chronologique des canaux réalisés</i> ". Annexe II ." <i>Un canal ... Des canaux</i>

" . P. PINON op. cité.

⁴⁸) P. PINON p. 380 op. cité.

Sous l'influence des idées Mercantilistes puis Physiocratiques, les travaux de construction de canaux furent surtout importants durant les règnes de Louis XV et Louis XVI. En 1789, 1000 km étaient exploités⁽⁴⁹⁾.

Le financement de ces travaux se faisait soit sur fonds publics (ceux du Trésor Royal ou ceux des Etat provinciaux), soit sous la forme de concessions à des fonds privés.

La concession l'emportait lorsque les voies étaient considérées comme rentables : comme le canal de Briare ou le canal du MIDI attribués à Paul de RIQUET⁵⁰. Dans le nord c'était souvent les villes qui assuraient l'établissement des voies navigables : Lille établit le canal de moyenne DEULE, Dunkerque celui de BOURBOURG⁽⁵¹⁾.

La Révolution interrompit un programme de construction de canaux extrêmement ambitieux, où les réseaux projetés étaient calqués sur le modèle du réseau Britannique.

1.1.2.2 LES DESSECHEMENTS :

UNE VERITABLE « POLITIQUE PUBLIQUE » : LES DESSECHEMENTS DE MARAIS ET TERRES HUMIDES

C'est au début du XVII^e siècle que l'état monarchique incita à dessécher les marais et les terres humides⁽⁵²⁾. Cette entreprise deviendra un véritable mythe, surtout au XIX^e siècle où elle servira de référence; elle apparaît encore à beaucoup comme la première véritable tentative « d'aménagement du territoire »⁽⁵³⁾.

Déjà, depuis le Moyen Age, les maîtres de digues hollandais avaient mis au point et propagé les techniques d'endiguement, d'assèchement, d'évacuation gravitaire ou mécanique des eaux et d'amendement des terres asséchées.

La fin du XVI^e siècle apparaissait comme le « siècle d'or » des travaux de dessèchement en Hollande où les techniques avaient été parfaitement maîtrisées par de grands ingénieurs comme Jan ADRIANZ ou VON LEEGHWATER. La prospérité des Provinces Unies, leur maîtrise de ces grands travaux publics servirent sans doute de modèle à l'entourage du roi Henri IV, mais c'est surtout sous l'influence des idées mercantilistes de Barthélémy LAFFEMAS qu'une véritable politique cohérente fût mise en place.

Le premier acte législatif sur le dessèchement des marais est un édit d'Henri IV du 8 avril 1599⁽⁵⁴⁾.

Le préambule de cet édit met nettement en lumière les objectifs recherchés : proclamation mercantiliste « la force et richesse des Rois et Princes souverains consiste en l'opulence et nombre de leurs sujets. Et le plus grand et légitime gain et revenu des peuples (...) procède principalement du labour et culture de la terre (...) en produisant grande quantité de bleds, vins, grains, légumes et pasturages ; desquoy non seulement ils vivent

⁴⁹) MERGER M. : "La politique de la III^e République en matière de navigation intérieure de 1870 à 1914", Thèse Paris IV, 1975.

⁵⁰) Voir A. MAISTRE: « Le canal des deux mers » -Toulouse -1968.

⁵¹) Pour plus de développements, voir :

LE PETIT B.: "Chemins de terre et voies d'eau", PARIS, 1984.

TOUTAIN J.C.: "Les transports en France - 1830 à 1965", n°8, Cahiers de l'I.S.E.A., Paris, 1967.

⁵²) Voir thèse de MOREAU-DAVID J.: "Les dessèchements de marais. Une politique économique agricole de la France du XVIII^e siècle". Thèse droit - Paris 2 -1977.

⁵³) Le terme est pris ici au sens contemporain, il n'avait évidemment aucune signification pour l'époque.

⁵⁴) Voir : POTERLET Jeune "Code des dessèchements ou recueil des règlements rendus sur cette matière depuis le règne d'Henry IV jusqu'à nos jours" Paris - 1817.

à leur aise, mais en peuvent entretenir le trafic et commerce avec nos voisins et pays lointains, et tirer d'eux or, argent, et tout ce qu'ils ont en plus d'abondance pour nous ... ».

Pour ce faire, il faut étendre les capacités productives agricoles du royaume en exploitant des terres jusqu'alors inutilisées qui sont aussi des foyers pestilentiels :

« Nous avons estimé nécessaire de donner moyen à nosdits sujets de pouvoir augmenter ce trésor (..) sachons bien qu'en plusieurs de nos provinces et pays, mesure le long des mers de l'un et l'autre costé, des grosses et petites rivières, il y a grande quantité de palus et marais inondez et entrepris d'eau, et presque inutiles et de peu de profit, qui tiennent beaucoup de pays comme désert et inhabité, et incommodent les habitants voisins, tout à cause de leurs mauvaises vapeurs et exhalaisons, que de ce qu'ils rendent les passages fort difficiles et dangereux ... »

L'Édit de 1599 conférait au sieur HUMFROY BRADLEY ⁽⁵⁵⁾ « personnage fort expérimenté et entendu aux dessèchements et diguages des terres inondées », en même temps que le titre de grand maître des digues de France, le privilège exclusif du dessèchement de tous les marais dépendant du domaine royal.

Pour dédommager BRADLEY des frais et dépenses des opérations, l'édit stipulait l'abandon en sa faveur « de la juste moitié » des marais une fois desséchés. Quant aux marais ne dépendant pas du domaine royal, c'est à dire ceux appartenant « aux ecclésiastiques gens nobles et du Tiers Etat », les propriétaires étaient tenus de déclarer dans un délai de deux mois après la publication de l'édit s'ils avaient l'intention d'opérer eux-mêmes les dessèchements « à leurs propres coûts et risques ». Au cas où les marais appartiendraient à plusieurs propriétaires, et que ceux-ci aient des avis divergents, « la voix des propriétaires ayant la plus grande partie des marais emporterait celui de la moindre part ». Cette clause inaugurerait un principe qui deviendra la base de la législation sur les associations syndicales autorisées, si importantes au XIX siècle. En cas d'acceptation par les propriétaires, BRADLEY ne devait intervenir que pour les conseiller, moyennant 40 sol par arpent. Si au contraire les propriétaires s'abstenaient de toute déclaration ou refusaient, BRADLEY exécutait les travaux et recevait la moitié des terrains desséchés.

LA TENTATIVE CAPITALISTE : « L'ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DES MARAIS ET LACS DE FRANCE »

Dans la réalisation de son projet BRADLEY se heurta principalement à deux sérieuses difficultés : le manque de capitaux et surtout la résistance des propriétaires. En effet, si la majorité consentait à traiter avec le concessionnaire une minorité émettait des prétentions exorbitantes ; pour vaincre ces résistances, un nouvel édit ⁽⁵⁶⁾ ordonna à la minorité de vendre sa part aux « mêmes prix et conditions de la majorité » à moins qu'elle ne préférât faire porter le litige devant les juges. C'était l'application du système de l'expropriation préalable.

Le privilège accordé à BRADLEY était de 15 ans ; devant ces difficultés il fut prorogé de 20 années supplémentaires. En outre, afin de favoriser la formation d'un capital suffisant pour l'exécution d'une si vaste entreprise, l'article 2 de ce nouvel édit autorisa la formation d'une « Compagnie Générale des Dessèchement » ouverte aux capitaux.

Des privilèges et avantages extrêmement importants étaient alors accordés aux membres de la Compagnie :

- privilèges juridiques, anoblissement (art.25), naturalisation (art. 10 et 11), exemption du droit de retrait de lignages (art. 7), droits de brevet sur les machines à dessécher, droit de ports d'armes, sauvegarde du roi.

⁵⁵) Humfroy Bradley était ingénieur Brabançon, originaire de la ville de Berg-op-Soom. Avant d'obtenir le titre de maître des digues, il était déjà en France et avait entrepris des dessèchements, par exemple les marais de Chaumont en vevin en 1597.

⁵⁶) Edit de janvier 1607.

- privilèges économiques et industriels (art. 26) : pendant 20 ans, privilège de « faire des fromages à la façon de Milan, tourbes et houilles de terre propres à brusler, comme aussy d'y faire venir des cannes de sucre, du ris et de la garance ». Dispenses d'impôts (art. 13), droits de perception de péages sur les canaux construits, avantages spéciaux accordés aux tapissiers (subventions et juridictions particulières).
- avantages divers pour les travaux : droits de passage, d'extraction des matériaux, dispenses diverses, droits de servitude d'écoulement sur les terres voisines, et, comme nous l'avons déjà vu, droits d'expropriation préalable.

De nombreux manufacturiers flamants, attirés par cet arsenal d'avantages et de privilèges, entrèrent dans la compagnie. Les tapissiers d'Audenarde et de Bruxelles répondirent en foule à l'appel du roi de France, si bien que Bernard de POURCK chargé de leur embauche fut arrêté par les Espagnols et que ceux-ci menacèrent ceux qui abandonneraient le pays sans autorisation d'avoir leurs biens confisqués⁽⁵⁷⁾.

Devant l'engouement pour les dessèchements français, les Espagnols favorisèrent l'entreprise de Wensclas COBERGHER pour l'assèchement des MOERES en espérant concurrencer les Français, mais l'opération était trop philanthropique et les avantages pas assez attractifs⁽⁵⁸⁾.

BRADLEY s'entoura d'associés, dont beaucoup étaient tapissiers et originaires des Flandres : les trois frères COMANS par exemple s'installèrent en France en 1601 pour monter une manufacture de tapisserie. Devant leurs difficultés financières, le roi les plaça sous sa protection, (ils reçurent 100.000 livres de subvention) et leur permit d'exploiter des brasseries « partout où ils voudroient ». Ils s'engagèrent dans les dessèchements du marais de St Louis en Aunis, de Sarlièves en Auvergne et un marais du Languedoc.

Parmi les autres associés on trouve Conrad GAUSSEN qui traita pour les marais de Guyenne, les DE LA PLANCHE, les VANUFFE, qui entreprirent une véritable colonisation des terres desséchées en faisant venir des ouvriers Flamands et Hollandais avec leurs familles (arrêt du Conseil 22 octobre 1611).

Avec la mort de BRADLEY en 1639, l'unité de l'association disparaît, chaque nouvel associé prenant une concession particulière : STRADA en Auvergne, BRUN en Languedoc, VAN ENS en Provence, FABRICE à Sacy ; ils gardèrent cependant entre eux des relations étroites pour défendre leurs intérêts.

De grands financiers apparaissent également dans les actes de constitution de l'association⁽⁵⁹⁾ : par exemple, Jean HOEUFFT, fils d'une famille de banquiers originaire du duché du Brabant. Il s'était établi à Rouen puis devint commissaire des Etats de Hollande à Paris auprès de la cour du roi qu'il finance. A ce titre il redistribua les fonds d'état qui restaient en caisse au profit des dessèchements des marais de Picardie et du Poitou réalisés par ses neveux : FABRICE à Sacy, DE LA CROIX, DE STRADA, HOEUFFT le jeune dans l'ouest.

Les frères HERWART qui appartenaient à une famille d'Augsbourg établie à Lyon à la fin du XVIème siècle financèrent les dessèchements de Provence.

On peut encore citer Henri VLAMIN banquier à La Rochelle, nommé directeur des marais de VILLEDoux, ou son beau-père Guillaume HENRY banquier lui aussi qui intervint pour des dessèchements en Champagne.

Une véritable division familiale du travail s'établissait parfois ; c'est le cas des frères CRUCIUS qui avaient établi une des premières raffineries de sucre du royaume à La Rochelle : Adrien intervenait dans les dessèchements en tant que directeur de marais en Saintonge, son frère Jean industriel, armateur et banquier fournissant les fonds.

⁵⁷) D'après de DIENNE: "Histoire du dessèchement des lacs et marais de France avant 1789" Paris - 1891, voir p.34.

⁵⁸) Marcel DOLEZ : "Les Moères, étude d'une association syndicale de dessèchement dans la région nord de la France", Thèse Caen, 1907.

⁵⁹) Voir DE DIENNE p. 39 op. Cité.

Faire un bilan quantitatif des dessèchements effectués nous semble difficile ; la seule tentative d'analyse d'ensemble est à notre connaissance la thèse de MOREAU-DAVID. Son auteur s'attache malheureusement à décrire presque uniquement le cadre décisionnel et administratif, aucune évaluation globale n'est entreprise.

DE DIENNE, lui non plus, ne fait aucun bilan chiffré en terme de superficie, coût ou durée des travaux. Il se borne à faire l'apologie de certaines opérations et des familles qui les ont réalisées. Selon lui (19), les meilleurs réussites se situent surtout :

- Dans l'Ouest : marais de Saintonge, avec les dessèchements entrepris par les COMANS du marais de petite Flandre ; marais du Poitou, petit Poitou ⁽⁶⁰⁾, marais de Champagne, Boisdieu, Vix, de la Garette ;
- Marais de Guyenne : dessèchements entrepris par GAUSSEN des marais de Bordeaux, de Bruges et de Blanquefort, marais de Lespare, des Landes, de Blaye.
- Marais de Normandie avec les marais Varnier, de la Mare, de Blaye.
- Marais de Picardie à Sacy le Grand, Fontenay le Comte, Fontaine pleureuses.
- Marais du Vexin français avec les marais Chaumont.
- Dessèchements du Midi avec les marais du Languedoc : marais St Gilles, d'Aramon, étang de Marseillette, marais d'Arles.
- Enfin dessèchement du lac de Sarlièves dans le Massif Central ⁽⁶¹⁾.

L'ÉCHEC DE CETTE POLITIQUE DE DESSECHEMENT :

Les dessécheurs se heurtèrent dès les débuts aux communautés locales ou aux propriétaires. Les droits sur ces terres humides étaient souvent mal établis et sujets à de multiples contestations. De plus, pour rentabiliser leurs travaux, les assécheurs avaient tendance à élargir les limites des marais aux terres alentours saines et à imposer de dures servitudes d'écoulement . Les communautés religieuses ou les seigneurs riverains voyaient aussi leur échapper une partie de leurs prérogatives féodales. A ces tensions juridiques s'ajoutaient les tensions religieuses ou ethniques ⁽⁶²⁾. C'est ainsi que dès 1610 les COMANS qui desséchaient les marais de Saintonge se heurtèrent aux habitants opposés à l'installation de Flamands protestants : « aucun malveillants et envieux se transportèrent de nuit sur les levées et les percèrent en plusieurs endroits, de telle sorte que l'eau des marais voisins est entrée sur les terres desséchées et les a remplies et couvertes à grande perte et dommage » ⁽⁶³⁾.

Presque toujours les dessécheurs se bornèrent à assainir les terres les plus faciles à drainer, négligeant les plus insalubres.

Le privilège de la famille Bradley expira en 1641. Le privilège de dessèchement devint alors un pur don royal accordé à des hommes puissants et favorisés. Les tensions entre propriétaires et privilégiés s'exacerbèrent. Un édit du 14 juin 1764 mit un terme au système de concession et rétablit la plénitude de leurs droits aux propriétaires des marais, qui seuls, désormais, purent entreprendre les dessèchements de leurs terres.

Echec ou non échec ? Faute de statistique d'ensemble fiable, l'interrogation subsiste en ce qui concerne la réalisation effective des dessèchements.

⁶⁰⁾ RIOU R. : "Les marais desséchés du bas Poitou" Thèse Paris 1907.

⁶¹⁾ Voir l'ouvrage de DE DIENNE.

⁶²⁾ Voir l'analyse de MOREAU-DAVID.

⁶³⁾ DE DIENNE p. 210.

Contrairement à MOREAU-DAVID, nous pensons que presque toutes les tentatives entreprises furent des échecs. En effet, si l'on examine les premières statistiques de POTERLET jeune au début du XIX siècle, la plupart des marais supposés avoir fait l'objet de dessèchement du XVI au XVIII siècle figurent encore dans la nomenclature de POTERLET comme des terres humides à dessécher. Un travail d'inventaire chiffré serait donc nécessaire pour y voir plus clair mais cela n'entre pas dans le cadre de cette thèse.

Pour montrer les difficultés considérables rencontrées par les dessécheurs et leur échec, et pour appuyer notre thèse, nous examinerons deux tentatives : les marais d'Arles et les marais de Bourgoin.

UNE APPLICATION MITIGEE : LES MARAIS D'ARLES :

Grâce aux archives de l'Association du dessèchement des marais d'Arles et en particulier à l'inventaire analytique dressé en 1881 par A. Roboly ⁽⁶⁴⁾, nous pouvons suivre l'évolution et le fonctionnement d'une association de dessécheurs ⁽⁶⁵⁾, celle des corps de vidange.

Les premiers travaux de dessèchement en Arles datent du XIII siècle et furent l'œuvre d'une communauté de Bénédictins.

Plus tard, La Levaderie, communauté des habitants d'Arles, avait surtout pour but de défendre le territoire conquis contre les crues du fleuve.

Pour assurer aux futures entreprises de dessèchement la même unité d'action, les propriétaires se formèrent en Corps de Vuidanges (31 Décembre 1542) ; ils s'imposèrent une cotisation annuelle, destinée aux dépenses. Après de nombreux travaux, les associés s'aperçurent que leur entreprise demeurerait vaine sans un assainissement de la viguerie de Tarascon. Alors, une série de procès qui dura des dizaines d'années opposa Tarascon à Arles. Tarascon ayant réuni ses eaux d'écoulement dans une série de canaux, cet aménagement aggrava la situation aval d'Arles. Adam de CRAPONNE ne parvint pas à concilier les deux villes, mais il proposa un aménagement qui sera repris plus tard par VAN-ENS : la continuation du viguerat d'Arles à la mer par l'étang du Galejon.

En juillet 1600, suite à la proclamation de l'Edit, une vive discussion s'éleva au sein du Conseil des Vidanges pour savoir s'il fallait faire appel aux lumières de BRADLET ⁽⁶⁶⁾. Un premier inventaire des travaux fut entrepris par le conseil qui rapidement s'aperçut que la faiblesse des ressources de l'association ne permettait pas de mener à bien les dessèchements restant à faire. En 1606, BRADLEY visita le marais et envoya Marc de CAUMANS porter ses conditions au conseil ; celui-ci remit sa réponse à plus tard, pensant que son inertie aurait raison du projet. En 1612 de CAUMANS armé des lettres patentes en forme d'Edit renouvela ses propositions ; le conseil fut fort embarrassé mais refusa en établissant une distinction entre leurs marais et ceux désignés par CAUMANS ; les leurs étant déjà asséchés « l'intention des intéressés n'est point, après une dépense de 50.000 écus que le Sieur vienne aujourd'hui recueillir avec peu de peine et de dépens le fruit de leur bien ».

De CAUMANS se retira devant l'hostilité de la population et l'association revint aux affaires courantes. Cette première tentative d'intervention extérieure était mise en échec.

⁶⁴) Association du dessèchement des marais d'Arles, dite des Vidanges des eaux du Trébon, plan du bourg et Coustières de Crau.

Inventaire manuscrit rédigé par Antoine ROBOLLY. Cet inventaire est divisé en 8 parties : délibérations, administration, travaux, procédures, cadastre, comptabilité, rôle des cotisations, inventaire.

La première réunion dont le procès verbal a été indiqué dans cet inventaire est celle du 24 juin 1600.

⁶⁵) Rapporté textuellement dans un recueil de documents publiés à Arles en 1827 - Adolphe MEYNIER imprimeur

Il est intitulé : "délibération de l'association du dessèchement des marais d'Arles qui adopte le projet tendant à rendre le canal d'Arles à Bouc utile au dessèchement (du 5 mai 1827)"; suivi du recueil des édits, lettres patentes, arrêts du conseil, transactions, relatif au dessèchement des marais d'Arles.

⁶⁶) Procès verbal de la séance du 24 juin 1600.

Ce ne fut pas le cas de la seconde ; sous la pression du roi Louis XIII et de Richelieu, l'association fut obligée de traiter avec un hollandais VAN ENS ⁽⁶⁷⁾. Un contrat fut signé en 1642, au terme duquel VAN ENS devait dessécher les quartiers du Trébon, Plan de Bourg et Coustières de Crau ainsi que le terroir de Mouries. Il s'engageait à terminer les travaux en 4 ans et à entretenir les ouvrages après l'achèvement pendant 2 ans, puis 10 ans moyennant une pension annuelle de 4.000 Livres payée par les associés.

Après le dessèchement, les 2/3 des terres devaient lui revenir, le dernier tiers restant aux propriétaires. VAN ENS était aussi promu bourgeois de la ville d'Arles. Les travaux furent exécutés rapidement : 48.293 arpents furent desséchés. Il avait dépensé 600.000 livres ; ses associés étaient Jean Henry d'Hervart et son frère Barthélémy (qui sera plus tard contrôleur général des finances), de Strada, Jean Hoeufft et Jean François Genoyer bourgeois d'Orange.

Les travaux organisés par VAN-ENS servirent de modèle aux ingénieurs des Ponts et Chaussées du début du XIX siècle ⁽⁶⁸⁾. Il mit en pratique un des principes essentiels de la technique du dessèchement des marécages : il faut isoler autant que possible des marais les eaux effluentes qui les inondent en les canalisant. Ces eaux étaient conduites à travers les marais jusqu'à l'étang du Galejean, communiquant avec la mer par un canal appelé Viguerat ; c'était un grand canal en remblai de 39 km de longueur, ayant 0,10 m. de pente tous les kilomètres et débitant jusqu'à 25m³/s. Il fit passer sous ce canal, de la rive droite à la rive gauche, par des aqueducs à siphon, un réseau de petits canaux d'écoulement des eaux du marais qui débouchait plus ou moins loin suivant le cas, dans un second canal nommé Vidange, de 38 km. et d'une pente plus faible que le Viguerat, et débitant 35 m³/s. aux crues. Il ménagea aussi la possibilité de rejeter en plusieurs points à sa volonté, tout ou partie des eaux du Viguerat dans le Rhône ou dans la vidange et celles de la vidange dans le Rhône. Enfin, pour mieux abaisser les eaux de plusieurs petits lacs, il fit ouvrir des petits canaux qui n'évacuaient pas immédiatement leurs eaux sur la vidange mais à 4 ou 5 km. en aval au moyen de marteliers (petites écluses à vanne). De cette manière le canal principal ne débitait pas les eaux en masse, mais les évacuaient successivement.

Dès la fin des travaux, VAN ENS se vit attaqué de toutes parts : par le chapitre d'Arles qui lui réclame la dîme et par d'autres propriétaires. De plus, des crues désorganisèrent son système d'assèchement et les habitants de Tarascon détruisirent une partie des installations pour libérer l'écoulement des terres inondées. Le grand reproche fait à VAN ENS, tant par la communauté de Tarascon que par l'association des vidangeurs était la sophistication du système et le peu de profondeur et de largeur des canaux. Attribuant le dysfonctionnement au manque d'écoulement direct vers la mer ⁶⁹, VAN ENS entreprit le prolongement du Viguerat jusqu'à l'étang de Landre et fit communiquer ce dernier avec l'étang de Galéjean qui débouchait dans la mer. Mal lui en prit, car il se heurta alors aux pêcheurs qui entamèrent d'interminables procédures juridiques.

A sa mort, l'entreprise fut confiée à Jean Henri d'Hervart qui termina les travaux. Le partage définitif entre associés eut lieu en 1653, onze années après les débuts des opérations. Contrairement aux dessèchements du Poitou où le nombre des associés avait augmenté par suite de nombreuses ventes, le marais d'Arles resta la propriété de quelques grandes familles : les successeurs de Jean Hoeufft et d'Hervart. Mais une succession d'inondations et de mauvaises récoltes rendirent inexploitable une partie des travaux de dessèchement. De plus, une longue polémique opposa concessionnaires et habitants à propos de l'entretien du réseau ; personne ne voulant le prendre à sa charge, il fut peu à peu laissé à l'abandon (1674) ⁽⁷⁰⁾.

Ce cas illustre bien les difficultés d'une continuité dans ces opérations de dessèchement ; certaines, par manque d'entretien, durent même être totalement reprises au XIX siècle ou plus tard.

⁶⁷) Voir DENIZET: "La formation et le dessèchement des marais d'Arles; l'œuvre de VAN-ENS" Marseille - 1928.

⁶⁸) Voir M. MONTLUISSANT: "note sur les dessèchements, sur les endiguements et sur les irrigations", Annales des Ponts et Chaussées, 1833, 2ème semestre.

⁶⁹) Délibération de l'association des marais d'Arles, Op Cité, p.141.

⁷⁰) Voir WATON-CHABERT A.: "Historique de dessèchement de la région d'Arles, de la Durance à la mer" DELTA n)9,10,12,13,14 - 1963. et P. ALLARD: « Arles et ses terroirs : 1820-1910 » C.N.R.S - PARIS - 1992.

LES TENTATIVES MALHEUREUSES DE DESSECHEMENT DES MARAIS DE BOURGOIN (ISERE) :

Situés au nord-est de l'actuel département de l'Isère, ces marais de plus de 7.200 ha s'étendaient sur plusieurs vallées, formant un ensemble d'environ 1 km de large sur 60 km de long, du débouché du Guier dans le Rhône jusqu'au confluent de la Bourbre.

Les communautés villageoises riveraines en avaient une « jouissance immémoriale »⁽⁷¹⁾ mais aucun titre écrit n'établissait leurs droits. Ces marais avaient pour les riverains une importance économique considérable, car outre le pacage, ils permettaient l'extraction de grandes quantités de tourbe qui était vendue aux Lyonnais proches.

La première concession des marais de Bourgoin remonte à l'année 1668. Ils furent donnés par Louis XIV, à titre de récompense nationale, au maréchal de Turenne⁽⁷²⁾ qui voulut les dessécher. Mais à cause de l'opposition des communautés riveraines⁽⁷³⁾, les travaux furent retardés et Turenne mourut sans les avoir commencés.

En octobre 1676, la concession fut renouvelée en faveur de son neveu et héritier, le duc de Bouillon. Celui-ci chargea deux hollandais, les frères COORTE⁽⁷⁴⁾ d'entreprendre les dessèchements. Ils obtenaient pour eux et leurs femmes les droits de la maison de la Tour d'Auvergne sur les marais, contre l'obligation de les dessécher à leurs frais, en quatre ans et de payer au duc de Bouillon une rente annuelle de 12.000 Livres⁽⁷⁵⁾. De nouveau, les communautés riveraines engagèrent une procédure devant le conseil d'état, mais ils furent déboutés. Dès le début des travaux « les paysans vont en troupe pendant la nuit abattre les fossés et couper les arbres ; les voies de fait se répètent avec impunité »⁽⁷⁶⁾. Les Coortes ne se découragèrent pas et négocièrent. Six communautés riveraines obtinrent la réserve des 4/10ème à leur profit après dessèchement, les autres reçurent la réserve des 3/10ème, exempts de toute charge d'entretien⁽⁷⁷⁾.

Selon certains auteurs, les frères Coorte « arrêtaient le projet dès sa naissance » à cause du manque de capitaux.

Selon d'autres, ils se retirèrent découragés «après avoir inutilement consacré quelques années de travail et leur fortune ».

Pour d'autres encore, ils s'attaquèrent seulement aux parties les plus faciles à dessécher, ce qui provoqua la colère des riverains. « ..Les grossiers villageois ne virent plus dans les frères Coorte que des ravisseurs. En conséquence, leurs arbres furent coupés, les fossés comblés et les récoltes foulées aux pieds ; les eaux regagnèrent leur ancienne demeure .. » (M. de Saint Victor, ingénieur du Roy «observation sur les dessèchements de marais de Bourgoin - 1790).

Enfin, pour Nadault de Buffon⁽⁷⁸⁾ et de Dienne⁽⁷⁹⁾, ils asséchèrent certaines terres, les vendirent et n'abandonnèrent leur entreprise qu'en 1690. L'année suivante, le duc de Bouillon essaya de continuer, pour son compte, les travaux qui restaient inachevés ; il arriva à des résultats partiels qui permirent quelques

⁷¹) Mémoire sur les marais de Bourgoin, m.s. Archives de l'Isère, 8 S.

⁷²) Rapport de ROLLAND à la Convention, 22 janvier 1793 Archives de l'Isère, 8 S.

⁷³) Rapport de ROLLAND : les communes s'opposèrent à l'enregistrement des lettres de concession, la contestation s'engagea d'abord au Parlement de Grenoble et passa ensuite au Conseil .

⁷⁴) Jean et Adrien COORTE, père et fils, en avaient arpenté une partie dès 1669.

Jean COORTE est qualifié, dans l'acte de concession, écuyer, ci-devant capitaine commandant au régiment d'infanterie pour les Etats de Hollande, ingénieur et échevin, natif de la Flandre hollandaise.

Adrien COORTE est désigné comme maître et entrepreneur de la manufacture de draps, façon de Hollande et d'Espagne, établie à Beuille en Picardie.

D'après DE DIENNE, op. cité p.403-404.

⁷⁵) Traité de dessèchement cité par DE DIENNE op.cité p.403.

⁷⁶) Rapport de ROLLAND.

⁷⁷) DE DIENNE op. cité p.403.

⁷⁸) NADAULT DE BUFFON : "Conférence sur les irrigations, le drainage, le dessèchement des marais, la fixation des dunes et autres travaux analogues".

Résumé des leçons faites dans la session 1849-50, ENPC 3957.

⁷⁹) "Histoire des marais" op. cité.

partages, sans contenter ou calmer les riverains. Les oppositions subsistèrent «les voies de fait les plus graves venaient journellement prouver aux dessécheurs qu'ils étaient vus avec déplaisir dans la localité et que tous les moyens possibles seraient employés pour les amener à un complet découragement ⁽⁸⁰⁾ ». Les travaux furent abandonnés.

En 1763, le petit fils du duc de Bouillon obtint confirmation du privilège accordé à l'origine au Vicomte de Turenne. Trois ans plus tard, il transmit ses droits à Moutier et Chantreyne, moyennant une redevance de 20 sols par arpent de 900 toises, en se réservant la propriété de mille arpent après le dessèchement ⁽⁸¹⁾. Les capitaux furent rapidement réunis par un certain Hermann contre une participation d'un tiers dans l'entreprise ; le remboursement de ces capitaux devait s'effectuer au moment du partage des terres asséchées. Les demandes de Chantereine se heurtèrent à l'hostilité du parlement de Grenoble qui soutenait les communautés. Le parlement laissa traîner l'affaire pendant 10 ans ⁽⁸²⁾.

Chantreyne vendit à onze acquéreurs 10.050 journaux de 600 toises, Moutier de Benneville 500 journaux, Hermann céda l'intérêt qu'il avait dans l'entreprise pour 18.000 livres ⁽⁸³⁾.

Les dessécheurs ne se découragèrent pas pour autant. En 1776, une nouvelle tentative beaucoup plus novatrice fut faite. Pour la première fois dans l'histoire des dessèchements une société par action fut créée. Cette première organisation capitaliste eut un grand retentissement et inspirera sous la Restauration d'autres initiatives de dessèchement.

Le nouveau projet soutenu par Necker fut mis en œuvre par une société formée à Lyon. Elle était dotée d'un capital de 80.000 livres, réparti en 160 actions. 15 furent octroyées aux ayant droits de Moutier de Berneville, 20 à ceux de Chantreyne, 10 aux cessionnaires d'Hermann, 80 devaient être venues au prix de 1.000 livres, les 35 restantes furent données à titre gratuit ou mises en réserve ⁽⁸⁴⁾.

La société avait chargé un ingénieur, M. de Saint Victor, qui avait dirigé la reprise des dessèchements des Moères en Flandre, de lever le plan du marais et de dresser un devis des travaux. Il élaborait un plan d'aménagement et estima le coût du projet à 600.000 livres. Il proposa de faire exécuter les travaux par les troupes de la garnison voisine ; « il en résulterait une protection pour les ouvrages de la compagnie qui les garantirait de caprices et des entreprises des communautés riveraines » ⁽⁸⁵⁾.

L'essai ne réussit pas. Gaillard, directeur de la société se retira, les membres actionnaires se divisèrent, l'agitation des riverains persista.

Une nouvelle tentative infructueuse fut entreprise par M. Teste ; ce fut la dernière avant la Révolution.

1.1.2.3 RASSURER ET PROTEGER : L'ACTION DE L'ETAT MONARCHIQUE CONTRE LES INONDATIONS :

Les crues figurent parmi les calamités qui accablent périodiquement les citadins et les habitants des zones inondables⁸⁶. Si ces derniers évitent prudemment les constructions sur les terrains submersibles et ne perdent souvent que leurs troupeaux et une partie de leurs récoltes, la situation des citadins est plus précaire : l'extension des villes s'est faite souvent dans les lits majeurs des cours d'eau ou sur les ponts. C'est ainsi que

⁸⁰) NADAULT DE BUFFON op. cité.

⁸¹) DE DIENNE op. cité.

⁸²) M. de SAINT VICTOR op. cité.

⁸³) DE DIENNE p.406 op. cité.

⁸⁴) DE DIENNE p.406 op. cité.

⁸⁵) M. DE SAINT VICTOR op. cité.

⁸⁶) Voir sous la direction de J. DELUMEAU et Y. LEQUIN : « *Les malheurs du temps , histoire des fléaux et des calamités en France* » ,PARIS, 1987.

Paris, Troyes, Avignon, Lyon, Tours, voient certains de leurs quartiers régulièrement dévastés (voir carte et tableau) au moment des crues de débâcle ou de saisons trop pluvieuses⁸⁷.

FREQUENCE DES CRUES SELON CHAMPION⁸⁸

VILLE	N.B. DE CRUES DEPUIS LE VI SIECLE A 1856 selon M. Champion
PARIS	112
AVIGNON	82
LYON	48
TROYES	45
BESANCON	33
ANGERS	33
GRENOBLE	29
TOURS	28
ROUEN	28
STRASBOURG	27
ORLEANS	23
AGEN	20
NEVERS	20
TOULOUSE	20

LES REMEDES SPIRITUELS

Il faut être d'une extrême prudence dans l'appréciation des représentations mentales pour tout ce qui touche aux risques naturels⁸⁹; il semble que des comportements hérités d'un très lointain passé⁹⁰ cohabitèrent longtemps avec des attitudes plus rationalistes qui permettaient une action empirique concrète.

Ces calamités entraînent surtout des réactions religieuses.

L'attitude des sinistrés est variable : la montée des eaux s'apparente à l'apparition de l'Antéchrist (crue de Paris en 1175) ou à un second déluge:

⁸⁷)M. CHAMPION a tenté de reconstituer au XIX siècle la fréquence des crues d'après leur description par les chroniques. Nous avons cartographié ses relevés , on peut voir l'importance des crues qui touchent les villes le long du Rhône , de la Loire ou du Rhin; les citées de la haute Seine et Paris apparaissent aussi souvent .

⁸⁸) Maurice CHAMPION: « *Les inondations en France depuis le VI^{ème} siècle jusqu'à nos jours* » ,PARIS - 1858.

⁸⁹) Voir C. DESPLAT : « *Pour une histoire des risques naturels dans les Pyrénées occidentales Françaises sous l'ancien régime* » in « *Les catastrophes naturelles dans l'Europe médiévale et moderne* » études réunies par B. BENNASSAR . Presse Universitaires du Mirail, TOULOUSE, 1996.

⁹⁰) Par exemple le « chasseur de grêle » que l'on trouvait dans la Béarn.

« ... le clergé et le peuple de Dieu, à la vue des signes et des prodiges qui les menaçaient dans le ciel et sur la terre, craignirent un second déluge, et le peuple fidèle se mit en dévotion avec des gémissements, des larmes et des soupirs, passant les jours dans les jeûnes et les prières. On faisait des processions à pieds nus ; on criait vers le seigneur ... »⁽⁹¹⁾.

A Paris, pour chaque crue, les religieux du couvent de St Denis sont mis à contribution ; ils participent à de vastes processions où la chasse de St Geneviève est exposée « ... afin que comme Moïse, elle seroit de mur et de rempart entre Dieu et son peuple ... ».

Il semble que jusqu'au XII siècle peu de travaux de défense soient entrepris faute de disposer des outils mentaux et de techniques efficaces . La lutte demeure essentiellement spirituelle : comme le note l'Abbé Leboeuf⁹²

« pendant quelques temps les citoyens de Paris voulurent se défendre contre les eaux ; mais, voyant que tout leur travail était inutile, ils en revinrent au parti de la sagesse et dans leurs tribulations et leurs malheurs, ils reconnurent que les forces humaines sont insuffisantes contre les éléments réunis, l'eau et le feu ; que contre ces dangers, il faut implorer le secours d'en haut ... » .

LA DEFENSE CONCRETE

Pendant longtemps, l'organisation de la lutte contre les inondations fut le fait des communautés locales⁹³, des villes essentiellement. Pourtant à partir du XVII siècle, l'administration royale va prendre une part de plus en plus importante dans la mise en place des ouvrages et leur surveillance.

C'est le cas des Turcies et levées de la Loire⁽⁹⁴⁾. Turcies médiévales habitées dès le moyen âge, elles furent transformées en digues insubmersibles par LouisXI. Ces travaux de défense correspondaient à une première forme d'organisation « d'ensemble » d'une portion du bassin hydrographique.

Jusqu'alors, la maîtrise technique des endiguements était exercée par des jurés niveleurs qui officiaient dans quelques unes des principales villes de France. Ils fixaient la hauteur des retenues de manière « qu'il n'en résulte ni inondation ni préjudice quelconque pour le pays »⁽⁹⁵⁾.

A partir de 1571 la charge de surintendant des Turcies et levées fut créée ; il avait « première autorité » sous le roi et les gouverneurs de province pour ordonner « l'assiette, établissement et entretien » des dites digues sur toute la longueur de la Loire. Ces hommes de confiance du roi furent choisis tout d'abord parmi les experts en l'art des fortifications. On vit bientôt apparaître le titre « d'ingénieur commis par SM à la conduite des ouvrages des Turcies et levées » (1662)⁽⁹⁶⁾, (ce qui permit à Colbert d'engager d'importants travaux dans la vallée d'Anjou). Ces ingénieurs étaient issus de même famille : les Bouchet ou les Regemorte⁽⁹⁷⁾. Cette transmission directe entre frères ou de père en fils procura une continuité qui les transforma en vrais spécialistes de la Loire, car l'endiguement de ce fleuve nécessitait des techniques empiriques particulières ; elle permit également l'expérimentation de leurs ouvrages aux crues trentenaires voire d'avantage.

Pour tous les fleuves, cette organisation administrative étaient complétée par une importante littérature juridique réglementant construction, modifications et entretien. Les officiers de la maîtrise des eaux et forêts furent appelés à veiller à l'exécution des règlements.

⁹¹) Crue de la Seine à Paris en 1196, in chronique de Rigord cité par Champion, Vie de Philippe Auguste, Collect. Gringot t.XI p 123.
D'après M. CHAMPION " Les inondations en France " PARIS - 1858-64.

⁹²) rapporté par Champion.

⁹³) Voir l'étude de C. DESPLAT op.cité.

⁹⁴) Roger DION : "Histoire des levées de la Loire", Paris, 1961.

⁹⁵) NADAULT DE BUFFON, p.74, "des usines ..."

⁹⁶) Roger DION, p.168.

⁹⁷) Roger DION, p.219.

Cependant, l'extension des travaux d'endiguement et les connaissances techniques spécialisées qu'ils exigeaient conduisirent les maîtres des eaux et forêts à recourir officieusement au concours des ingénieurs⁽⁹⁸⁾ des Ponts et Chaussées. Ceux-ci imposèrent progressivement leur compétence technique ; leur action devint alors prépondérante (1750) sans qu'aucune mesure administrative ait été prise pour consacrer leur intervention.

L'engagement de l'état dans ces travaux de défense permet la constitution d'un groupe de spécialistes qui dominèrent par leurs compétences techniques puis administratives dans ce domaine. Désormais, l'organisation de la lutte contre les crues était entre les mains des ingénieurs des Ponts et Chaussées⁽⁹⁹⁾.

1.1.3 QUELQUES ELEMENTS CLEFS DE L'INTERVENTION DE L'ETAT MONARCHIQUE :

L'analyse rapide à laquelle nous venons de procéder nous permet de fixer quelques tendances majeures permettant de comprendre les relations existant entre l'état monarchique et un élément naturel : l'eau.

Il n'existe alors pas de vision intégrée du rôle de l'eau, mais une juxtaposition d'usages particuliers : pour le transport, pour l'agriculture, pour la lutte contre les inondations.

Des forces centrifuges considérables menacent en permanence la cohérence de l'action de l'état monarchique sur ces usages.

La plus importante de ces forces est due à l'organisation territorialisée des usages de l'eau. Les communautés locales ont élaboré des systèmes juridiques, financiers, des procédures techniques, des relations de pouvoir interne qui leur sont propres et qui s'opposent presque toujours à toute action centralisée. Ainsi, l'état ne parvient-il à toute action concrète qu'avec d'extrêmes difficultés ; même les territoires qu'il a acquis lui sont contestés : marais domaniaux, fleuves et rivières navigables ; tout le reste du cycle de l'eau lui échappe.

Progressivement, l'état monarchique entreprend la limitation de l'autonomie de ces acteurs locaux par une double démarche :

- l'augmentation progressive des allocations de ressource ; c'est le cas par exemple du financement des travaux d'endiguement.
- les prémisses d'une politique réglementaire destinée à fixer à priori des normes d'action aux usagers et riverains ; c'est le cas des réglementations successives des grands fleuves du royaume qui fixent les conditions de navigation, d'extraction des matériaux, d'endiguement, de prise d'eau, d'installation de moulins, de flottage, etc.

Le dessèchement des marais au XVII^e siècle constitue l'ébauche d'une véritable politique publique.

L'action de l'état pour le dessèchement des marais du royaume nous apparaît comme étant une sorte de banc d'essai de politiques de travaux publics qui se succéderont par la suite :

- par la réalisation d'un outillage juridique qui deviendra la base de la législation sur les associations syndicales autorisées (édit de 1599) ou sur le système de l'expropriation préalable (édit de 1607) ;
- par la mise au point de montages financiers, avec l'ouverture aux capitaux d'une bourgeoisie en plein essor ;
- par le leadership technique d'un corps de spécialistes (intendants des digues).

⁹⁸) Voir VERIN H. : "La gloire des ingénieurs, l'intelligence technique du XVI au XVIII^e siècle", Paris - 1993.

⁹⁹) Voir RUSSO F. : "L'hydrographie en France au XVII^e et au XVIII^e siècles : écoles et ouvrages d'enseignement" in Enseignement et diffusion des sciences en France au XVIII^e siècle, Paris - 1964.

Mais quelles sont les raisons de l'intervention de l'état dans ce domaine particulier ?

C'est d'abord une tentative pour gérer un rapport entre le secteur concerné, des terres humides improductives, et la société globale : ce que B. Jobert et D. Muller appellent le « rapport global sectoriel »⁽¹⁰⁰⁾.

Pendant le règne de Henri IV, l'ordre politico-institutionnel était la résultante d'un état national en formation et de forces capitalistes naissantes. Le roi s'appuyait sur les forces nobiliaires et bourgeoises en pleine crise de réadaptation structurelle (fin des guerres de religion). Ces forces hétérogènes cohabitantes avaient pour dénominateur commun une volonté de stabilité. La paix intérieure était ressentie comme une nécessité étatique. Les coalisés devinrent sensibles au « bien public » et furent favorables à une remise en ordre et surtout au développement économique du royaume, qui était alors ravagé. C'est dans ces perspectives que se situe la conquête de ces terres improductives : les marais.

Le roi fit appel à des hommes comme Olivier de Serres qui n'était pas seulement agronome, mais avait aussi une conception nouvelle de l'action administrative ; et surtout à Berthelemy Laffemas théoricien du mercantilisme naissant qui fit venir Bradley pour assurer les dessèchements.

Toute cette politique a comme référentiel la pensée mercantiliste. Elle en est, en quelque sorte, l'acte constitutif, fait d'une combinaison du capitalisme naissant (les capitaux hollandais d'abord) et de l'interventionnisme de l'état. Elle correspond au renforcement de l'autoritarisme royal et à la pénétration de la noblesse terrienne par une bourgeoisie en plein essor qui fournira les capitaux.

Le choix des terres marécageuses improductives, plutôt que les landes par exemple, nous paraît déterminé par l'influence considérable du modèle hollandais. Le XVII^e siècle est le « siècle d'or » des travaux de dessèchement en Hollande ; les techniques sont parfaitement maîtrisées, des capitaux s'y investissent ; il s'agit donc pour le roi de France de les capter en proposant des compensations juridiques (anoblissement) et des avantages économiques (aides à l'installation de fabriques, etc.).

De plus, les terres marécageuses sont caractérisées par la faiblesse des enjeux fonciers les concernant : l'image ancestrale de l'hydre de Lerne les habitant illustre bien le peu de considération dont ils font l'objet. Elles paraissent dangereuses pour la santé, pour la circulation ; l'usage de ces terres est limité à quelques terrains de parcours ou quelques tourbières ; les titres de propriété étant incertains, le pouvoir royal pense pouvoir facilement les incorporer à son autorité. Le roi est en effet considéré de façon constante comme le titulaire du domaine éminent, ne laissant aux propriétaires que le domaine utile ; les terres abandonnées lui appartiennent donc. Fort de ce pouvoir, il peut dans certaines circonstances procéder à l'expropriation.

¹⁰⁰) B. JOBERT et P. MULLER: "*L'Etat en action*", Paris PUF-1987.

1.1.4 LES HOMMES ET LES EAUX COURANTES A LA FIN DU XVIIIème SIECLE

Le bilan peut s'organiser selon un double point de vue¹⁰¹.

1.1.4.1 LES REPRESENTATIONS ET SAVOIRS :

Le thème de l'eau est indissociable des grands courants porteurs de la pensée de la nature qui prédominent de la Renaissance au XVIIIème siècle¹⁰².

Le premier donne à la nature le sens d'une ressource disponible et consommable. Cela apparaît avec la pensée mercantiliste puis agronomique et physiocratique. Parallèlement, l'idée que l'appropriation individuelle du sol ou des éléments de la nature contribue à l'accroissement de la productivité devient dominante¹⁰³.

Le second courant considère la nature dans ses aspects formels, esthétiques. Une « belle nature » ne peut qu'être ordonnée. Ce courant s'illustre par exemple dans l'art des jardins « à la Française » ou dans la conception des grands projets de canaux. L'idéal est une nature ordonnée et productive, une « belle et saine nature » c'est à dire une nature dont l'homme maîtrise les mouvements et l'exploitation des ressources. A contrario, les espaces naturels « sauvages » et « désordonnés », dont les marais constituent l'archétype, sont considérés comme insalubres.

Le troisième courant se développe surtout à la fin du XVIIIème siècle¹⁰⁴; la nature est considérée selon une approche hygiéniste; il s'agira alors d'assainir nature et société.

Du XVIème au XVIIIème siècle, les connaissances scientifiques concernant l'hydraulique pure s'améliorent grâce au développement de l'expérimentation et à l'application aux mouvements des fluides des dernières connaissances mathématiques ou de celles que l'on reprend aux plus grands anciens. Les XVII et XVIIIème siècles voient un foisonnement d'ouvrages traitant de l'équilibre et des mouvements des fluides; c'est la naissance de l'hydrodynamique¹⁰⁵. Cependant, ces découvertes ne touchent qu'un cercle restreint et ont encore peu d'applications pratiques.

Les progrès enregistrés par la cartographie au XVIII siècle permettent aux ingénieurs de disposer des outils indispensables à la connaissance exacte du tracé des fleuves et de leurs affluents. L'essai de géographie physique de Philippe BUACHE¹⁰⁶ vulgarise le concept de bassin hydraulique; son système consiste en un

¹⁰¹) Bien qu'entretenant un rapport dialectique entre eux, nous avons en effet dissocié les "représentations et savoirs" de cette période des "pratiques", c'est à dire des concrétisations.

¹⁰²) Voir l'analyse synthétique effectuée par LUGINBUHL : " *Nature , paysage , environnement , obscurs objets du désir de totalité* " in " *Du milieu à l'environnement , pratiques et représentations du rapport homme/nature depuis la renaissance* " sous la direction de M.C. ROBIC, PARIS-1992.

Voir aussi J. EHRARD : " *L'idée de nature en France dans la première moitié du XVIII s.* " PARIS-1994 ; G. GUSDORF: " *Dieu , la nature , l'homme au siècle des lumières* " PARIS-1972 ; R. LENOBLE : " *Esquisse d'une histoire de l'idée de nature* " PARIS -1990 ; A. PICON: " *L'idée de nature chez les ingénieurs des ponts et chaussées* " et A. CORVOL: " Une esthétique de l'environnement " in " *La nature en révolution 1750-1800* " PARIS - 1993.

¹⁰³) idée défendue par OLIVIER DE SERRE.

¹⁰⁴) Voir SOCIETE FRANCAISE D'ETUDE DU XVIII SIECLE , " *Le sain et le malsain* " , revue XVIII ème siècle , n° spécial PARIS-1977.

¹⁰⁵) Voir M. NORDON: " *L'eau démontrée du moyen âge à nos jours* " ,PARIS -1992.

¹⁰⁶) P. BUACHE : « *Essai de géographie physique* ».

découpage de la surface du globe en une série de bassins, les chaînes montagneuses faisant office de séparateurs. Ce concept sera repris par la carte de CASSINI qui privilégie la représentation du réseau hydrographique au détriment du relief. A la Révolution, il sera largement fait référence aux contours des bassins hydrographiques lorsqu'il s'agira de fixer les limites des nouveaux districts et des départements¹⁰⁷.

En dehors des découvertes concernant l'hydraulique, il apparaît encore que la démonstration du mouvement circulaire perpétuel du sang de HARVEY exercera une forte influence dans les représentations de la dernière période du XVIIIème siècle.

Le réseau hydraulique est alors assimilé au réseau sanguin ou à la sève qui innerve le territoire; toute l'action humaine consistera à améliorer la circulation de ce flux, à éviter les engorgements et la stagnation¹⁰⁸.

Il s'agira de récupérer les eaux utiles et de chasser les eaux nuisibles. Ce dualisme sera une constante dans la conception qu'auront administrateurs, agronomes, ingénieurs, quant aux usages des eaux courantes pendant tout le XIX siècle.

C'est ainsi que, étudiant les eaux courantes, POLONCEAU (¹⁰⁹) déclarait que les eaux pouvaient, suivant leur nature, leur situation, leur pente, leur direction et suivant les matières qu'elles tiennent en suspension ou en dissolution, être utiles ou nuisibles. Les eaux nuisibles étant les eaux trop froides, trop acides ou astringentes, les eaux stagnantes, les eaux rapides qui érodent et submergent. Les eaux utiles étant celles qui « abreuvent les prairies » qui garantissent de la gelée, qui donnent la force motrice ou permettent les transports.

Cette classification dominera toute les procédures d'intervention et d'organisation des eaux courantes durant cette période.

1.1.4.2 LES PRATIQUES :

A la veille de la révolution, il n'existe pas de politique publique de l'eau au sens où nous l'entendons de nos jours.

Les régulations des usages de l'eau sont territorialisées, les travaux d'aménagement sont faits souvent sans unité et sans plan d'ensemble, même au niveau du bassin hydrographique. Seule la lutte contre les inondations fait prendre conscience de la nécessité d'une coordination des travaux ; mais celle-ci reste très limitée à certaines portions de la Loire et du Rhône. Les habitants restent dépendants des forces de la nature, ils ne possèdent pas l'outillage mental qui leur permettrait d'avoir une vision globale du cycle des eaux terrestres, les techniques hydrauliques sont empiriques et souvent peu efficaces.

Les rares actions de l'état monarchique dans l'aménagement hydraulique sont influencées par le mercantilisme : premier réseau de navigation intérieure, quelques dessèchements. Elles se manifestent par des processus légitimatoires visant à renforcer l'intégration sociale des riverains victimes des calamités naturelles autour du souverain, représentant de dieu et dispensateur de la charité.

Certes, l'état monarchique entreprend la limitation progressive de l'autonomie de communautés locales par une politique réglementaire ou d'allocation de ressources, mais sa marge de manœuvre est limitée aux rivières navigables et il semble avoir fait sienne la règle non écrite mais qui détermine tous les rapports sociaux- politiques de l'époque : « respect des situations acquises ». D'où une situation paradoxale :

Voir aussi Numa broc : « *La Géographie des philosophes géographes et voyageurs Français au XVIII siècle* », Paris Ophrys ,1975, p 201-204.

¹⁰⁷) ° Voir Marie-Vic OUZOUF-MARIGNIER: « *La formation des départements. La représentation du territoire Français à la fin du XVIII siècle* », Paris ,ed. De l'E.H.E.S.S. ,1989, p156-157.

¹⁰⁸) Parallèlement VIGARELLO à noté un vrai changement des pratiques de santé à partir du XVII siècle par l'extension des pratiques évacuantes: non seulement la purge et la saignée sont préconisées mais aussi la transpiration , le vomissement ... G. VIGARELLO « *Le sain et le malsain* » PARIS.1993.

¹⁰⁹) POLONCEAU "des eaux relativement à l'agriculture" Paris - 1846.

LA SITUATION AVANT LA REVOLUTION

paradoxe de la puissance : créateur des normes et dispensateur des ressources, il apparaît fort, mais, face aux contraintes structurées des parlements, villes et coutumes, il est impuissant.

paradoxe de l'ordre : plus il intervient comme instrument de rationalisation de la société, plus il prend la forme d'un producteur de désordre, désordre administratif (réformes juridiques), désordre civil (violence des opposants).

1.2 LA PERIODE REVOLUTIONNAIRE : UNE NOUVELLE DONNE

L'abolition du régime féodal eut pour effet, entre autre, de soumettre au droit de propriété des biens et des prérogatives qui, dans l'Ancien Régime, étaient attribués en principe au roi ou aux seigneurs.

C'est ainsi que les réglementations, les privilèges nobiliaires et ecclésiastiques liés aux usages des eaux courantes disparurent. De plus, la Révolution desserrera les formes d'auto contrôle de l'Ancien Régime (corporations, communautés, parlements) et donnera libre cours à la propriété privée ; les usages locaux qui régulaient majoritairement les cours d'eau en seront bouleversés.

La Révolution libérera des forces productives mais en laissant un vide social et juridique entre les propriétaires et la société civile que l'état s'efforcera de remplir¹¹⁰.

Nous nous attacherons à analyser comment apparaît cette nouvelle donne juridico-administrative qui structurera les rapports entre usagers, état et administrations de l'eau jusqu'à la période contemporaine. Nous en dégagerons les lignes de force en insistant plus particulièrement sur celles dont l'influence fut profonde et durable. Nous nous interrogerons à chaque étape pour voir dans quelle mesure cette action reflète ou non l'existence d'une théorie cohérente et synthétique. Nous montrerons enfin quelles en furent les limites et incohérences.

Notre approche sera d'abord de nature juridique.

Nous considérons que le droit d'un point de vue social est l'expression du triomphe de la société bourgeoise d'alors ; il est désormais une médiation indispensable à l'échange universel des producteurs privés, devenus égaux formellement. Il est censé garantir à chaque membre de la société capitaliste que son comportement s'intégrera de façon « rationnelle » au comportement des autres membres de la société ; bref, il organise et rend possibles les rapports sociaux, tout en étant conditionné par eux (¹¹¹).

Dans un second temps, nous examinerons la mise à l'épreuve du modèle et son adaptation, la force de la loi face aux mentalités, les hiatus entre les discours et les praxis. Le thème des dessèchements nous semble particulièrement approprié pour mesurer l'efficacité de la réglementation (par exemple celle de la loi de 1807) et de l'action de ses maîtres d'œuvre.

1.2.1 DES ACTEURS FORTEMENT INFLUENCES PAR LA PENSEE DU XVIII^{ème} SIECLE

Le thème de l'eau n'est pas la préoccupation essentielle des législateurs et des élites révolutionnaires. Le milieu aquatique et rarement évoqué dans les débats politiques ou les cahiers de doléances. Pourtant, la maîtrise de l'eau est fortement ancrée dans les structures économiques de l'ancien régime¹¹² et la suppression

¹¹⁰) Voir « *Propriété et Révolution* » Textes réunis par Geneviève KOUBI -C.N.R.S. - TOULOUSE - 1990.

« *La Nature en Révolution . 1750-1800* » Textes réunis par Andrée CORVOL - PARIS - 1993.

¹¹¹) VINCENT JM.: "*Fétichisme et société*", Paris, 1978.

PASUNAKIS E.: "*La théorie générale du droit et le marxisme*", Paris, 1970.

CERRONI U.: "*Marx e il diritto moderno*" ,Roma, 1962.

¹¹²) En ce qui concerne les moulins et l'énergie hydraulique voir :

HENRI AMOURIC : « *Moulins et meunerie en Basse Provence Occidentale* », Thèse UNIVERSITE PROVENCE AIX MARSEILLE, 1984, 4vol.

J.P. AZEMA: « *Les moulins à eau en Aveyron . Technologie et maîtrise spatiale* », Thèse PARIS IV, 2 vol

SYLVIE CAUCANAS: « *Moulins et irrigation en Roussillon du IX au XV siècle* », Paris- CNRS éditions -1995 , 421 p

des droits féodaux (en particulier de la banalité) oblige les constituants à instaurer de nouveaux rapports entre l'usager citoyen et les eaux courantes. A partir de quelles perceptions, selon quels modèles de pensée s'est faite cette transformation ? Ces changements entraînent-ils une nouvelle vision des relations avec la nature et l'eau en particulier ?

Comme A. CORVOL¹¹³, nous pensons que l'influence des représentations et des savoirs hérités du XVIII^{ème} siècle est considérable ; ceux-ci dominent tous les acteurs qui interviennent dans le débat sur les eaux pendant la Révolution. La Révolution ne marque pas, selon nous, un renouvellement de la pensée dans ce domaine, mais la continuité des connaissances et des perceptions de la nature issues du siècle des Lumières.

1.2.1.1 L'HERITAGE DES PHYSICIENS PHILOSOPHES DU XVIII SIECLE

UNE NATURE ORDONNEE A L'IMAGE DE L'HORLOGERIE CELESTE

D'un point de vue philosophique, l'idée de nature a été l'instrument privilégié de la sécularisation de la morale¹¹⁴; la valorisation de la notion de nature a permis l'édification d'une morale naturelle capable de se substituer à une morale révélée; la nécessité naturelle exclut la providence; la bonté de la nature ignore le pêché.

Un équilibre est désormais établi entre la science et la religion, ce qui n'est pas contradictoire avec le grand dessin de LEIBENIZ ou NEWTON de réintroduire une finalité dans l'univers mécanisé de la « nouvelle physique ». Ainsi , la nature ne peut qu'être ordonnée dans la mesure où elle émane d'une organisation supérieure qui règle le fonctionnement de l'univers .

LE DEVELOPPEMENT DE L'HYDRODYNAMIQUE

L'univers matériel est désormais le champ d'expérimentation des physiciens philosophes ; ceux-ci assureront leur domination sur l'élément aquatique. Le thème de l'eau est essentiel dans la pensée scientifique ; l'hydrodynamique est la science du siècle des Lumières. L'eau divisible et stockable facilite les expérimentations ; elle participe à l'élaboration des grandes lois physiques et à la vérification par l'expérience des premières hypothèses du calcul infinitésimal, différentiel et intégral. PARENT, EULER, BERNOULLI, D'ALEMBERT, élaborent les principes généraux des mouvements des fluides¹¹⁵. L'action ne se limite pas au laboratoire mais aussi au terrain.

Dès la fin du XVII siècle, le schéma Platonicien du cycle souterrain des eaux (la mer baigne le centre de la terre surchauffé; par évaporation et capillarité, l'eau remonte jusqu'aux grottes qui composent le sous-sol de la terre et donne naissance aux sources) est écarté au profit du cycle atmosphérique. PERRAULT montre

ROBERT PHILIPPE : « *L'énergie au Moyen Age: l'exemple des pays d'entre Seine et Loire de la fin du X^{ème} au XV^{ème} siècle* », Thèse PARIS , 2vol, 1980.

Plus ancien: MARC BLOCH: « *Avènement et conquête du moulin à eau* » dans Annales d'Histoire Economique et Sociale, t VII, 1935, p 538-563.

CHARLES PARAIN : « *Rapports de production et développement des forces productives : l'exemple du moulin à eau* » dans LA PENSEE, fév 1965, p55-70.

¹¹³) A. CORVOL: « *La nature en révolution 1750 - 1800* », p.II et III.

¹¹⁴) EHRARD : « *L'idée de nature en France dans la première moitié du XVIII s.* ».

¹¹⁵) GUILLERME : « *Le temps de l'eau* » p. 204 à 217 , op.cité.

l'importance des précipitations, CLAIRAUT¹¹⁶ et BUFFON avancent que la voûte intérieure terrestre n'existe pas et donc que le cycle de l'eau ne peut qu'être atmosphérique ou orologique¹¹⁷.

Les savants cherchent à comprendre et à réduire la violence de l'eau. Pour y parvenir il s'agit de déterminer ce que sont les rivières et quels moyens peuvent être utilisés pour les contenir ou les contrôler. GUGLIELMINI, BELIDOR, DUBUAT tentent de répondre à ces questions par des traités qui deviendront les ouvrages de référence de l'école des Ponts et Chaussées. La notion de profit d'équilibre d'une rivière est mise en évidence par GUGLIELMINI. D'un point de vue plus pratique, BELIDOR élabore des stratégies de « domestication » des fleuves en utilisant les effets combinés des épis construits dans les fleuves.

AMELIORER LA CIRCULATION DES EAUX

Les causes des inondations sont recherchées : elles sont le résultat du ravinement continu des eaux de surface : « ainsi, les collines s'abaissent, les vallées se comblent, les montagnes découvrent le roc de leurs entrailles, et les terrains bas relevés et nourris pour quelque temps de la substance des terres haut iront à leur tour, mais plus tard, s'abîmer dans l'océan. La terre alors réduite à un niveau effrayant ne représentera plus pour l'avenir qu'un marais immense et inhabitable ... ». Cette vision apocalyptique combinée avec la hantise des eaux stagnantes imprègne les esprits : on comprend mieux ainsi la volonté de HEURTAULD DE MALLEVILLE et du comité d'agriculture de « laisser couler l'eau » ou les craintes de NEUFCHATEAU qui voit l'exhaussement du lit des cours d'eau qui s'élevait « dans une proportion effrayante ».

La première représentation de l'action du citoyen sur le régime des eaux est bien celle de l'amélioration de la circulation des flux. L'évacuation rapide vers l'océan des eaux stagnantes des marais ou des étangs, la réduction des méandres et le corsetage par des digues rectilignes des fleuves doit empêcher l'exhaussement des continents et leur transformation en immondes cloaques marécageux, la stagnation aquatique est proscrite.

1.2.1.2 LES EAUX COURANTES : UNE PREOCCUPATION ESSENTIELLEMENT AGRONOMIQUE

La deuxième représentation héritée du XVIII^{ème} siècle par le révolutionnaire est que l'eau est devenue la pièce maîtresse du développement.

Le réseau hydrographique va alors être envisagé presque exclusivement du point de vue de ses usages agricoles. La tradition du XVI^{ème} siècle de lutte contre l'inculture par les dessécheurs est reprise pendant la deuxième moitié du XVIII^{ème} siècle. Cela entraîne une intense activité spéculative dans laquelle s'illustre BONCERF. Mais surtout les législateurs révolutionnaires seront largement influencés par la pensée agronomique et physiocratique de la fin du XVIII^{ème} siècle : les eaux qui recouvrent et imprègnent les terrains demandent à être aménagées ou contenues ; les étangs sont soupçonnés, les méfaits des retenues d'eau des moulins sont fréquemment soulignés¹¹⁸.

Le rôle de l'eau dans les « améliorations » est consacré par un nombre important de projets d'irrigation ou d'assèchement (1718, projet du canal du Rhône à Donzère ; 1737, à l'étang de Berre, projet de l'ingénieur Floquet du canal de Provence de Mirabeau à Marseille; avantages accordés par le gouvernement aux

¹¹⁶) (1743)

¹¹⁷) GUILLERME op. Cité p. 190 - 196.

¹¹⁸) LA MAILLARDIERE: « *Encyclopédie rurale* » -1772. Pour une synthèse voir : S. BENOIT :« *L'usage énergétique de l'eau , droit et pratiques révolutionnaires* » in. « La nature en révolution ».

dessèchements en 1764, etc...). Des expérimentations sont alors vulgarisées par l'intermédiaire de dictionnaires et mémoires fort nombreux¹¹⁹.

La multiplication des canaux sur le territoire, non seulement pour l'irrigation mais aussi pour la circulation permettant d'assurer des débouchés aux exploitations agricoles constitue pour l'ensemble des théoriciens de l'agriculture le dernier élément essentiel à l'aménagement des terrains. De vastes projets de réseaux sont d'ailleurs proposés par de LA LANDE¹²⁰, par LA MAILLARDIERE¹²¹. Certains constituent de pures utopies comme le projet de GOYON DE LA PLOMBARIE¹²² qui insiste sur l'importance de joindre tous les cours d'eau entre eux et de couvrir les provinces de canaux. Ses propositions comportent d'ailleurs une vision intégrée des usages de ces canaux, ceux-ci « dessécheraient les pays marécageux et en arroseraient d'arides ».

Comme l'a montré A.J BOURDE¹²³, tous les agronomes ne furent pas des Physiocrates ou des philosophes sociaux mais des liens étroits unissaient les deux écoles. L'abolition du régime féodal en libérant les forces productives permettait à ces réformateurs de mettre en pratique leurs théories. Presque tous se retrouvent au sein de la Société Royale d'Agriculture de Paris qui fait figure de véritable temple de l'agronomie ; nombreux sont ceux qui, comme HEURTHAULT LAMERVILLE, participent activement aux délibérations de la Constituante ou aux réunions de son Comité d'Agriculture.

Pour les agronomes de la fin du XVIII et du XIX siècle la maîtrise des eaux courantes sera la pièce essentielle permettant une agriculture régénérée par la technique et par la science.

1.2.2 A QUI APPARTIENT L'EAU ?

Avant la Révolution, la propriété éminente des eaux a été l'objet de débats et controverses. Roi, seigneurs, communautés d'habitants ou propriétaires riverains se sont disputé, au cours des siècles, la possession des cours d'eau et la faculté d'en user et disposer librement sans contraintes. Jusqu'au XIV siècle le Roi de France revendique la propriété éminente des fleuves et des rivières importantes ; cet objectif atteint, il ne laisse plus aux seigneurs que la possession des cours d'eau non navigables¹²⁴ : « les eaux sont aux puissances.. »

1.2.2.1 LA RUPTURE JURIDIQUE :

Le contrôle de certains usages des eaux courantes (moulins, irrigation, pêche) était une des prérogatives seigneuriale ou ecclésiastique. Il permettait d'offrir des ressources non négligeables à ces derniers. Ce contrôle apparaissait souvent comme un symbole du despotisme aristocratique (par exemple traditionnellement les tensions étaient vives pour l'irrigation ou les droits de pêche entre usagers et seigneurs).

L'abolition des droits féodaux et particulièrement la suppression immédiate et sans indemnité des banalités (nuit du 4 août 1789) nécessitait l'instauration d'un nouveau régime¹²⁵. Pour les eaux courantes, comme pour le sol, la question de l'appropriation exclusive devenait fondamentale. En effet nous pensons

¹¹⁹) ROZIER: « Cours complet d'agriculture » 1781-1800 et autres: LE VASSOR .

¹²⁰) DE LALANDE :« Des canaux d'irrigation »,PARIS, 1778.

¹²¹) LA MAILLARDIERE :« Encyclopédie rurale ».

¹²²) GOYON DE LA PLOMBARIE/ :« La France agricole et marchande » ,2 vol. ,PARIS,1762.

¹²³) A.J. BOURDE :« Agronomie et agronomes en France au XVIII ème siècle » ,PARIS ,1967.

¹²⁴) Voir S. CAUCANAS :« Moulins et irrigation en Roussillon du IX au XV siècle » ,op. cité p39-117.

¹²⁵)Pour l'hydromécanique voir : S. BENOIT : " L'usage énergétique de l'eau .Droit et pratique révolutionnaire " in " La nature en Révolution - 1750-1800 " A. CORVOL -PARIS -1993.

comme Joseph COMBY⁽¹²⁶⁾ que la Révolution n'a pas créé la propriété, ni même la petite propriété, mais qu'elle a inventé le propriétaire. Au XVIII^e siècle, il y avait superposition de droits d'usage sur un même sol¹²⁷ : propriété saisonnière, les produits du sol pouvaient avoir des propriétaires différents (première herbe, surpoil, arbres fruitiers, etc.)⁽¹²⁸⁾. La Révolution consacra la suprématie de l'un des ayants droits sur les autres : « le propriétaire. »

« Il est de l'essence de la propriété d'appartenir à un seul » disait MIRABEAU. On comprend qu'il était difficile aux législateurs révolutionnaires d'appliquer les principes de la propriété du sol à l'eau ; le fameux triptyque de POTHIER « usus, fructus, abusus » y était inopérant. Comme le disait BERLIER lors de la discussion de l'article 637 du Code Civil : « bien que les eaux soient une propriété, on ne peut se dissimuler que cette propriété est d'une espèce toute particulière »⁽¹²⁹⁾ ; l'appropriation exclusive des eaux courantes semblait bien délicate à faire accepter¹³⁰.

1.2.2.2 L'IMPOSSIBLE CODE RURAL :

Les eaux courantes relevant de l'agriculture, les diverses tentatives de législation sur l'eau seront pendant très longtemps incorporées au projet de « Code rural » et vont donc suivre les avatars du débat séculaire sur ce code (voir tableau ci-joint).

¹²⁶) Joseph COMBY: "*L'impossible propriété absolue*" in "Un droit inviolable et sacré : la propriété" - ADEF - 1991

¹²⁷) Anne Marie PATAULT :« *Introduction historique au droit des biens* » -PARIS - 1989.

¹²⁸) GARAUD: M. "*La révolution et la propriété foncière*" -Paris, 1959.

¹²⁹) FENET P.A: "*Recueil complet des travaux préparatoires du Code Civil*".

¹³⁰) Cyrille DE KLEMM note que "l'eau se caractérise par sa très grande mobilité et par sa présence dans tous les éléments de l'environnement. L'eau ne peut être détruite, sauf par électrolyse, car quel que soit son usage, elle sera toujours restituée au milieu naturel. Ceci empêche toute appropriation réelle et permanente, sauf dans des récipients. Considérée ainsi l'eau est le type même de la RES COMMUNIS au sens de l'article 714 du Code Civil, puisque son usage est commun à tous", in "*L'Ecologie et la Loi*" sous la direction d'A. Kiss - PARIS - 1989.

PROJETS DE CODES RURAUX

ACTES ADMINISTRATIFS	PROJETS OFFICIELS	PUBLICATIONS PRIVEES RELATIVES A UN CODE RURAL	TEXTES ADOPTES EN RELATION AVEC L'EAU
Commission de Ass.Constituante 1789			
	Projet HERTAUT DE LAMERVILLE 1790		
			Loi des. des Marais 1791
			Loi destruc.des étangs 1792
Commission du Code Civil 12 Août 1800		Projet de la Societ.d'Agriculture de la Seine 1800	
Vœux des Conseils Généraux 1 ^{er} édition 1801 Commission du C.Rural 10 Aout 1801			
Enquête sur le C.Rural 1802			
Enquête sur le projet de C.Civil 1803			Loi entret.des riv. navig. et des digues 1803
			Promulg. du C.Civil 1804
	Projet de 1807		Loi dess. des marais 1807
Décret 19 Mai 1808 Enquête sur le projet de C.Rural 1808			
		SOUNINI DE MANONCOURT BOUCHER RONDONNEAU 1809	
		RIBOUD 1812	
proposition LALOUETTE 1814 INTERV. DU Cons. d'Etat 1814	projet VERNEILH 1814		
vœux des Cons. Généraux 2 ^{ème} série 1817 Enquête LAISNE 1817		pétition 1816-1817	
	projet BRUN DE VILLERET 1818		
		FOURNEL 1819 ARDANT 1819	
Com.Code Forestier 1822			
		BIRET 1824	
			Code forestier 1827
			Loi pêche fluviale 1829
préface de THIERS à FOURNEL 1833			
Com. DUCHATEL 1834	projet DUCHATEL 1834		
Circ.sur les usages locaux 1844			
		NEVEU DEROTRIE 1845	Loi irrigation 1845
	projet VALSERRES 1847		Loi irrigation 1847

	projet VALSERRES 1848		
		VALSERRES brochure conf. du C.Rural 1850	
		BOURGUINA 1852	
com.du sénat LADoucETTE CASABIANCA 1854			Loi drainage 1854
			Loi drainage 1856
		POIREL 1857	
com.du Conseil d'Etat 1858	projet du Sénat 1858 projet PERSIL 1858	POIREL 1858	
			Loi mise en valeur des marais communaux 1860
		BOUTHOR 1861	
		POIREL 1864 Mémoire	
		KERSANTE 1865	Loi pêche fluviale 1865
enquête de 1866			
proj.Corps Législatif 1868			
		MOLL 1869	
proj.Corps Législatif 1870			
présentation au Sénat 1876	reprise du projet du C.d'Etat 1876		
			vote des premiers textes du C.Rural 1881
création du ministère de l'agriculture 1882			REGIME DES EAU 1898

Une première solution est proposée au travers d'un Code Rural élaboré par le comité d'agriculture et présenté à l'Assemblée Constituante par HEURTHAULT-LAMERVILLE (13 août 1790) ⁽¹³¹⁾. Elle s'intègre à un vaste projet consistant à englober « la liberté des campagnes » dans la Constitution. Les membres du comité avaient dépouillé un grand nombre de mémoires et avaient travaillé sur quatre points :

- l'indépendance du sol
- le dessèchement et le défrichement des marais
- l'exploitation des mines et des métaux
- les canaux, les grandes routes et les chemins vicinaux.

En ce qui concerne l'hydraulique, le principe retenu par le comité était : « laissez couler l'eau ». Pour la première fois dans une discussion parlementaire, le réseau hydraulique était envisagé comme un ensemble solidaire semblable à la circulation sanguine : « La liberté du cours d'eau sera un autre article de l'indépendance des sols ... ()... La nature a créé les ruisseaux et les rivières pour vivifier le globe, le cours d'eau est donc le grand corps de la terre ... ()... Le cours d'eau est dans l'univers terrestre ce qu'est la circulation du sang dans le corps humain. Si vous arrêtez les fluides, vous détruisez dans l'homme le principe de la vie et sur la

¹³¹) (A.N) F/10/2303.

terre vous causez des engorgements, vous faites extravaser les eaux et vous créez des marais pestilentiels, fléaux de l'agriculture et de l'humanité »⁽¹³²⁾.

Le projet de HEURTAUT de LAMERVILLE n'est finalement inscrit à l'ordre du jour de l'Assemblée que le 5 juin 1791. Les discussions se déroulent du 5 Juin au 28 septembre. L'idée même qu'il puisse exister un code rural suscite des oppositions ouvertes. Merlin de DOUAI, spécialiste du droit féodal, ne veut à aucun prix d'un droit rural spécifique différent du droit ordinaire, car il estime, comme la plupart des bourgeois révolutionnaires, qu'à l'abri de ce code les grands propriétaires pourraient reconstituer une forme ou une autre de féodalité⁽¹³³⁾. HEURTAUT de LAMERVILLE, le rapporteur du Code, est lui-même un très grand propriétaire de l'Indre.

Le « code » devient rapidement « projet des lois rurales » puis finalement « décrets » qui sont votés juste avant la séparation de la Constituante en septembre 1791⁽¹³⁴⁾.

Le premier projet de code rural a donc été bloqué dès le début de la Révolution française et le projet de décret qui s'est substitué à lui a vu son champ d'application restreint aux eaux courantes. La législation sur l'eau ne sera constituée pratiquement jusqu'à nos jours que de lois et décrets épars, votés selon les besoins et les rapports de force de chaque époque.

La section II du projet de décret de lois rurales avait pour titre « des irrigations et du cours libre des eaux » ; elle regroupait huit articles qui amorçaient la première législation d'ensemble des eaux courantes.

Certains principes qui y sont énoncés serviront de base aux futures législations des eaux :

- appropriation des eaux de source ou des eaux météoritiques par le propriétaire du terrain sur lequel celles-ci jaillissent ou tombent (art. 2). Celui-ci a le droit de leur donner le cours qui lui est utile ainsi que de faire à sa volonté des fossés dans sa propriété pour modérer accélérer ou détourner le cours de ces eaux.
- les riverains des cours d'eau navigables et flottables ne peuvent se prétendre propriétaires exclusifs des eaux courantes (art. 1). Ils ont cependant le droit de faire des prises d'eau sans toutefois en détourner ni embarrasser le cours « d'une manière nuisible au bien général ». Une distinction est établie avec les ruisseaux dont les riverains peuvent utiliser l'eau pour « l'arrosage » en respectant les usages locaux, charge à eux de les entretenir (art. 7).
- les administrations départementales, districales et communales sont censées jouer un rôle important. Elles accordent les autorisations d'établissement des moulins et usines (art. 4) et des étangs de plus de trois arpents (art. 5), les municipalités pouvant régler la répartition des eaux d'irrigation (art. 8).

Cette préoccupation de réglementation des eaux courantes se retrouve sous l'Empire avec le projet napoléonien de rédaction d'un Code Rural.

1.2.2.3 UN CODE CIVIL INCOMPLET :

¹³⁵Seuls quelques articles du code civil se préoccupent des eaux courantes puisque le code rural devait traiter précisément ces problèmes.

Selon l'article 637, seule l'eau de source et météorique est susceptible de propriété ; mais on constate que cette appropriation exclusive est vite tempérée car cet article est situé dans le chapitre consacré « aux servitudes de la situation des lieux » ; de plus un de ses alinéas spécifie que le propriétaire ne dispose que de l'usage de l'eau. La propriété exclusive a donc bien du mal à s'appliquer à cet élément naturel.

¹³²) HERTAUT LAMERVILLE A.N. F/10/2303.

¹³³) Voir Serge ABERDAM : "Aux origines du code rural", INRA - 1984.

¹³⁴) A.N F/10/3771.

¹³⁵) Voir Serge ABERDAM op. cité.

Le problème des écoulements suscite embarras et division chez les concepteurs du Code. Le propriétaire peut-il en priver les fonds inférieurs ? A côté des certitudes de TREILLARD, partisan de la propriété absolue des sources, les incertitudes de REGNAUD MALLEVILLE qui pense que cette appropriation absolue des sources peut nuire à la valeur du fonds inférieur et que « la providence a créé pour l'usage de tous cet élément nécessaire à tous ».

Finalement, l'article 636 enjoint aux fonds inférieurs de recevoir les eaux des fonds supérieurs (ce qui constitue une remise en cause de la propriété absolue du sol).

Pour les eaux courantes, les articles sont plus cohérents : les rivières flottables et navigables appartiennent au domaine national, leur lit (article 551), les îles et îlots (article 554) appartiennent à la nation.

L'alluvion est la propriété du riverain (article 550), celui-ci peut récupérer son champ en cas d'enlèvement par une crue (article 553) ; on reste propriétaire de sa terre transformée en île si le fleuve change de lit (article 556).

Les eaux des rivières non domaniales quant à elles peuvent être utilisées par les riverains ou par ceux dont la propriété est traversée par ces eaux, mais « à charge de les rendre à la sortie de ses fonds, à leur cours ordinaire » (article 638). Les îles et atterrissements nouveaux sont leur propriété (article 555).

Le Code Civil ne donne aucune indication sur la propriété du lit des rivières non domaniales, sur les usages agricoles de l'eau, sur les moulins et usines.

Tous les aspects liés à la propriété et aux servitudes ne sont donc pas abordés par le code civil car, ne l'oublions pas, le code rural élaboré par CHAPTAL devait en être le complément. Ces manques alimenteront pendant une partie du XIX siècle une abondante production d'ouvrages juridiques et de débats judiciaires. Ils apparaîtront pour beaucoup comme un frein au développement des usages agricoles ou industriels des eaux des rivières non domaniales. Ce code juridique incomplet permettra surtout à l'administration par l'intermédiaire des ingénieurs des Ponts et Chaussées d'imposer ses compétences.

1.2.3 L'ADMINISTRATION ET LA REORGANISATION DES EAUX COURANTES PAR L'ETAT :

1.2.3.1 LA DEPARTEMENTALISATION :

Nous avons vu que les rivières navigables ou flottables faisaient partie du domaine royal (Ordonnance de 1669) et que leur administration était confiée aux maîtres des eaux et forêts. La disparition progressive de l'administration royale créa un vide. En janvier 1790, une loi chargea les administrations du département, sous l'autorité du roi « de veiller à la conservation des rivières et autres choses communes ». Mais l'abolition des privilèges féodaux, les modifications foncières liées à l'exode des nobles, les nouveaux droits ruraux acquis, tous ces événements bouleversèrent l'organisation traditionnelle des usages des rivières. Les règlements d'eau ou les coutumes locales ne furent plus respectés, ce qui entraîna confusions et récriminations.

La nouvelle administration cherchera à mettre un terme à cette désorganisation en préconisant une série de mesures prises dans le cadre départemental.

Par exemple en août 1790, une loi ordonne aux administrations de département « de rechercher et indiquer les moyens de procurer libre cours des eaux ; d'empêcher que les prairies ne soient submergées par la trop grande élévation des écluses des moulins et par les autres ouvrages d'art établis sur les rivières ; de diriger, enfin, autant qu'il sera possible, toutes les eaux de leur territoire vers un but d'utilité générale d'après les principes de l'irrigation ... » (Loi 12-20 août 1790).

Quelques mois plus tard, une nouvelle loi réaffirme les prérogatives des administrations départementales sur la police des eaux et la réglementation des moulins et usines. Mais la situation ne s'améliorera pas pour autant. C'est ainsi que les chemins de halage ne sont plus respectés ; les propriétaires riverains « au mépris des anciennes lois et règlements de police » empêchent le passage des chevaux à la remonte des bateaux sur l'Yonne, la Seine, l'Aube et d'autres affluents en faisant des plantations, construisant des murs et ouvrant des fossés sur les berges, ce qui occasionne des accidents¹³⁶

L'extrême degré de désorganisation du réseau hydraulique apparaissait encore dans l'exposé des motifs de l'arrêté du directoire exécutif du 19 ventose An VI : « les rivières navigables et flottables, les canaux d'irrigation et de dessèchement, tant publics que privés, sont, dans la plupart des départements de la république, obstrués par des batardeaux, écluses, pertuis, murs, chaussées, plants d'arbres, farcines, pilotes, filets dormants et à mailles ferrées, réservoirs... » ; il en résultait non seulement l'inondation des terres riveraines et l'interruption de la navigation, mais l'atterrissement même des cours d'eau s'élevait « dans une proportion effrayante ».

Cet arrêté imposait des mesures énergiques. Chaque administration départementale devait nommer une commission composée d'ingénieurs et de propriétaires chargée dans les deux mois suivants de faire l'inventaire sur l'ensemble de son arrondissement de tous les ouvrages utiles « à la navigation, à l'industrie, au dessèchement ou à l'irrigation des terres » et de tous les « empêchements nuisibles au cours d'eau » : vaste tâche qui ne fut que très partiellement accomplie.

C'était la première fois qu'était proposée une véritable politique de réorganisation du réseau hydraulique national:

Les administrations départementales, après avoir vérifié l'authenticité des actes de propriété des « usines, écluses, ponts, batardeaux ... » devaient dresser un état des usines, moulins, chaussées reconnus dangereux ou nuisibles à la navigation ou libre cours des eaux, et aux dessèchements des terres (art. 4).

Tous les établissements sans titres devaient être détruits « dans le mois » y compris ceux qui n'avaient d'autres titres « que des concessions féodales abolies » (art. 5).

Les concepteurs de cet arrêté avaient conscience des conséquences qu'auraient de telles mesures sur le régime des cours d'eau, car les articles 7 et 8 exigeaient avant toute destruction l'autorisation des départements inférieurs et supérieurs.

Par la suite, les administrations centrales et municipales, les commissaires du directoire, devaient veiller à ce qu'aucun ouvrage ne soit établi sans avoir obtenu la permission de l'administration centrale « qui ne pourra l'accorder que de l'autorisation expresse du directoire exécutif » (art 9). Elles devaient également assurer la police des cours d'eau navigables ou flottables.

1.2.3.2 LES TENTATIVES D'ORGANISATION RATIONALISEES :

L'arrêté du 19 ventose An VI ne fut semble-t-il pas suivi d'effet en raison de l'ampleur et de l'irréalisme de la tâche. Aux Archives Nationales, on trouve peu de traces de son application concrète (¹³⁷).

Il nous apparaît cependant intéressant, car il constitue la première tentative d'organisation du réseau hydraulique par l'état républicain. Il s'agissait de faire table rase de l'ancienne propriété féodale et ecclésiastique très influente sur ce secteur (moulins, chaussées mobiles, ponts, digues) et d'affirmer les nouvelles prérogatives des « propriétaires ». En effet, les destructions envisagées ne concernaient pas les

¹³⁶) préambule de l'arrêté du Directoire exécutif du 13 nivose An V.

¹³⁷) A.N. sondages dans les séries F/10/309 à 319, F/10/321 à 323, F 14/525 à 608.

ouvrages « nuisibles » qui étaient seulement recensés, mais ceux qui ne faisaient pas l'objet d'un titre légal de propriété.

Notons que c'est la première fois qu'il est fait référence dans un texte législatif aux compétences techniques des ingénieurs. Ces derniers sont ici cantonnés à un rôle de pure collecte statistique, mais leur influence ira désormais en s'accroissant. Les lois des 19 janvier et 18 août 1791 prévoyaient déjà un ingénieur chef par département et autant d'ingénieurs ordinaires qu'en demanderaient les départements. Par le décret du 7 fructidor An XII (25 août 1804), l'Empereur accroît leur champ d'action à tous les travaux neufs dans les 132 départements de l'empire. Les ingénieurs des Ponts ont alors non seulement compétence sur la voirie, mais sur tous les travaux portant sur les dessèchements des marais, les voies navigables et les canaux, les phares et balises, les ports maritimes, les bâtiments publics.

1.2.3.3 LES BASES D'UNE NOUVELLE ORGANISATION :

Ces divers actes législatifs établissent de nouveaux principes définissant clairement des attributions et préconisent des actions qui pour la plupart seront mises en œuvre au cours du XIX siècle, constituant ainsi les bases d'une nouvelle donne. L'administration cerne les limites du domaine public sur lequel elle veut exercer son autorité directe : la police des eaux des rivières navigables ou flottables, les canaux d'irrigation et les dessèchements généraux.

Les départements n'ont autorité que sur les cours d'eau de moindre importance.

Les administrations de département sont chargées de la conservation des rivières (loi du 8 janvier 1790), de rechercher et d'indiquer les moyens de procurer le libre cours des eaux (loi des 12-20 août 1790). Elles doivent veiller à ce que personne n'inonde l'héritage de son voisin, ni ne lui transmette volontairement les eaux d'une manière nuisible ; elles fixent la hauteur des eaux des retenues des usines (loi du 6 octobre 1791). Elles doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher que les eaux ne soient détournées de leur cours naturel sans autorisation préalable et que les retenues n'excèdent pas le niveau autorisé (arrêté du 19 ventôse an VI).

Le préfet prescrit les curages conformément aux anciens règlements et usages locaux et répartit les dépenses afférentes (loi du 14 floréal an XI).

Une organisation nouvelle était en gestation : elle était liée au rôle accru du pouvoir de l'état au détriment des forces centrifuges communautaires qui s'affaiblissent avec l'abolition de l'ordre féodal. Elle était fondée sur un territoire, le département (voir tableau ci-joint), sur une compétence, l'art de l'ingénieur et sur le développement d'un mythe, le propriétaire.

ANCIENS ET NOUVEAUX PRINCIPES DE BASE DE LA PROPRIETE DES EAUX COURANTES¹³⁸

	SYSTEME MONARCHIQUE	NOUVEAU SYSTEME
FLEUVES ET RIVIERES NAVIGABLES	ROI	<u>ETAT</u> <u>DEPARTEMENT</u>
RIVIERES	SEIGNEURS ECCLESIASTIQUES	<u>ETAT/RIVERAINS/</u> <u>DEPARTEMENT</u>
RUISSEAUX	SEIGNEURS ECCLESIASTIQUES	<u>ETAT/RIVERAINS/</u> <u>DEPARTEMENT</u>
SOURCES	COM.LOCALES VILLES PROPRIETAIRES	<u>COMMUNES</u> PROPRIETAIRES
ETANGS	SEIGNEURS ECCLESIASTIQUES PROPRIETAIRES	PROPRIETAIRES <u>COMMUNES</u>
MARAIS	ROI PROPRIETAIRES ECCLESIASTIQUES COM.LOCALES SEIGNEURS COMPAGNIES	<u>ETAT</u> <u>COMMUNES</u> PROPRIETAIRES COMPAGNIES
MOULINS	SEIGNEURS ECCLESIASTIQUES PROPRIETAIRES COM.LOCALES	PROPRIETAIRES <u>COMMUNES</u>
CAN.DE NAVIGATION	ROI PROVINCES VILLES COMPAGNIES	<u>ETAT</u> <u>DEPARTEMENTS</u> COMPAGNIES
CAN.D'IRRIGATION	COM.LOCALES ECCLESIASTIQUES PROVINCES VILLES	<u>COMPAGNIES</u> <u>PROPRIETAIRES</u> <u>DEPARTEMENTS</u> <u>COMMUNES</u>
DIGUES	ROI VILLES COM.LOCALES RIVERAINS	<u>ETAT</u> <u>DEPARTEMENT</u> <u>COMMUNES</u> RIVERAINS
EAU POTABLE	VILLES COM.LOCALES PROPRIETAIRES COMPAGNIES	<u>COMMUNES</u> COMPAGNIES PROPRIETAIRES

¹³⁸) SOULIGNEMENT = changement TRAME = litiges

1.2.3.4 LE PROBLEME DES ASSOCIATIONS HYDRAULIQUES :

Toute l'organisation communautaire pour les dessèchements, les endiguements ou les irrigations fut remise en cause avec la suppression des ordres religieux et la confiscation de leurs biens ; en effet ceux-ci exerçaient une forte influence dans l'organisation et l'entretien des travaux hydrauliques. Mais, surtout, la loi Le Chapelier supprimait toute forme d'association et anéantissait toutes les traditions d'organisation communautaire des riverains.

Quelle était l'ampleur du phénomène communautaire ?

Quelles furent les conséquences de la Révolution sur l'organisation de ces groupes?

UN SECTEUR COMMUNAUTAIRE TRES IMPORTANT :

Nous avons pu évaluer quel était le poids de ce type de regroupement en dépouillant le recensement effectué en 1899 par les services de l'hydraulique agricole du ministère de l'agriculture pour établir une nomenclature des associations syndicales agricoles hydrauliques. Les services départementaux d'alors firent une liste nominative des associations existantes en indiquant leur nature, leur objet et surtout la date de leur formation. Ainsi il nous est facile de regrouper celles qui existaient avant la Révolution. Ces associations qui ont perduré jusqu'au recensement de 1899 sont les héritières des premiers regroupements communautaires pré-Révolutionnaires.

On constate le nombre important des associations recensées en 1899 et qui avaient été créées avant 1789.

OBJET	TOTAL ASSOC.		ASSOC.RECENCEES	
	RECENSES EN 1899		CREES AVANT 1789	
	NB.	Superf.ha	NB	Superf.ha
Irrigation	2701	227.731	1288	73.555
Dessèchement	583	307.098	77	68.120
Défense contre				
les eaux	672	177.430	38	9.306
Entretien marais	41	66.990	3	469
Irrigation prairies	267	7.769	150	1.751
Drainage	144	42.004	1	22
TOTAL	5.012	971.308	1.432	151.527

Les regroupements pour l'irrigation dominent très largement ; ils sont prépondérants dans les départements du midi méditerranéen (Pyrénées Orientales, Bouches du Rhône, Provence).

L'essentiel des aménagements d'hydraulique agricole d'avant la Révolution était géographiquement concentré (tradition d'irrigation méditerranéenne). Les réseaux étaient localement dispersés et souvent peu étendus¹³⁹.

¹³⁹) Voir Monique BOURIN :« Villages et communautés villageoises en Bas Languedoc occidental (vers 950 -1350): l'exemple Biterrois » ,Thèse PARIS 1,1980.

M.T. LORCIN:« Les campagnes de la région Lyonnaise au XIV et XV siècle » ,LYON ,1974 ,549p.

R. WARION:« La Bellière grand des pray: un syndicat d'arrosage en haute Ubaye du XVIII siècle à nos jours », ANNALES DU MIDI ,T95 ,n°164(oct.dec. 1983) p449-477.

LES CONSEQUENCES DE LA REVOLUTION SUR L'ORGANISATION COLLECTIVE DES EAUX :

Il est difficile de se faire une idée sur les conséquences concrètes que l'abolition du droit d'association entraîna pour les riverains. Nous avons peu de traces de pétitions qui aient ces thèmes pour revendication. Il semble que les riverains associés depuis des générations ne tiennent aucun compte de l'abolition. Il est vrai que leur regroupement avait été effectué de fait, les problèmes de reconnaissance juridique semblant secondaires. La majorité des petits réseaux d'irrigation continua de fonctionner, semble-t-il, sans à coup. Il n'en fut pas de même pour les grands réseaux ou les marais desséchés.

Si l'on examine la situation des marais desséchés du Bas Poitou¹⁴⁰, on remarque la confusion et les difficultés que cette abolition occasionna .

Les marais de St Michel jusqu'alors entretenus par les hospitaliers de Peyravant, sont en pleine déconfiture : les travaux d'entretien des digues sont négligés, la contribution des usagers est payée irrégulièrement et leurs réunions peu suivies. Cet état de fait apparaît dans leur première réunion officielle du 17 Fructidor an IV au cours de laquelle les intéressés formulent leurs craintes avec précision:

« Les ouvrages des dits dessèchements sont restés presque sans réparation et sont exposés à être détruits par les flots de la mer, ce qui entraînerait la perte totale des marais ... ».

Au moment du partage des marais de Triaize devenu bien national, les acquéreurs regroupés en assemblée le 8 novembre 1792 demandent aux bénéficiaires du partage une première contribution pour l'entretien avant même que l'arpentement général soit décidé. Mais ils se heurtent alors à la résistance des propriétaires de parcelles qui bénéficiaient jusqu'alors gratuitement des travaux des moines.

LA NAISSANCE DES ASSOCIATIONS SYNDICALES DE PROPRIETAIRES : LA LOI DU 4 PLUVIOSE AN XI (24 JANVIER 1798)

Pour certaines associations de digue ou d'entretien des marais, une nouvelle législation statuant sur les formes de regroupement communautaire s'avère rapidement urgente. Or, cette demande se heurte au mouvement inverse qui animait les législateurs révolutionnaires : suppression de toutes formes communautaires.

Pour les marais vendéens, la question se régla localement.

Un arrêté de l'administration départementale de Vendée (18 juillet 92), permit aux riverains et usagers des marais du département de se réunir. Ils devaient prévenir la municipalité du lieu de leur réunion, à la charge pour eux de présenter leurs délibérations à l'homologation des corps administratifs départementaux. C'est ainsi que les statuts du marais de Triaize établis sous forme de délibération furent soumis à l'autorité départementale qui les approuva le 15 janvier 1793.

Cet arrêté semble ne pas être étranger à la loi du 4 pluviôse an VI qui en reproduit les dispositions.

La municipalisation de l'organisation sembla se confirmer puisque (par décret du 3-21 septembre 1792) sur la pétition des habitants de l'Île de Noirmoutiers, « les digues et canaux construits pour la défense ou pour

Plus ancien : JAUBERT DE PASSA : « Mémoire sur les cours d'eau et les canaux d'arrosage des Pyrénées Orientales » ,PARIS, 1821.

¹⁴⁰) Voir J. P. BILLAUD : « Marais Poitevin , rencontres de la terre et de l'eau » ,PARIS ,1984 ,265p.

l'exploitation des propriétés particulières, continueront à être entretenues par les propriétaires sous la surveillance de la municipalité ».

Il fallut attendre le Directoire pour voir réapparaître officiellement le sujet. La question vint des Watteringues. Sur pétitions de l'administration du Pas de Calais, un arrêté (15 nivose an VI- 5 janvier 1798) du Directoire autorisait les propriétaires des terrains des Watteringues à s'imposer une taxe de 150.000 Fr. L'attendu des motifs est clair : « il appartient à des propriétaires de terres adjacentes de se cotiser comme bon leur semble pour l'amélioration commune de leur propriété » leurs délibérations étant de véritables contrats.

La question de l'entretien des marais devint de plus en plus pressante. Dans le but d'arrêter les dégradations et de procurer à leurs propriétaires les moyens de les réparer, une loi fut proposée pour les marais de Vendée, des Deux Sèvres et de la Charente Inférieure. CHASSIRON, rapporteur du projet au conseil des anciens fait remarquer que c'était la bonne politique : il restait, dit-il, encore 110.000 arpents à dessécher en France ; pour accomplir cette tâche, il fallait soutenir les citoyens qui en se réunissant avaient déjà opéré des dessèchements afin de les encourager à étendre leurs travaux.

La loi du 4 pluviôse an VI confère trois droits et impose trois obligations :

- les propriétaires des marais desséchés de la Vendée, Deux Sèvres et Charente Inférieure sont autorisés à se réunir pour l'entretien de leurs dessèchements et pour délibérer sur leurs intérêts communs (Art.1).
- ils ont le droit de prendre des « délibérations ou arrêtés » à la majorité des suffrages (Art. 4).
- les agents, les syndics ou le directeur de ces sociétés sont autorisés à poursuivre en leur nom l'exécution des délibérations devant les tribunaux et à faire des commandements pour ce qui a trait à l'entretien des dessèchements (Art.5).

Les trois obligations « qui avaient pour but de donner au gouvernement tous les moyens de surveillance sans entraver la propriété » selon CHASSIRON , consistaient à prévenir l'autorité municipale du jour, lieu et objet de la réunion (Art.2); les délibérations devaient être rendues exécutoires par l'approbation de l'administration du département ; enfin « lorsque la nation aura quelque intérêt dans les dessèchements », elle sera représentée dans l'assemblée par un commissaire, nommé par l'administration centrale (Art. 3).

1.2.4 LE RENOUVEAU DES DESSECHEMENTS

Une des premières représentation de l'action du citoyen sur le régime des eaux étant la proscription de toute stagnation aquatique, les révolutionnaires s'attachèrent à sa mise en pratique par une série de mesures législatives devant inciter aux dessèchements¹⁴¹.

1.2.4.1 LE CONTEXTE

LA LUTTE CONTRE L'INCULTURE

¹⁴¹) Voir Isabelle RICHEFORT :« Politiques révolutionnaires de la nature » dans « Nature , Environnement et Paysages l'héritage du XVIII siècle », PARIS, 1995.

Dans la continuité du XVIII^e siècle, les révolutionnaires renouèrent avec l'engouement pour les dessèchements. Cet intérêt participait du mouvement pour la conquête des friches et terres incultes qui avait été initié par les agronomes et les physiocrates¹⁴².

C'est ainsi qu'en 1764 un édit renouvelait et étendait les privilèges accordés aux dessécheurs de marais ; dans la pratique, il permit un renouveau d'intérêt pour activer et terminer d'anciens projets ou en faire de nouveaux. De plus, le perfectionnement des techniques des dessèchements permit de mieux évaluer les coûts des travaux et surtout les bénéfices à escompter. Comme le note A.J. BOURDE, la seconde partie du XVIII^e siècle voit le monde des dessécheurs s'agiter ; les mémoires sont grandioses et nombreux ; ils aboutissent quelquefois à des réalisations concrètes en Normandie, en Bretagne, des « rencloîtres » du Marquenterre jusqu'aux travaux des marais de la Charente.

Les révolutionnaires héritent donc de ce mouvement issu du XVIII^e siècle ; une partie des acteurs que l'on retrouve à la Constituante ou au Comité d'agriculture ont même été d'actifs participants à ce mouvement.

UN MOUVEMENT SPECULATIF

La nouvelle donne foncière issue de la Révolution va réactiver l'intérêt que porte une partie de la bourgeoisie aux communaux et en particulier aux terrains humides et marécageux.

Au XVIII^e siècle, les terrains autrefois « mouillés » avaient la réputation d'être particulièrement fertiles ; le travail de dessèchement à grande échelle était donc susceptible de rapporter beaucoup ; il attira des capitaux car il était presque certain de faire de bonnes affaires.

C'est ainsi que l'on trouve dès la période pré révolutionnaire de grandes compagnies d'agriculture. Bien que soutenues en haut lieu et organisées selon les normes du capitalisme industriel et commercial de l'époque, beaucoup de compagnies de dessèchement finirent par faire faillite ou même s'avèrent être des entreprises frauduleuses. Les plus célèbres furent les compagnies du sieur de BOUILLON-MORANGE pour les marais du diocèse de Bayeux (1761)¹⁴³, de VALLET DE SALIGNAC, CHAULCE DE CHAZELLE et Cie pour la mise en valeur des landes de Bordeaux. Dans des prospectus alléchants, celle-ci se proposait de mettre en valeur 240.000 arpents, de recruter une main d'œuvre pour 1.700 métairies, les entrepreneurs fournissant le bétail et l'outillage de départ. En fait, cette publicité bien organisée était destinée à récupérer des capitaux qui furent rapidement dilapidés ou détournés¹⁴⁴. Le marquis d'ARCAMBAL apparaît plusieurs fois dans ce genre d'affaire véreuse. On le trouve au côté de BONCERF dans la Compagnie GORENFLOS et BONCERF qui intervient dans le Marquenterre.

BONCERF, ancien premier commis de TURGOT est une intéressante figure de technicien-homme d'affaire. Il exercera une influence considérable au moment de la Révolution dans la Société Royale d'Agriculture et aux travaux du Comité d'Agriculture de la Constituante. Il est concessionnaire du prince CONTI pour l'assèchement des marais de Chaumont-en-Vexin où, malgré l'opposition des propriétaires de moulins que son travail menace et celles des communautés d'usagers, il parvient à rendre 700 arpents à la culture. Il négocie la concession des marais du Marquenterre auprès du Comte d'ARTOIS. Sa compagnie, GORENFLOS et BONCERF rassemble des juristes, des gens de robe et de finance, comme GORENFLOS ex officier au corps royal d'artillerie et du génie, LANGLOIS receveur général des domaines de Bourgogne ; des gens bien placés pour l'aider comme le maître d'hôtel de la Comtesse d'Artois¹⁴⁵, GUESNON DE BONNEUIL. Il se heurte alors à nouveau à l'hostilité des usagers riverains des marais et finit par faire faillite (3.000 arpents vendus ne suffisent pas à payer les travaux de dessèchement). On le retrouve dans le dessèchement des marais de la Canche et de l'Authie (Compagnie

¹⁴²) Voir A.J. BOURDE : « *Agronomie et agronomes en France au XVIII^e siècle* ».

¹⁴³) Voir BOURDE p. 533 op. cité.

¹⁴⁴) A. N. H/1511.

¹⁴⁵) Celle ci est la propriétaire des marais.

GORENFLOS et LANGLOIS), puis en 1792 dans ceux de la vallée d'AUGE. Ce personnage qui prendra une part très active dans le débat sur les marais à la constituante nous semble l'archétype du spéculateur-entrepreneur-technicien soutenu par une partie de la bourgeoisie qui veut une agriculture moderne et spéculative.

LE POIDS GRANDISSANT DES PREOCCUPATIONS HYGIENISTES

A ces considérations agronomiques et spéculatives qui s'exercent dans la continuité du XVIII^e siècle et qui renouvellent l'intérêt des révolutionnaires pour les dessèchements, s'ajoute la pression grandissante des idées hygiénistes. Nous développerons très largement dans le chapitre consacré aux Dombes l'influence qu'eurent ces idées sur les dessèchements.

Les eaux stagnantes des étangs et des marais sont incriminées depuis l'Antiquité pour être responsables des fièvres et des épidémies dont sont victimes leurs habitants. Les topographies médicales rédigées à l'initiative de la Société Royale de Médecine à partir de 1776 reprennent les mêmes constatations médicales et dressent un portrait social et psychologique des riverains. Les eaux stagnantes sont non seulement responsables de l'insalubrité mais aussi de l'isolement et de la dégénérescence. Cette vision domine tous les rapports ou propos des révolutionnaires à l'Assemblée. On la trouve également chez les notables locaux selon Marie Vic OUZOUF MARIGNIER¹⁴⁶. La vivification devient un mot d'ordre.

LE DESSECHEMENT, SYMBOLE DE LA MAITRISE DE L'HOMME SUR LE TERRITOIRE

Plus globalement, les dessèchements apparaissent comme le symbole de l'aménagement de la nature. Ils représentent la conquête et le façonnement par les hommes de la laideur, de l'insalubrité, de la nature malsaine et sauvage en une nature saine, c'est à dire ordonnée et productive, dont l'homme maîtrise les mouvements et exploite les ressources. Le marais desséché devient ainsi un lieu domestiqué, humanisé, exemplaire du nouveau rapport dominant de l'homme sur la nature; cette action, basée sur la raison, s'apparente pour les révolutionnaires aux transformations sociales qui ont assaini la société en éliminant les structures féodales routinières et stagnantes¹⁴⁷.

1.2.4.2 LES TRAVAUX DU COMITE D'AGRICULTURE : DESSECHEMENTS ET PARTAGE DES COMMUNAUX

La question du dessèchement des marais va être dans un premier temps liée à celle des communaux. Elle sera soulevée lors des discussions sur le partage des communaux. Avec AVELINE (¹⁴⁸) qui assure la présidence du comité, les partisans du partage soutiennent que l'amélioration des communaux « dépend nécessairement de l'application immédiate de l'industrie individuelle et de la propriété particulière ». Ch. DANTHON quant à lui pense que le partage n'a d'autre justification que l'intérêt personnel et qu'il est une erreur dans la mesure où les communaux sont propriété nationale et où le partage frustrerait les générations futures ; cependant, il

¹⁴⁶) Marie VIC OUZOUF MARIGNIER : « L'environnement vu par les notables locaux au XVIII^e siècle » in « Du milieu à l'environnement , pratiques et représentations du rapport homme/nature depuis la renaissance » sous la direction de M. C. ROBIC, PARIS-1992.

¹⁴⁷) Yves LUGINBUHL: « Nature , paysage , environnement obscurs objets du désir de totalité » in « Du milieu à l'environnement ... » op. cité.

¹⁴⁸) AVELINE: Rapport et projet de décret sur le partage et le défrichement des biens communaux, 1792, au titre "rapport sur les étangs marécageux",B.N. cote 8° Le 33.3.BII.

approuve les dessèchements mais pense au contraire d'AVELINE que le partage n'est pas la condition de leur réussite.

Dès les premières réunions du comité d'agriculture de la Constituante, la question du dessèchement des marais est examinée.

Pour HEURTAUT LAMERVILLE « les entreprises immenses des dessèchements de marais rendront l'air de la France plus salubre, ouvriront des ateliers nationaux, tranquilliseront les ouvriers inactifs et le défrichement de ces terres vierges, prodiguera une augmentation incalculable de subsistance en ce moment surtout » ⁽¹⁴⁹⁾.

Avant de faire des propositions, le comité dépouillera un grand nombre de mémoires qui démontrent la nécessité des dessèchements :

- arguments de la Société Royale de médecine qui fournit des témoignages sur les troubles sanitaires causés par les marais dans

diverses provinces de France (par exemple un exposé de St VICTOR sur les marais de Bourgoin).

- arguments inspirés par la pensée physiocratique de M. de BONCERF ⁽¹⁵⁰⁾ membre de la société Royale d'agriculture de Paris.

- arguments plus pressants, sur la nécessité d'employer au plus vite des chômeurs dans des chantiers nationaux de dessèchement.

Les avis divergent sur la manière de réunir les fonds et d'opérer ces travaux ⁽¹⁵¹⁾.

BONCERF ⁽¹⁵²⁾ propose d'attribuer à ces dessèchements les 40 millions de livres qu'il estime être dépensées en importations de produits agricoles. LEFEBVRE, agent général de la Société Royale d'agriculture, imagine une Caisse Nationale qui ferait des avances aux dessècheurs, les propriétaires des terrains remboursant avec 50% du produit annuel des terres mises en valeur. Le représentant de la Commune de Paris, LANGLOIS, propose un autre système dans lequel la nation prendrait à sa charge l'essentiel des travaux.

Finalement, le Comité définit un certain nombre de principes que l'on retrouvera dans les futures législations :

- principe du dédommagement pour les propriétaires des terrains et les riverains ;
- suppression du privilège de dessèchement, au profit d'une adjudication par les assemblées des départements ;
- obligation pour chaque département de faire établir par un « homme instruit de l'art de l'irrigation » un plan général de travaux en commençant par le dessèchement des marais communaux.

Ces propositions furent incorporées au futur « code rural ». Mais, devant la lenteur de l'examen du projet par l'Assemblée Constituante, des mesures spécifiques aux marais furent prises.

¹⁴⁹) F/10/2303.

¹⁵⁰) BONCERF est l'auteur de plusieurs ouvrages : "*Les inconvénients des droits féodaux*" et du "*Traité de l'aliénabilité et de l'aliénation du domaine*", ouvrages interdits qui ont été la cause de persécution du régime.

¹⁵¹) Séance du 7 février 1790 - F/10/2303.

¹⁵²) BONCERF jouera un rôle considérable pendant la période révolutionnaire tant dans les commissions grâce à ses Mémoires, que "sur le terrain", en particulier dans le Calvados où il entreprend des dessèchements importants. Avant la Révolution, il dirige des compagnies de dessèchement (marais de Chaumont-en-Vexin, de Marquenterre). Il est l'instigateur de textes parus dans les affiches de Picardie montrant les dangers que représentent les marais de cette région pour la santé publique (A.N. H/1494, F.33 à 39). Il est en particulier l'auteur en 1780 d'un mémoire remarqué sur les biens communaux et d'un ouvrage célèbre sur les inconvénients des droits féodaux, paru en 1776.

Le 1^{er} Mai 1790, une loi ordonna aux assemblées départementales de faire dessécher les marais, les lacs et terres de leurs territoires, en commençant par les marais les plus nuisibles à la salubrité de l'air.

Le 24 août 1790, l'Assemblée enjoint aux municipalités d'envoyer dans les 3 mois aux corps administratifs dont elles dépendent un état raisonné des marais. Ces états devaient faire le descriptif des lieux, établir les préjudices qu'ils portaient au pays, les avantages que l'on pouvait espérer de leur culture et l'aperçu des dépenses.

L'administration départementale devait vérifier l'exposé des municipalités et enjoindre aux propriétaires de déclarer dans un délai de 6 mois s'ils voulaient opérer eux-mêmes le dessèchement.

1.2.4.3 LA LOI DU 5 JANVIER 1791

L'abandon du premier projet de « Code Rural » n'entraînera pas le rejet des chapitres consacrés au dessèchement. La loi du 5 janvier 1791 « relative au dessèchement des marais » sera la première formulation complète sur le sujet depuis les Edits du XVI^{ème} siècle ; 15 articles définissaient l'entreprise :

- Les assemblées du département et leur directoire devaient organiser les opérations (art. 1) en reprenant les mesures du 1^{er} mai 1790 (art 2) et du 24 Août 1790 (art 3).
- Les marais du domaine national étaient prioritaires (art 4).
- Les propriétaires avaient 6 mois pour choisir de dessécher eux-mêmes (art 5), sinon leurs marais seraient concédés (art 6) par adjudication (art 7) par le directoire, moyennant une indemnité de dédommagement. Priorité était donnée lors de l'adjudication à tout copropriétaire désirant dessécher qui pouvait alors entreprendre les travaux sans le consentement des autres, sous condition de leur indemnisation (art 6).
- Le paiement des indemnités devait s'effectuer avant la fin des travaux (art 8). Les directoires départementaux pouvaient vendre eux-mêmes les terres qu'ils avaient desséchées. Des avantages fiscaux étaient liés aux nouvelles terres (art 11).
-

1.2.4.4 LA RADICALISATION : LA DESTRUCTION DES ETANGS

« J'AIME MIEUX UN MOUTON QU'UNE CARPE » ⁽¹⁵³⁾

Bien que nous ne disposions pas de statistiques d'ensemble ⁽¹⁵⁴⁾, ces premières mesures concernant les marais furent semble-t-il peu suivies d'effet.

Par contre, les dessécheurs lancèrent un cri de guerre unanime contre les étangs. Ces paisibles étendues d'eau devinrent le symbole du complot aristocratique et religieux contre la nation. Nous analyserons dans le chapitre consacré aux Dombes le déroulement concret d'un de ces dessèchements. La question de la suppression des étangs figure dans de nombreux cahiers de doléances de régions d'étangs (voir chapitre sur les Dombes) ; elle est à l'ordre du jour des travaux du comité d'agriculture pendant l'Assemblée Constituante ¹⁵⁵.

Pendant la législative, les positions de certains révolutionnaires se radicalisèrent ; c'est ainsi qu'au nom du comité d'agriculture, le représentant LABERGERIE proposa un projet de loi sur les étangs ⁽¹⁵⁶⁾ qui dit-il sont « le résultat des envahissements de la féodalité et du monarchisme ; déjà, dans beaucoup de localités, des citoyens

¹⁵³) Lettre de BONCERF à BOUDIN à propos des étangs.

¹⁵⁴) A.N. F/10/3771 Séries F/10/309 à 319 et F/10/321 à 323 statistiques sur les marais et étangs (1750-1812) dans la série F/20/285 à 289/3.

¹⁵⁵) A.N. F/10/311.

¹⁵⁶) Voir Moniteur 14 septembre 1792 . ROUGIER DE LA BERGERIE, agronome et futur préfet de l'Yonne est l'auteur de "*l'agronome français, cours d'agriculture pratique*" de "*l'almanach du cultivateur*" et de divers autres ouvrages d'agriculture.

égarés se sont fait eux-mêmes une justice que les tribunaux ou les administrations rendaient trop lentement ..
«

C'est pourquoi il proposa une loi qui donnait au Conseil Général de chaque département le droit de supprimer les étangs qui s'y trouvaient, sous trois conditions :

- une déclaration des gens de l'art constatant leur insalubrité
- une demande formelle des Conseils Généraux des communes intéressées
- l'avis favorable des administrateurs de district.

Son projet fut rejeté à cause de l'article 2 qui accordait une indemnité proportionnelle aux pertes occasionnées par la disparition des moulins et usines dépendant de ces étangs desséchés ; il est vrai que le vote eut lieu au lendemain des massacres de septembre, à la veille de la réunion de la Convention.

Douze mois plus tard, de nouvelles mesures plus radicales encore furent proposées au comité d'agriculture.

A BOUDIN¹⁵⁷ proposa la mise à sec « avant le 19 du mois pluviose prochain » de tous les étangs de l'Ain, Loir et Cher et de l'Indre afin qu'ils puissent être ensemencés au printemps. Cette brutalité législative était justifiée par l'intéressé dans un mémoire lu à la commission des subsistances et au Comité de Salut Public : d'après lui ces étangs étaient nés de la tyrannie des seigneurs haut-justiciers et de la dépopulation qui a suivi les dernières croisades ; les grands propriétaires « cupides » manquant de bras pour cultiver leurs fonds imaginèrent de construire des étangs. Bourdon de l'Oise¹⁵⁸, quant à lui, accusait les prêtres et leur jeûne d'être la cause de ces constructions.

La proposition de Boudin visait à augmenter la masse des subsistances en « purgeant » sur le champ le territoire français d'une grande partie de ses eaux stagnantes, restituant ainsi à l'agriculture plusieurs millions d'arpents d'excellent terrain .

Le représentant de la Vienne, Creuze Latouche, se faisant l'écho de certains habitants concernés, s'opposa au projet qu'il jugeait irrationnel et impossible à exécuter. Malgré cela, le projet de Boudin fut approuvé le 14 fumaire an II. Il fut même étendu à tout le territoire de la nation et de nombreux étangs furent détruits¹⁵⁹.

Ce décret provoqua de toutes parts de vives protestations, surtout des pays d'étangs. C'est ainsi que Varenne de Fenille¹⁶⁰ écrivit à un membre de la convention montrant que cette mesure réduirait à la misère les propriétaires et les fermiers dombistes. Devant ces multiples remises en cause, la convention nomma une commission chargée d'examiner les plaintes. BERTHOLLET fut envoyé en mission dans les Dombes. Il fut le rédacteur d'un rapport de la convention d'agriculture et des arts qui préconisait des mesures beaucoup moins brutales. Il proposait de faire recenser dans chaque canton, par des « hommes probes et éclairés », les étangs insalubres. Des critères d'insalubrité étaient précisés : présence de bords « chargés de débris, de frai, de vase susceptible de putréfaction » qui donnaient « prise à l'évaporation ». Au contraire, les étangs reposant sur un sol sablonneux ou pierreux, dégarni d'herbes aquatiques, avec des eaux de grande profondeur, pouvaient être conservés sous réserve d'un strict entretien.

Un véritable programme d'amélioration d'hydraulique agricole était également proposé : les propriétaires de prairies humides étaient encouragés à drainer leurs terres, les meuniers à respecter les niveaux des cours d'eau et à économiser les volumes d'eau nécessaires au fonctionnement de leur usine. BERTHOLLET donnait

¹⁵⁷) M.A. BOUDIN : « Mémoire sur le dessèchement et la mise en culture des étangs de Sologne , de la Bresse , de la Brenne » , A.N. F/10/2303.

¹⁵⁸) A.N. F/10/2303.

¹⁵⁹) A.N. F/20/285 à F/20/289.

¹⁶⁰) VARENNE DE FENILLE , né à Dijon , était receveur des impositions de la Bresse et du pays des dombes quand son père fut persécuté par les parlements de Dijon et de Paris. Il fut compris dans la proscription de sa famille et se réfugia en Bresse où il se consacra à l'agronomie . Il fut arrêté pendant la Révolution , conduit à Lyon et exécuté en 1794 comme fédéraliste . Ses oeuvres furent publiées en 1807 sous le titre « Oeuvres d'agriculture » . Il y a notamment étudié les forêts et les étangs des Dombes . Son fils Jean Charles (1780-1848) polytechnicien fut aussi un agronome reconnu.

surtout la priorité au dessèchement des marais « qui font plus de mal que les étangs ». Pour la première fois, l'idée de canaux combinant l'assainissement, la navigation et l'irrigation était évoquée dans un rapport officiel .

Suivant les conclusions de BERTHOLLET, la convention rendit le 13 messidor an III un décret qui abrogea le décret Boudin. En même temps, elle enjoignit aux administrations de département de faire reconnaître par des agents les moyens de « rendre l'air plus salubre dans les pays d'étangs » et de prendre des mesures efficaces de police tant sur les cours d'eau que sur les étangs et les marais¹⁶¹.

1.2.4.5 UNE LOI FONDAMENTALE : LA LOI DU 16 SEPTEMBRE 1807 :

Sous l'intitulé assez modeste de « loi relative au dessèchement des marais », la loi de 1807 paraît fondamentale car elle s'occupe en réalité de beaucoup d'autres matières, telles que les travaux de navigation, les routes, les ponts, les places et quais de villes, les digues, etc. Elle peut en fait être qualifiée de « Code des Travaux publics ». Son objectif premier est de fixer les limites à la propriété privée quand elle est confrontée avec l'utilité publique (¹⁶²).

Les six premiers titres de la loi sont consacrés aux dessèchements des marais ; en fait les dessèchements ne constituent qu'un exemple de l'application de cette loi innovatrice qui est à l'origine de très importants développements juridiques dans le domaine des relations entre l'état et les particuliers.

Cette loi se veut équilibrée ; elle offre des garanties à la propriété privée et à la propriété publique ; elle concilie les intérêts locaux et ceux de l'état central. Elle introduit dans le droit public deux notions qui sont appelées à des développements considérables : la concession et l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Les articles consacrés à la concession forment un tout cohérent qui servira de modèle à des concessions d'autre nature que les marais. La concession qui existait déjà sous la monarchie a changé de fondement, elle prend la forme d'un contrat où l'état et le particulier se lient dans un rapport réciproque nouveau, en vertu duquel le concessionnaire doit procurer un avantage à l'état ou au public en retour de la concession qui doit servir l'intérêt général. Les nouveaux rapports sont plus contraignants à l'égard du concessionnaire qu'avant ; le contrat fixe par exemple l'étendue des charges et des travaux qui lui seront imposés.

La deuxième notion est encore plus fondamentale ; elle concerne l'expropriation pour cause d'utilité publique. Bien que le terme ne figure pas dans la loi, il y est fait allusion implicitement. Cette notion sera érigée en principe par les révolutionnaires alors qu'ils proclament le caractère absolu de la propriété. La Déclaration des Droits de l'Homme légitime le principe de l'expropriation pour cause d'utilité publique. C'est l'arbitraire qu'il est dès lors nécessaire d'écarter en fixant des limites à l'expropriation. La condition du respect de la propriété passe par l'aménagement de ses éventuelles restrictions.

Deux principes s'opposent, celui de la propriété privée et celui de l'intérêt public ; l'expropriation pour cause d'utilité publique est la voie conciliatrice. Si la définition de la propriété privée est parfaitement établie par le Code Civil, qu'en est-il de l'intérêt public ?

Pour les révolutionnaires, l'intérêt public est celui de la collectivité publique en tant que telle représentée par ses organes dirigeants ; il représente le dépassement des intérêts particuliers, il est situé au delà de leurs conflits, il les transcende. Il devient ainsi incontestable. Cette représentation de l'intérêt public forme le noyau dur de l'idéologie de l'intérêt général.

¹⁶¹) Voir Marie Noëlle BOURGUET: « *L'image des terres incultes : la lande, la friche, le marais* . » in « *La Nature en Révolution 1750-1800* », op. cité.

¹⁶²) RONCAYOLO M. : "*L'aménagement du territoire XVIII-XX siècle*" p.524-525 in "*Histoire de la France. L'espace français*" sous la direction de BURGUIERE A. et REVEL J., PARIS, 1989.

Nous pensons comme François RANGEON ⁽¹⁶³⁾ que l'intérêt général exerce une double fonction idéologique : il assure l'identité spécifique au groupe social en lui octroyant un intérêt propre intégrant et dépassant ceux de ses membres. Chacun pouvant comprendre rationnellement qu'il s'exerce pour le bien de tous et le vérifier par l'expérience, il légitime l'exercice du pouvoir au sein du groupe et protège ainsi les dirigeants de la contestation.

Dans ce cadre, on voit l'importance considérable de la loi du 16 septembre 1807 qui sera complétée dans le même esprit par celle de 1810.

On comprend mieux aussi pourquoi cette loi s'applique d'abord aux marais. Elle s'exerce dans la continuité :

D'abord l'Empire renoue avec la tradition régaliennne des dessèchements : un certain nombre de rapports soumis à l'Empereur montrent alors l'utilité de dessécher certaines régions comme la Guyenne ; son administration reprend le dessèchement des marais de Bourgoin, de Rocheford ou des Vidanges d'Arles, et de PRONY élabore un plan d'assèchement des marais Pontins.

Un regain d'intérêt pour l'agronomie se manifeste au cours de cette période ; les œuvres annotées d'Olivier de Serres seront par exemple rééditées sur ordre de l'empereur.

Cette loi, en raison de l'objet auquel elle s'applique, permet l'illustration idéale des travaux d'intérêt public. En effet, du fait de l'insalubrité, de l'inutilité et de la répulsion qu'inspirent les marais, les travaux de dessèchement apparaissent comme ayant incontestablement valeur d'intérêt général ; personne ne peut les contester, ce qui n'est pas le cas d'autres travaux publics.

De plus, les marais sont soumis à peu d'enjeux fonciers, ils sont en quelque sorte le maillon faible de la propriété.

Cette loi apporte également un certain nombre d'innovations dans le domaine pur des procédures de dessèchement :

Elle prévoit explicitement le rôle du préfet qui est chargé du dossier et en fait la publicité.

Elle offre des garanties aux propriétaires, le Conseil d'Etat les défendant contre les abus des pouvoirs locaux ou administratifs.

Elle conforte le rôle des ingénieurs des Ponts et Chaussées qui constatent la nécessité de l'opération contraignant à l'expropriation.

Elle indemnise les dessécheurs par la plus value résultant des travaux.

Un organisme est créé pour faciliter l'application de la loi ; le bureau des dessèchements qui est rattaché au Ministère de l'Intérieur. Une de ses premières tâches sera de se constituer une documentation sur les opérations déjà effectuées et d'évaluer l'étendue des marchés à dessécher ⁽¹⁶⁴⁾. C'est ainsi qu'une première statistique est établie en 1811 ¹⁶⁵.

¹⁶³) François RANGEON : "L'idéologie de l'intérêt général", PARIS, 1986.

¹⁶⁴) Par exemple : "Mémoire historique sur les dessèchements des marais".

¹⁶⁵) A.N. F/20/285 « Récapitulation générale des départements qui ont envoyé leurs grands mémoires statistiques sur l'étendue des marais ».

1.3 LA MISE A L'EPREUVE DU NOUVEAU MODELE : EXEMPLE DU DESSECHEMENT DES MARAIS

La mise à l'épreuve face aux mentalités et pratiques locales du nouveau modèle préconisé par les législateurs révolutionnaires peut être étudiée de façon représentative au travers des dessèchements effectués pendant la première moitié du XIX^{ème} siècle.

Quels furent les effets de ces mesures prises par les révolutionnaires ?

L'initiative des dessèchements émana d'une minorité ; un consensus s'établit entre les élites politiques, techniques et médicales qui les préconisent et une partie des notables locaux qui y sont très favorables.

Ces travaux entraînent aussi des oppositions; nous verrons quelles furent les réactions des communautés locales et des petits propriétaires qui bénéficiaient traditionnellement des usages de ces terres ; nous essaierons de déterminer si les hiérarchies locales furent remises en cause par ces innovations.

Nous prendrons également en compte les aspects spéculatifs en examinant si la conquête de ces nouvelles terres intéresse réellement les détenteurs de capitaux et si elle constitue une bonne affaire pour les associés concessionnaires.

Nous tenterons d'évaluer quelle était l'importance quantitative des marais à cette époque et quelles furent les superficies réellement desséchées en application de ces lois.

Puis nous suivrons le déroulement d'une opération afin de déterminer quels obstacles rencontrèrent les dessécheurs, quels rapports de force et quels compromis intervinrent entre les concessionnaires et les acteurs locaux.

Enfin, nous retracerons les circonstances qui amenèrent à une remise en cause des principes de la loi du 16 septembre 1807 par les grandes compagnies de dessèchement qui se développent pendant la monarchie de juillet. Les intérêts réciproques entre l'état qui autorise pour utilité publique et le concessionnaire qui doit servir l'intérêt général en évacuant ces eaux stagnantes sont ils compatibles ?

1.3.1 LES DIFFICULTES D'UNE STATISTIQUE D'ENSEMBLE DES MARAIS

Dans le préambule à la loi de 1807 de MONTALIVET estime à 500.000 ha la superficie des marais du territoire français. En fait, l'administration ne disposera de statistiques vraiment fiables qu'à partir de 1834.

1.3.1.1 LE PROBLEME DE LA DEFINITION DES MARAIS

La première difficulté réside dans la définition même de ce que les auteurs considèrent être un marais. Souvent, les lits majeurs des rivières, les terrains périodiquement immergés, les étangs littoraux ou les lais de

mer sont inclus dans la définition des marais. Il faudra attendre les années 1830 et les projets de loi de LAFFITTE pour que soit proposé un premier classement des terres humides:

- les terrains habituellement couverts par les eaux stagnantes,
- les terrains assujettis à des inondations périodiques ne permettant pas d'y établir une culture régulière
- les terrains qui, situés dans le voisinage plus ou moins rapproché des eaux, se trouvent exposés aux inondations qui compromettent les récoltes.

Sa proposition ayant été rejetée, la dénomination « marais » restera fluctuante même pour les ingénieurs des Ponts et Chaussées qui se contenteront d'indiquer les techniques de dessèchement sans fixer de définition précise à l'objet de leur aménagement.

L'ambiguïté du terme entraînera de multiples contestations avec les riverains, par exemple lorsqu'il s'agira d'en fixer les limites. Presque toujours les ingénieurs chargés des projets surévalueront les superficies à dessécher, ce qui causera de graves difficultés financières aux compagnies de dessèchement qui auront anticipé des gains plus importants.

La définition de l'objet étant variable selon les époques, les auteurs, voire les services (par exemple le cadastre), il est donc extrêmement difficile d'établir des statistiques fiables sur l'étendue des marais et surtout sur leur évolution dans le temps.

1.3.1.2 L'ÉVALUATION DE POTERLET DE 1817 :

La première tentative d'une comptabilisation globale des marais à dessécher date de 1817 ; elle est l'œuvre d'un chef du bureau des dessèchements : POTERLET ⁽¹⁶⁶⁾. Il dresse l'inventaire de tous les marais connus par département mais avertit le lecteur que les contenances indiquées sont approximatives, faute de cadastre ou de plan topographique régulier.

L'examen de son tableau montre l'extrême diversité de la fiabilité des données par département. Certains marais ont une localisation et une contenance très précise ; on les trouve surtout dans les départements du bassin Parisien, certains de la Bretagne ou de la Normandie (Eure et Loire, Oise, Finistère, Gironde, Les Landes, la Manche, le Pas de Calais). D'autres départements sont censés ne pas avoir de marais, ou ceux-ci sont regroupés par communes avec une contenance globalisée.

POTERLET évalue la superficie totale à 427.000 ha.

Sa publication deviendra le livre de référence de tous les dessécheurs ; elle sera même rééditée par la Compagnie Générale de Dessèchement.

Nous avons cartographié les évaluations de POTERLET. Les 3 classes de valeur ont été choisies en fonction de sa répartition départementale de 1817, et de celle du ministère des Travaux Publics de 1834. Elles déterminent le % que représente la superficie des marais par rapport à l'étendue du département.

L'examen de la carte nous montre la grande densité de marais dans les départements littoraux et dans ceux situés au nord du Bassin Parisien.

¹⁶⁶) AN. F/11/208 POTERLET Jeune : "Code des dessèchements ..." ,Op.Cité.

1.3.1.3 L'ÉVALUATION DU MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS DE 1834

La seconde évaluation globale dont nous disposons émane d'un état dressé par le Ministère des Travaux Publics d'après les rapports des ingénieurs en 1833-1834 ⁽¹⁶⁷⁾.

Un tableau par département indique la contenance des marais appartenant à l'état, aux communes et aux particuliers et aussi la superficie des étangs. D'après cette publication, les marais représentent 240.000 ha. Nous avons cartographié sa répartition départementale. Elle correspond à la localisation de POTERLET, et montre une inégale répartition des marais sur le territoire, avec la prédominance des départements maritimes de l'ouest, du midi et des régions nord du Bassin Parisien.

Cette seconde évaluation avait été demandée par l'administration des travaux publics afin de vérifier la fiabilité des chiffres contenus dans la proposition de loi de LAFFITTE. En effet ce dernier évaluait en 1833 le total des marais à plus de 600.000 ha répartis dans 55 départements, les cinq premiers contenant 214.697 ha de marais, les onze suivants 117.547 ha.

1.3.1.4 LES AUTRES TENTATIVES D'ÉVALUATION :

Une troisième tentative de comptabilisation fut faite en 1851 par une commission législative chargée de préparer un projet de loi sur les dessèchements. Elle avait été demandée aux Archives Nationales qui ne donnèrent pas suite car « les documents que l'on a recueillis sur les dessèchements des marais sont tellement nombreux qu'il est nécessaire d'avoir un employé supplémentaire pour les trier .. ». Faute de budget, ce projet échoua.

La quatrième tentative d'évaluation d'ensemble pour la période qui nous intéresse fut effectuée en 1859, dans le cadre des travaux préparatoires du projet de loi relatif à la mise en valeur des marais et terres incultes appartenant aux communes.

L'administration des contributions directes en fut chargée. La contenance des diverses propriétés communales fut relevée sur les matrices spéciales qui avaient servi à l'établissement de la taxe des biens de main morte pour 1859. Ces matrices indiquaient la nature des propriétés au moment où les opérations cadastrales avaient eu lieu mais pas les changements survenus depuis. Ces chiffres figurent dans un tableau annexé à l'exposé de motifs de la loi du 28 juillet 1860 ⁽¹⁶⁸⁾ ; on y trouve la répartition, par département, de la contenance des marais appartenant à l'état, aux communes et aux particuliers. Selon ce document, la superficie totale est de 185.460 ha.

De toutes ces évaluations contradictoires, celle de 1833/34 paraît à priori la plus fiable dans la mesure où elle a été établie à partir des premiers éléments du cadastre. Mais, établie au niveau départemental, elle reste trop générale pour notre étude, ne donnant pas assez de détail sur chaque marais : surface, nature du propriétaire, date de dessèchement, etc.

¹⁶⁷) AN. F/10/3771.

¹⁶⁸) A.N. C/1065. Ce document indique également la contenance, le revenu des propriétés communales de toutes natures, la contenance, le revenu, la valeur capitale pour les pâtures, terres vaines, landes et bruyères, la contenance des bois communaux, des terres labourables, jardins, vignes, la contenance des canaux et autres propriétés industrielles, des maisons et usines.

1.3.2 L'ETAT DES MARAIS PENDANT LA PREMIERE MOITIE DU XIX SIECLE :

1.3.2.1 LES SOURCES :

Nous avons pu constituer une base de données recensant 463 marais. Ces données, sans être exhaustives, nous semblent cependant significatives car le total des superficies relevées correspond aux évaluations précitées.

Nous avons utilisé deux sources : le carton F/10/3771 dans lequel on trouve deux cahiers manuscrits ayant servi au recensement des marais de 1833-34. Bien que ces deux cahiers ne portent ni dates, ni titres, les indications portées dans les diverses observations nous montrent qu'ils ont été réalisés dans le cadre du rapport des ingénieurs de 1833-34. Ils nous ont permis d'étudier 395 marais. Ils récapitulent, pour chaque département, la localisation des marais, leur superficie, la nature de leurs possesseurs. Pour certains, nous disposons de la date de leur concession, de la qualité du concessionnaire, de leur valeur foncière avant et après le dessèchement, de la date du début des travaux, d'indications diverses sur le déroulement des travaux et sur l'organisation de l'entretien des ouvrages.

Les 68 autres marais ont été recensés à partir du rapport CHABROL rédigé dans le cadre de la première session (1878-1879) de la Commission Supérieure pour l'aménagement des eaux ⁽¹⁶⁹⁾. Le rapport évaluait l'impact de la loi de 1807 pour les dessèchements ; un tableau en annexe donne les mêmes indications que précédemment pour 68 marais desséchés.

Après avoir éliminé les doubles comptes, nous disposons donc de données sur 463 marais d'une superficie totale de 299.114 hectares composés de :

- 395 marais recensés en 1833-34 d'une superficie de 231.417 hectares,
- 68 marais desséchés du rapport Chabrol d'une superficie de 67.697 hectares.

Nous n'avons pas pu comparer la liste des 463 marais avec les tableaux de Poterlet car, dans les 2/3 des cas, les dénominations de marais ne coïncidaient pas, rendant toute tentative hasardeuse.

1.3.2.2 REPARTITION DES SUPERFICIES DES MARAIS :

Pour chaque marais, nous disposons de sa superficie ; les fréquences des superficies peuvent donc être étudiées (cf tableau).

SUPERFICIE DES MARAIS NB. D'HECTARES	NOMBRE DE MARAIS
0 - 9	45
10 - 49	114
50 - 99	60
100 - 149	38
150 - 199	18
200 - 249	22

¹⁶⁹) Ministère des T.P. Commission supérieure pour l'aménagement et l'utilisation des eaux. Première session 1878-1879 - Imprimerie Nationale 1879

LE DESSECHEMENT DES ETANGS ET DES MARAIS

250 - 299	11
300 - 349	10
350 - 399	13
400 - 499	9
500 - 999	50
1000 - 1499	21
15000- 1999	10
2000 - 2999	18
3000 - 3999	5
4000 - 4999	5
5000 ET PLUS	14
TOTAL	463

1.3.2.3 NATURE DES POSSESSEURS :

Pour seulement 381 marais (représentant 82,2% du total, ou 66,5% des superficies) figure l'indication de la nature de leurs propriétaires.

- la première catégorie, la plus importante, regroupe les marais appartenant à de grands propriétaires ou des personnes privées.

	NB. DE MARAIS	SUPERFICIE
APPARTENANT À PLUSIEURS PROPRIÉTAIRES PRIVÉS	178 (46,7 %)	83540 HA (41,9 %)
APPARTENANT À UN GRAND PROPRIÉTAIRE	19 (4,9 %)	14604 HA (7,3 %)
TOTAL	197 (51,7 %)	98144 HA (49,2 %)

Les marais appartenant à plusieurs propriétaires privés ont une superficie moins importante que ceux des grands propriétaires:

	SUPERFICIE MOYENNE	NB. DE MARAIS INFERIEURS A 100 HA
APPARTENANT À PLUSIEURS PROPRIÉTAIRES PRIVÉS	469 HA	(97) SOIT 54%
APPARTENANT À UN GRAND PROPRIÉTAIRE	768 HA	(7) SOIT 36 %

- La seconde catégorie est composée de marais mixtes en partie communaux et en partie privés. Elle comprend 113 marais (29,6% du total) représentant 84.342 hectares. Ce sont

des marais très étendus : superficie moyenne 746 hectares ; seuls 31,8% de ces 113 marais ont une superficie inférieure à 100 hectares.

-
- La troisième catégorie rassemble les marais communaux ; elle comprend 71 marais (18,6% du total) d'une superficie de 16.650 hectares. Ce sont des marais peu étendus : superficie moyenne de 234 hectares ; 67,6% de ces 71 marais ont une superficie inférieure à 100 hectares.
-

Les « marais appartenant à l'état » étant en fait des lais de mer ont été éliminés au moment de l'élaboration de notre base de donnée car ils ne correspondent pas à l'objet de cette étude ; il n'y a donc pas de marais terrestres appartenant à l'état.

1.3.2.4 VALEUR FONCIERE :

Pour 349 marais seulement (75,3% du total) on dispose de l'estimation de leur valeur foncière avant dessèchement.

L'examen des valeurs nous montre l'extrême disparité de la fiabilité de ces estimations : certains marais peu étendus sont évalués au franc près, d'autres à la centaine de mille près. Il nous a donc semblé peu opératoire de faire des calculs très fins, c'est pourquoi nous avons analysé par grande masse. Nous avons également opté pour le calcul sur des valeurs totales plutôt que sur des valeurs à l'hectare.

La valeur totale des marais avant dessèchement est estimée à 100 M. de francs. 206 marais (59%) ont une valeur inférieure à 50.000 F.

1.3.2.5 LES DATES DE CONCESSION :

DATE DE CONCESSION	NB. DE MARAIS
1805 - 1809	11
1810 - 1814	16
1815 - 1819	8
1820 - 1824	12
1825 - 1829	11
1830 - 1834	21
1835 - 1839	4
1840 - 1844	7
1845 - 1849	6
1850 - 1854	7
1855 - 1859	6
1860 - 1864	4
1865 ET PLUS	3
TOTAL	116

Nous disposons des dates de concession de dessèchement pour 116 marais (25% du total) dont les 68 recensés par le rapport Chabrol. L'acte de concession n'implique pas la réalisation du dessèchement sauf dans le cas des marais de la série Chabrol. Nous examinerons ces disparités dans le paragraphe consacré au bilan des réalisations concrètes.

Si l'on examine la répartition des concessions entre 1805 et 1878, trois grandes phases peuvent être discernées :

- la période 1805-1815 (27 demandes soit 23% du total)

Elle correspond à un certain engouement pour les dessèchements qui suit la loi de 1807. Les demandes émanent surtout de compagnies privées qui drainent des capitaux locaux comme la compagnie LAUBEPIN-DUBUC dans le Pas de Calais (12 demandes de concession) et VESIN dans l'Isère, ou de grands propriétaires fonciers comme les CHANTREINES, DARNES, CLERC, RIVIERE, LORVIS, VANDERMEG etc.

Devant les difficultés juridiques et financières qui vont accabler ces précurseurs l'engouement s'affaiblit à partir de 1815.

- la période 1820-1835 (44 demandes soit 37,9% du total)

Ce sont les années fastes. De grandes compagnies capitalistes comme la Compagnie générale de dessèchement déposent des demandes. Là encore leurs espoirs de gains rapides seront déçus; cela aboutira par exemple à la liquidation judiciaire de la C.G.D. en 1839. Désormais, les capitaux privés se désengageront des travaux de dessèchement en métropole.

- la période qui suit 1835 :

Elle marque un désintérêt pour les dessèchements; seules les communes, l'état et certains propriétaires de marais tourbeux entreprennent des assainissements pour l'extraction du combustible.

1.3.2.6 LES ENTREPRENEURS DE DESSECHEMENTS :

Les marais recensés nous permettent l'identification des entrepreneurs ayant déposé une demande de concession.

DEMANDE DE CONCESSION DEPOSEE PAR	NB. DE MARAIS
COMPAGNIES	80 SOIT 56,3 %
DONT C.G.D	27
PROPRIETAIRES DES MARAIS	37 SOIT 26 %
COMMUNES + PROPRIETAIRES DES MARAIS	9
COMMUNES	9
ETAT	5
DEPARTEMENT	2
TOTAL	142

La majorité des demandes émanent de compagnies ou des propriétaires (117 demandes soit 82,3% du total) ; 80 demandes (56,7%) ont été faites par des compagnies dont 27 par la Compagnie Générale de dessèchement.

Seules 16 demandes viennent des collectivités locales ou de l'état.

Pendant la première moitié du XIXème siècle, les entreprises de dessèchement des marais sont presque exclusivement des initiatives privées (compagnies ou propriétaires fonciers).

Seuls 60 enregistrements permettent d'établir sous quelles formes les entrepreneurs étaient rémunérés.

FORME DE REMUNERATION	NB. DE MARAIS
PLUS VALUE	32
PLUS VALUE + TERRAIN	11
TERRAIN	8
SUBVENTION DE L'ETAT	6
PLUS VALUE + SUBVENTION DE L'ETAT	3
TOTAL	60

1.3.2.7 SYNTHÈSE :

A partir de ces analyses on peut établir le bilan suivant :

- les marais sont dans l'ensemble peu étendus (47% inférieurs à 100 hectares)
- ils appartiennent majoritairement à des propriétaires privés (51,7%)
- ils ont peu de valeur (59% ont une valeur inférieure à 50.000 F.)
- les dessèchements se font à la suite d'initiatives privées (compagnies ou propriétaires)
- les entrepreneurs utilisent majoritairement le cadre de la loi de 1807 pour être indemnisés de leurs travaux de dessèchement
- peu de dessèchements entrepris aboutissent rapidement.

Rappelons que notre échantillon de marais n'est pas exhaustif; certaines données font défaut, seul le dépouillement systématique aux Archives Nationales des séries F/10/3771 à F/10/4139 soit 368 cartons permettrait d'avoir pour chaque marais une vision complète des opérations de dessèchement qu'il a subi. Cela n'entre pas dans le cadre de notre étude.

Par contre, nous avons choisi d'effectuer une étude monographique qui nous permettra d'avoir plus de détails sur le déroulement d'un dessèchement puis sur son entretien. Les marais de Bourgoin nous ont paru intéressants du fait de leur superficie, de la précocité des opérations, de l'exemplarité des difficultés rencontrées par la compagnie de dessèchement, et également en raison des rapports de force et des compromis entre les acteurs impliqués ; ces marais desséchés nous semblent illustratifs des travaux hydrauliques opérés à l'initiative des grands propriétaires et des compagnies foncières du début du XIX siècle.

1.3.3 ETUDE D'UNE OPERATION LOCALE :LES MARAIS DE BOURGOIN

1.3.3.1 L'AGITATION REVOLUTIONNAIRE :

Nous avons étudié dans le précédent chapitre les diverses tentatives infructueuses de dessèchement du XVII et XVIII siècle. Rappelons qu'à partir de 1776 une société par action prit la relève des précédentes entreprises mais sans plus de succès.

En mai 1790, la Commission de l'Agriculture de l'Assemblée Nationale demanda un rapport sur ces marais à la société royale de médecine de Paris. Celle-ci démontra dans plusieurs rapports ⁽¹⁷⁰⁾ qu'il s'agissait d'une opération de la plus grande utilité publique car les « exhalaisons pestilentielles étaient extrêmement funestes à la population » surtout dans la commune de Frontonas et le Chauffard, les habitants se trouvant « minés par la fièvre » et étant d'une « décrépitude précoce » .

De 1792 à 1793, de nouveaux projets furent soumis à la Convention. En janvier 1793, le directoire du département de l'Isère renouvela sa demande de dessèchement et appela BONCERF à diriger les opérations ⁽¹⁷¹⁾. Roland, ministre de l'intérieur appuya cette demande auprès de la Convention. Il dressa de nouveau un tableau apocalyptique de la région : « les habitants riverains sont décimés par les épidémies de fièvres », le « mauvais air » n'épargne pas les bestiaux et apporte la rouille aux récoltes voisines.

La loi du 5 janvier 1791 ordonna aux propriétaires des terres humides de déclarer, dans un délai de 6 mois, s'ils entendaient les dessécher. Les administrateurs de l'Isère entamèrent le 5 décembre les procédures exigées ; aucun propriétaire ne s'étant présenté, ils émirent le vœu que le gouvernement ordonnât les travaux en tant que mesure d'utilité publique, et avançât un million pour leur exécution ⁽¹⁷²⁾.

Cette mesure menaçait les intérêts des membres de la société par action et les héritiers de la maison de la Tour d'Auvergne qui n'avaient pas abandonné leur droit de propriété mais étaient dans l'incapacité financière d'exécuter les travaux. Ils demandèrent à M. de Saint Victor un nouveau mémoire ⁽¹⁷³⁾. Celui-ci, aidé de 14 géographes, entreprit le nivellement et fit lever un plan général de 32 communes. S'inspirant des travaux qu'il avait effectués dans les Moères de Dunkerque, il proposa de faire redresser et approfondir les lits des rivières qui débouchent dans le Rhône et creuser autour des marais un fossé de circonvolution. Il estima le coût des travaux à 800.000 Francs. 20.000 journaux devaient être desséchés : 6.000 seraient attribués aux communes, 1.000 pour la réserve faite par la maison de Bouillon, 1.000 pour la formation des chemins canaux et fossés ; les 12.000 restant seraient vendus à 200 francs le journal ⁽¹⁷⁴⁾. Le profit net devait donc s'élever à 1.600.000 Francs.

Aux objections présentées par les communautés, il opposait son expérience dans les Moères. A ceux qui protestaient contre l'accaparement des terrains de parcours, il citait les expériences anglaises d'appropriation des communaux et l'exemple de la Savoie où le roi de Sardaigne venait d'ordonner, concurremment avec le dessèchement des marais, la vente des communaux au profit des paroisses.

Le rapport de Saint Victor, joint aux vœux des administrateurs de l'Isère, fut remis au département de l'intérieur.

S'adressant à la convention, Saint Victor mit en évidence l'intérêt public de ces travaux : « ils rendraient à plus de 100.000 individus le bien le plus précieux, la force et la santé », assureraient « une pâture saine aux

¹⁷⁰) Dont un de ST VICTOR

¹⁷¹) Lettre de M. BERTRAND à M. ROLAND ministre de l'intérieur 15 janvier 1793 A.N. F/10/3952

¹⁷²) Statistique générale du département de l'Isère Année 1844, T1, p 538 et suivantes

¹⁷³) Rapport rédigé à Paris le 1er avril 1792 par M. DE ST VICTOR chez M. SIMAR

¹⁷⁴) Archives départementales de l'Isère 8S dessèchement des marais de Bourgoin (1791-1819)

bestiaux », feraient disparaître « les funestes vapeurs qui détruisent les récoltes riveraines » et la plantation de 300.000 arbres rembourserait les dépenses engagées. De plus, l'exécution du projet donnerait du pain aux 30.000 ouvriers chômeurs de Lyon qui seraient employés dans ce chantier. Bref, cette avance de 800.000 francs de fonds publics ne présenterait aucun risque pour l'état.

La convention renvoya ce rapport au comité d'agriculture où il fut oublié. Saint Victor réclamera plusieurs fois aux assemblées une indemnité pour les travaux qu'il avait effectués. C'est seulement en 1807, alors qu'il était réduit à vivre aux Invalides, qu'il reçut une pension de 1.000 francs, grâce au bon vouloir de MONTALIVET.

Il faut attendre nivose an XI pour que l'initiative soit relancée par une demande anonyme de concession⁽¹⁷⁵⁾. L'administration charge le commandant ROGNAT de lui faire connaître par enquête la superficie, la valeur actuelle présumée, les ressources et les avantages sanitaires que cet assainissement pourrait offrir aux habitants⁽¹⁷⁶⁾. Cette mission semble déclencher de nouvelles convoitises ; deux autres demandes de concessions sont posées, l'une par FROIDOT de Luxeuil et l'autre par GUYON.

Ces démarches entraînèrent la reprise des études du dessèchement par les ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Le directeur des Ponts et Chaussées, M. de Montalivet, chargea De Prony de revoir le projet de Saint Victor⁽¹⁷⁷⁾. Jusqu'alors toutes les propositions de dessèchement faisaient appel aux connaissances empiriques de leur époque, aucune théorie du mouvement des eaux dans les canaux découverts n'était prise en compte. De Prony reprit des méthodes préconisées par Van Ens : séparation des eaux d'écoulement des cours d'eau naturels d'avec les eaux évacuées par dessèchements. Les premières étant évacuées rapidement hors du périmètre par des canaux à large section et à pente, les secondes par un autre réseau indépendant du premier. De manière à optimiser les sections, les pentes et la longueur des canaux, De Prony fit mesurer les débits des cours d'eau aux deux extrémités des marais et utilisa sans doute pour la première fois pour un dessèchement un modèle d'écoulement des fluides .

Selon son projet les dépenses du dessèchement s'élevaient à 1.229.663 francs. Elles devaient couvrir les frais d'ouverture des canaux et fossés d'écoulement, de creusement et redressement des rivières, et les indemnités⁽¹⁷⁸⁾.

1.3.3.2 LA COMPAGNIE BIMAR :

Jusqu'à la fin du consulat, malgré les demandes des administrations du département et les efforts de Montalivet pour obtenir la reprise des dessèchements, rien ne fut fait. A la suite d'une requête du Prince de La Tour d'Auvergne auprès du conseil d'état, un décret impérial (16 messidor au XIII) confirma les anciennes concessions faites en sa faveur, à charge pour lui d'exécuter les travaux dans un délai de 6 ans. En décembre 1805, Latour d'Auvergne transmit la concession à la compagnie Bimar⁽¹⁷⁹⁾ avec réserve de 1.021 ha qu'il avait vendus à des particuliers⁽¹⁸⁰⁾.

Nous disposons de la liste des associés constituant cette compagnie (voir tableau ci-joint). Sur 39 associés, 22 sont originaires de Montpellier, 11 de la région Lyonnaise. Négociants, « propriétaires » et banquiers dominant. On trouve également des personnages de la future haute administration de la Restauration, le Baron SEGNIER qui sera pair de France et 1^{er} président de la cour Royale de Paris ou le Vicomte de TABARIE Conseiller d'Etat.

¹⁷⁵) A.N. F/10/3952

¹⁷⁶) Mission du commandant ROGNAT florial an XI A.N. F/10/3952

¹⁷⁷) "Requête de M. DE LATOUR D'AUVERGNE à sa majesté l'empereur" Paris 1812 AN F/10/208

¹⁷⁸) "Projet du dessèchement des marais de Bourgoin, La Verpillère, de Bouchage et de Braugue" DE PRONY

¹⁷⁹) Les membres sont TABARIE, BONNARIC, NODLER, PERIDIER; l'administration est confiée à GEVAUDAN et BOUNARIC; en 1813 (8 sept.) l'administration principale de la compagnie actionnaire est composée de BIMAR (négociant), LANDIN ST HYPOLYTE (ancien officier de marine), GRAND LAINE (négociant), AUBARET (ancien magistrat), VIDAL (banquier). A.N. F/10/208

¹⁸⁰) Aux sieurs CAGNARD, DUROFOY et CARPENTIER

ASSOCIES SOLIDAIRES POUR LE DESSECHEMENT ¹⁸¹

Domiciliation	NEGO- CIANT	PROPRI- TAIRE	BANQUIER	JURISTE	MILITAIRE	NOTAIRE	MEDECIN	AUTRE	TOTAL
Montpellier	6	4	4	3	3	1	1	0	22
Région	4	3	2	1	0	1	0	0	11
Paris	4	0	0	1	0	0	0	1	6
TOTAL	14	7	6	5	3	2	1	1	39

Avisés des expériences malheureuses qui s'étaient succédées jusqu'alors, les dessécheurs entreprirent avec l'aide de l'administration préfectorale et des Ponts et Chaussées, de se concilier l'accord des opposants. Un membre du Conseil Général du département, Bravet de Chapareillan, entreprit une enquête préalable ; il étudia les marais, consulta les habitants, et émit un avis favorable. Le préfet nomma trois jurisconsultes chargés de l'examen des droits des communes et des propriétaires.

Parmi eux, la seule opposante était Mme du Bouchage ; cette grande propriétaire terrienne redoutait la concurrence des nouveaux propriétaires qui ne manqueraient pas de bouleverser les hiérarchies locales établies (¹⁸²).

Une consultation par laquelle le préfet invitait les communes à renouveler les anciens traités datant de Turenne fut lancée. Les discussions durèrent six mois ; une partie des communes qui n'avaient pas eu gain de cause à l'époque des frères Coorte eurent des droits reconnus. Les communes nommèrent des représentants pour discuter les termes du traité qui établirait les conditions de dessèchement. Sur 40 communes représentées, il n'y eut que deux oppositions (Passard notaire à Chamagneux, et Neyrieux). Madame du Bouchage et M. de Menon, pour entraver l'homologation du traité, cherchèrent à faire valoir leurs droits de propriétaires en prétendant vouloir opérer eux-mêmes le dessèchement de leurs marais ; ils furent déboutés.

Un autre sujet de contestation s'éleva : certains s'étaient approprié illégalement des terrains à l'intérieur des marais et sur les bords. De Montalivet, craignant les troubles occasionnés par leur éviction, incita la compagnie Bimard à renoncer à ses droits sur ces terrains.

Enfin, le 7 août 1807, un nouveau traité intervint entre les concessionnaires et les maires de 35 communes intéressées.

Les principales dispositions de cette transaction obligeaient les titulaires des concessions au maintien et à l'entretien à perpétuité des canaux, digues et autres ouvrages (articles 2, 8 et 19). La répartition des terres desséchées reprenait les clauses du XVII^e siècle, (les 4/10^eme revenaient aux propriétaires et communes reconnues comme ayant droit). L'article 4 validait le projet rédigé par DE PRONY, repris par l'inspecteur général ROLLAND, (en particulier le devis) et approuvé par une commission d'enquête des Ponts et Chaussées (18 septembre 1807 et 29 avril 1808). M. Rolland estimait à 1.300.000 francs le coût de cette opération ; il calculait en outre qu'il y aurait 10.000 ha à partager ... Des gains importants étaient attendus, la compagnie Bimard entreprit les travaux.

1.3.3.3 DES RESULTATS FINANCIERS INCERTAINS :

¹⁸¹) AN F/10/3953

¹⁸²) "Requête de M. DE LATOUR D'AUVERGNE à sa majesté l'empereur et roi", Paris, 1812, A.N. F/10/208

La première section des travaux consista dans le redressement et la canalisation des rivières de Bourbre et de Castelan. Un canal de 22 km de long, de 17-30 m de large et de 2 m de profondeur devait évacuer les eaux de la Bourbre ; un second canal principal de 22 km évacuerait les eaux du Castelan. Sur leur partie commune inférieure venait s'embrancher un réseau de canaux secondaires de 3 à 6 mètres de large destinés à l'évacuation des eaux des marais. Le système comprenait un total de 196 km de canaux d'assèchement et 50 km d'écoulement principal. Plusieurs ponts et deux barrages pour régulariser le débit des canaux principaux furent construits ⁽¹⁸³⁾.

Mais des résistances extrêmement importantes s'élevèrent chez certains riverains dès le début des travaux, à cause du passage des canaux sur leur terrain. Ceci entraîna des retards et des frais d'indemnisation non négligeables.

Les opérations de cadastre furent extrêmement difficiles, les contestations incessantes car les titres de propriété étaient incertains. Nous avons noté que, sur 1669 parcelles cadastrées par la commission de classement des terrains, 370 (soit 23%) ne comportaient pas le nom de leur propriétaire et 435 (26%) le nom sans prénom ⁽¹⁸⁴⁾.

La compagnie fut obligée de commencer ses travaux par le haut du canal au lieu de les ouvrir par le bas ⁽¹⁸⁵⁾. Les oppositions redoublèrent lorsqu'il fut question d'entreprendre la phase d'assèchement proprement dite. Des destructions furent commises sur les ouvrages par des propriétaires qui s'estimaient lésés.

L'inquiétude des administrateurs de la compagnie s'accrut au fur et à mesure de l'avancement des travaux car il fut bientôt démontré que les estimations de Roland étaient sous-évaluées pour les frais et surévaluées pour les superficies à dessécher ; en fait seuls 5.000 ha pouvaient être attribués. La compagnie, avant même de terminer ses travaux, se rendit compte que les bénéfices seraient peu importants, mais liée par l'acte, elle devait les mener à terme. De plus, les sommes nécessaires au dessèchement n'avaient été levées que par voie d'emprunt ; les dépenses allant croissant, le crédit commença à se restreindre et les intérêts augmentèrent. Les administrateurs durent recourir à des appels de fonds auprès des actionnaires : « la stupeur fut grande parmi les actionnaires » ⁽¹⁸⁶⁾ obligés de déboursier de 15.000 francs à 60.000 francs par action.

La compagnie désirait qu'il fut procédé le plus tôt possible au partage avec les communes et les propriétaires pour pouvoir jouir des terrains qui lui coûtaient si cher. Mais, là encore, d'inextricables contestations juridiques virent le jour. Le classement des terrains qui conformément à la loi du 16 septembre 1807 devait être effectué par neuf syndics représentants des propriétaires souleva une violente polémique. Ils prirent prétexte du retard de cadastrage par rapport au délais fixés dans le traité pour demander la déchéance des experts ; puis ils réclamèrent que la compagnie payât les moins-values qui allaient résulter, prétendaient-ils, du dessèchement. Sous ces pressions, de nombreux experts se désistèrent. Par intervention du directeur des Ponts et Chaussées et du Ministre de l'Intérieur (4 septembre 1810), le syndic fut dissous. Désormais, toute contestation ne pouvait être portée qu'individuellement ; une commission spéciale nommée par le préfet était chargée de régler les litiges. A cela s'ajouta la série de procès intentés par Latour d'Auvergne qui prétendait que la compagnie devait lui rendre 875 ha appartenant à des créanciers de son père.

En plus de ces procédures liées au partage des terrains, la Compagnie dut faire face au mécontentement des habitants de communes dont les puits avaient tari suite au dessèchement.

Le canal de la Bourbre fut inauguré en grande pompe par le Comte MOLE en 1812.

Mais il fallut attendre le 1^{er} novembre 1814 pour que le procès verbal de réception des travaux fut délivré par l'inspecteur général Rolland et l'inspecteur divisionnaire Dausse.

En août 1815, la réception définitive donna les résultats suivants :

¹⁸³) NADAULT DE BUFFON: Ecole des Ponts et Chaussées, "*Conférences sur les irrigations et les dessèchements*", Paris, 1850, 1 vol in 4°, EPC n°3957, p 295 et suivantes.

¹⁸⁴) A.N. F/10/3953

¹⁸⁵) "Requête de LATOUR D'AUVERGNE à sa majesté ..." ,Op Cité

¹⁸⁶) NADAULT DE BUFFON Op Cité

Superficie des marais⁽¹⁸⁷⁾:

Marais des communes faisant partie de la concession	Marais des particuliers non compris dans la concession
36 communes = 5.224 ha	1.998 ha

Seules 32 communes acceptèrent le partage, 4 communes (St Savin, Vezeronce, Brangues et Bouchages) s'y opposèrent (soit 748 ha).

Total des marais dépendant de la concession	4.476 ha
Superficie des chemins	73 ha
Superficie des canaux	328 ha
Reste à partager pour les communes	4.080 ha
Superficie attribuée aux 32 communes	1.345 ha
Superficie réservée à M.De Latour d'Auvergne	1.021 ha
Superficie réservée à la Compagnie	1.714 ha

Les valeurs attribuées aux différents lots furent établies ainsi :

Portion des communes adhérentes : 978.686 F.

Portion de la Tour d'Auvergne : 806.996 F.

Portion restée aux concessionnaires : 1.314.502 F.

Valeur totale : 3.100.186 F.

soit 800 francs l'hectare en moyenne ⁽¹⁸⁸⁾.

Les documents des Archives Nationales ne nous permettent pas d'avoir les détails du classement et de la répartition de la totalité des parcelles ; nous n'avons pu trouver de données que sur 5 communes représentant 483 ha soit 11% du total des superficies partagées (communes de l'île d'Abeau, Chavagneux, St Quentin, Satolas, Cocomber).

Les frais de la compagnie s'élevaient à près de 5.500.000 francs. Une grande partie des actionnaires furent ruinés.

¹⁸⁷) A.N. F/10/3955

¹⁸⁸) NADAULT DE BUFFON Op Cité p.292-293

La compagnie subsista cependant jusqu'en 1826 soutenue par le seul crédit de l'actionnaire Gévaudan qui, ayant payé tous les appels de fonds, perdit plus de 1.200.000 francs dans cette affaire. En 1827, n'ayant plus aucun crédit, elle allait être déclarée en faillite lorsqu'elle fut vendue en mars 1828 à M. Sillac-Lapierre pour 1.300.000 francs. Il prit à sa charge toutes les dettes de la compagnie, ce qui fit revenir son achat à 2.669.991 francs. Les droits et charges de la compagnie, notamment l'entretien perpétuel du dessèchement, lui incombèrent de fait.

L'acquisition de Sillac-Lapierre fut une bonne affaire ⁽¹⁸⁹⁾. De 1827 à 1844, date de la cession à la famille Nodler, il réalisa un bénéfice de 1.350.000 francs.

En effet, il n'eut qu'à tirer parti, par des ventes, des terrains qui venaient de lui être adjugés. Il céda notamment, pour 900.000 francs, 800 ha de terrains et 96 ha de canaux et francs-bords qui se trouvèrent rapidement subdivisés entre un grand nombre de petits propriétaires. Il rappelait dans tous les actes de vente l'obligation d'entretien des canaux.

1.3.3.4 LES PROBLEMES GENERES PAR L'ENTRETIEN :

Les premières plaintes sérieuses pour défaut d'entretien apparurent après les inondations de 1831. Depuis 1814, aucun curage sérieux du réseau principal n'avait été entrepris par la compagnie Bimar ; le manque de surveillance avait permis à des usines de s'installer sans autorisation ; les communes avaient établi des gués, des barrages et des ponts trop étroits ⁽¹⁹⁰⁾, l'exploitation des tourbes sapait les berges. Les livres de la compagnie établissent que ses dépenses d'entretien et de curage furent dérisoires (2.000-2.500 Francs par an entre 1828-38) ⁽¹⁹¹⁾. Le réseau secondaire de canaux et fossés de dessèchement fut comblé ou non entretenu par les nombreux propriétaires des parcelles.

Afin de contraindre les concessionnaires à respecter leurs obligations, les communes s'organisèrent en syndicat (ordonnance royale 6 juin 1832). Cependant, sous la pression des propriétaires redevables de l'entretien et surtout en raison du manque de ressources du syndicat pour faire recenser les travaux à effectuer, dix années s'écoulèrent sans qu'aucun travaux ne soit entrepris.

De 1828 à 1849, plus de 150 pétitions ou délibérations collectives furent adressées à l'administration départementale pour protester contre le non respect de ses obligations par la Compagnie.

- En juin 1828, 33 communes exigent de la Compagnie une hypothèque supplémentaire pour l'entretien des francs bords.
- En janvier 1831, 10 communes riveraines de la Bourbre demandent le purgement des canaux et l'entretien des ouvrages d'art.
- En 1840, nouvelles réclamations motivées, les communes dressent l'état détaillé des travaux nécessaires.
- 1846-1847, nouvelles réclamations.
- 1848, la société d'agriculture des trois cantons de Meryzieux, Heyrieux et La Verpilliere proteste auprès du ministre de l'agriculture et du commerce. En octobre, 1343 signataires adressent une pétition à l'Assemblée Nationale.
- En novembre 1849, plus de 1.400 cultivateurs, représentant 743 propriétaires de parcelles dépendant de la concession signent une pétition adressée au Conseil Général du département.

¹⁸⁹) "Mémoire justificatif à M. le Ministre des Travaux Publics", NODLER - 1849 (successeurs de Lapierre) F/10/208

¹⁹⁰) NADAULT DE BUFFON, Op Cité

¹⁹¹) Mémoire NODLER, Op Cité

Il fallut les graves inondations de 1844 pour qu'une action judiciaire soit engagée par le syndicat contre les Nodlers, nouveaux concessionnaires (¹⁹²). Ils furent condamnés à bloquer à perpétuité un capital de 500.000 Francs, dont l'intérêt annuel serait affecté à l'entretien des dessèchements. Les époux Nodler firent casser ce jugement.

Les inondations devinrent si fréquentes, que la culture de certaines parcelles fut impossible. Les plaintes des communes se firent plus pressantes. L'administration des ponts et chaussées fut tenue d'intervenir.

Au printemps 1847, l'ingénieur de l'arrondissement de Bourgoin remit un rapport dans lequel il indiquait que des travaux considérables de curage et d'élargissement des canaux devaient être faits à la charge de la compagnie, mais que d'autres causes liées aux pratiques des usagers contribuaient aussi à l'engorgement (tourbage, ponts trop étroits construits par les communes).

En 1848, le préfet de l'Isère mit en demeure la compagnie de rétablir dans leur largeur primitive les canaux principaux, puis dans un délai de deux ans tous les autres canaux. La famille Nodler présenta alors au ministre des travaux publics un mémoire justificatif tendant à faire ajourner les mesures. Il exposait toutes les difficultés rencontrées depuis 1807 par les compagnies successives et son impossibilité d'exécuter ses devoirs de concessionnaire. La compagnie ayant consenti des « sacrifices nombreux » était disposée à remplir ses obligations, mais elle demanda que les travaux qu'on exigeait d'elle soient proportionnels à ses ressources financières et voulut que les tâches à effectuer par les particuliers et les communes précèdent celles qui lui étaient imparties. Les communes contestèrent les arguments de la compagnie. Pour elles, les actionnaires avaient été largement bénéficiaires et devaient prendre en charge leurs obligations.

Analysant cette polémique, Nadault de Buffont tente d'en tirer quelques enseignements :

Certaines dispositions du traité de concession lui semblent regrettables, par exemple :

- l'attribution des 3/10 ou 4/10 des terrains desséchés aux communes sans contrepartie d'obligation d'entretien ;
- le principe d'acquisition par une personne privée de la propriété du canal de dessèchement qui est par nature une œuvre d'intérêt général ;
- enfin, il reconnaît le dysfonctionnement de l'administration qui n'a pas su agir plus tôt et exiger d'office l'exécution des travaux ordinaires d'entretien.

Peu à peu, la situation devint inextricable. Madame Nodler, décédée en 1848, laissa cinq héritiers qui négligèrent complètement leurs obligations. Une succession de mises en demeure du préfet et du conseil de préfecture suivies de recours auprès du Conseil d'Etat, puis d'expertises et contre expertises garnit 3 cartons des Archives Nationales...

Les positions des héritiers et du syndicat s'avèrent inconciliables. Toutes les tentatives de transaction faites par l'administration restèrent vaines; par exemple le projet présenté par l'ingénieur des Ponts et Chaussées LIONNET en 1854 qui proposait des travaux de remise en état évalués à 314.000 francs, et subventionnés à hauteur de 75.000 Fr par l'état. Cette « offre généreuse » n'aboutit pas, les procédures continuèrent.

A la suite d'un jugement du tribunal de Bourgoin (1 Février 1850), les cinq héritiers de Madame NODLER conclurent que le syndicat avait perdu son droit hypothécaire sur les terrains desséchés, ce qui les dispensait du supplément de garantie réclamé par le syndicat.

Ils provoquèrent donc la vente judiciaire devant le tribunal de la Seine de tous leurs terrains en les divisant en deux lots : l'un comprenant 253 ha de canaux et francs bords dont l'adjudicataire serait chargé à perpétuité de l'entretien, l'autre comprenant 1.253 ha de terrains desséchés dont l'adjudicataire serait complètement affranchi de ces charges. En novembre 1861, le premier lot fut adjugé à M. Ernest NODLER qui avait eu soin auparavant de se rendre insolvable. Le second fut adjugé pour un prix dérisoire à M. DE SAINT PIERRE, oncle des cohéritiers, simple prête nom de la famille. Le syndicat poursuivit contre eux et contre DE ST PIERRE le rétablissement des dessèchement et le versement du supplément de garantie. En 1864, 1866, 67, 69, 78, une série d'arrêtés du Conseil de préfecture suivis de recours au Conseil d'Etat alimenta l'imbroglio juridique.

¹⁹²) En 1842 SILLAC-LAPIERRE mourut subitement

Il fallut la disparition d'Ernest NODLER en 1892 pour qu'une solution apparaisse. Son neveu, Henri NODLER, n'accepta l'héritage que sous bénéfice d'inventaire. Ce n'est qu'après 4 expertises, 10 années plus tard en 1902 que les parties acceptèrent de transiger, le syndicat devenant désormais responsable de l'entretien du marais ...

1.3.4 LA SIGNIFICATION DE L'ASSÈCHEMENT DES MARAIS ET DES ÉTANGS A LA FIN DE LA REVOLUTION :

1.3.4.1 LE TABOU DE LA FANGE : FLUIDE ABERRANT OU SOLIDE FONDANT

Les idées relatives aux marais ou aux bords d'étangs résultent de la représentation mentale qu'on en a ; c'est à dire de leur situation dans les classifications empiriques des éléments naturels.

Ces lieux sont à mi chemin entre le solide et le liquide; ils sont instables mais ne coulent pas; ils sont mous, sont compressibles, cèdent sous nos pas; ils collent, peuvent devenir des pièges en s'accrochant ou en engloutissant (sables mouvants). Comme le note Sartre à propos des matières gluantes, « toucher quelque chose de gluant, c'est risquer de se diluer dans la viscosité ». Sartre¹⁹³ affirme à partir de l'exemple du bébé qui plonge sa main dans un pot de miel que nous considérons la viscosité fondante et gluante comme une forme ignoble d'existence.

Par sa nature physique, la fange remet en cause nos classifications des éléments naturels; elle les contredit et jette la confusion sur notre ordonnancement du liquide et du solide.

Cette conception peut être appliquée aux marais ; d'un point de vue symbolique marais ou fange sont impurs. Comme l'indique Mary DOUGLAS¹⁹⁴ devant les phénomènes anormaux ou ambigus, toute culture prend des dispositions pour y faire face; elle y colle une étiquette, en contrôle l'existence, oblige à éviter l'anomalie, la qualifie de dangereuse.

Il nous semble que cet aspect anthropologique est fondamental dans la relation qu'entretiennent les hommes avec les marais ou la fange. Le contrôle de ces lieux tabou devient possible à mesure que l'esprit se dégage des croyances religieuses (à la Renaissance), il devient indispensable au XVIIIème siècle et au XIXème siècle au moment où s'élaborent scientifiquement les classifications des éléments naturels et où l'homme entend imposer sa marque à la nature.

1.3.4.2 LA SIGNIFICATION DU DISCOURS SUR LES DESSECHEMENTS

Le discours sur les dessèchements pendant la période révolutionnaire résulte de la convergence de plusieurs mécanismes :

- ceux liés aux politiques de la nature qui font de celle-ci un enjeu économique et politique : dans la continuation des idées du XVIIIème siècle, il s'agit d'aménager l'espace pour améliorer les ressources, accroître la production agricole pour éviter les disettes et la monotonie de la production. L'influence des physiocrates et des agronomes y est évidente. A cela s'ajoute la volonté révolutionnaire d'uniformiser le territoire après avoir libéré le sol de l'emprise féodale. Cette opération d'adunation passe par l'incorporation des marécages et des étangs dans la catégorie des terres utiles.

¹⁹³) J.P. SARTRE: « *L'être et le néant* » , p 651-660, ed. Tel Gallimard

¹⁹⁴) voir Mary DOUGLAS : « *De la souillure, études sur la notion de pollution et de tabou* » ,p 58-59 ,Paris - ed. La Découverte - 1992 - 193 p

- ceux attachés aux nouvelles représentations des paysages et des terroirs: sous l'influence des agronomes et des hygiénistes, une assimilation se produit à la fin du XVIIIème siècle entre les notions de productivité agricole, de salubrité et de beauté. Les marécages improductifs, fétides et malsains symbolisent la stagnation de la société féodale; il faut donc les revivifier comme l'a été la nation.
- ceux associés au processus de légitimation des nouvelles institutions: Œuvre d'utilité publique, ils confortent l'idée d'intérêt général qui cimente les nouvelles relations établies entre les citoyens. Ils permettent de montrer concrètement le savoir faire des nouvelles élites techniques et justifient ainsi leur compétence à diriger; de plus parmi tous les travaux d'hydraulique de l'époque les techniques d'assèchement sont les plus simples et les plus faciles à mettre en œuvre; ils symbolisent « les grands travaux ».
- ceux liés à un fort mouvement spéculatif qui s'inscrit dans la continuité de la fin du XVIIIème siècle. Ces terres dont la propriété est incertaine et la valeur initiale très faible paraissent pouvoir être facilement accaparées et vivifiées; cette idée est confortée par le discours mensonger de certains dessécheurs qui sont quelquefois d'habiles escrocs...

Une deuxième phase d'engouement pour les dessèchements apparaît pendant la monarchie de Juillet et au début du Second Empire. Les arguments sont affinés, ils prennent un aspect essentiellement hygiéniste (suppression des fièvres) et agronomique (développement d'une agriculture moderne). La pensée Saint Simonienne sous-tend le discours : l'homme doit imposer sa marque à la nature pour assurer le progrès sanitaire et social. Les motivations spéculatives sont encore présentes mais diminuent devant les difficultés à concrétiser les projets; les capitaux privés se désengagent de ce type de travaux, les communes et l'état seront appelés à prendre le relais.

1.3.4.3 DES RESULTATS CONCRETS MEDIOCRES :

Tout d'abord, les superficies marécageuses semblent surévaluées par les tenants des dessèchements. Par exemple les 500.000 à 600.000 ha annoncés par Montaliv et représentent le double de nos estimations.

Nos recherches montrent que les marais sont peu étendus, ont une faible valeur foncière, sont morcelés entre une multitude de propriétaires privés; seuls 5% sont détenus par un seul grand propriétaire; souvent la propriété privée s'associe à la propriété communale; l'initiative du dessèchement est presque toujours le fait des plus grands propriétaires fonciers locaux qui s'associent à des spéculateurs.

Les parties communales et les délimitations cadastrales des parcelles occasionnent d'insurmontables contestations au début des travaux car, étant régies par des droits d'usages ancestraux, chaque opération apparaît à juste titre aux usagers des marais comme une spoliation de leurs droits. Bien que ces terrains apparaissent théoriquement comme le maillon faible de la propriété du sol, ces difficultés liées aux enjeux locaux souvent très forts bloqueront fréquemment le processus d'expropriation pour utilité publique.

Le système mis en place par la Révolution montre ses limites. Il ne peut évoluer car il est au cœur de la lutte qui oppose les tenants de la grande propriété foncière à une partie de la bourgeoisie favorable à la petite propriété qui veut éviter que se reconstitue un nouveau féodalisme. Le principe selon lequel les capitaux privés sont capables d'assurer l'utilité publique en dégageant un certain profit est remis en cause; dans ce type de travaux, les résistances locales mettent à mal la politique des grandes compagnies agricoles foncières et les amèneront à délaisser le territoire national pour les colonies ou l'étranger.

Seuls 60.000 ha seront desséchés¹⁹⁵ en 1878 à la suite de l'application de la loi de 1807. Les meilleures réussites seront le fait de compagnies privées qui drainent des capitaux locaux comme la compagnie Laubepin-Dubuc dans le Pas de Calais; les grandes compagnies comme la C.G.D. auront peu de résultats.

¹⁹⁵) De plus, il ne faut pas perdre de vue que plus du tiers des dessèchements accomplis en 1878 n'ont pas un objectif agronomique mais un but industriel : la production de la tourbe.

Géographiquement, ces dessèchements furent principalement effectués dans le Nord et l'Est du Bassin Parisien, le Nord Pas de Calais. Les dessèchements littoraux, ceux des Landes ou de la Corse étaient à la charge financière de l'état.

Le dessèchement effectué ne garantit pas la réussite sur le long terme; en effet beaucoup de compagnies négligeant les obligations d'entretien des canaux qui leur incombent; il s'ensuit de graves difficultés pour les propriétaires des parcelles de nouveau inondées.

1.3.5 LES TENTATIVES DE DESSECHEMENT PAR DE GRANDES COMPAGNIES CAPITALISTES

Après l'étude des marais de Bourgoin, il nous semble indispensable d'inventorier quelles furent les grandes compagnies capitalistes qui tentèrent des dessèchements de marais sous la Restauration. Nous analyserons la nature et les modes de fonctionnement de la Compagnie Générale de dessèchement et essayerons d'expliquer les causes de son échec.

1.3.5.1 UN PRECURSEUR UTOPIQUE : DESORGUES

Les débuts de la Restauration virent un engouement pour les travaux hydrauliques : l'administration générale des ponts et chaussées avait proposé un vaste plan de construction de voies de communication fluviales¹⁹⁶ qui fut en partie réalisé dans les années qui suivirent. Inspiré par ces projets, le dénommé Désorgues soumit au Ministre de l'Intérieur en novembre 1814, un programme complémentaire de dessèchement général de marais et de mise en valeur des terres du midi de la France (¹⁹⁷). Dans la tradition de Bradley, il proposa la création d'une « Compagnie Mutuelle » de dessèchement et d'irrigation, afin de « réconcilier le pauvre avec le riche », de faire œuvre de bien public en donnant du travail aux indigents, l'aisance aux propriétaires, la prospérité à l'état. Prenant pour exemple la Grande Bretagne, la Hollande et l'Italie, il souhaitait rendre fertiles des terres marécageuses ou arides.

La compagnie Désorgues demanda la concession à bail emphytéotique (pour 99 ans) de toutes « les terres incultes, landes, bruyères, marais, îles et îlots, atterrissements existants ou qu'elle pourra créer dans la mer et dans les fleuves et rivières navigables et flottables dans toute l'étendue du royaume ». Elle exigea également le privilège exclusif d'irriguer chaque année « pendant les 5 mois d'été » toutes les terres de 38 départements méridionaux dont elle dresse la liste, en traitant de gré à gré avec les propriétaires. Elle s'engagea à mettre en culture tous les terrains qui lui seraient concédés, les landes en 10 ans et les marais en 15 ans. En contrepartie, un échancier prévoyait le versement de 99 Millions de francs à l'état pendant la durée de la concession.

Le principal problème à résoudre par Désorgues outre l'autorisation de concession (qui ne lui fut jamais accordée !) était de réunir les énormes capitaux nécessaires à l'entreprise. Il proposa alors de trouver ces capitaux chez les « engagistes » : « 200 millions de biens sont épars sur le territoire ; si les possesseurs étaient invités au paiement du quart de la valeur de l'immeuble, avec du temps et des facilités, et en cas de refus de leur part, s'ils étaient contraints au paiement intégral, il en résulterait un recouvrement d'environ 40 Millions

¹⁹⁶) BECQUET , alors directeur des Pont et Chaussées sous Louis XVIII propose un programme où il est prévu d'achever 2760 Km de voies navigables et d'entreprendre plus de 10000 Km. de voies nouvelles. Il faudra attendre 1821 pour qu'une loi fixe les modalités de l'accomplissement d'une partie du programme ; cinq sociétés étaient alors constituées (soc. du canal de la Marne au Rhin ; des trois canaux ; du canal de Bourgogne ; d'Arles à Bouc ; des quatre canaux)

¹⁹⁷) F/10/1631

de francs ». La compagnie Désorgues offrit de se charger de la recherche, des poursuites et du reversement au Trésor à ses frais à condition d'affecter cette somme à l'arrosage général du midi.

Ces propositions furent classées sans suite par l'administration des travaux publics. Desorgues proposa d'autres montages pour réunir les énormes capitaux nécessaires, mais la concession ne lui fut jamais accordée. Même ses demandes plus précises concernant le dessèchement des marais de Corse et du Cher furent rejetées. Malgré ces échecs dus à l'utopie du projet (trop ambitieux en prétentions, trop pauvre en moyens financiers), les propositions Désorgues n'en constituent pas moins la première illustration d'une tentative de dessèchement et d'irrigation d'ensemble du territoire par une compagnie privée.

Nous avons trouvé la trace de deux autres projets d'ensemble : en 1819 constitution de la société de « Dessèchement des marais , lacs et étangs de 34 Départements » à l'initiative de Bocquet, ingénieur géographe, et en 1825 de la société « De Fructification générale » constituée par un ingénieur à la retraite Félix Rauch¹⁹⁸.

Jusqu'aux débuts de la monarchie de Juillet, les quelques réalisations qui aboutirent restèrent le fait d'entrepreneurs locaux, drainant des capitaux régionaux ; ces dessèchements avaient souvent pour objet l'exploitation de tourbières.

1.3.5.2 LES SOCIETES DE DESSECHEMENT

Les années 1828 et 29 voient un nouvel intérêt de la part d'une partie de la bourgeoisie financière pour les compagnies d'aménagement agricole; il se manifeste par la création de la « Compagnie Générale de dessèchement » de la « Compagnie Française des dessèchements et défrichements Bourdon », de la « Société Industrielle Agricole pour les défrichements, dessèchements et canalisation ».

En 1832 est constituée la société anonyme « Pour Le Dessèchement et Atterrissement des marais du Midi » qui regroupe surtout des personnalités du Languedoc, en particulier de la région de Montpellier et de Narbonne :

NOM DES ASSOCIES	ORIGINE ET PROFESSION
Blouquier Etienne	Négociant à Montpellier
Westphal Alexandre	Négociant à Montpellier
Castelnau Emile	Associés à la maison Sarran et Bazille de Montpellier
Bazille Scipion	
Lichtenstein Jean george	Associés à la maison Serre de Montpellier
Vialars Victor	
Westphal Withun	
Roch Rigal Francois	Négociant à Montpellier
Coussiére	Négociant à Narbonne
Tapie	propriétaire à Narbonne
Lagarrigue	Notaire à Narbonne

¹⁹⁸) A.N. F/12/6809

SOCIETES DE DESSECHEMENT

	COMPAGNIE GENERALE DE DESSECHEMENT	COMPAGNIE FRANCAISE DES DESSECHEMENTS ET DEFRICTION BOURDON	SOCIET. INDUSTRIELLE AGRICOLE POUR LES DEFRICTIONS DESSECHEMENTS ET CANALISATION
DATE DE CREATION	12 MAI 1828	11 AOÛT 1829	AVRIL 1829
FOND SOCIAL DE LA SOCIETE	6M de fr	50M de fr	50M de fr
DIVISION ET PAIEMENT DES ACTIONS	6000 actions de 1000 fr divisées en 12 séries égales ;les 6 premières étant émises à la création de la societ. les 6 autres après délibération de l'assemblée générale	7500 actions dont 25000 de 1000fr payables au ¼ et 50000 de 500fr payables au comptant	25000 actions de 2000fr possibilité de délivrance de coupons d'actions de 1000 et 500f , possibilité d'actions spéciales de participation pour les propriétaires des terrains aménagés
INTERET DES ACTIONS	5% l'an	6% l'an	5% l'an
BANQUIER DE LA COMPAGNIE	J.LAFFITTE	J.LAFFITTE	?
BUTS	dessèchements et la mise en valeur des marais , lacs et étangs	dessèchements , défrichements,défrichement,agri culture,salines,mines,routes,canaux,et autres opérations..	dessèchement,défrichement et mise en valeur des marais,lacs,étangs,lais et relais de mer,landes et dunes,ainsi que l'établissement pour elles d'un système de canalisation
NATURE ET CHOIX DES OPERATIONS	v. développ.	opérations de dessèchement des marais , exploitation de salines et de mines de « diverses natures »	but principal d'utilité publique, « elle devra s'efforcer de concilier dans ses opérations les intérêts locaux et des propriétaires »
MEMBRES FONDATEURS	v.dévelop.	BOEGARD CHABOUD BOURDON DULONG	LE TERNE VANGEL-BRET DAMBRY
TRAVAUX REALISES	v.dévelop.	?	demande de concession de 3500ha dans le Loiret en 1829
EVOLUTION DE LA SOCIETE	v.dévelop.	?	?

SOURCES : AN F/10/1631

1.3.5.3 UN ENGOUEMENT EUROPEEN :

Les tentatives des compagnies françaises se situent dans un contexte européen favorable aux dessèchements. En Italie, de 1828 à 1840, à la suite des propositions de l'ingénieur hydraulicien FOSSOMBRONI, le marennes de TOSCANES, du VAL DI CHIANA sont desséchés sur 10.000 ha. Ces travaux s'effectuent avec beaucoup de difficultés, mais seront considérés par les ingénieurs français comme un modèle du genre.

A la même époque, la Grande Bretagne apparaît comme le pays où les techniques de dessèchement sont les plus avancées. L'ingénieur GLYN met au point des machines élévatoires hydrauliques à vapeur qui permettent le remplacement des traditionnels moulins à vent. Ces nouveaux mécanismes entrent en usage à partir de 1825 dans le Lincolnshire où plus de 350.000 ha seront desséchés en 30 ans :

DEEPINGFEN : 10.000 ha

MIDDLE LEVEN : 66.000 ha

BEDFORD LEVEL : 110.000 ha

Ces travaux sont effectués par des compagnies foncières agricoles ou par de grands propriétaires.

Les voyages d'étude d'ingénieurs français se succéderont et permettront la diffusion du modèle britannique dans l'administration et les milieux d'affaire. Cette influence sera constante en France pendant des décennies. Par exemple, en 1865, H. MANGON sera encore admiratif devant les méthodes britanniques employées pour le dessèchement du lac de WHITTESEA-MERE situé dans la région d'Ely. Un des grands propriétaires fonciers de la région, M. WELLS, entreprend la construction d'une énorme pompe centrifuge à vapeur qui assèche en un an les 440 ha du lac et les 240 ha de terrains marécageux attenants. Il fait ensuite drainer les zones tourbeuses, puis celles-ci sont fertilisées par la méthode du Dry-warping (les couches argileuses et marneuses sous-jacentes fertiles sont extraites par des tranchées et répandues à l'aide de petits chemins de fer portatifs sur le sol tourbeux).

Mais c'est en Hollande, terre traditionnelle des dessèchements, que seront effectués les travaux les plus importants et les plus prestigieux. 1830 voit l'achèvement de l'assèchement du lac de ZVID-PLAS ; 1838, le commencement de celui du lac de HARLEM. Selon MANGON, 65.000 ha seront desséchés sur tout le territoire entre 1814 et 1858.

Le cadre juridique hollandais est simple et particulièrement favorable aux dessécheurs. Ceux-ci achètent d'abord le marais et les droits qui s'y rattachent et ensuite exécutent les travaux. La loi du 6 juillet 1840 les affranchit de tout impôt pendant 20 ans sur tous les terrains conquis et les taxes fiscales sont réduites de moitié pour les 20 années suivantes. Ce régime législatif extrêmement favorable aux compagnies agricoles de dessèchement servira de modèle aux propositions de Laffitte. Les terrains une fois assainis sont revendus par parcelles aux particuliers ; l'entretien des digues est confié à des délégués des propriétaires regroupés en associations. Pour les grandes opérations, l'état néerlandais n'hésite pas à intervenir directement par un apport en capitaux. C'est le cas pour le dessèchement du lac de HARLEM entrepris par l'état. La vente des terrains (18 M.) ne compensa pas le coût des travaux (23 M.), mais l'endiguement réalisé protégea désormais HARLEM ; la recherche de l'utilité générale fut préférée à celle d'un profit immédiat.

1.3.5.4 LA COMPAGNIE GENERALE DE DESSECHEMENT

La série F/10/1631 des Archives Nationales nous permet de suivre l'évolution de cette compagnie depuis sa fondation en mai 1828 jusqu'à sa liquidation en 1839.

Par les fonds engagés, la notoriété de ses actionnaires ou de ses conseillers, enfin par l'ampleur des travaux qu'elle effectua, elle apparaît comme la seule compagnie capitaliste ayant tenté sur une grande échelle de valoriser des capitaux privés par des aménagements hydrauliques.

A sa création, la C.G.D. succède à la « Compagnie de Fructification ».

Elle dispose ainsi d'un apport social de 74.044 hectares de marais déjà soumissionnés sur un total de 100.414 hectares où elle est prioritaire. C'est une société en commandite par action.

Elle dispose de conseillers techniques prestigieux, membres de l'Institut et du Corps des Ponts et Chaussées (De Prony et Girard), de la Société Royale d'agriculture (baron de Silvestri et vicomte d'Harcourt), de scientifiques (Francoeur et Fourier), d'ingénieurs des ponts et chaussées (Lepere et Gorse). Son conseil du contentieux est impressionnant : 7 avocats dont des membres de la Cour de Cassation ou du Conseil d'Etat, 5 avoués ou notaires, 2 agents de change. Elle dispose enfin d'une solide assise financière avec le banquier

Laffitte et d'imposants relais politiques : trois de ses conseillers sont membres de la Chambre des Députés (Berigny, Dupin, Laffitte). Son administration est dirigée par des polytechniciens (Thurninger, Rauch). Poterlet, ancien chef de bureau à l'administration générale des Ponts et Chaussées et auteur du code des dessèchements est conseiller administratif.

L'examen des comptes rendus des assemblées générales des actionnaires nous permet de suivre les affaires traitées par la compagnie au cours des différents exercices.

En 1828, un premier tri est effectué parmi les 74.044 hectares de marais déjà soumissionnés par la Compagnie de Fructification : pour la C.G.D 26.370 hectares semblent rentables ; elle demande le renouvellement de la soumission pour 9.842 ha.

La recherche du profit étant la priorité des actionnaires, les administrateurs choisissent d'intervenir sur des marais de faible étendue et faciles à dessécher rapidement (si possible dans la même campagne) ; 42 opérations ont lieu dans 14 départements.

Très rapidement, malgré la parfaite maîtrise technique et juridique des dessèchements, la compagnie se heurte à d'innombrables difficultés, dont la lenteur des opérations découlant de l'application de la loi de 1807. Car, comme l'avoue un des rapporteurs à l'assemblée générale des actionnaires en Mai 1832, « l'exécution est retardée par des résistances qui amènent des préjugés qui égarent les parties intéressées ». Quatre années après le début des soumissions de 1828, seuls trois marais sont asséchés et vendus : les marais salants de Brouage (220.000 francs) et de la vallée de l'Yeure (156 hectares pour 134.000 francs).

Pour rassurer les actionnaires, le rapporteur présente ces ventes comme significatives des gains futurs ; en effet, pour ces trois ventes, les bénéficiaires couvrent les dépenses et l'intérêt de 5% payé aux actionnaires ; un dividende de 3% peut même être dégagé.

Le rapporteur cependant propose de ne pas précipiter les ventes, alléguant que les terres auront plus de valeur deux ou trois ans après le dessèchement. Cette proposition entraîne les récriminations des actionnaires qui veulent une rentabilité plus rapide de leur capital.

Pour les rassurer de nouveau, les rapporteurs établissent alors la liste des dessèchements en cours ou des projets soumis au Conseil des Ponts et Chaussées : parmi ceux-ci on trouve de « grosses affaires » comme le projet de dessèchement du lac de Grand-Lieu (3.888 ha) ou des marais méridionaux (AISNE) de 4.000 ha. La Compagnie procède aussi à des acquisitions dans l'île de Camargue : rachat des domaines de Paulet (2.260 ha) et de l'Esquinaux (1.450 ha). Des plans généraux d'endiguement du Rhône et de la mer ainsi que de prise d'eau du fleuve sont établis. Les promoteurs ont l'espoir qu'en l'espace de quatre ans des terres acquises 127 francs l'ha seront vendues à 1.000 et 1.500 francs l'ha.

On assiste donc à une certaine fuite en avant des administrateurs qui présentent des projets de plus en plus grandioses pour conforter les actionnaires.

**BILAN DES TRAVAUX EFFECTUES PAR LA COMPAGNIE GENERALE DE DESSECHEMENT EN
APPLICATION DE LA LOI DE 1807¹⁹⁹**

MARAIS	Superficie	Coût des travaux	Rémunération des entrepreneurs
VAL D'YEVRE (Cher)	465 HA	135 000 Fr.	3/5 des terrains communaux 4/5 de la plus value pour les autres
CRAONNELLE (Aisne)	300 HA	18000 Fr.	2/3 de la plus value
D'ANGLURE (Marne)	775 HA	102 455 Fr.	Cession amiable par diverses communes de la moitié de leurs terrains 4/5 de la plus value des autres terrains
LONGSOLS (Aube)	129 HA	45015 Fr.;	2/5 des marais
PLEURS (Marne)	1213 HA	146 642 Fr.	Cession amiable par diverses communes de la moitié de leurs terrains 4/5 de la plus value des autres terrains
ARBEUX et OYONNAX (Ain)	69 HA	24 000 Fr.	Cession amiable de la moitié des terrains
PARS et CRANCEY (Aube)	290 HA	69363 Fr.	Cession amiable par les intéressés d'une partie des terrains
ST. GERMAIN (Aube)	309 HA	55 113 Fr.	Cession amiable de 67 HA
ANDRYES et DRUYES (Yonne)	150 HA	68000 Fr.	Les 4/5 de la plus value
TOTAL	3700 HA	653 588 Fr.	?

1.3.5.5 L'ECHEC DE LA COMPAGNIE GENERALE DE DESSECHEMENT :

Les principaux obstacles rencontrés par la Compagnie Générale de Dessèchement dans l'application de la loi de 1807 proviennent de deux causes : les oppositions des maires et des habitants, les lenteurs administratives.

Les documents préparatoires aux travaux des commissions de 1835 et 1839 ⁽²⁰⁰⁾ nous permettent d'en faire une synthèse.

Les oppositions sont de diverses natures :

- divergences portant sur la définition même de ce qui doit être qualifié de « marais », et à ce titre entrer dans le cadre de la loi (cas des marais Hohain et Beaulan).
- oppositions passives des propriétaires qui prétendent faire le dessèchement dans le seul but de retarder la procédure (cas du marais d'Aucey et de Bourcy)
- opposition directe des maires aux opérations de nivellement (cas du marais Somsois).

Les lenteurs de la procédure administrative peuvent être attribuées :

- aux ingénieurs par la durée excessive de vérification des projets (marais de la Noue), par les retards dans la réception des travaux (marais de Pleurs), ou par les ouvrages supplémentaires qu'ils imposent en raison de divergences techniques (marais de Pleurs).

¹⁹⁹) Sources : Annexe n°1 du rapport CHABROL . Commission Supérieure pour l'Aménagement et l'Utilisation des eaux (1878-1879)

²⁰⁰) Rapport de Prosper CHASSELOUP-LAMBAT présenté à DUFAURE Ministre des Travaux Publics 25 décembre 1839 A.N. F/10/163

- à l'administration préfectorale, par la lenteur du suivi des affaires : un des rapporteurs parle même de la nécessité de corruption pour hâter la procédure.
- à la longueur des discussions des conseils généraux sur la nécessité des projets.
- aux exigences des commissions spéciales chargées d'établir la valeur des terrains.

Le tableau ci-joint donne quelques exemples des difficultés rencontrées par la Compagnie dans le déroulement des opérations.

**EXEMPLES DE LITIGES CONCERNANT LES MARAIS DESSECHES PAR
LA COMPAGNIE GENERALE DE DESSECHEMENT**

NOM DES MARAIS	1828	1830	1832	1834	1836	1838
DE LUPIN (ch.inf)	◆	❖	-----	-----	-----	①
DE DERCY (ch.inf)	◆		❖-----	② ③		
DE SOUGEAI et MENIL	◆	❖-----	-----	-----	-----	④
ANCY et BOUREY	◆	❖-----	-----	-----	-----	?
PLEURS	◆	❖-----	-----	-----	⑤ ⑥ ⑦	⑧ ⑨
ALLIER	◆			❖-----	② -----	⑩

- soumission ----- procédure judiciaire approbation

1.3.6 LES REMISES EN CAUSE DE LA LOI DU 16 SEPTEMBRE 1807

1.3.6.1 LE PROJET DE LOI LAFFITTE

Devant les difficultés rencontrées par la Compagnie Générale de Dessèchement pour l'application de la loi de 1807, le banquier Laffitte proposa dès 1833 un projet de modification de la législation. Il reprenait le système de l'Edit de 1599, c'est à dire : association forcée des propriétaires et rémunération de l'entrepreneur par l'abandon d'une partie déterminée d'avance de leur propriété ⁽²⁰¹⁾.

²⁰¹) Projet de loi de M. LAFFITTE , Session de la Chambre des Députés de 1833-1834 et 1835, Voir Moniteur du 25 janvier 1834 (1834, 1er semestre p.152)

LES QUATRE SYSTEMES JURIDIQUES CONCERNANT LE DESSECHEMENT DES MARAIS JUSQU'EN 1860

	EDIT DE 1599	EDIT DE 1607	LOI DE 1791	LOI DE 1807
MAITRE D'ŒUVRE	Privilège exclusif de BRADLEY		Gouvernement	Concessionnaire
PROPRIETAIRES DES MARAIS	MISE EN DEMEURE	D'OPERER LE	DESSECHEMENT	SI NON :
	Concours forcé du propriétaire	Expropriation pour qui ne veut pas concourir	Expropriation pour qui ne veut pas concourir	Concession par l'Etat
REGROUPEMENT DES PROP. ET REMUNERATION	Association des propriétaires	Indemnité de la valeur totale du terrain avant dessèchement	Indemnité en argent ou en terrains de la valeur de la prop. avant dessèchement	Association syndicale de propriétaires
REMUNERATION DE L'ENTREPRENEUR	½ des terrains desséchés Abandon d'une partie déterminée à l'avance de la prop.	Tous les terrains desséchés après indemnité au propriétaire		Abandon d'une partie de la plus value qu'a produite le dessèchement

Le projet Laffitte divisait les terrains en trois classes, selon leur degré d'intérêt :

- 1^{ère} classe : les terrains habituellement couverts par les eaux stagnantes ; le concessionnaire était rémunéré par l'octroi des $\frac{3}{4}$ des terrains desséchés
- 2^{ème} classe : les terrains assujettis à des inondations périodiques ne permettant pas d'y établir une culture régulière ; le concessionnaire récupérait la moitié des terres.
- 3^{ème} classe : les terrains, qui, situés dans le voisinage plus ou moins rapproché des eaux, se trouvent exposés aux inondations qui compromettent les récoltes ; le concessionnaire était rémunéré par le quart des terrains.

La proposition de Laffitte fut examinée successivement par trois commissions parlementaires.

Celle de 1833 en admit le principe.

La commission de 1834 également, mais sous réserve que l'application en soit limitée aux seuls cas de salubrité publique. Cette restriction était ainsi motivée : « si l'on pouvait forcer chaque propriétaire à subir sur son terrain toutes les opérations qui sont de nature à en augmenter le profit, à en améliorer la culture, la propriété ne serait plus, comme l'a défini le Code, le droit de jouir et de disposer des choses de la manière la plus absolue ».

La commission de 1835, s'inspirant encore davantage du respect du droit de la propriété, considéra que le seul système admissible était le système de l'expropriation préalable ⁽²⁰²⁾.

Le projet de Laffitte fut rejeté au nom du droit absolu de la propriété privée et des prérogatives de l'administration à décider de l'utilité publique des travaux de salubrité.

Cet échec fut fatal à la Compagnie Générale de Dessèchement qui fut mise en liquidation en 1839. Cela marqua la fin des tentatives d'une partie de la bourgeoisie financière de valoriser son capital grâce à des dessèchements de marais. Ces capitalistes seront désormais extrêmement réticents à investir dans tous les

²⁰²) Rapport de VUITRY (Moniteur de 1835, 1er semestre, p.1384)

travaux agricoles ou hydrauliques (les diverses expériences de dessèchement étant synonymes de faillite et de ruine).

1.3.6.2 LE BILAN MEDIOCRE DES DESSECHEMENTS EFFECTUES :

L'annexe n°1 du rapport Chabrol rédigé dans le cadre des travaux du conseil supérieur pour l'aménagement et l'utilisation des eaux (1878-79) ⁽²⁰³⁾ nous permet d'évaluer l'étendue des réalisations de la Compagnie Générale de Dessèchement.

Elles furent menées à bien sur 42 marais, soit 3.700 ha desséchés sur 9.842 ha soumissionnés en 1828. Le coût des travaux s'éleva à 653.588 francs. Nous ne disposons malheureusement pas de chiffre sur la rémunération de la Compagnie. Le bilan quantitatif des résultats est donc médiocre par rapport aux projets initiaux (74.044 ha de marais potentiellement soumissionnés).

Le même rapport réunit des renseignements statistiques sur l'importance des dessèchements faits jusqu'en 1878 dans le cadre des lois de 1807 et 1860. Nous disposons ainsi d'un bilan officiel pour la première moitié du XIX siècle.

- 67.000 hectares de marais furent concédés en application de la loi de 1807
- 60.000 hectares furent desséchés ou en voie de l'être, ce chiffre étant considéré comme un minimum.

Cependant, la sous commission estime que la moitié de ces 60.000 hectares desséchés concernait des marais tourbeux, tels ceux de l'AUTHIE (Pas de Calais et Somme), de l'AUTHION (Maine et Loire), de DONGES (Loire Inférieure), de ST-GOND (Marne). Les opérations sur ces marais présentent donc un caractère essentiellement industriel (tourbage) et non agricole (application normale de la loi de 1807).

Les détenteurs de capitaux échaudés par l'expérience de la C.G.D. seront extrêmement méfiants vis à vis des investissements agricoles hydrauliques et délaisseront ce secteur. Preuve est faite qu'il s'est pas rentable de dessécher des marais. Il faudra attendre la deuxième partie du XIX siècle pour que de nouvelles tentatives soient entreprises (mais à l'étranger), comme par exemple le dessèchement du lac Coppais en Grèce. Cet échec est aussi celui d'une partie des « hommes de l'art » ; ceux-ci, ingénieurs des Ponts et Chaussées, agronomes, juristes, ont mal évalué les contraintes juridiques, administratives et financières.

Ce fut un tournant dans l'évolution conceptuelle du rôle de l'état et de l'investissement privé dans ce type de travaux, au bénéfice du premier.

1.3.6.3 LES REMISES EN CAUSE DE LA LOI DU 16 SEPTEMBRE 1807 :

Les trois commissions chargées d'examiner la proposition Laffitte n'avaient jamais contesté l'utilité d'une réforme à introduire dans la loi du 16 septembre 1807. En 1839, une commission extraparlamentaire ⁽²⁰⁴⁾ fut chargée par Dufaure, ministre des travaux publics, de préparer un projet de loi sur les dessèchements ⁽²⁰⁵⁾. Son

²⁰³) Ministère des Travaux Publics - Commission Supérieure pour l'aménagement et l'utilisation des eaux - Première session 1878-79 PARIS, 1879

²⁰⁴) Rapport présenté par P. CHASSELOUP-LAMBAT le 25 déc.1839 A.N. F/10/1631

²⁰⁵) Composition de la commission : VUITRY, CHASSELOUP-LAMBAT, DE FRANQUEVILLE et RICHARD, DUBOIS, DE LAVENAY. Archives au Conseil d'état.

rapporteur, après avoir examiné les quatre systèmes juridiques qui avaient jusqu'alors tenté d'organiser les dessèchements, fit ressortir « les nombreux défauts de la loi de 1807 » :

- mauvaise volonté des commissions spéciales qu'elle a organisées
- immobilisation improductive des capitaux des entrepreneurs
- inextricables difficultés pour expertiser les plus-values avant que le dessèchement n'ait encore porté ses fruits.

Chasseloup Lambat remarque même l'impossibilité pour les entrepreneurs de mener à bien leurs travaux s'ils ne reprennent pas des éléments de l'édit de 1599, violant ainsi la loi de 1807; en effet selon lui les dessécheurs s'entendent à l'amiable avec les propriétaires des marais et fixent à l'avance la part de terrains qu'on leur donnera en compensation ; à l'encontre des propriétaires avec qui ils ne peuvent parvenir à un accord, ils invoquent la prescription de la loi du 16 septembre 1807.

A la suite de ces travaux parlementaires un projet de loi de 52 articles remit en cause la loi de 1807. Il reprenait le système de l'édit de 1599, combiné avec le principe de l'expropriation : les projets des demandeurs en concession devaient indiquer le périmètre des marais, le nombre des classes des terrains à dessécher, et, pour chaque classe, la quotité des terrains desséchés dont la cession serait réclamée à titre de rémunération. Cette quotité était fixée définitivement par le décret qui accordait les concessions après enquête et avis du conseil d'état. Dans les deux mois qui suivaient la réception des travaux, les propriétaires devaient déclarer au concessionnaire s'ils entendaient adhérer au dessèchement et lui abandonner les terrains convenus ou s'ils préféraient délaissé leur propriété en étant indemnisés sur la base de la valeur d'avant l'opération.

Ce projet fut soumis aux délibérations du comité de la législation du conseil d'état, et, après une longue discussion, le système de 1807 fut conservé. Il est vrai que ce projet arrivait trop tard, les détenteurs de capitaux ne voulant plus investir dans les dessèchements, les marais avaient moins d'intérêt.

Une rupture conceptuelle s'était pourtant produite ; il apparaissait que seule la prise en charge de ces travaux par l'état pouvait leur permettre d'aboutir rapidement.

Il en est ainsi de la loi du 8 Juillet 1860 relative à la mise en valeur des marais et des terres incultes ; il n'y a plus de concessionnaire ni de procédure destinée à fixer la plus-value. En cas d'impossibilité ou de refus de la part des communes d'effectuer elles-mêmes les travaux reconnus utiles par le préfet, ceux-ci sont déclarés d'utilité publique puis exécutés par l'état aux frais des communes intéressées. Les travaux achevés, l'état se rembourse de ses dépenses au moyen de la vente publique d'une partie des terrains améliorés. Les communes peuvent s'exonérer de toute redevance en abandonnant à l'état la moitié des terrains mis en valeur. On trouve là comme une réminiscence de l'édit de 1599 et du projet de 1833 mais au profit de l'état.

En 1901 Bérard parvient à faire passer sa loi; six ans plus tard 37 étangs ont été remis en eau (525 ha) et 15 partiellement (231 ha) soit au total 756 ha .

1.4 DESSECHEMENTS ET COURANTS DE PENSEE : LE CAS DES DOMBES

1.4.1 INTERET DU SITE :

L'étude des diverses tentatives « d'assainissement » des Dombes nous semble intéressante pour trois raisons :

- Elles illustrent parfaitement la continuité d'une politique de dessèchement qui commence à la Révolution et s'achève à la fin du XIX^e siècle; nous examinerons les courants de pensée qui l'alimentent.

- Pour les difficultés rencontrées par la puissance publique : les particularités foncières (prédominance de la grande propriété absentéiste) et les singularités juridiques locales (propriété des usages de l'eau ou de la terre et non pas du sol) imposent des contraintes exceptionnelles à toute tentative d'intervention publique. Nous suivrons les tâtonnements de l'état et ses experts dans la mise en place concrète d'une « police de la nature ».

Les travaux sont exceptionnels : en raison de l'importance des superficies traitées, de la longueur des procédures, de la violence des polémiques et des sommes considérables dépensées par l'état. Enfin, cette opération constitue l'un des grands chantiers du Second Empire. Elle est d'ailleurs encore présentée par certains historiens ⁽²⁰⁶⁾ comme une des réussites de la politique des grands travaux de Napoléon III qui aurait assuré le progrès agricole et la disparition de l'endémie paludéenne. Mais nous pensons que les résultats furent en fait moins glorieux : les dessèchements furent un semi fiasco doublé d'un scandale financier.

1.4.1.1 L'OMNIPRESENCE DE L'EAU :

Au XIX^e siècle, l'eau joue un rôle fondamental en Dombes. Elle est la préoccupation constante des exploitants d'étangs qui cherchent à la récupérer et des exploitants des terres qui cherchent à s'en débarrasser. Elle organise l'économie locale et même les relations sociales²⁰⁷.

Le pays de la Dombes est situé entre le Rhône, la Saône et l'Ain sur un plateau d'environ 100.000 hectares situé à 300 mètres d'altitude.

En 1860 la superficie du « pays d'étangs » est de 92.575 hectares répartis sur 50 communes. Le cadastre exécuté entre 1810 (pour les neuf premières communes) et 1846 (pour les deux dernières) indiquait 17.500 hectares d'étangs, alors que l'enquête de 1860 n'en dénombra plus que 14.500. Un sixième du territoire est occupé par plus de 1.600 étangs.

De fortes disparités existent entre les communes; certaines comme celles de LAPEYROUSE de BIRIEUX ont plus de 42% de leur territoire constitué d'étangs, d'autres comme RANCE moins de 4%.

L'étang dombiste n'était pas destiné à être constamment en eau. A périodes fixes, il était vidé, de manière à être cultivé comme une terre arable ordinaire. L'aménagement du sol était donc conçu de manière à ce qu'il puisse rapidement passer de l'état de masse d'eau à l'état de terre. Une série de fossés situés au fond de l'étang devait assurer l'écoulement rapide des eaux. Le by ou bief était un large fossé de la partie médiane du

²⁰⁶) R. SPECKLIN « *Les progrès techniques* » -p 174 . In « Histoire de la France rurale » T III-PARIS-1976

²⁰⁷) Voir L. BERARD " *Terres et eaux en Dombes , technologie et droit coutumier* " LYON -1982

système; creusé perpendiculairement à la chaussée, il traversait l'étang dans toute sa longueur en suivant la direction générale du sol. Des chaintres étaient creusés perpendiculairement au by d'espace en espace. Les bandes de terre comprises entre deux chaintres étaient bombées en leur milieu au moyen de la terre extraite des fossés; souvent ces bandes de terrain étaient elles-mêmes divisées en billons, carrés formés par des rainures : les raies. Enfin, tout autour de l'étang, d'autres fossés étaient aménagés : les baragnons.

L'assèchement de l'étang se faisait à date fixe, et au bout de 4 à 5 jours le sol pouvait être ensemencé. Les meilleurs fonds étaient réservés à la culture du blé, mais les rendements étaient aléatoires les années humides (10 hl/ha) ⁽²⁰⁸⁾. La culture de l'avoine était plus sûre (20 hl/ha). Selon DUBOST, plus des deux cinquièmes de la surface totale des étangs de la Dombes (soit 6.000 hectares sur 14.000) étaient annuellement en assec; le quart de cet assec étant cultivé en blé, le reste en avoine.

Les étangs peu profonds (« brouilleux ») ne donnaient que peu de poisson, l'évolage (pisciculture) avait donc une faible valeur; par contre le droit de brouillage était important (droit de faire paître la brouille au printemps et en automne).

Les étangs « blancs », (qui ne se couvrent pas de brouille en raison de la hauteur des eaux), avaient une productivité piscicole importante. Les espèces de poissons « cultivées » durant l'évolage étaient la carpe, la tanche et le brochet. La « culture » du poisson durait deux ans.

La pêche avait lieu en avril, mai et septembre lorsque l'assec était destiné au blé, en décembre, janvier, février et mars pour un assec en avoine. Le poisson était transporté par chariot jusqu'à la Saône ou à l'Ain dans des tonnettes; de là il était emmené à Lyon au moyen de bachuts ou de filets, puis emmagasiné dans des réservoirs spéciaux (bannetons), construits et gérés par des sociétés de propriétaires d'étangs. Le séjour du poisson dans les bannetons avait pour but d'améliorer la qualité de sa chair; il en était sorti au fur et à mesure des besoins du commerce.

1.4.1.2 UN SYSTEME JURIDIQUE BASE SUR L'APPROPRIATION DES USAGES

Le régime de propriété des étangs apparaît souvent aux juristes du XIX^{ème} siècle d'une complexité « indescriptible » car il reste fidèle à l'ancien système pré-révolutionnaire (basé sur l'appropriation des usages et non du sol).

La particularité de la Dombes est la superposition de droits d'usage :

- l'évolage est la propriété de la masse liquide et du poisson;
- l'assec la propriété du sol desséché et de ses récoltes.

La plupart du temps, le produit de la pêche et celui de la récolte vont à des propriétaires différents. Les droits d'évolage et d'assec sont souvent eux-mêmes partagés entre de nombreux propriétaires ou fermiers.

D'après BARATIER et LAMAIRESSE, l'origine de ce système viendrait d'anciens usages locaux : quiconque le voulait pouvait construire un étang en inondant la terre d'autrui, sous la triple condition que la chaussée en fut « nouée par les bouts en son fonds, qu'il indemnîsât les propriétaires et que cette création fut profitable au bien public ». Les propriétaires du sol inondé n'en avaient plus la jouissance que 8 mois sur 3 années; ils ne devaient pas non plus effectuer de travaux qui puissent nuire à l'évolagiste. D'autres droits coutumiers s'exerçaient encore sur les étangs : le droit de brouillage, c'est à dire le droit de faire paître aux bestiaux une

²⁰⁸) D'après DUBOST "Etudes agricoles sur la Dombes" Lyon - 1859 p.110

plante aquatique (« la brouille ») pendant que l'étang était en eau; le droit de champeage ou pacage pendant l'assec.

1.4.1.3 UN RESEAU DE SERVITUDES COMPLEXES :

Des droits d'usage assuraient aux étangs l'eau pour les remplir et la décharge pour les vider. Or la topographie de la région, faibles pentes, enchevêtrement du réseau hydraulique impliquait des arrangements de bon voisinage. Les conflits d'usage se réglèrent à l'intérieur de la communauté locale.

Certains juristes comme REVEL⁽²⁰⁹⁾ ou plus tard TRUCHELU⁽²¹⁰⁾ ont fait l'inventaire de ces usages. Ils étaient très complexes et précis car ils devaient assurer la régulation des flux hydrauliques entre les étangs, l'alternance des eaux et cultures, l'entretien des ouvrages.

En voici quelques exemples : « l'étang inférieur contigu à un autre étang supérieur qui ne peut se vider que par l'écoulement des eaux dudit inférieur, est tenu de donner la libre vidange au supérieur, tant pour la pêche du poisson au bout de deux années que pour l'assec pendant une année ».

« Le temps de la pêche des étangs se prend ordinairement dès la Toussaint jusqu'à Pâques fleurie ».

« Celui qui a pie dans un étang lorsqu'on le laboure est obligé de le cultiver pour y ensemer des mêmes grains que la pluralité des portionnaires d'icelui... » etc.

1.4.1.4 LA DOMINATION DE LA GRANDE PROPRIETE FONCIERE²¹¹ :

Selon DUBOST⁽²¹²⁾, les Dombes étaient autrefois composées essentiellement de grandes terres appartenant « aux principales familles de France, au clergé et à la magistrature de Lyon ». Ceci nous est confirmé par les attaques dont font l'objet ces mêmes grands propriétaires durant tout le XVIII^{ème} siècle; le tiers état réclamait la suppression de l'évolage et une taxation sur la vente du poisson⁽²¹³⁾.

En 1859, DUBOST constate que certaines de ces terres sont restées entre les mains des héritiers de l'Ancien Régime et que, malgré les aliénations des diverses époques, on trouve encore des propriétés de plus de 1.000 ha, que celles de 200 à 500 hectares sont fort nombreuses et que celles en dessous de 100 hectares sont rares. Il fixe à 200 hectares l'étendue moyenne des propriétés. Selon lui, plus des neuf dixièmes du sol appartiendrait à des propriétaires « forains », c'est à dire des industriels ou des négociants habitant « les bords plus fortunés de la Saône » ou des grandes villes comme Paris et Lyon. Ceux-ci venaient irrégulièrement et confiaient la gestion de leurs terres à un fermier général présentant une garantie de solvabilité. Ces fermiers généraux, qui constituent selon DUBOST le second fléau après l'insalubrité, étaient eux-mêmes absentéistes, vivant à Lyon ou au bord de la Saône. Ils sous louaient « à des conditions misérables » et « pour peser davantage sur la culture » imposaient le métayage. La demande de métayage étant plus grande que l'offre, le fermier général profitait de la situation et sous louait au plus offrant.

²⁰⁹) COLLET et REVEL "Traité sur les statuts de Bresse" 1698

²¹⁰) TRUCHELU "Coutumes et usages des étangs de la Dombes et de la Bresse" Bourg 1881

²¹¹) Tableau indiquant pour 1859, la proportion dans laquelle se trouvent l'assec et l'avolage. A.N. F/10/2330

N.B. total d'étangssuperficie totale des étangs

en Ha.ETANGS DONT L'ASSEC EST L'EVOLAGE ONT :LE MEME PROPRIETAIRES PROPRIETAIRES DIFFERENTS.N.B.SUPERFICIEN.B.SUPERFICIE14991443411408944359549076%62%24%38%

²¹²) M. DUBOST "Etude agricole sur la Dombes" Lyon 1859 p.67-68

²¹³) Cité dans "Mémoire au préfet de l'Ain sur la suppression des étangs" par Antoine PERICAUX p.72 Lyon 1862

Pour tous les agronomes de l'époque qui s'intéresseront à l'amélioration des Dombes, les fermiers généraux étaient des parasites qui n'apportaient à l'exploitation ou à la mise en valeur du sol ni capital, ni intelligence.

1.4.2 CHRONOLOGIE DE LA MISE EN CAUSE DES ETANGS DOMBISTES PUIS DE LEUR DESSECHEMENT:

1683 - Brossard de MONTANAY s'insurge contre les privilèges fiscaux dont bénéficient nobles et religieux à propos des étangs et parle de l'insalubrité dont ils sont cause.

1770 - L'Abbé ROZIER publie son « Dictionnaire » : procès des étangs.

1777 - L'Académie de médecine de Lyon lance un concours sur la question des étangs; l'insalubrité est mise en évidence.

1788 - FORBERVILLE montre leur insalubrité.

Fin XVIII - Baisse du prix du poisson d'eau douce due à la concurrence du poisson de mer et à la désaffectation religieuse.

1790 - Motion des communes de Joyeux, Birieux et Cordieux proposant leur abolition pour insalubrité.

« Les étangs sont odieux, nuisibles à l'homme »

Appui de VARENNE DE FENILLE.

1792 - LABERGERIE propose au comité d'agriculture une loi contre les étangs.

1793 - BOUDIN propose à la convention la suppression immédiate des étangs des Dombes et de Sologne.

1794 - Enquête de BERTHOLLET

1795 - CREZE LETOUCHE, au nom du comité d'agriculture, propose l'abrogation de la loi de 1793. Seuls les étangs déclarés insalubres seront desséchés.

1805 - Le gouvernement impérial nomme une commission chargée de dresser l'état des étangs - sans suite .

Napoléon, passant à Bourg, demande au docteur VAULPRE une description de l'état agricole des Dombes.

1806 - PICQUET propose à la société d'évaluation la suppression de l'évolage.

Rapport du docteur VAULPRE : pas de remise en cause des étangs.

1809 - GARRON DE LA BEVIERE montre le rôle économique indispensable des étangs.

Le conseil général de l'Ain condamne les propositions de PICQUET.

1810 - Le comte BOSSI réédite la statistique départementale de l'Ain, description accablante de l'état physique et moral de la population dombiste, mais ne propose de dessécher que les étangs reconnus insalubres.

1814 - GREPPO, marquis du Montellier, propriétaire de 2.530 hectares de terrain, commence l'assainissement de ses terres. Il parvient à doubler les revenus d'une partie de sa propriété.

1820-1835 - Expériences agronomiques de dessèchement par Journal, Guichard, Catinet, Digoin, Munet, Germain, Nivière, tous grands propriétaires en Dombes et membres du Conseil Général.

Diverses sociétés vulgarisent leurs expériences :

société d'émulation de l'Ain

société d'émulation de Trévoux, société d'agriculture

Intense activité éditrice : journaux et bulletins de vulgarisation.

1824 - Publication par MONTFALCON de « Histoire des marais et maladies causées par les émanations des eaux stagnantes » presque toute son argumentation prend l'exemple de la Dombe.

1835 - Les sociétés d'agriculture locales adoptent une position favorable aux dessèchements.

1837 - Le conseil Général de l'Ain réclame une loi restreignant la création de nouveaux étangs.

Puvis demande un dessèchement progressif, obtenu des habitants eux-mêmes « par conviction ». Ses expérimentations en Dombes fournissent le support de ses recherches agronomiques.

1838 - M. Guene et Rivoire publient des mémoires favorables aux étangs.

1839 - Création de l'école agricole de la Saulsaie sur la commune de Montluel. Elle sera dirigée par Nivière; les expériences de dessèchement y sont systématisées.

1840 - Sous l'initiative de Louis Philippe, une commission de notables locaux dirigée par Puvis enquête en Dombes. Bien que favorable aux dessèchements, elle propose un assainissement progressif amené par conviction et par conséquent facultatif.

Publication par Puvis « du dessèchement des étangs »;

Le Conseil Général de l'Ain reprend les conclusions de la Cour et demande l'amélioration de la desserte routière des Dombes;

Le docteur Bottex démontre dans un mémoire approuvé par la société de médecine de Lyon que les étangs sont la cause presque unique de l'insalubrité de la Dombes.

1841 - Vallois demande au ministre de l'agriculture de prendre des dispositions législatives pour obtenir la suppression des étangs de Bresse en renforçant le pouvoir des maires et des conseils municipaux et en subordonnant les autres usagers à la volonté du propriétaire de l'assec.

1848 - La société d'Emulation de l'Ain présidée par Puvis propose des mesures destinées à un assèchement rapide des étangs insalubres, qui deviennent interdits à moins de 500 mètres des maisons.

1850 - De Pistoye, chef de section des cours d'eau et usines au Ministère des T.P publie « De la destruction des étangs marécageux et insalubres ». Son mémoire, favorable à une forte implication de l'administration, a un grand retentissement.

La commission régionale d'agriculture réunie à Trévoux demande au gouvernement une aide pour les opérations de dessèchement;

Constitution à Lyon de la Société des propriétaires de la Dombes; formée de très gros propriétaires, elle est favorable aux dessèchements;

Enquête de Nadault de Buffon en Dombes.

Discours retentissant d'Edgar Quinet à l'Assemblée. Il y fait une description apocalyptique des Dombes et réclame d'urgence un dessèchement.

1851 - Pétition de la Société des propriétaires de la Dombes au Président de la République.

Le conseil départemental d'hygiène et salubrité de l'Ain propose un dessèchement total et l'installation de colons sur les nouvelles terres.

La commission des Chemins de fer de Lyon visite la Dombes et rencontre De Monicault, Bodin, Puvis, Nivière.

Didion, inspecteur divisionnaire des ponts et chaussées donne les premières instructions pour la rédaction d'une carte hydrographique.

Puvis demande la licitation des étangs et des primes pour les mises en valeur agricoles.

1852 - Le conseil général de l'Ain demande une cartographie des étangs, le curage systématique des cours d'eau et la constitution d'un réseau de chemins agricoles.

1853 - Le conseil général prend le parti des dessécheurs; il demande une nouvelle législation pour les étangs, une simplification de la procédure de licitation et une exemption d'impôt pour les dessécheurs.

1854 - Le préfet, Comte E. de Coëtlogon, prend un arrêté interdisant l'établissement d'étangs nouveaux et subordonnant la mise en évologie à une autorisation préfectorale. Cet arrêté ne fut jamais appliqué car une décision semblable prise par le préfet du département de la Loire fut cassée par un arrêt du Conseil d'Etat.

1856 - Loi sur les licitations des étangs : 2.000 hectares sont asséchés; mais au moment de la licitation, les propriétaires subissent de fortes pertes financières.

1858 - Le Conseil Général de l'Ain demande des primes pour les dessécheurs, la construction de routes agricoles et d'un chemin de fer, 2 millions de prêts pour permettre la mise en valeur des étangs supprimés.

La commission présidée par H. Mangon propose de supprimer tous les étangs.

1859 - Proposition de loi déposée au Corps Législatif qui accorde à la Dombes 2.5 millions d'indemnisation, 2 millions de prêts à 3% remboursables en 25 ans.

Clément Désorme, soutenu par certains dessécheurs, propose au gouvernement d'employer à la construction d'une voie ferrée Bourg-Lyon les millions destinés aux primes de dessèchement.

1860 - Le gouvernement retire son projet d'aide de 1859.

1862 - Le gouvernement ordonne la construction de 242 kilomètres de chemins agricoles et le forage de puits salubres.

Le conseil général réclame le chemin de fer Bourg-Lyon et des primes de dessèchement.

1863 - Ouverture d'un couvent de Trappistes « Notre Dame de Dombes » au Plantay; les religieux entreprennent aussitôt le dessèchement des étangs voisins.

Convention signée entre l'état et la société de chemin de fer de Bourg-Lyon. Celle-ci s'engage à faire dessécher 6.000 hectares d'étangs. L'état lui verse une subvention de 1.5 millions.

1866 - La ligne de chemin de fer est achevée.

1878 - Les 6.000 hectares d'étangs sont desséchés par la compagnie.

1888 - Le conseil d'arrondissement de Trévoux proteste contre le poids de la contribution foncière qui frappe les propriétaires des étangs desséchés, car ils paient la valeur de l'assec et de l'évolage.

1897 - Alexandre Bérard, député de Trévoux, dépose à l'Assemblée un texte qui propose la remise en eau des étangs desséchés.

A l'unanimité, le conseil général de l'Ain adopte ce vœu, en dépit de l'opposition des sociétés d'agriculture.

1901 - Le Sénat ratifie la décision de l'assemblée, les étangs peuvent être remis en eau.

TENTATIVES DE DESSECHEMENT DES ETANGS

	1780	1800	1820	1840	1860	1880	1900
	❖❖				❖❖❖❖		○
ACTEURS							
Mèdecins	+++++	+++++	+++++	+++++	+--+	+--+	+++
Agronomes	=====	=====	=====+	+++++	+++++	+++++	+++++
Grands Prop	-----	-----	----+	+++++	+++++	+----	-----
C.Général		-----	----=	=====	+++++	-----	-----
Ing. des Ponts	+++	+=+=+	=====	=====	+++++	+=====	=====
Métayers	+++++	+=====	=====	=====	=====	-----	-----
ARGUMENTS DES DESSECHEURS	« Les étangs tuent...les privilèges féodaux tuent »			« Les étangs affamment et débilitent »	« Les étangs sont un nouveau Far-West à conquérir » « Assurer le progrès social et sanitaire »		
MOTIVATIONS DES DESSECHEURS	Lutte contre le féodalisme et la propriété nobiliaire et ecclésiastique			Spéculation foncière	Spéculation foncière Philanthropie Clientélisme politique		

- Dessèchements = Neutralité envers les dessèchements
- Remise en eau + Très favorables aux dessèchements
- Opposition aux dessèchements

1.4.3 L'INFLUENCE DES MEDECINS

1.4.3.1 LES ARGUMENTS HYGIENISTES

Depuis toujours, les habitants des Dombes comme de beaucoup d'autres régions marécageuses sont touchés à la belle saison par des fièvres (fièvres intermittentes). L'origine en est controversée mais les marais sont incriminés. Depuis le XVI^e siècle, la science, bien que divisée sur les causes de ces fièvres, s'accorde cependant sur la nécessité d'assainir et d'éradiquer les eaux stagnantes⁽²¹⁴⁾. Si les vertus curatives de l'écorce de quinquina furent découvertes par Francisco Lopez en 1630, ce n'est qu'en 1830 que les chimistes Pelletier et Caventon isolent la quinine. Il faut attendre 1880 pour que le médecin militaire Laveran mette en évidence à Constantine les hématozoaires inoculés dans le sang et confirme donc l'action du moustique comme agent de transmission²¹⁵.

LES FIEVRES²¹⁶ :

Du XVI à la première moitié du XIX^e siècle, de nombreux médecins décrivent ces épidémies de fièvres.

Au XVI^e siècle, Fracastor raconte l'épidémie qui s'étend dans la plaine du Pô à la suite d'inondations, Ambroise PARE celle du Sud Ouest de la France pendant les guerres de religion; Daniel Sennert étudie une fièvre qui dévaste la Hongrie en 1566; les médecins militaires consignent les mêmes phénomènes qui frappent les armées en Allemagne et en Hongrie. Frédéric Dekkers observe l'épidémie qui fait suite à l'été chaud de 1691 en Hollande; en 1676 François de Le Boë décrit celle qui toucha la ville de Leyde et, en 1707-1710, Joseph Marie Flacci celle qui sévit en Toscane. En 1764 Jacques Lind s'intéresse aux épidémies dont sont victimes les européens dans les pays tropicaux.

La Société Royale de Médecine de Paris, l'Académie de Médecine de Lyon lancent des concours sur la question. Au début du XIX^e siècle en France, les épidémies de Narbonne (1801), les fièvres de Pithiviers (1802), de Bordeaux (1805), font l'objet de rapports. En 1806, Saint André dans sa topographie médicale de la Haute Garonne parle des fièvres intermittentes; en 1806 Raisin fait deux rapports à la société de médecine de Caen sur les fièvres de la Vire.

LES THEORIES MEDICALES :

Très tôt les symptômes sont donc connus et vulgarisés par ces nombreux écrits. Il en est tout autrement de la recherche causale. Durant toute une partie du XIX^e siècle trois grandes théories vont s'affronter :

²¹⁴) Voir Michel Corbin "*Le miasme et la jonquille*" 1982 Aubier Montaigne - Paris p.334

George Vigarello "*Le propre et le sale*" Seuil - Paris 1985 285p.

Giorgio Cosmacini « *Soigner et réformer, médecine et santé en Italie de la grande peste à la première guerre mondiale* » Payot - Paris - 1992 487 p.

²¹⁵) Voir la synthèse sur le paludisme de Chantal Beauchamp « *Fièvres d'hier, paludisme d'aujourd'hui. Vie et mort d'une maladie* » - Annales Economies Sociétés Civilisations - Janvier-Février 1988 , p. 249-275 ; ou J. Ruffié et J.C. Sournia « *Les épidémies dans l'histoire de l'homme* » Col. Champs-Flammarion - Paris- 1995 -p.225-250 ; ou J. Callot « *La régression du paludisme en France* » Annales Juillet-Septembre 1947 N°3 p. 328-335

²¹⁶) Voir p. 128-141 - Giorgio Cosmacini « *Soigner et réformer, médecine et santé en Italie de la grande peste à la première guerre mondiale* » Payot - Paris - 1992 .

La moins suivie est celle influencée par la doctrine spiritualiste vitaliste (issue de Paracelste); c'est le principe de la conjonction des astres qui provoquerait des vapeurs sulfureuses et salines. Ramazzini pensait que ces molécules coagulaient le sang. Cette spéculation n'a que peu d'écho en France et est rapidement abandonnée.

La seconde reprend les thèses de Jérôme Fracastor selon lesquelles les maladies infectieuses se transmettraient par l'intermédiaire de micro-organismes invisibles. L'application aux fièvres est faite par Varron qui voit dans les émanations marécageuses des myriades d'insectes très petits, invisibles, qui, introduits dans les poumons engendrent la maladie. Cette hypothèse est suivie par Anasthase Kircher, Jean Chrétien Lange, Linnee et par un médecin vétérinaire très connu au début du siècle, Grogner. Cette conception est alors très controversée, ses adversaires alléguant que ces animalcules n'ont jamais été vus !

La troisième théorie a les faveurs de la grande majorité des scientifiques et des médecins du début du siècle; elle s'inspire de l'humorisme de l'antiquité. C'est la théorie du « mauvais air » liée à la putréfaction des liquides animaux causée dans le voisinage des marais par la chaleur et l'humidité.

RECHERCHES ET EXPERIMENTATIONS :

Pour prouver le méphitisme, une multitude d'idées sont proposées et d'expériences faites: Frédéric Hoffmann prétendait que les émanations augmentaient la densité de l'air, détruisaient son énergie ainsi que son élasticité ce qui le rendait impropre à l'hématose. Il s'en suivait un ralentissement de la circulation des sécrétions et des excréments ce qui provoquait « l'accumulation dans l'économie animale d'une quantité considérable d'humeurs ».

Alexandre Volta fait des expérimentations sur le lac Majeur et observe les dégagements de méthane. Il fait le lien entre ces dégagements gazeux et la décomposition organique du fonds du lac. Des chimistes tentent de déterminer la nature de ce gaz . Thenard et Dupuytren font l'analogie avec les gaz que l'on trouve dans les mines.

Pour Baumes, l'atmosphère des marais contient une humidité surabondante, un arôme fétide et des substances invisibles susceptibles de s'enflammer spontanément. Lorsque le gaz hydrogène domine dans le mélange, les résultats de son action sont des erysipèles, des suffocations, des morts subites. La prédominance de l'azote donne lieu à des maux de tête, aux anxiétés précordiales, aux asphyxies. Si c'est l'ammoniac qui est prépondérant, on voit naître les fièvres putrides, malignes, pétéchiales, des dysenteries, des charbons. Il pense enfin qu'une combinaison inconnue de ces divers principes serait la cause des fièvres intermittentes.

Textoris, qui connaît la composition chimique du méthane, constate que l'absorption de ce gaz n'est cependant pas dangereuse. Il pense alors que les mécanismes du mal sont dus à un oxyde animal qui se mélangerait à diverses particules dont l'action produirait des altérations de l'économie animale.

Des comparaisons sont effectuées pour tenter de comprendre la nature de ces exhalaisons.

Jules César Gattoni analyse l'air prélevé au dessus des marais de Fort de Fuentes et le compare avec celui des hautes cimes du mont Legnome. L'endiomètre prouve que l'air recueilli sur le marécage est le plus salubre...

Moscato et Brocchi montrent que les émanations des rizières ne présentent aucune différence avec les autres exhalaisons terrestres. Les recherches se portent alors sur l'éventuelle nature visqueuse des émanations.

Rigault de L'Isle aidé de Vauquelin fait ses recherches dans les états du pape (1810-11). A l'aide d'une machinerie complexe il recueille la condensation des « vapeurs marécageuses » et les analyse. De ses

expériences, il conclut que les miasmes sont doués d'une pesanteur telle qu'ils ne peuvent jamais s'élever dans l'atmosphère s'ils ne sont aidés par un corps plus léger qui les y porte; ce sont les vapeurs aqueuses qui les tiennent en suspension dans l'atmosphère.

Pourtant, des doutes sur ces théories des émanations apparaissent. Julia, professeur de médecine à Lyon, analyse et compare l'air des marais, des latrines, des étables, des hôpitaux et des cimetières. Il doit reconnaître que la nature du gaz putride lui est inconnue, mais il persiste à penser que ses effets meurtriers sont dus à une partie de la substance végétale et animale en putréfaction qu'il entraîne avec lui.

Deveze analyse la composition chimique des airs et ne voit alors aucune différence entre l'air putride et l'air sain.

LA SYNTHÈSE DE MONTFALCON :

Montfalcon aura le mérite de faire une synthèse des connaissances médicales qu'avaient les scientifiques du premier quart du XIX^{ème} siècle sur ces fièvres ⁽²¹⁷⁾. Il exercera une forte influence; pendant la moitié du siècle son livre est constamment cité comme référence par tous les ingénieurs des Ponts et Chaussées qui participent aux projets de dessèchement.

Présentant les connaissances médicales de l'époque, il affirme qu'un certain nombre de faits sont établis:

ces fièvres n'ont pas d'incubation préalable, leur action ressemble à celle d'un poison; il s'agirait donc bien d'un gaz vénéneux « dont on ne connaît pas l'action moléculaire ».

ces fièvres sont intermittentes et il soupçonne l'humidité et la chaleur forte de les déclencher. C'est, dit-il, pendant l'été et l'automne que le dégagement des émanations a lieu car c'est la chaleur qui active la décomposition des matières contenues dans les eaux stagnantes.

la circulation atmosphérique et les vents sont supposés avoir une forte influence, la stagnation de l'air étant néfaste. Montfalcon propose une géographie de la contamination : les plaines marécageuses, basses, humides, entourées de massifs d'arbres, les bassins ceints de hautes montagnes réunissent toutes les conditions préjudiciables à la santé. De tous les vents, le plus salubre est celui du nord, le plus nuisible celui du sud.

Après ces constatations, des explications sont données sur la nature et l'action des miasmes. Il s'agirait selon lui du dégagement de particules organiques et putrides, tenues en dissolution dans la vapeur d'eau qui pénétreraient dans l'organisme par plusieurs points à la fois : la peau et les membranes muqueuses en contact avec l'air et avec les aliments; la membrane muqueuse des bronches serait la principale voie d'infection.

Montfalcon pense que les bords des étangs sont les zones les plus propices aux émanations car la fange y est en contact direct avec les rayons solaires ⁽²¹⁸⁾.

Cette explication sera reprise par un ingénieur des Ponts et Chaussées, M. de Saint Venant, dans un mémoire « sur la conservation et l'assainissement des étangs » ⁽²¹⁹⁾. Pour celui-ci les étangs ne sont pas en soi dangereux, seuls le sont leurs bords qui passent de la submersion à l'assèchement.

²¹⁷) Montfalcon "Histoire des marais et maladies causées par les émanations des eaux stagnantes" Lyon - 1824

²¹⁸) Montfalcon "Op Cité p.88-89

²¹⁹) Annales des Ponts et Chaussées n°210 De Saint Venant "Mémoire sur la conservation et l'assainissement des étangs" 1er semestre 1849 - Annales des Ponts et Chaussées

1.4.3.2 LES CONSEQUENCES SOCIALES DES EMANATIONS MARECAGEUSES: LA DEGENERESCENCE

Parallèlement à leur travail de description pathologique, les médecins se font aussi observateurs sociaux (²²⁰). Leurs constatations mettent en évidence une forme de déterminisme naturel : la nature des lieux entraîne non seulement une pathologie mais aussi une race, des mœurs, une économie spécifiques.

En reprenant les récits et descriptions des médecins et sociétés de médecine du XVIII^{ème} siècle, les partisans des dessèchements des étangs justifieront leurs projets par l'objectif de la régénérescence d'une « race dombiste particulièrement débile ».

Les premières attaques des adversaires des étangs en raison de leur insalubrité datent du début du XVIII^{ème} siècle (²²¹). Face à leurs arguments, Collet répond qu'il ne faut pas s'effaroucher du « mauvais air » car « l'expérience fait voir que les habitants y vivent autant que ceux des autres provinces, et qu'ils sont pour le moins aussi forts et vigoureux ».

En 1775, l'abbé Rozier fait dans son dictionnaire le procès des étangs des Dombes en dressant un tableau apocalyptique de l'état de ses habitants.

En 1776, à la suite du grand projet lancé par la société Royale de médecine d'élaborer un plan topographique et médical de la France, l'académie de Lyon posait cette question : « les étangs considérés du côté de la culture et de la population sont-ils plus utiles que nuisibles ? » Sur sept mémoires déposés, tous sauf un furent hostiles aux étangs. Ces mémoires analysaient « l'affaiblissement » des populations de la Sologne, du Forez et du pays de Bresse qu'ils attribuaient à « l'influence pernicieuse des exhalaisons des étangs sur l'air de ces régions ». Ils en déduisaient aussi « la nécessité urgente de dessécher et de pratiquer sur les terrains ainsi assainis un genre d'exploitation et de culture plus favorables au bien général » (²²²).

En 1787, Huet de Troberville, secrétaire perpétuel de l'académie d'Orléans, dénonce la multiplicité des étangs de Sologne qui contribuent au dépeuplement de la région.

Tous ces arguments seront repris pendant la période révolutionnaire. Par exemple, une motion de la municipalité de Joyeux (11 mars 1790) (²²³) indique que dans les pays d'étangs on ne compte aucun sexagénaire, que les hommes y périssent à « la fleur de leur âge » ou traînent une « vie languissante ».

LA PEUR SOCIALE : LA DESCRIPTION DU COMTE BOSSI

En 1810, la bibliographie des étangs s'enrichit d'un véritable travail anthropographique : « la statistique du département de l'Ain » établie par le Comte Bossi, alors préfet de l'Ain.

Les habitants des dombes sont présentés comme des individus « au teint pâle et livide, l'œil terne et abattu, les paupières engorgées, des rides nombreuses sillonnant la figure dans un âge où des formes molles et arrondies devraient seules s'y observer, des épaules étroites, des poitrines resserrées, un cou allongé, une voix grêle, une peau toujours sèche ou inondée de sueurs débilitantes, une démarche lente et pénible ... vieux à 30 ans, cassé et décrépît à 40 ou 50 .. » Ce pays est « un tombeau sur les bords duquel l'habitant traîne douloureusement sa courte existence « ... car la santé est pour lui « un bien inconnu ».

²²⁰) Voir Roncayolo "Le temps des essais : techniques et représentations du territoire" p. 512-513 in Histoire de la France. L'espace français, sous la direction de A. Burguière et J. Revel - Seuil - Paris 1989

²²¹) P.65 cité par Ch. Baratier (op. Cité) : Collet "Statuts de Savoye réduits à l'usage de la Bresse" Livre III p.85 1648

Cité aussi dans les délibérations du conseil général de l'Ain Session 1859 AN F/10/2350

²²²) AN F/10/2339 Mémoire de La Beviere (janvier 1806)

²²³) AN F/10/2339

Des constatations d'ordre psychologique sont aussi établies. « L'enjouement de l'enfance et l'hilarité de la jeunesse s'observent rarement ». L'individu acquiert « des idées de fatalisme » ses facultés intellectuelles semblant réduites; il ne s'écarte jamais « d'une routine grossière » et toute idée de changement est pénible pour lui. Il vit seul et ne goûte aucun plaisir, a une sexualité atrophiée; il ne visite la chaumière de son voisin que pour y chercher une femme aussi « faible et débile », aussi pauvre que lui. Et « c'est de ces hymens dont les flambeaux ne jettent qu'une pâle lueur que doivent naître les cultivateurs qui fouilleront la terre de ce malheureux pays ».

La peur sociale que pouvaient inspirer les très nombreux métayers et ouvriers agricoles des Dombes explique en partie l'exagération de la description. Elle entraîna les protestations des habitants de Villars qui, rapporte Greppo, envoyèrent au préfet une délégation des « communiants » de la localité composée de 26 vieillards de 65 à 75 ans.

Ce thème de la dégénérescence sera une constante dans la polémique qui agitera les Dombes dans la première moitié du XIXème siècle. Il sera le mot d'ordre des dessécheurs. Montfalcon consacrera un chapitre de son livre à en faire une analyse méticuleuse. On le retrouvera sous la Restauration et sous la monarchie de Juillet; sous le Second Empire il s'exprimera même sous des formes inattendues :

« Qu'il est sombre et glacé le climat de la Dombes !
Une opaque vapeur, et la nuit et le jour,
couvre, immense océan, cet humide séjour,
Tout languit, tout se meurt, tout est deuil et souffrance !
Et de l'astre du jour semble pleurer l'absence.
Des eaux, toujours des eaux, qui, de leurs froids limons,
Répandent dans les avis de fétides poisons.
Sans soleil, sans éthée, de pâles habitants,
Le front dans les brouillards et le pied dans l'argile,
Fantômes décharnés errent d'un pas débile,
Sur ce sol infécond qui n'a pas de printemps ! » ⁽²²⁴⁾

LA DESCRIPTION D'EDGAR QUINET : LE COMLOT ARISTOCRATIQUE

La description sociale prend une orientation de gauche avec Edgar Quinet .

C'est ainsi qu'il s'exprime à l'Assemblée Législative en 1850 :

« Chaque jour, s'écriait-il, on réclame dans la presse ou à la tribune contre tel ou tel atelier malsain, où l'industrie consume ses ouvriers. Me sera-t-il permis, sans mériter les menottes ou la corde, d'élever timidement la voix en faveur d'un atelier dont il n'a pas encore été dit un mot, je parle d'un atelier de 67 lieues carrées, de 134 mille hectares, où s'éteignent, pour disparaître jusqu'au dernier, 30 mille ouvriers laboureurs, reste d'une population autrefois florissante ? Me sera-t-il permis de dire que, dans l'endroit où l'on condamne l'espérance comme un crime, mon pays dévore, engloutit ses habitants; qu'une industrie de mort établit là, à grand peine, artificiellement, au cœur de la France, des Marais Pontins, où, depuis un siècle, les villes font place aux hameaux, les hameaux à la chaumière isolée, la chaumière à la solitude, la solitude au marécage, sans qu'aucune plainte sortie de ces plages empoisonnées par l'avarice ait encore frappé vos oreilles ? Pourrai-je ajouter que dans ce pays, que nous aimons par-dessus tous les autres, les morts l'emportent sur les naissances, que la vie moyenne y est de 22 ans pendant qu'elle est de plus de 37 dans le reste de la France, que la force active y est inférieure d'un tiers; que la faiblesse musculaire des hommes et des animaux empêche d'y faire de profonds labours; que l'on est obligé d'y renouveler en partie tous les ans les enfants qui servent de bergers ... Chez nous, un homme de 40 ans est un vieillard. Si encore la nature avait fait le mal ! Mais non : c'est l'incurie de l'administration, autant que celle du législateur. Il y eut un temps où ce pays était plein de

²²⁴) "Esquisses poétiques du département de l'Ain" par Gabriel de Moyria p.121 cité par Baratier op.Cité p.83

viles florissantes; un population nombreuse, robuste l'habitait. Comment donc la ruine, la dépopulation, la mort se sont-elles répandues si vite dans nos campagnes ?

Un écrivain répond par ces mots : « Les grands propriétaires, les bons bourgeois ont absorbé les petites habitations nommées « mas » et les ont détruites. Ces grands tenanciers ont résolu le problème de supprimer l'espèce humaine et, sans frais de machines ni de main-d'œuvre, ils ont eu le génie de se créer un revenu. Comment cela ? En inondant, en submergeant le sol naturellement le plus sec de France; à force d'art, ils ont créé là une immense marene; ils ont ramené la nature cultivée à la barbarie, en la couvrant d'eaux dormantes : marais, étangs, lacs fangeux, qui, se communiquant les uns aux autres, comme un ulcère, ont empoisonné l'air vital ». L'histoire de ces Romains qui nourrissaient leurs murènes de chair humaine s'est accomplie chez nous à la lettre : les hommes ont disparu pour engraisser les viviers ! »..

« Après cela, effrayés de la solitude qu'ils ont faite, les possesseurs du sol se sont enfuis, pour échapper au foyer de peste qu'ils ont créé, laissant à leur place, dans les manoirs déserts, un fermier, un paludier chargé d'exploiter les funérailles de toute une population. De là, ce grand nombre de vieux châteaux, de manoirs, de tours, qui, sans être en ruines, sont et demeurent inhabités, et surgissent du fond des eaux ! »..

« Pour maintenir ce régime de mort, il a fallu appuyer une industrie barbare sur une législation plus barbare, conserver pour nous seuls les coutumes féodales, enlever à des hommes déjà déshérités la garantie du Code civil dont tous les autres jouissent; c'est à dire qu'après les avoir empoisonnés dans leur corps, le droit féodal continue à régir leurs biens !... Dans le même marécage, l'un possède l'eau, l'autre le sol. Ni l'un ni l'autre n'a la liberté de dessécher l'hydre, d'assainir son héritage, de le rendre habitable... Non, la peste a le privilège ! Le vrai maître, le tenancier qui doit survivre à tout, ce n'est pas l'homme, c'est l'étang ! Nul espoir de se soustraire à la loi de la mort. Tous sont liés l'un à l'autre dans un communisme gothique. De père en fils le vivant est attaché au cadavre !... »⁽²²⁵⁾

La citation de ce long extrait nous semble intéressante, car outre le thème du complot aristocratique qu'il développe, Edgar Quinet entreprend la quantification de la dégénérescence : les morts l'emporteraient sur les naissances, la « vie moyenne » en Dombes serait de 22 ans pour une moyenne nationale de 37.

LES TENTATIVES DE QUANTIFICATION DEMOGRAPHIQUE DE LA DEGENERESCENCE :

Avec la mise en place d'un état civil fiable et de recensements réguliers, les mesures de la dépopulation supposée étaient possibles.

Nous avons trouvé la première trace d'une telle démarche en 1839 dans le Bulletin n°12 de la Société d'Agriculture de Trévoux. Un certain Bodin, favorable aux dessèchements et répondant aux objections de ses adversaires établit une première statistique.

Solde naturel	« Vie moyenne » (1820-1834)	
21 communes de l'arrondissement de Trévoux « isolées »	- 9,8%	25 ans
16 communes « plus éloignées » de Trévoux	+5,5%	25,5 ans
61 communes « qui n'ont pas d'étang »	+ 9,2%	31 ans

²²⁵) Edgar Quinet "L'état de siège"

Nous ignorons comment cet auteur a effectué le calcul de la « vie moyenne », il ne localise pas non plus les communes.

D'autres relevés statistiques furent effectués par Valentin Schmit (pétition des habitants de la dombes en 1851, p.33) et par Maissiat. Ces auteurs, tous favorables aux dessèchements, indiquaient pour un grand nombre de communes un excédent des décès sur les naissances et une « vie moyenne » inférieure à 23 ans. Ils faisaient aussi ressortir le fort taux de jeunes gens réformés originaires de la Dombes (50 %).

²²⁶Malgré l'analyse des registres d'état civil pour 45 communes rurales de l'arrondissement de Trévoux de 1802 à 1858 qui fait apparaître un solde positif,

du 22 septembre 1802 au 31 décembre 1832 = +583 habitants

du 1 janvier 1833 au 31 décembre 1858 = + 2179 habitants

et malgré l'examen des recensements officiels pour ces mêmes communes qui montre une augmentation annuelle de 11% (le double de celle de la France), les différentes commissions d'ingénieurs des Ponts et Chaussées chargées d'organiser les dessèchements des étangs soutiennent le postulat du dépeuplement. Celle de 1856 déclare que « la mortalité excède les naissances. Dans un espace de moins de 15 ans cet excédent a été de 9,84%, tandis qu'en dehors de cette contrée d'insalubrité et dans toutes les communes qui s'en éloignent, la population augmente ... Dans les cinq ans qui ont précédé le dernier recensement, l'arrondissement de Trévoux a perdu 2.434 habitants ; « la vie moyenne » qui en France est de 35 ans n'est que de 23 ans dans la Dombes; il y a des communes où elle descend à 14 ans ».

Cette comptabilisation est reprise mot pour mot dans l'exposé des motifs de la loi sur la licitation des étangs de 1856 (p.7).

La commission de 1859, s'appuyant sur les mêmes chiffres, justifie l'utilité publique des travaux par la dépopulation des zones dites insalubres. Elle fait même cartographier la morbidité différentielle des communes en reprenant un relevé des « fiévreux » qui avait été établi en 1857 par les maires et les curés. Bien que les ingénieurs signalent que ces évaluations « n'ont il est vrai rien d'officiel » et qu'il ne fallait pas « attacher une valeur mathématique à ces chiffres naturellement peu précis », cette cartographie sera cependant la pièce essentielle leur permettant de justifier l'utilité publique du dessèchement.

Pourtant, en 1860, un médecin chef de l'hôpital de Trévoux, Marion conteste ces analyses démographiques (²²⁷). Reprenant le classement des 40 communes rurales de la Dombes selon la superficie des étangs, il analyse les recensements (1800-1856) et l'état civil. Il parvient ainsi à démontrer l'inexactitude des arguments des partisans du dessèchement (voir tableaux)²²⁸. Il avertit même le Conseil Général de l'Ain qui n'en tient pas compte et reste sur sa position favorable aux dessécheurs.

Les arguments officiels tendant à prouver la dégénérescence des populations, leur déclin et l'utilité sanitaire des dessèchements n'ont que peu de validité statistique et scientifique; en effet le calcul de la « vie moyenne » par exemple (rapport entre la population totale moyenne divisée par le nombre des naissances annuelles) ne correspond pas à l'espérance de vie démographique (moyenne arithmétique pondérée des durées de vie); il s'agit du calcul d'un taux brut ce qui entraîne des erreurs d'analyse (effet statistique de structure); pourtant ces relevés serviront de motif à toute l'action de l'administration impériale.

Ces erreurs statistiques peuvent paraître étonnantes de la part de polytechniciens, mais il est vrai que l'argumentation de ces mêmes ingénieurs évoluera. En effet dans leur rapport de 1859, bien que reprenant l'argument de la dépopulation étayé par le calcul d'une « espérance de vie » inférieure à 24 ans, ils mettront en avant d'autres critères comme la faible densité des régions d'étangs, ou certains dont il est difficile de contrôler la fiabilité comme les taux de fiévreux ou la taille des conscrits.

²²⁶) AN F/10/2330.

²²⁷) M.C MARIN "Recherches statistiques sur la Dombes" Paris - Imprimerie centrale des chemins de fer Chaix et Cie - 1860.

²²⁸) AN. F/10/2331.

1.4.4 L'INFLUENCE DES AGRONOMES :

1.4.4.1 LES PRECURSEURS :

Au XVIIIème siècle, l'abbé Rozier était favorable à la suppression des étangs, car disait-il « il n'est aucun étang qui ne soit susceptible d'être mis en culture réglée et de produire beaucoup, excepté ceux dont le fond est sablonneux ou argileux ! »

Il faut attendre la période révolutionnaire et Varenne de Fenille, puis par la suite les agronomes partisans de la théorie de l'humus pour que l'on comprenne que les étangs asséchés, grâce à la décomposition des matières qu'ils accumulent sont un milieu très favorable aux cultures. L'exemple dombiste de culture en assec sans adjonction de fumure vint confirmer cette thèse.

Varenne proposa le premier une stratégie de « reconquête » des étangs asséchés. Pour compenser le dépeuplement des Dombes, préjudiciable à leur mise en culture, il préconisait l'installation « d'une colonie de 30.000 cultivateurs, la construction de 200 domaines et l'importation de 18.000 têtes de bétail ». Il proposait de s'attaquer en priorité aux étangs situés au pourtour du pays pour « que la population arrive du dehors ». Il prévoyait à l'égard des propriétaires récalcitrants une augmentation de leur contribution foncière et une prime de dessèchement décennale pour les volontaires. Les propriétaires de l'évolage étaient indemnisés par ceux de l'assec.

Ses propositions furent violemment combattues par la plupart des grands propriétaires⁽²²⁹⁾: le marquis de Montellier, M. de Greppo. Un seul, M. De Belvey fut convaincu de la supériorité du produit de la culture sur celui de la pisciculture; il proposa de rechercher les meilleures cultures de substitution et d'évaluer la juste indemnité revenant aux propriétaires qui perdaient le bénéfice de l'évolage. Ces propositions furent rejetées par cette commission²³⁰ et par le Conseil général de l'Ain.

1.4.4.2 LE ROLE DES SOCIETES LOCALES D'AGRICULTURE :

Pendant les trente années qui suivirent, des expériences agronomiques de dessèchement furent entreprises par de grands propriétaires : Greppo (fils), Dournel, Guichard. Elles portaient sur les types de cultures les plus adaptés aux étangs desséchés et surtout sur leur rentabilité financière.

Ces recherches générèrent une intense activité dans les associations scientifiques locales : société d'émulation de l'Ain, sociétés d'agricultures locales. A partir de 1835, sous l'influence de Puvis, ces sociétés adoptèrent définitivement une position favorable aux dessèchements⁽²³¹⁾.

La majorité des grands propriétaires n'adhérait cependant pas à ces thèses et les controverses se renouvelèrent.

En 1837, le Conseil général de l'Ain prit le parti des dessécheurs. Prétextant leur insalubrité, il demanda une loi qui restreigne la création de nouveaux étangs.

Ainsi encouragés, agronomes et grands propriétaires modernistes formulèrent des propositions précises de réaménagement de la région. Trois formes d'action étaient en concurrence :

²²⁹) A. F/10/2329 "Mémoire sur le projet de supprimer les étangs dans le département de l'Ain" janvier 1806 De La Beviere. et "Rapport de la commission spéciale d'agriculture pour les étangs du 10 mai 1808" établie par le préfet de l'Ain Conineck.

²³⁰) Commission spéciale d'agriculture pour les étangs du 10 mai 1808.

²³¹) Puvis Marc Antoine (1776-1851) est né à Cuisseaux dans le Juras. Ancien élève de l'école polytechnique, après un début de carrière dans l'artillerie, il rentra sur ses terres pour raison de santé. Il écrit une dizaine d'ouvrages dont : 1826 "Essai sur la Marne", 1837 "Des divers moyens d'amender le sol". Rédacteur à la "Maison Rustique" et au "Journal de l'Agriculture". Voir la série des "Bulletins de la société de Trévoux".

une « solution économique » qui correspondait aux projets Digoin, Tournel, et De Lateyssonniere. Elle s'appuyait sur une forte intervention étatique. La Dombe serait divisée en regroupements et syndicats agricoles correspondant aux bassins hydrauliques. Un service agricole composé d'un ingénieur des Ponts et Chaussées et de plusieurs conducteurs serait chargé de rédiger un avant projet d'amélioration générale. Ces travaux seraient obligatoires pour les propriétaires organisés en syndicats auxquels l'état octroierait des « prêts suffisants ».

Le projet Pistoye, qui reprenait le modèle anglo-saxo employé en Irlande pour le développement du drainage (système de prêt remboursable et de grandes compagnies agricoles).

Le projet Niviere qui s'inspirait du modèle Pomeranien. Tous les propriétaires mettent en commun leurs domaines pour servir de garantie à un emprunt fait par l'association (à 4% et d'un montant inférieur au 2/3 de l'estimation de chaque domaine). Les fonds reçus par le comité sont prêtés à 5% à chaque propriétaire de l'association. La différence de taux sert à rémunérer les ingénieurs agricoles dirigeant les travaux. Niviere participera à la création de la ferme école de La Saulsaie où des expériences de dessèchement seront systématisées.

1.4.4.3 LA COMMISSION D'ENQUETE DE 1839 MENEE PAR PUVIS

Cet activisme poussa le gouvernement de Louis Philippe à demander au préfet de l'Ain la réunion d'une commission d'enquête sur le dessèchement des étangs (1839). Une partie de la bourgeoisie lyonnaise, persuadée de l'imminence des dessèchements, se mit à spéculer sur les propriétés dombistes.²³²

Dirigée par PUVIS, la commission était entièrement dominée par les membres de la société d'agriculture de Trévoux, de la société d'émulation de l'Ain et par des médecins²³³.

Plus de 188 questions furent posées. Cette vaste enquête s'intéressait non seulement aux étangs, mais aussi aux travaux agricoles, à l'utilisation des fourrages artificiels, au cheptel, à la nature et l'équipement des maisons.

Ses méthodes furent vivement critiquées par un certain nombre d'habitants qui lui reprochèrent le huis-clos de son déroulement, voir les pressions qui auraient été exercées sur les questionnés⁽²³⁴⁾.

La presque totalité des personnes enquêtées convint de l'insalubrité des étangs, ce qui confortait les arguments hygiénistes de la commission.

Avis des habitants de la commune de Villar (29 juin 1839)

« Sur la question de l'enquête formée pour le dessèchement ou la conservation des étangs de la Dombes »

A la question :

« Oui les étangs sont insalubres et sont cause des fièvres, rhumatismes, douleurs, maux de jambes... »

²³²) Dubost "Etudes agricoles ..." op. cité p.71.

²³³) Composition : Chevrier, Corcelles président ingénieur civil membre de la Société Royale d'émulation de l'Ain, Bottex médecin président de la société d'agriculture de Lyon, Hudellet, médecin société d'émulation de l'Ain, Thiebaud, médecin secrétaire de la société d'agriculture de Trévoux, Pigeon et Jaeger propriétaires membres de la société d'agriculture de Trévoux.

²³⁴) Lettre des habitants de Chatillon (août 1839) AN. F/10/2329.

Lettre du maire de Monthiel (10 juillet 1839).

Nature du signataire	Nombre de signatures
Propriétaires	22
Artisans	12
Conseillers municipaux	4
Fermiers	3
Curés	2
Entrepreneurs	1
TOTAL	44

Finalement, le rapport Puvis se prononça pour un dessèchement progressif amené par conviction et donc facultatif. La mesure de ces propositions s'explique par la très forte opposition aux dessèchements d'une partie de la population ⁽²³⁵⁾.

Le conseil général de l'Ain qui au même moment avait fait entreprendre une enquête semblable par une « commission des étangs » avait conclu à l'insalubrité du plateau des Dombes ⁽²³⁶⁾. Reprenant les arguments de PUVIS, le conseil s'opposait à toute mesure coercitive ou à toute loi spéciale semblable à celle de 1792-93; l'amélioration des routes et chemins lui semblait prioritaire, la suppression des étangs devant être encouragée par des aides et par la vulgarisation de nouvelles méthodes d'exploitation.

1840 marque la relance de la polémique, attisée par la fièvre spéculative. Les nouveaux acquéreurs se piquèrent d'agronomie. On vit alors, selon Dubost, « les châteaux de la Dombes se peupler, des maisons de campagne surgir; la charrue pénétra dans les pâturages, les bois cédèrent la place à la culture ... ». Mais ces investissements inconsidérés ne rapportèrent pas toujours les bénéfices escomptés et certaines propriétés furent revendues à perte. « Les constructions exagérées et sans besoin, les dessèchements d'étangs sans compensation, c'est à dire au profit exclusif de la culture arable, l'emploi de la chaux sans changement de culture, voilà les causes de la ruine d'un grand nombre de ces spéculateurs ». Cette faillite eut un double résultat: elle amena une dépréciation notable de la valeur du sol en Dombes, et éloigna les grands propriétaires lyonnais qui renonçant aux innovations culturelles, délèguèrent à « l'association pour l'aménagement agricole et hygiénique de la Dombes » le soin de défendre leurs intérêts.

1.4.4.4 LA FERME ECOLE DE LA SAULSAIE

Les années 1840-1848 furent pour les agronomes une période d'intense activité de recherche et de vulgarisation scientifique.

A côté des considérations purement théoriques qui valurent le surnom « d'agronome de cabinet » à certain d'entre eux, des expériences in situ furent entreprises et eurent une forte influence régionale.

La ferme école de la Saulsaie dirigée par Nivière permit le choix de cultures adaptées aux étangs et l'évaluation des capitaux nécessaires aux transformations.

Dès 1844, Nivière pensait qu'il était illusoire d'espérer la salubrité par des dessèchements parcellaires; l'entreprise devait être menée sur une grande échelle pour être efficace. Il proposait la transformation du plateau en une vaste région d'élevage qui alimenterait les boucheries lyonnaises. Seul un sol qui « s'en herbe » pouvait tirer parti de toutes les eaux alimentant les étangs et de la faible densité locale de la main d'œuvre.

²³⁵) Lettre de Matiag 10 juillet 1839 AN. F/10/2329 "Je fais partie de ces nombreux propriétaires et habitants de la Dombes qui n'ont pas encore été séduits par les raisonnements des adversaires des étangs et qui ont gardé le silence, soit parce qu'ils sont convaincus que le temps et la réflexion feront progressivement justice du projet de dessèchement, soit parce qu'ils sont persuadés que si ce dessèchement était admis en principe on reculerait devant son application, en voyant que l'on amènera imprudemment une grande perturbation dans les fortunes et que l'on risque d'entraîner la ruine du pays ..."

²³⁶) Délibération du conseil général du 1er septembre 1839.

L'école régionale de la Saulsaie transforma 1/3 du domaine en prairies naturelles préalablement drainées, le reste étant consacré aux céréales et aux fourrages légumineux servant à engraisser les bêtes à l'étable; le système de l'ensilage venu des vacheries du Holstein y fut même expérimenté. Cette expérience démontra que des capitaux très importants étaient nécessaires pour effectuer ces transformations et surtout pour compenser le manque à gagner des premières années d'élevage.

La pensée physiocratique est constante chez les tenants des dessèchements, de Varenne de Feuille aux conventionnels ou aux « agronomes de cabinet ». A la nécessité du développement de l'agriculture en général, s'ajoute une spécificité dombiste : la nécessité d'une complémentarité avec les régions avoisinantes. Comme le note Niviere ⁽²³⁷⁾, la Dombes étant contiguë au grand marché de Lyon et aux riches et populeuses contrées viticoles qui commencent presque aux portes de la ville « sa transformation utile à ces deux grands intérêts devra marcher plus rapidement que celle de toute autre contrée ».

1.4.5 LA PENSEE SOCIALE ET LES ETANGS: L'INSPIRATION SAINT SIMONIENNE

1.4.5.1 LES PROJETS DE VIVIFICATION : UN NOUVEAU FARWEST?

A partir de 1850, les projets de reconquête des Dombes prirent une autre dimension. La nécessité d'importation massive d'engrais, la proximité de Lyon et la spéculation foncière, impliquaient le quadrillage du plateau par des voies de communication modernes.

En 1853, le Baron de Vincent proposa la création de la « Compagnie du Canal Napoléon » qui devait se charger d'exécuter le dessèchement complet de l'ensemble du plateau à l'aide d'un système général d'irrigation. Les travaux d'une durée de 90 ans étaient estimés à 12 MF et l'état devait offrir une garantie de 3% sur les capitaux investis. Vincent projetait de réunir dans un seul réservoir central toutes les eaux de source et les ruisseaux. Ce réservoir aurait alimenté un grand canal servant à l'irrigation et au transport. La compagnie devait être autorisée à acquérir par expropriation pour cause d'utilité publique tous les terrains situés à moins de 1.000 mètres du canal et l'eau d'irrigation devait être vendue aux propriétaires. Ce projet approuvé par l'ingénieur ordinaire Lamairesse fut rejeté par le conseil général des Ponts et Chaussées qui en démontra l'impossibilité technique et qui surtout s'opposa aux privilèges « exorbitants » demandés par la compagnie.

Les projets de dessèchement qui suivirent furent associés au développement d'un réseau de chemin de fer sur le plateau.

Vers 1851, les premiers contacts entre la commission du chemin de fer de Lyon et les dessécheurs (Puviss, Niviere, De Monicault et Bodin) sont pris. Bergeron, (propriétaire et ingénieur en chef des chemins de fer de l'est), puis Clément Désorme seront les leaders de ce groupement; ce dernier déclarait : « J'eus l'idée du chemin de fer, comme on y avait recours aux Etats Unis pour le peuplement des savanes ... »⁽²³⁸⁾. Ces initiatives furent soutenues par l'association des grands propriétaires lyonnais et surtout par le conseil général de l'Ain. Le chemin de fer agricole leur semblait être le moyen économique dont la Dombes assainie aurait besoin pour le transport des engrais et pour ²³⁹les relations avec les régions riches et industrielles environnantes : « c'est appeler dans une région neuve, susceptible de toutes les améliorations, les capitaux,

²³⁷) C. Niviere "La Dombes, l'eau et l'herbe, conseil aux propriétaires de grandes terres" 1860.

²³⁸) AN. F/12/2330.

²³⁹) Délibération du conseil général de l'Ain, séance du 28 août 1859.

les intelligences et les bras qui seuls peuvent produire sa révolution agricole. Une fois la stabilité assurée, la Dombes deviendra la banlieue de Lyon. ».

1.4.5.2 L'UTOPIE D'ANDRIEUX :

Le thème du chemin de fer propagateur du progrès agricole inspira même des utopistes comme Andrieux (²⁴⁰), ingénieur économiste de Lyon ». Influencé par la pensée St Simonienne, celui-ci présenta un projet de vivification : construction de petits chemins de fer circulant en lignes nombreuses entre la Dombes, Lyon et les cités de la Saône, afin d'y créer par ces communications faciles les avantages d'une situation suburbaine « ce qui veut dire de haut prix de terrain ».

Malgré la réponse méprisante de l'ingénieur en chef de l'Ain qui examina son projet, Andrieux proposa un an plus tard de nouvelles solutions pratiques plus radicales : rachat du sol par l'état qui entreprend un réaménagement général des eaux et des terrains, constitue un réseau dense de chemins de fer et de routes, puis revend en « closeries, parcelles et villas ».

1.4.5.3 LES INITIATIVES DE CLEMENT DESORMES

Beaucoup plus sérieuse est l'initiative de Clément Désorme; il sera l'instigateur de la création d'une compagnie de chemins de fer qui demandera une concession de Sathonay à Bourg. Des capitaux lyonnais représentés Ales-Dufour, Germain et Sellier par vinrent soutenir son projet.

1.4.6 L'ACTION DE LA PUISSANCE PUBLIQUE :

1.4.6.1 LES POUVOIRS DE L'ADMINISTRATION :

Quels étaient donc, au milieu du XIX siècle, les pouvoirs dont l'administration disposait en ce qui concerne les étangs ?

La Dombe semblait échapper à toute rationalité juridique. Valois (²⁴¹), avocat à la cour royale de Lyon résume l'opinion de bien des ingénieurs ou des juristes lorsqu'il dit que les nouveaux modes de culture et le code civil lui même n'ont pour ainsi dire pas encore pénétré dans cette partie de la Bresse qui semble être restée « en dehors du droit commun ».

Pourtant l'administration disposait de l'arsenal juridique de la période révolutionnaire.

On se rappelle qu'après la loi du 11 septembre 1792, jugée trop modérée, un décret de frimaire an II avait ordonné le dessèchement immédiat de tous les étangs; mais ce décret n'avait pas abrogé la loi de 1792; la loi de l'an III n'y avait pas porté non plus atteinte. La loi de 1792 était donc toujours en vigueur. Elle offrait à l'administration une arme juridique pour la suppression des étangs, mais aucune indemnité n'était prévue en

²⁴⁰) Andrieux "Mémoire sur la vivification de la Dombe" 1860 AN. F/12/2330.

²⁴¹) Valois "Sur les dispositions législatives nécessaires pour obtenir la suppression des étangs de la Bresse" 1841 AN F/10/1631.

faveur des propriétaires des étangs dont le préfet, sur demande des autorités locales, ordonnerait le dessèchement. Ainsi, appliquer purement et simplement la loi de 1792 revenait à spolier les évologistes et les autres usagers des eaux de l'étang, ce qui était inconcevable même pour les partisans les plus acharnés des dessèchements forcés.

1.4.6.2 LA LOI SUR LES LICITATIONS D'ETANGS DE 1856 :

En 1853, le conseil général de l'Ain qui venait de prendre le parti des dessécheurs demandait au gouvernement une nouvelle législation pour les étangs, qui reprenne la procédure de licitation en la simplifiant et qui tienne compte des intérêts des évologistes. Cela aboutit à la « loi sur la licitation des étangs situés dans le département de l'Ain » du 21 juillet 1856.

Quel était son contenu ? Le préfet ordonnait le dessèchement par un arrêté selon les règles de la loi de 1792. Trois cas pouvaient alors se présenter :

si les ayants droits pouvaient s'entendre sur les modalités d'indemnisation, l'administration leur laissait l'initiative.

s'ils ne pouvaient s'entendre, mais que l'un veuille prendre l'initiative de la licitation, il en avait le droit et une licitation volontaire était entreprise par le volontaire.

si trois mois s'écoulaient sans réaction des propriétaires, le préfet mettait en œuvre la procédure de licitation. Les droits d'usage et servitudes supprimés étaient transformés en un droit sur le prix de l'adjudication, lequel était partagé ensuite entre les portionnaires.

Les résultats de l'application de cette loi furent médiocres; entre le 25 juin 1857 et le 28 février 1860 ⁽²⁴²⁾, 35 étangs représentant 916 hectares furent licités par les tribunaux de Bourg et de Trévoux; seuls 23 étangs furent desséchés (395 hectares). L'hectare fut adjudiqué au prix moyen de 690 francs. 58% du prix revenait à l'évologiste, 36% du propriétaire de l'assec, 15% aux autres ayants droits et 4% aux frais de licitation. Mais les évologistes subissaient une perte sensible car le prix de l'adjudication ne prenait en compte que la valeur de l'assec (l'évolage disparaissant avec le dessèchement).

Cette mesure législative fut un échec car elle se heurtait à la complexité juridique de la propriété des usages de l'étang dombiste. Sous peine de léser gravement une partie des propriétaires en employant une mesure coercitive, l'état était impuissant à faire supprimer rapidement l'ensemble des étangs.

1.4.6.3 LE ROLE FONDAMENTAL DU CONSEIL GENERAL DE L'AIN :

La polémique redoubla en 1858; le conseil général de l'Ain ⁽²⁴³⁾ formula une série de requêtes au gouvernement impérial : primes pour chaque hectare desséché, exemption d'impôt, création de chemins agricoles, construction d'une ligne de chemin de fer de Bourg à Lyon, prêts à faible intérêt et longue échéance pour permettre la mise en valeur des étangs supprimés. Cela représentait une enveloppe d'une dizaine de millions. Ces revendications trouvèrent un écho favorable et furent prises en compte par le régime qui devait son assise et sa pérennité à l'adhésion des ruraux; ceux-ci, comme le note Alain Girard ⁽²⁴⁴⁾, commençaient à comparer amèrement leur sort à celui des citoyens. Cette nouvelle orientation s'exprima, selon Girard, dans le

²⁴²) AN. F/ 10 / 1631.

²⁴³) Session de 1858.

²⁴⁴) L. Girard "La politique publique du second empire" Paris p.230-231 et p.316-317.

discours impérial prononcé à l'ouverture de la session de 1857 qui marquait une réaction contre l'industrialisme de 1851-55.

En 1856, ce nouveau projet avait trouvé son application concrète avec les mesures prises pour le drainage ou pour l'aménagement des landes de Gascogne. La méthode gouvernementale s'apparentait à celle utilisée pour les chemins de fer ou le bâtiment : une action volontariste aux frais de l'état devait créer un mouvement de fond dans tout un secteur de l'économie.

Les Dombes, si proches de Lyon, ne pouvaient en être exclues. Ainsi, en 1859, le gouvernement de Napoléon III résolut d'accéder en partie aux sollicitations des dessécheurs. Un projet de loi en trois articles fut proposé au corps législatif. Il prévoyait l'octroi de 2,5 millions d'indemnisation pour les propriétaires d'étangs asséchés et de 2 millions de francs de prêts aux agriculteurs (3% remboursable en 25 ans).

Les grands propriétaires favorables aux dessèchements furent divisés. Un groupe dirigé par Désorme demanda au gouvernement de consacrer les 2.5 millions d'indemnisation à la construction de la ligne de chemin de fer; d'autres moins désintéressés s'y opposaient car ils espéraient vendre à bon prix leurs propriétés.

En raison de ces divisions, en 1860, le gouvernement retira son projet. En 1862, le conseil général se borna à réclamer des primes de dessèchement et un chemin de fer.

1.4.7 L'ACTION CONTRASTEE DES INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES:

Quelle fut l'attitude des ingénieurs des Ponts et Chaussées vis à vis des dessèchements, quelle part opérationnelle y prirent-ils ?

1.4.7.1 LES SERVICES LOCAUX ET LES SERVICES CENTRAUX :

Il faut d'abord distinguer deux formes d'intervention des ingénieurs pour l'aménagement des Dombes.

La première, la plus obscure et routinière était le travail courant des ingénieurs ordinaires attachés aux services préfectoraux. Ceux-ci eurent le rôle ingrat de rédiger des avis et rapports pour répondre à leur hiérarchie à chaque intervention des anti ou pro dessèchement. L'analyse de leurs avis montre qu'ils furent dès le début toujours favorables aux dessèchements et partisans des suppressions forcées.

A cette première catégorie appartiennent également les ingénieurs « de terrain » ayant participé concrètement à l'amélioration de la Dombes :

avant 1860, ce sont ceux qui s'occupent des licitations, qui dressent la carte hydrographique, organisent les syndicats en vue du curage et du redressement des cours d'eau, qui préparent l'avant projet du premier réseau des routes agricoles (A. Barreau ingénieur en chef, Ruinet et Garceau ingénieurs ordinaires). Ils eurent un rôle purement technique, appliquant strictement les directives établies par leur hiérarchie. Ils accomplirent une œuvre hydrographique considérable en faisant le relevé de toutes les eaux courantes ou stagnantes du plateau et en établissant une carte hydrographique encore utilisée de nos jours par les tribunaux lors des contentieux.

à partir du 16 juillet 1860, fut créé un « service spécial de la Dombe » regroupant de nombreux ingénieurs (Bazin puis Baudart, inspecteur général) chargés du suivi des dessèchements effectués par la compagnie des Dombes. Ils feront preuve d'un grand sens critique vis à vis de cette opération et montreront une extrême rigueur et sévérité vis à vis des tentatives de fraude d'où quelles viennent.

La seconde forme d'intervention est celle des ingénieurs des ponts et chaussées qui exercèrent des fonctions d'expertise ou influencèrent directement les décisions gouvernementales et celles de leur hiérarchie.

1.4.7.2 LES RETICENCES DE NADAULT DE BUFFON :

Cette fonction d'expertise générale n'incomba que tardivement aux ingénieurs : il faut attendre 1849-50 pour que Nadault de Buffon soit envoyé en mission sur le plateau. Avant cette date, elle était exercée par les médecins et agronomes délégués du conseil général de l'Ain, ou par les sociétés savantes locales (sociétés d'émulation, d'agriculture, correspondants des sociétés scientifiques).

Vers 1850, l'ingénieur De Saint Venant ⁽²⁴⁵⁾ résume quelles sont les positions du corps des Ponts et Chaussées sur la question. Celui ci est très réticent vis à vis des suppressions d'étangs. Il s'appuie sur les études de Polonceau (1847) « sur les débordements ... » qui montrent l'utilité des étangs pour la régulation des crues

²⁴⁵) De SAINT VENANT "Mémoire sur la conservation et l'assainissement des étangs", Annales des Ponts et Chaussées, n°210.

et pour l'irrigation des prairies, et sur celles de BELGRAND « Etudes hydrologiques » (1846) qui considère comme désastreuse pour la régulation des cours d'eau la suppression des étangs des petites vallées granitiques du Morvan.

De Saint Venant fait la différence entre les étangs insalubres, c'est à dire de faible profondeur ou partiellement secs, et les autres qui ont une profondeur suffisante. Influencé par les théories du méphitisme de MONTFALCON ⁽²⁴⁶⁾, il déclare que « l'insalubrité n'est point inhérente aux étangs, elle tient à la forme ordinaire de leurs bords On peut donc sans crainte conserver et multiplier les étangs. Il importe donc que l'autorité se borne à un droit de police au lieu de se laisser entraîner, par des demandes faites au nom de la santé publique, soit à supprimer les étangs, soit à les grever d'impôts disproportionnés. Il n'importe pas moins que les sociétés savantes cessent d'encourager à les détruire, car ce serait dans le plus grand nombre de localités rendre l'irrigation impossible, perdre les eaux et les limons et se priver d'un moyen efficace d'arrêter les dégradations et les inondations et de régulariser les cours d'eau ».

Cette réticence à une suppression systématique est partagée par Nadault de Buffon ⁽²⁴⁷⁾ qui reprend également les recommandations de Puvis et du conseil général (commission des étangs de 1853) :

Aucune mesure coercitive ne doit être prise; les dessèchements volontaires sont envisagés sur une longue durée (un siècle); ils seront encouragés par une forte incitation financière de l'état (prêts accordés par le Crédit Foncier).

Une loi établira clairement le principe du rachat des droits d'usages; tout nouvel étang créé doit entrer dans la catégorie des établissements insalubres de 1^{ère} classe; la pêche sera interdite l'été.

Enfin, Nadault de Buffon incite les ingénieurs du service hydraulique de l'Ain à faire preuve de plus de volontarisme pour améliorer « promptement le mauvais régime des eaux » en développant les curages et les règlements des usines.

Cette série de mesures s'apparentait à ce que Marie appelle le ménagement du territoire plus qu'à un aménagement ⁽²⁴⁸⁾.

1.4.7.3 L'INTERVENTIONNISME DE MANGON :

Dix années plus tard, le rapport de Hervé Mangon au ministre de l'agriculture et du commerce ⁽²⁴⁹⁾ marquait une rupture avec cette conception.

Le gouvernement avait chargé en décembre 1858 une première commission d'étudier et de résoudre « la question si longtemps agitée de l'amélioration sanitaire et agricole de la Dombes ». Cette assemblée basée à Paris se consacra surtout aux questions juridiques, et délégua à une seconde commission le soin d'étudier « sur les lieux » les problèmes d'assainissement.

Elle était composée surtout de spécialistes locaux, Mary (inspecteur général), Barreau (ingénieur en chef de l'Ain), Guillaume (inspecteur des contributions directeurs de Dijon) et Pichat (directeur de l'école d'agriculture de la Saulsaie). Mangon en était le rapporteur.

Leurs analyses seront beaucoup plus radicales. Une grande partie du rapport sera consacrée à prouver l'insalubrité totale de tous les étangs, une cartographie des communes « fiévreuses » corrélée avec leur superficie en étangs sera établie. Même s'ils reconnaissent qu'il leur est impossible dans l'état actuel de la

²⁴⁶) MONTFALCON "Histoire des marais et des maladies causées par les émanations des eaux stagnantes".

²⁴⁷) NADAULT DE BUFFON "Rapport sur l'assainissement de la Dombes" 1849-50 AN/F10/2331.

²⁴⁸) M. MARIE "La terre et les mots" Paris 1989.

²⁴⁹) Rapport à M. le ministre de l'agriculture du commerce et des travaux publics" sur l'amélioration sanitaire et agricole de la Dombes" 7 Mars 1859 AN F/10/2331.

science de déterminer la part exacte que chaque étang apporte à l'insalubrité du pays « il n'en est pas un seul qui soit innocent de l'insalubrité générale du plateau ».

Le but à atteindre est donc le réaménagement généralisé des étangs en terres arables. Une stratégie des transformations est même proposée : les étangs seront asséchés et transformés en cultures semi-pastorales, puis, avec l'importation massive d'engrais, en cultures intensives. Une forte injection de capitaux sera nécessaire. Le développement de chemins de fer agricoles procurera des avantages indirects en faisant du plateau une banlieue de Lyon où viendront se fixer « les riches commerçants que la difficulté des communications et l'insalubrité du pays éloignent aujourd'hui ».

Comme Nadault de Buffon, Mangon reprend toutes les revendications du conseil général (session de 1858); il y a donc volonté évidente de la part des experts de suivre les décisions des collectivités locales.

1.4.7.4 LE CONSEIL GENERAL DES PONTS ET CHAUSSEES :

Quelle fut la réaction de la hiérarchie des Ponts et Chaussées à ces propositions ?

Si l'on examine les comptes-rendus de la commission de la Dombes chargée de donner un avis définitif (janvier-mars 1859) ⁽²⁵⁰⁾, on constate que la proposition du dessèchement total faite par la commission de 1858 est tempérée : seuls les étangs situés dans les communes désignées comme insalubres par Mangon seraient supprimés par voie de DUP. Le système des primes ou prêts est accepté, mais le projet de chemins de fer agricoles est écarté.

Le conseil général des Ponts et Chaussées reprendra ces propositions. Il s'opposera fermement au chemin de fer, en particulier au moment de la signature de la convention entre l'état et la société de chemin de fer de Bourg à Lyon ⁽²⁵¹⁾. D'un point de vue technique, le tracé était jugé trop sinueux; d'un point de vue financier, la compétence d'une compagnie de chemin de fer à dispenser judicieusement des primes de dessèchement était mise en doute.

1.4.8 LE DEROULEMENT DES DESSECHEMENTS

1.4.8.1 LA COMPAGNIE FERROVIAIRE DE BOURG A LYON :

Dès 1856, un groupe de pression favorable à la création d'une ligne de chemin de fer se met en place; il est constitué par les membres du comité d'assainissement qui, convaincus par Clément Desormes ⁽²⁵²⁾ de l'utilité et de la rentabilité de la ligne ont souscrit plus de 3 millions pour sa construction. Cette initiative est soutenue par les grands propriétaires Dombistes ; on peut relever les noms des principaux d'entre eux sur les pétitions en faveur du projet, par exemple sur celle du 20 mars 1860²⁵³ : sur 81 signataires, 52 possèdent plus de 100 ha d'étangs (64,1%) et 38 plus de 50 ha.

²⁵⁰) AN F/10/1631.

²⁵¹) AN F/14/10912/141 p.942, 7 mai 1861.

²⁵²) Clément DESORME est un ancien ingénieur du chemin de fer de St Etienne à Lyon. A la fois par philanthropie et par intérêt, il fait exécuter à ses frais un certain nombre de travaux dans la commune de La Chapelle du Chatelard et Sandrans. Il y construit un cité ouvrière et une tuilerie d'une centaine d'ouvriers. Il fit dessécher sans prime 70 hectares lui appartenant, 20 hectares ne lui appartenant pas moyennant un don de 3.000 Fr.

²⁵³) A.N. F/12/2330.

ANALYSE DES PETITIONNAIRES DU 20 MARS 1860²⁵⁴

NOM	PROFESSION OU STATUT SOCIAL	SUPERFICIES DETENUES EN HA DANS LES DOMBES	
		PROPRIETES	ETANGS
DE LATOUR MAUBOURG	DEPUTE	1100	600
BODIN	DEPUTE	645	70
BERGERON	ING. en chef des chemins de fer de l'Est	320	90
DE MONICAULT	ANCIEN PREFET	1000	330
GUILLET	FABRICANT à Lyon	350	70
GUERIN	BANQUIER à Lyon	400	130
? ²⁵⁵	BARON	6633	2086
?	JUGE DE PAIX à Bourg	302	74
VICAIRE	MAIRE d'Ambrieux	40	40
?	JUGE DE PAIX à Pont de Vaux	956	316
?	JUGE DE PAIX à Chatillon	1809	701
?	ANCIEN JUGE	2261	805
COMTE DE MUZY	?	300	120

Courant 1862, Arlès Dufour, Henri Germain et Sellier demandaient à l'état la concession de la ligne. L'administration la leur accordait, mais en mettant comme condition l'obligation de dessécher 6.000 hectares d'étangs et d'indemniser leurs propriétaires. Une indemnité forfaitaire de 1.5 millions fut octroyée par l'état à la compagnie afin qu'elle procède au dessèchement et la mise en valeur au moyen de primes payées aux propriétaires « en numéraire, en travaux agricoles, en constructions, en engrais ou de toute autre manière » des étangs situés dans une zone de 2 kilomètres de chaque côté de la voie ferrée.

La convention entre l'état et la Cie fut approuvée par une loi en 1863 (18 avril) et l'utilité publique des travaux déclarée par décret du conseil d'état le 25 juillet 1864.

La compagnie des Dombes employa le système de la facilité. Elle envoya dans toute la région des agents chargés de rechercher les étangs les plus faciles à dessécher et d'amener leurs propriétaires à accepter l'opération, soit par appât de la prime, soit par crainte d'une licitation sans prime dans le cadre de la loi de 1856.

1.4.8.2 LE DEROULEMENT DES OPERATIONS :

Nous avons pu reconstituer le déroulement des opérations par mois jusqu'en décembre 1878, date du 6.000 me hectare desséché (²⁵⁶).

Elles furent rapides et efficaces pendant les premiers mois. Selon un ingénieur chargé de superviser les opérations, 2.000 hectares d'étangs qui de toute manière ne pouvaient être conservés parce que l'eau pour les

²⁵⁴) A.N. F/12/2330.

²⁵⁵) Les signatures étant illisibles nous n'avons pu reconstituer les noms.

²⁵⁶) A.N. F/10/2333 compte rendu trimestriel des ingénieurs indiquant le nombre d'étangs présentés, refusés, admis au bénéfice des primes.

alimenter faisait défaut (²⁵⁷) furent hâtivement supprimés. Mais les propriétaires qui s'étaient imaginé pouvoir louer leurs terrains desséchés comme d'anciennes terres arables, subirent de fortes déconvenues financières. En effet, en raison du surplus brutal de terres disponibles et peu fertiles, la valeur foncière resta médiocre, inférieure aux anticipations.

La carte des dessèchement effectués par la compagnie de la Dombe, montre l'incohérence du choix des étangs eu égard au critère de la salubrité (par exemple la proximité des bourgs); les suppressions s'effectuaient par un saupoudrage aléatoire dicté essentiellement par des motifs de rentabilité pour la Compagnie, c'est à dire en fonction de la facilité à convaincre rapidement les propriétaires.

En septembre 1878, 550 étangs avaient été supprimés représentant les 6.000 hectares convenus. Pendant cette période, 767 étangs furent présentés par la compagnie à l'administration (8.216 hectares), 14 étangs furent refusés par les ingénieurs (71 hectares) et 203 par l'administration (2.144 hectares).

Les étangs desséchés sont de faible superficie : 339 soit 61,6 % ont moins de 10 hectares ; cela montre bien que ce sont les moins productifs qui sont éliminés, les propriétaires faisant une bonne affaire en se débarrassant des parcelles les moins intéressantes, certains recevant même des primes pour des étangs qui étaient condamnés à être desséchés si la loi du 11 septembre 1792 avait été appliquée complètement.

ETANGS DESSECHES SELON LEUR SURFACE²⁵⁸

SUPERFICIE DES ETANGS DESSECHES	NOMBRE D'ETANGS
- 3 HA	53
3 à 4 HA	113
5 à 9 HA	173
10 à 19 HA	144
20 à 39 HA	56
40 à 79 HA	9
80 à 111 HA	2

NOMBRE DE PROPRIETAIRES QUI ONT RECU UNE INDEMNITE DE DESSECHEMENT DE LA COMPAGNIE²⁵⁹

PROPRIETAIRES QUI ONT DESSECHE	NOMBRE DE PROPRIETAIRES
1 SEUL ETANG	94
2 ETANGS	35
3 ETANGS	24
4 ETANGS	15
5 ETANGS	10
DE 6 A 12 ETANGS	24
TOTAL	202

On peut remarquer qu'un nombre appréciable de grands propriétaires profitent de l'indemnité : 36 % (73 propriétaires) ont desséché trois étangs ou plus .

L'opération semble donc avoir bénéficié surtout à la grande propriété foncière qui tout en laissant en eau ses étangs les plus productifs se débarrasse à bon compte des autres.

Le déroulement de l'opération entraîna de nombreux litiges :

²⁵⁷) A.N. F/10/2333.

²⁵⁸) Rapport au Sénat - 1899 - n° 68 Annexe XIII A.N. F/10/3132.

²⁵⁹) Rapport au Sénat - 1899 - n° 68 Annexe XIV A.N. F/10/3132.

Une première série opposa la Compagnie aux communes et aux hygiénistes.

Ceux-ci lui reprochaient de ne pas s'occuper des étangs réellement insalubres et exigeaient le dessèchement d'office de certains. C'est le cas par exemple de l'étang Lézard situé sur la commune de Plantay. En novembre 1867, le conseil municipal en demande le dessèchement « attendu qu'il est plat et ne garde pas l'eau en été ». Les ingénieurs répondent qu'un arrêté préfectoral de 1866 classe cet étang parmi ceux à dessécher par la compagnie et qu'il n'y a pas lieu de lui appliquer la loi de 1852. Le préfet invite alors la compagnie à s'entendre avec M. Vaulpre, son propriétaire. Malgré l'indemnité de 300 francs par hectare proposée (180 par la compagnie et 120 francs par le monastère de la Trappe) celui-ci refuse. L'administration ne tient pas à privilégier les intérêts de la Compagnie au dépend de ceux des propriétaires en encourageant celle-ci à faire des offres insuffisantes; elle décide donc de suspendre la procédure de dessèchement d'office tant que la Compagnie n'aura pas rempli son contrat des 6.000 ha.

Le même cas de figure se présente pour l'étang neuf situé sur la commune de La Chapelle-du-Chatelard. Faute d'accord entre les parties cet étang insalubre proche du bourg ne put être supprimé; cela entraîna le courroux de la municipalité et de son maire, Clément Désormes, un des pionniers des dessèchements, qui avait même proposé de doubler à ses frais la prime offerte. Il menaça, en signe de protestation, de fermer sa briqueterie et d'abandonner le soutien qu'il donnait à cinq fermes améliorées.

Ceci illustre bien l'absurdité du système de la concession.

La deuxième série de litiges opposa des propriétaires ayant desséché avant 1863, qui, par diverses procédures, tentèrent de bénéficier de la prime de dessèchement et l'administration qui refusa.

En effet, une des clauses prévoyait que l'indemnisation s'appliquait uniquement aux étangs en évologie depuis 2 ans. C'est le cas de l'étang Trippaux à Chalamont, appartenant à Gavard, ancien membre de la commission départementale des étangs. Celui-ci qui, pour donner l'exemple, maintenait son étang en assec depuis plusieurs années, ne put bénéficier de l'offre de la Compagnie et se sentit floué ; sa demande fut rejetée comme celles des propriétaires des 4.662 hectares d'étangs qui étaient desséchés au 15 juillet 1864.

Enfin, une troisième série de litiges opposa l'administration et la compagnie sur le choix des étangs. Les causes de refus administratif sont multiples; retenons par exemple celles de l'étang Renouillat, propriété de M. Barbier auquel l'administration reprocha d'avoir mis en eau sans empoisonner pour bénéficier de la prime ; malgré le soutien de la compagnie, son étang fut refusé par le service hydraulique des Dombes.

1.4.8.3 DES RESULTATS CONTROVERSEES :

Dans les registres du cadastre²⁶⁰ les étangs occupaient 17.500 hectares. De cette surface furent retranchés successivement :

192 hectares desséchés volontairement et sans prime ou bien au nom de la loi de 1792

4.270 hectares desséchés après licitation

6.000 hectares par suite de la convention de 1863

Au total 10.462 hectares, soit 59,7% de la surface initiale.

Concrètement l'opération n'a pas totalement abouti .

²⁶⁰) Le cadastre est exécuté entre 1810 pour les neuf premières communes et 1846 pour les deux dernières.

D'un triple point de vue hygiénique, économique et agricole, pourrait-on dire comme Raoult de la Fosse « que les résultats avaient dépassé les prévisions les plus optimistes » ⁽²⁶¹⁾ et qu'en 20 ans ce vaste territoire avait subi une transformation complète? On peut en douter au vu des éléments suivants :

- résultats agronomiques contestables²⁶² .
- propriétaires mécontents en raison des impôts fonciers²⁶³

prise de conscience par les médecins et les hygiénistes que les « fièvres » ne sont pas causées par les étangs.

7 millions de francs²⁶⁴ avaient été dépensés par le trésor public pour un résultat incomplet:

Carte hydrographique	54.882 Fr
Curage et amélioration des cours d'eau	148.860 Fr
Routes agricoles	1.329.318 Fr
Puits publics	54.639 Fr
Chemin de fer	3.750.000 Fr
Primes pour le dessèchement de 6000 ha	1.500.000 Fr
Personnel et dépenses diverses	222.170 Fr
Total :	7.049.810 Fr

En fait, la compagnie semble la principale bénéficiaire des opérations. Elle acquiert et dessèche elle même 300 ha d'étangs et revend ensuite les terrains ; elle traite en bloc avec certains propriétaires pour le dessèchement et pour l'acquisition des terrains nécessaires à l'assiette de la voie de chemin de fer . On peut évaluer à 150 francs l'hectare , soit à 900000 Fr. la somme qu'elle a versé aux propriétaires pour 6.000 ha, ce qui fait un bénéfice de 600.000 Fr duquel il faut déduire ses frais généraux . La compagnie dispose d'un bureau spécial à Lyon, d'un personnel permanent de deux employés et un avoué pendant 15 ans, un autre agent parcourant les communes .

De plus, l'obligation du maintien permanent en culture des étangs desséchés ne résultait qu'implicitement de la convention. En 1881, la compagnie des Dombes céda à la P.L.M l'exploitation des lignes ferrées dont elle était concessionnaire. Le traité de cession ne transféra pas à la P.L.M l'obligation imposée à la compagnie des Dombes de maintenir les dessèchements. Deux ans plus tard, cette dernière étant mise en liquidation, plus aucun organisme ne fut responsable du maintien de cette obligation.

1.4.8.4 LA REMISE EN EAU :

Le plus souvent, les propriétaires indemnisés n'employèrent pas les primes pour compenser les pertes d'évolage ou pour des améliorations agricoles. Selon Truchelut ⁽²⁶⁵⁾, elles ne furent presque d'aucun profit pour le plateau. La fertilité des anciens étangs s'épuisa vite car la mise en cultures normales des terrains

²⁶¹) RADOULT DE LA FOSSE Annales des Ponts et Chaussées n°16 1879. On trouve la même apologie des travaux dans la notice es T..P. pour l'exposition universelle de 1878, dans des brochures locales "*La Dombe transformée*" de CAILLON, "*La Dombe et ses récents progrès*" par COUVERT.

²⁶²) Raoult de la Fosse évalue à + 84% et +63% la croissance de la plus value du sol au centre de la Dombes et en lisière , entre 1850 et 1878 . En fait ces chiffres reflètent surtout l'aspect spéculatif car, lorsque les primes ne sont plus distribuées la valeur foncière des étangs baisse (voir les annexes du rapport au Sénat de 1899)

²⁶³) Ils ne prennent pas en compte la transformation des étangs en terres .

²⁶⁴) Raoult de la Fosse op. cité.

²⁶⁵) TRUCHELUT "*Causerie sur les étangs*" Annales de la société d'émulation de l'Ain 1898.

desséchés demandait des compétences et des capitaux qui n'étaient la plupart du temps pas disponibles. Après quelques années, les anciens étangs étaient devenus ou restés « des sols mauvais, stériles, des non valeurs ... »⁽²⁶⁶⁾.

Le régime des eaux fut aussi très sérieusement modifié, les crues devinrent fréquentes. C'est ainsi qu'en octobre 1896 Montluel fut submergé par une inondation. Enfin, l'administration du trésor continua à percevoir la taxe d'évolage même sur les étangs desséchés. Malgré toutes les procédures engagées par les propriétaires, l'état restait inflexible, les terres desséchées étaient frappées d'un double taxe foncière qui dépassait largement la taxe acquittée par les terrains de première catégorie, les terres de jardin.

Les protestations s'élevèrent, les municipalités saisirent les élus et les ministres ⁽²⁶⁷⁾, les demandes de remise en eau se firent pressantes. En 1897, 49 pétitions recueillent 1617 signatures pour appuyer ce souhait²⁶⁸. Alexandre Berard, député de l'arrondissement de Trévoux, déposa la même année une proposition de loi dans ce sens au Sénat.

Le conseil d'arrondissement de Trévoux, le conseil général de l'Ain et les élus locaux soutenaient alors activement Bérard qui semble faire l'unanimité dans la région.

Les dernières réticences virent de certains milieux agricoles : le bureau du comice et le syndicat des agriculteurs de Trévoux²⁶⁹ disent qu'une remise en eau aggraverait l'exode rural et présenterait un risque hygiénique, mais en réalité ses membres ont surtout peur d'une surproduction de poissons qui minorerait leurs revenus. Les autres oppositions étaient dues aux susceptibilités des spécialistes : ces remises en eau, en contradiction avec ce que leurs illustres prédécesseurs avaient prôné, leur paraissaient remettre en cause leur propre légitimité d'expertise; c'est ainsi que De Monicault²⁷⁰ convainc la Société Nationale d'Agriculture de France et que les ingénieurs des services hydrauliques de l'Ain²⁷¹ s'opposent aux vœux du conseil général .

Les milieux médicaux sont favorables aux propositions de Bérard et le conseil d'hygiène publique et de salubrité de l'arrondissement de Trévoux émet un avis positif dès 1896; neuf médecins consultés par le préfet en 1901 relativisent le risque paludéen qui leur semble avoir disparu. Le docteur Naussac de Villars les Dombes²⁷² indique que lors d'une visite d'un de ses confrères spécialiste (le prof. Blanchard de la faculté de Paris) qui travaillait sur le paludisme, il avait eu beaucoup de mal à trouver et à lui montrer des malades dans sa commune « j'ai pu péniblement lui signaler une famille de trois personnes et un jeune homme de Versailleux ». Les deux médecins cherchent alors en vain des anophèles dans tous les étangs proches, mais constatent en revanche qu'ils pullulent dans les « serves »²⁷³ .

Tous les médecins interrogés sur les causes qui ont permis la disparition du paludisme mettent l'accent sur l'amélioration de l'hygiène alimentaire, publique et privée, aucun n'évoque la suppression d'étangs. Le docteur Brun insiste sur la transformation de l'habitat; avant « les habitations étaient grossièrement bâties, situées dans les bas fonds, environnées de cloaques et de marécages infects à eau croupissante , au plancher en terre battue, elles étaient exiguës, mal aérées... ».

Le docteur Naussac pense que l'amélioration de la vicinalité et des procédés de culture ont eu un fort impact car cela permet aux eaux pluviales de s'écouler rapidement en « quelques heures » .

Alors qu'une nouvelle polémique sur l'impact médical des remises en eau éclate en 1906 pendant un congrès médical à Lyon, la nouvelle enquête diligentée par la préfecture auprès des médecins des Dombes montre que ceux ci n'ont pas enregistré une recrudescence de la maladie ; sur 34 consultés, 26 déclarent qu'il

²⁶⁶) TRUCHELUT op. Cité.

²⁶⁷) Par exemple le conseil d'arrondissement de Trévoux en septembre 1888.

²⁶⁸) Par exemple le conseil d'arrondissement de Trévoux en septembre 1888.

) A.N. F/10/3133.

²⁶⁹) Lettre du 22 décembre 1897 au conseil général A.N. F/10/3133.

²⁷⁰) Rappelons qu'il est un grand propriétaire des Dombes.

²⁷¹) Avis au conseil général de l'Ain du 12 Août 1897 A.N. F/10/3133.

²⁷²) Lettre au préfet de l'Ain du 31 Octobre 1901 A.N. F/10/3133.

²⁷³) Petites mares d'eau croupie proches des habitations.

n'y a aucune transformation depuis la remise en eau de 1901, 6 n'ont pas répondu et 2 refusent car il s'agit d'une « question politique » .

A la fin du XIXème siècle, grâce aux découvertes de Lavedan et à des constatations empiriques, les hygiénistes et les médecins de Dombes ne s'opposent plus aux étangs, leur remise en eau leur est indifférente.

SECONDE PARTIE

2 QUAND LES EAUX COURANTES DEVIENNENT UN OBJET.

2.1 LE CONTEXTE INTELLECTUEL DES ANNEES 1840-1850

1840-1850 apparaît comme une période pendant laquelle s'établissent de nouvelles perceptions scientifiques et administratives de l'eau, et s'élaborent des référents inédits quant à l'exploitation de ses usages et à l'action d'antropomorphisation.

L'élargissement du champ d'étude de l'hydraulique permet une nouvelle approche scientifique. Au XVIII^e siècle, les eaux courantes étaient surtout étudiées comme un fluide dont on cherchait à établir les lois d'écoulement; l'hydrodynamique était le principal secteur de recherche. Dans la première moitié du XIX^e siècle, l'eau est appréhendée sous ses autres formes physiques : sous sa nature moléculaire par la chimie ou la médecine; sous sa forme gazeuse par la thermodynamique ou la météorologie; sous sa forme solide par la glaciologie. Cela aboutit à la naissance d'une nouvelle discipline : l'hydrologie qui non seulement fédère ces approches théoriques, mais tente aussi de les appliquer pratiquement à l'hygiène publique, aux thérapies, à l'agronomie, la chimie industrielle ou la navigation.

Parallèlement à cette mise en place, la période consacre aussi l'essor de l'hydrographie : les relevés des précipitations, le jaugeage des rivières commencent à s'étendre sur tout le territoire. Cela permet les premières analyses quantitatives du cycle terrestre et aérien des eaux où s'illustre Belgrand, père de l'hydrologie française.

Ces nouvelles approches scientifiques ont des implications institutionnelles. Trois domaines cloisonnés vont ainsi apparaître :

- les aspects hygiéniques ou thérapeutiques qui seront l'objet des préoccupations du mouvement hygiéniste. Cette « Conquête » de l'eau sera essentiellement urbaine.
- les usages industriels de l'eau qui restent la prérogative des ingénieurs (essentiellement des ponts et chaussées). Les lois fondamentales de l'hydrodynamique ayant été établies, leurs applications pratiques permettent l'amélioration de la navigation sur les canaux, la régularisation du cours des rivières, l'augmentation de l'effet utile des moulins hydrauliques.
- les usages agricoles des eaux auxquels s'intéresseront des agronomes, des géologues, des chimistes et des météorologues. Cette multi-disciplinarité confortera l'approche intégrée du cycle de l'eau. L'interdépendance des usages sera plus qu'ailleurs prise en compte.

2.1.1.LES REFERENTS SCIENTIFIQUES SUR LA NATURE ET L'UTILITE DES EAUX

2.1.1.1.L'ANNUAIRE DES EAUX DE FRANCE POUR 1851

Alors que le XVIII^e siècle est dominé par les physiciens « philosophes » qui échafaudent diverses théories sur la nature, l'utilité, les nuisances des eaux et affirment qu'il faut limiter leurs excès (²⁷⁴), la première

²⁷⁴) Voir GUILLERME : "Les temps de l'eau", p.190-214.

moitié du XIX^{ème} siècle voit la prééminence des chimistes, des médecins et des géologues pour résoudre ces questions.

En 1850, à l'initiative de DUMAS ⁽²⁷⁵⁾, ministre de l'agriculture et du commerce, une commission ⁽²⁷⁶⁾ de médecins, de chimistes et d'agronomes est chargée de faire le bilan des connaissances sur la composition chimique des eaux courantes et de publier les résultats dans un Annuaire des eaux de France. Les travaux de ces scientifiques débordèrent largement le cadre de l'études qui leur avait été confiée. Cela nous permettra ainsi de voir quelles sont leurs conceptions sur la nature et sur l'utilité des eaux.

2.1.1.2.LA CREATION DU CONCEPT ADMINISTRATIF DE BASSIN HYDROGRAPHIQUE

Le cycle atmosphérique et terrestre de l'eau leur est parfaitement connu et sert de référence ; il leur permet d'entreprendre la division du territoire en bassins hydrographiques et en versants maritimes. Les 16 divisions établies deviennent le cadre de toutes leurs mesures et enregistrements. La classification des cours d'eau se répartit entre quatre versants maritimes, six grands bassins et 10 subdivisions hydrographiques (le bassin hydrographique d'une rivière étant l'ensemble des plans inclinés dont les eaux concourent vers son talweg et se rendent à la mer par son canal); ce découpage reprend la classification des cours d'eau de BUACHE et montre la pérennité de ses idées.

Cette classification en bassin hydrographique officialise le point de vue des agronomes de la société centrale d'agriculture.

Comme le note J.P. GOUBERT ⁽²⁷⁷⁾, en fait un seul bassin hydrographique est véritablement présenté et analysé, celui de la Seine. Il faudra attendre 1903 et les travaux du Dr.IMBAUX pour qu'un bilan soit dressé pour l'ensemble du pays ⁽²⁷⁸⁾.

Quoiqu'il en soit, cette organisation en bassins hydraulique préfigure nos institutions actuelles : agences de bassin et loi sur l'eau de 1964. Dès les années 1840, la vision intégrée du cycle de l'eau s'impose parmi les scientifiques.

Cet inventaire des eau est complété par les travaux considérables entrepris à la même époque par DAUSSE, MARY, SORREL, BELGRAND, pour le jaugeage des grands cours d'eau de France et l'étude des précipitations.

2.1.1.1 LA NAISSANCE D'UNE NOUVELLE DISCIPLINE : L'HYDROLOGIE

L'eau est, selon les rédacteurs de l'annuaire, indispensable à la vie ; elle est le « principe » constituant et nécessaire de tous les corps organisés et permet les échanges entre la vie organique et la nature inorganique.

²⁷⁵) Lettre du 15 novembre 1849 de DUMAS au secrétaire de l'Académie de médecine, préface à l'Annuaire des eaux de France.

²⁷⁶) Composition de la commission : HERICART DE THURY, ORFILA, BECQUEREL, BOUCHARDAT, BOUTRON, CHEVALIER, DUBOIS, O.HENRY, PATISSIER, PAYEN.

²⁷⁷) J.P. GOUBERT: "*La conquête de l'eau*" ,p.105-107.

²⁷⁸) Ed. IMBEAUX :"*Annuaire statistique et descriptif des distributions d'eau*" ,Paris ,1903.

Ceci les pousse à envisager trois usages utiles pour l'eau :

- l'eau a un rôle dans l'hygiène et la thérapeutique
- c'est « l'âme » de l'agriculture
- elle a des emplois divers dans l'industrie

Reprenant les idées du XVIII^e siècle, ils pensent que si l'eau produit les plus grands bienfaits, elle peut devenir aussi la cause de désastres ; « tout concours à recommander l'étude des eaux au double point de vue de l'utilité positive qu'elles peuvent apporter et des immenses dommages qui pourraient résulter de leur mauvais emploi ou d'un vicieux aménagement ⁽²⁷⁹⁾ ».

La création d'une nouvelle discipline scientifique leur semble donc indispensable : l'hydrologie ou « science qui embrasserait l'eau dans toute ses propriétés comme dans toutes ses applications ».

L'hydrologie serait résolument pluridisciplinaire car elle exigerait à la fois « l'art du chimiste, celui de l'ingénieur, la science du cultivateur et celle du physicien, les connaissances du médecin et celles du navigateur ». Un tableau synthétique résumant les champs d'étude et d'application de cette nouvelle discipline est élaboré (voir tableau ci-joint), sans doute pour la première fois.

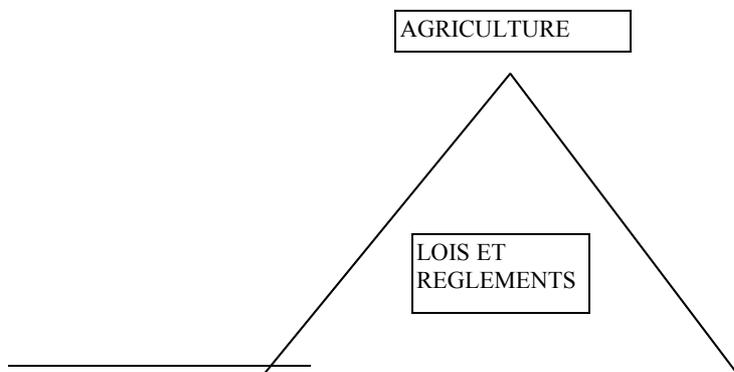
Les années 1830-1850 voient donc un développement considérable des études d'hydrographie. Un inventaire systématique des compositions chimiques des eaux, des statistiques de jaugeage et des précipitations est entrepris. Le cadre d'étude ne prend pas comme référence les divisions administratives mais les bassins hydrauliques ; cela préfigure nos institutions actuelles. Une nouvelle discipline, l'hydrologie, tente de fédérer les recherches théoriques et appliquées.

Les usages de l'eau sont envisagés par les scientifiques dans trois cadres :

- l'hygiène et la thérapeutique
- l'agronomie
- certaines utilisations industrielles (vapeur, chimie, transport).

2.1.1.2 UNE VISION ADMINISTRATIVE INTEGREE BASEE SUR LE TRIPTYQUE : HYGIENE-AGRICULTURE-INDUSTRIE

Ces idées auront une forte influence sur tous ceux qui prônent une nouvelle organisation hydrologique et législative des eaux. Ainsi, Joseph MOREAU ⁽²⁸⁰⁾ ingénieur agronome, propose une réforme de la législation des eaux belges. Selon MOREAU, les lois et règlements doivent être le centre de gravité d'un triangle aux sommet des angles duquel gravitent les intérêts de l'agriculture, de la salubrité et de l'industrie.



²⁷⁹) Annuaire des Eaux de France pour 1851, p.XVI

²⁸⁰ J. MOREAU: "Organisation hydrologique et législative des cours d'eau", PARIS, 1854.

SALUBRITE

INDUSTRIE

Pour résoudre l'inconnue, c'est à dire l'organisation législative des cours d'eau, la politique doit jouer sur trois variables :

- les moyens de prévenir les inondations
- l'utilisation des eaux courantes et météoritiques au profit de l'agriculture, de l'industrie et de la salubrité publique
- une législation nouvelle

Après avoir acquis la connaissance complète du régime des cours d'eau et des besoins des localités qu'ils traversent, le législateur devra prendre des mesures respectant « l'unité, la simplicité et l'accord ». Pour MOREAU, cela ne peut être obtenu que par une seule autorité, administration ou commission spéciale. Plus concrètement, l'auteur indique la marche à suivre : un recensement général des cours d'eau devra être effectué. Dans chaque unité administrative (chef lieu de province et arrondissement) un « comité d'organisation des cours d'eau » formé de propriétaires, d'agronomes, d'industriels, de médecins, de législateurs, de commissaires voyers, sera chargé de classer et coordonner toutes les observations. Des délégués des comités des différentes unités administratives seraient regroupés par bassin hydrographique et après concertation, ils élaboreraient un code organique. Là encore, cette organisation préfigure nos institutions actuelles.

2.1.2 UN GROUPE DE PRESSION : LA SOCIETE DES AGRICULTEURS DE FRANCE

2.1.2.1 CREER UN SERVICE HYDRAULIQUE NATIONAL

Pour la société des agriculteurs de France, l'utilité des eaux courantes peut se résumer en deux mots : assainir et arroser⁽²⁸¹⁾. A partir de la Restauration, cette société eut la constante préoccupation de faire établir pour les cours d'eau non navigables ni flottables une législation claire qui soit favorable aux innovations (irrigation et dessèchement). Cette association de grands propriétaires fonciers modernistes avait de puissants relais politiques. Ses thèses inspirèrent fortement la commission spéciale présidée par le Comte d'Argout, et le Comte d'Angeville fut son fidèle porte-parole aux assemblées lors des discussions des lois de 1845 et 46.

A mesure que la question de la création d'un service hydraulique était débattue, les propositions de cette société devenaient plus précises : il s'agissait d'autonomiser ce futur service vis à vis des Travaux Publics et de faire disparaître le monopole technique que les ingénieurs des Ponts et Chaussées imposaient dans ce secteur, car ceux-ci étaient soupçonnés d'inertie et de négligence. C'est ainsi qu'en 1847, à la suite du rapport de M. D'Esterno, le congrès central d'agriculture émit les vœux que les circonscriptions aient pour base les bassins versants naturels⁽²⁸²⁾ et non plus les divisions administratives par département et arrondissement. C'était la reprise des propositions de la commission spéciale d'Argout²⁸³. A la session du congrès central d'agriculture de

²⁸¹) Congrès Central d'agriculture - Session de 1850 "Régime des eaux" Rapport de M. DE PISTOYE, p.2.

²⁸²) Certains membres de la société pensent qu'ainsi on portera remède aux conflits entre administrations qui existèrent lorsque les cours d'eau séparaient deux départements.

²⁸³) Le concept de bassin hydrographique apparaît au XVII^e siècle chez plusieurs auteurs, il est diffusé parmi les élites cultivées par BUACHE (1752). Il sera fait référence aux contours des bassins hydrographiques pendant la Révolution, lorsqu'il s'agira de fixer les limites des districts et des départements. Voir M.VIC OUZOUF-MARIGNER : « La formation des départements, la représentation du territoire Français à la fin du XVIII^e siècle » Paris, 1989, p 156-157. Pour l'histoire de l'idée de bassin fluvial voir NUMA BROC : « La Géographie des philosophes - Géographes et voyageurs Français au XVIII^e siècle » Paris

1849, le même d'Esterno demandait que les travaux d'irrigation avec les eaux non navigables soient confiés à des ingénieurs hydrauliques spéciaux ⁽²⁸⁴⁾ assistés d'agents voyers et de spécialistes en géologie et chimie. Il proposait que toutes les questions hydrauliques d'intérêt général soient examinées sur les lieux par les chambres consultatives d'agriculture, que des mesures soient prises par l'administration afin de donner la priorité aux usages agricoles des eaux au détriment des usines ou de la navigation ; enfin que l'hydraulique soit enseignée dans des écoles spéciales.

2.1.2.2 LA PRISE EN COMPTE DU CYCLE ATMOSPHERIQUE DE L'EAU

En dehors de ces revendications, que nous pourrions qualifier de corporatistes, les membres de la société des agriculteurs de France avaient une vision très contemporaine du cycle de l'eau, preuve de la révolution conceptuelle de cette époque. De Pistoye ⁽²⁸⁵⁾ reconnaît qu'il est nécessaire de combiner l'ensemble des travaux sur le régime des eaux et de « marier » les ouvrages de prise d'eau et de retenue d'irrigation avec les opérations de curage, afin de prévenir les inondations. Il pense que les cours d'eau forment entre eux un tout indivisible et qu'il est donc logique qu'il y ait unité d'administration, afin d'obtenir unité de direction et de réglementation sur cette matière. Mais ses faveurs vont à un système décentralisé : les chambres consultatives d'agriculture et une commission hydraulique composée mi-partie d'ingénieurs, d'administrateurs et d'agriculteurs examinant dans chaque département les aménagements hydrauliques importants. Les prises d'eau sur les ruisseaux restaient d'un règlement local.

A Paris, une « commission permanente » devait réunir et « représenter la science pratique de l'agriculteur et la science hydraulique de l'ingénieur » afin d'examiner les études présentées par les ingénieurs du service spécial hydraulique.

Dès la fin de la première moitié du XIX siècle, le cadre conceptuel d'organisation de l'action administrative sur les eaux courantes est donc posé. Une majorité des acteurs a compris la double nécessité, d'une part de plans d'aménagement d'ensemble dans le cadre des bassins hydrauliques et d'autre part de prise en compte de l'interdépendance des usages des eaux courantes ; l'unité d'administration leur semble indispensable. Cependant, ces nouvelles conceptions d'action se heurtent à la fois à l'inertie des administrations locales organisées dans le cadre départemental qui ne veulent pas donner les moyens nécessaires à la création de ce nouveau service et au poids du corps des ingénieurs des ponts et chaussées qui ont le monopole d'expertise et de direction et entendent bien le garder malgré la rivalité des agronomes.

2.1.3 LES PROPOSITIONS UTOPISTES DE « PLAN D'ENSEMBLE » D'AMENAGEMENT DU RESEAU HYDRAULIQUE :

Un certain nombre d'auteurs proposèrent des projets de réorganisation totale du réseau hydraulique. Ils mettaient en application les connaissances scientifiques et techniques hydraulique de leur époque dans de grands systèmes difficiles à réaliser à cause de l'énormité des sommes à investir. Quelques unes de ces propositions eurent une certaine influence car plusieurs seront reprises plus tard sous des formes très proches par les ingénieurs des Ponts et Chaussées.

, 1975 , p201-204.

ARGOUT reprend ce concept devant la Chambre des Pairs en 1842.

²⁸⁴) Les ingénieurs des Ponts et Chaussées "étant trop occupés par les routes, ponts, canaux et chemins de fer".

²⁸⁵) Op Cité p.24.

2.1.3.1 LES PRECURSEURS

LES GEOMETRES DE L'INSAISSABLE

Des projets participent à ce que Siéyes a appelé l'adunation, c'est à dire l'unification des systèmes de référence²⁸⁶. Il s'agit d'homogénéiser et de codifier les cours d'eau .

Pendant la Révolution, un des premiers projet de ce type émane du citoyen DUPAIN-TRIEL, membre de la Société Libre des Sciences Lettres et Arts de Paris. Ce révolutionnaire se propose « d'amener notre navigation intérieure à un état de perfection d'où puissent résulter les plus nombreux et les plus solides avantages ». Dans son « Essai sur les moyens d'arriver à une hydraulique complète de l'intérieur de la République », il propose quelques moyens pour y parvenir : une connaissance précise et suivie du cours de nos rivières par leurs « nivellements », c'est à dire l'évaluation du niveau des courants et surtout le calcul des pentes .

Cet inventaire était complété par une cartographie systématique des données. Dupain -Triel restait cependant très vague sur les travaux à réaliser : canalisation généralisée ou barrages ?

Le calcul des pentes se retrouve dans les propositions de réorganisation administrative et juridique faites par DAVIEL (²⁸⁷). Pour régler les polémiques relatives à la propriété des eaux et du lit des cours d'eau non navigables ni flottables, celui-ci propose des mesures radicales pour « renfermer l'administration dans ses seules attributions de police, pour abroger et simplifier l'instruction des demandes, prévenir l'influence des bureaux ».

Dans un délai de trois ans les préfets devaient faire dresser par les ingénieurs les plans et nivellement de tous les cours d'eau non navigables :« A mesure que chaque cours d'eau aura été désigné pour cette opération, le préfet ordonnera qu'il soit préalablement, dans tous son cours, mis en état de parfait curage ».

L'année suivant cette opération, chaque préfet devait faire élaborer un règlement général pour chaque cours d'eau de son département. « Ce règlement déterminera le niveau d'eau ordinaire de chaque bassin ».

Il sera ensuite établi dans chaque bassin des repères « fixes et invariables » afin « qu'en tout temps, on puisse vérifier si le niveau d'eau a subi quelques altérations ». La plantation de chaque repère ayant lieu en état de parfait curage, on note le niveau du lit naturel en contrebas de ce repère et la pente existant d'un repère à l'autre. Nul ne pouvait modifier ces données sans l'autorisation du préfet.

Ce cadastre de l'insaisissable, cette recherche de la donnée numérique invariable et absolue sera l'assise sur laquelle s'établiront bien des projets élaborés par les ingénieurs des Ponts et Chaussées.

LE BASSIN PHALANSTERE DE LA NATURE

²⁸⁶) Voir A. DESROSIERES: « *La politique des grands nombres . Histoire de la raison statistique* »,PARIS ,1993.

²⁸⁷) A. DAVIEL: "*Pratique des cours d'eau ou concordance des lois et règlements généraux sur la navigation et le flottage des bois quant au droit et aux devoirs des riverains, l'irrigation des terres, la pêche et les constructions de toute espèce sur les cours d'eau*". Paris - FANJAT ainé - Avril 1824.

Certaines propositions apparaissent comme de pures utopies à tendance dirons nous « productivistes » . Par exemple celle de PANDRIEU qui veut développer « l'hydroculture » ⁽²⁸⁸⁾. Pour cet ingénieur civil de Lyon, que nous avons déjà vu proposer un projet de reconquête des Dombes, il est nécessaire « que le travail de l'homme se porte sans délai sur la culture du cours d'eau ». Les torrents, les fleuves, renferment selon lui une « incommensurable » puissance encore négligée. Il est donc nécessaire de les placer dans un « favorable contact avec le commerce, l'industrie et l'agriculture ».

Une réorganisation est alors proposée : « le cours d'eau est la propriété du bassin et sous la protection des lois, il ne peut en être disposé qu'en sa faveur pour le mieux des intérêts collectifs », ces lois « confirmant que le bassin est le phalanstère de la nature et un alvéole naturel des intérêts ». Il propose également un mécanisme gigantesque de chemin de fer aquatique mu par la force hydraulique qui sillonnerait chaque bassin de l'embouchure à ses sources .

Ces propositions sont toujours rejetées avec mépris par les services des Ponts et Chaussées, mais elles reflètent bien l'idéal productiviste de l'époque .

2.1.3.2 THOME DE GAMON : PERE DES AGENCES DE BASSIN

SON INFLUENCE

L'influence la plus déterminante semble avoir été celle de THOME DE GAMON ⁽²⁸⁹⁾ puisque ses propositions préfigurent l'aménagement du Rhône par la Compagnie Nationale du Rhône et l'organisation des agences de bassin .

Cet ingénieur civil fut secrétaire de l'ingénieur FRIMOT chargé du projet de Paris port de mer. Il fit partie de l'entourage des ingénieurs des Ponts et Chaussées pendant toute sa vie professionnelle et eut des relations épistolaires suivies avec certains d'entre eux. Dès 1832, il présenta son projet chez le duc d'Orléans en présence du baron Louis, du conte d'Argout et du directeur général des Ponts Legrand. Il fut soutenu dans cette entreprise par l'inspecteur GORSSE, ancien ingénieur en chef dans les Bouches du Rhône et auteur du projet d'assèchement de la Camargue. Il fit les mêmes propositions à M. TESTE en 1843 alors ministre des Travaux Publics, en 1848 au gouvernement, sous l'Empire à divers ministres chargés de la direction des travaux publics.

Il vulgarisa ses théories dans une série de 10 d'articles dans le journal « La Patrie » ⁽²⁹⁰⁾ sous le titre de « rivières de France »; des tirés à part furent envoyés aux ingénieurs chargés des services hydrauliques dans les départements « depuis lors nous eûmes l'occasion très fréquente d'entretenir une quarantaine d'entre eux de l'aménagement général des eaux ». Certains d'entre eux , disait-il, lui déclarèrent qu'ils seraient heureux de reprendre ses idées car cette réorganisation du réseau hydraulique leur paraissait d'autant mieux acceptable qu'elle n'était après tout que « la généralisation synthétique de méthodes éprouvées isolément et acquises par l'expérience ».

TRANSFORMER LE FLEUVE SAUVAGE EN FLEUVE CIVILISE

²⁸⁸) "Un réseau de viabilité par le cours d'eau". P. ANDRIEU, Lyon, 1842.

²⁸⁹) THOME DE GAMOND: "Mémoire sur le régime général des eaux courantes. Plan d'ensemble pour la transformation de l'appareil hydraulique de la France", Paris - Dunod - 1871.

²⁹⁰)"La patrie" 1862.

Le plan proposé peut se résumer en une métaphore « transformer le fleuve sauvage en fleuve civilisé ». Il s'agit de soumettre les rivières « à la discipline absolue d'un régime complètement stable ».

Ce vaste programme, répétait-il, n'est que l'application généralisée de procédés connus et d'une pratique éprouvée.

Les principes fondamentaux du système selon Thomé de Gamond sont les suivants :

La loi fondamentale naturelle est celle de la dénivellation des continents, source de tous les malheurs ; la gravité entraîne la vie fertile ; l'océan devient ainsi « la sépulture comme destinée par cette loi multiséculaire de la dénivellation des continents, à recevoir, grain à grain, l'humus fécond de la terre et la poussière de tous les hommes ». D'après lui, la science peut fournir la puissance et les moyens d'intervenir pour arrêter les effets de cette loi désastreuse ; « nous devons nous efforcer d'introduire un régime d'ordre à la place du désordre destructeur », qui provient uniquement « de l'irrégularité naturelle dans le profil du plan incliné sur lequel s'effectue l'écoulement de notre appareil hydraulique vers l'océan ».

Le remède consisterait à modifier les conditions d'inclinaison des eaux vers la mer, par l'adoption d'un appareil nominal ; c'est à dire par la transformation du plan incliné de nos rivières en un escalier hydraulique.

Les cours d'eau de la France, depuis leur origine jusqu'à la mer, seraient divisés en une multitude de biefs régulièrement étagés et maintenus par des barrages. Le régime d'écoulement des rivières étant ainsi réparti dans des bassins à niveau constant, il deviendrait alors facile de régulariser les différents services hydrauliques, selon les ressources disponibles, « par un départ judicieux du liquide pour ses diverses utilisations : l'arrosage des terres, la force motrice des chutes d'eau, la navigation , etc. » La défense contre les inondations serait aussi résolue par ces biefs étagés.

Un vaste plan d'ensemble était donc nécessaire, où tous les ouvrages devenaient les auxiliaires d'un plan général de distribution des eaux, conçu en vue « d'en laisser perdre le moins possible vers la mer ». D'immenses forces hydrauliques aujourd'hui perdues seraient produites par les chutes des quelques 40.000 barrages qu'il envisageait. Cela permettrait la suppression d'un grand nombre de machines à vapeur fixes trop coûteuses ; et « cela laisserait disponible pendant une longue suite de siècles une grande partie de nos combustibles minéraux que l'industrie dévore actuellement avec une coupable imprévoyance d'avenir ».

UN PLAN GENERAL D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Une nouvelle géographie industrielle était mise en place par un déplacement général des fabriques « actuellement accumulées dans les centre peuplé » qui viendraient s'installer le long des cours d'eau. Le prix de revient d'un grand nombre de produits manufacturés baissant à cause du faible coût de la force hydraulique « cela faciliterait d'autant mieux nos exportations sur les marchés étrangers ». Les terrains expropriés au pied des usines (50 ha) seraient revendus aux familles d'ouvriers des usines qui y pratiqueraient la culture d'un ½ ha pour l'amélioration de leur nourriture. « Quatre millions de parcelles de terre pourraient ainsi être appropriées au profit de 4 millions de familles aujourd'hui sans sol et sans foyer » ; en ¼ de siècle, 12 à 15 millions d'habitants se trouveraient stabilisés auprès des forces motrices.

L'irrigation serait facilitée par ce système régulateur, car des lacs réservoirs seraient construits dans les contrées supérieures ce qui permettrait de régulariser les crues et les étiages. Enfin, un certain nombre de biefs canalisés, exonérés de droits de navigation, devait permettre « aux navires de mer de pouvoir circuler sur nos fleuves », de franchir par exemple l'isthme du Languedoc ou d'atteindre de Paris, Orléans, Genève et Lyon. Pour cela, la construction de 4.000 écluses pour 30.000 kilomètres de voies navigables était nécessaire.

Il proposa enfin une réforme juridique et administrative qui puisse permettre ces grands travaux. Nous pouvons noter les similitudes de son projet avec l'organisation quatre vingt ans plus tard de la C.N.R, ou cent vingt ans plus tard des agences de bassin.

Il fait tout d'abord la critique du régime fragmentaire de l'organisation hydraulique de son époque : « ainsi on a envisagé séparément les dérivations pour utiliser les eaux alimentaires et ménagères au profit des villes, l'utilisation des forces motrices, l'arrosage des terres et la navigation ; enfin, on a étudié à part les moyens de défense contre les inondations... alors qu'il eût été si facile d'harmoniser et de solidariser dans un plan d'ensemble tous les intérêts engagés dans la question ».

Il est donc, selon lui, nécessaire de constituer des grands compagnies régionales pour la construction de l'appareil hydraulique. Concessionnaires, elles exécuteraient cette œuvre dans chacun de nos grands bassins hydrographiques. Après quelques hésitations, il en fixe le nombre à neuf « bassins hydrographiques naturels et distincts » : ceux de la Seine, de la Gironde, du Rhône, du Rhin, de l'Escaut, de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée. Mais en vue d'une meilleure exploitation, ce nombre pouvait être réduit à quatre : on réunirait au bassin de la Seine ceux de l'Escaut, de la Somme et les petits affluents de la Manche depuis l'Aa jusqu'à la baie de Cancale. Le bassin de la Loire comprendrait aussi les petites rivières de Cancale jusqu'à la Sèvre niortaise. Celui de la Gironde comprendrait tous les autres affluents littoraux et ceux de la Méditerranée depuis le Tech jusqu'au Vidoule. Enfin, le bassin du Rhône réunirait tous les autres affluents méditerranéens.

Les délimitations seraient par ailleurs subordonnées aux convenances des populations intéressées, les limites politiques ou administratives ne pouvant en rien affecter les conditions générales et naturelles d'un appareil hydraulique régional.

Ces quatre compagnies prendraient la forme « des sociétés qui ont été chargées de la construction de nos réseaux de chemin de fer ». Elles auraient une concession séculaire, se chargeraient de construire et de mener à leurs frais les grands travaux d'ensemble, et sous le contrôle de l'état qui ne serait pas responsable du dépassement des travaux. Selon Thome de Gamond, ces compagnies régionales trouveraient facilement des capitaux car il avait calculé que leurs revenus annuels devaient être très importants.

Il définit d'ailleurs pour chaque bassin les dépenses et les recettes estimées. « Cette grande opération est de nature à rallier surtout le personnel de la fortune territoriale, dont une notable partie est restée un peu isolée de l'esprit d'entreprise » ; il pensait donc que les propriétaires fonciers apporteraient leur ardeur et leurs capitaux pour l'aménagement des eaux.

Cette vaste entreprise devait s'accompagner d'une nouvelle législation des eaux. La domanialisation totale des cours d'eau lui paraissait donc nécessaire et allait de soi puisque tous les cours d'eau devenaient navigables. Par la suite, ceux ci deviendraient propriété des compagnies concessionnaires qui se chargeraient de leur entretien ; de nouveaux règlements d'eau uniformisés régiraient le reste du réseau hydraulique.

2.2 FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

2.2.1 L'IRRIGATION

2.2.1.1 DE L'ENTHOUSIASME AUX DIFFICULTES POUR LES REALISATIONS CONCRETES

Comme le note SPECKLIN, l'irrigation peut suivre l'assèchement ⁽²⁹¹⁾. Il fallait d'abord supprimer les bas-fonds et les terres humides d'où s'élevaient les miasmes dévastateurs pour les populations locales; mais l'évacuation des eaux qui permettait la conquête de nouvelles terres impliquait aussi leur bonne répartition sur les sols pour une utilisation agricole. A partir des années 1830, la vieille tradition de l'irrigation méridionale connaîtra un renouveau, comme plus au nord celle des prairies irriguées.

Reprenant les idées physiocratiques, agronomes, chimistes et ingénieurs des Ponts et Chaussées vont multiplier les recherches hydrauliques ou agronomiques qu'ils tenteront de vulgariser par l'intermédiaire des fermes écoles ou des sociétés locales d'agriculture. Les ingénieurs des Ponts proposeront de vastes plans d'aménagement presque toujours organisés sous forme de sociétés foncières dans lesquelles de grands propriétaires et spéculateurs apporteront leurs capitaux ; pour leurs projets moins ambitieux, ils mettront en place des associations syndicales hydrauliques.

Mais cet engouement va être tempéré au début par des obstacles qui entraveront les réalisations concrètes :

- complications juridiques liées à l'appropriation du cours et des eaux des rivières non navigables, au droit de passage des aqueducs, à la remise en cause de l'utilité publique des travaux d'irrigation par les riverains qui refusent de participer à l'entreprise.
- conflits à propos de la tutelle et du rôle de l'administration sur les cours d'eau non navigables
- difficultés liées au financement des travaux qu'engendre la question du rôle des fonds publics ou privés
- incapacité technique de fixer une valeur monétaire à l'eau distribuée et refus de son paiement par les agriculteurs
- antagonisme avec les autres utilisateurs des eaux courantes, surtout avec les usiniers

Sans contester l'importance des innovations technologiques qui favorisent l'irrigation, comme par exemple la mise au point des barrages mobiles²⁹² pour la maîtrise des eaux, notre analyse portera essentiellement sur les aspects institutionnels et financiers qui permettent sa propagation : quels furent les acteurs de cette redécouverte ? Quels furent les blocages ? Quelles furent les politiques de l'état quant au financement des travaux ou au rôle que devait tenir l'administration ?

Après avoir montré l'échec, comme pour les dessèchements des marais, des tentatives d'une privatisation totale des opérations d'irrigation, nous analyserons les causes de cet échec : l'impossibilité technique pour les

²⁹¹) SPECKLIN: "Histoire de la France rurale", T3, p.175, PARIS, 1976.

²⁹²) Ou les dessèchements de l'hydraulique fluviale avec par exemple les travaux de BAZIN pour l'écoulement ou FARGUE pour la forme des lits.

sociétés de répartir équitablement l'eau distribuée et de mesurer les volumes, donc de lui donner une valeur marchande ; l'intérêt essentiellement spéculatif des promoteurs qui désirent vendre très rapidement les terres raccordées au réseau et se désintéressent de la valeur intrinsèque de l'eau distribuée.

ETAT DE L'IRRIGATION AU XIX SIECLE

Il est impossible d'effectuer un inventaire des superficies irriguées au cours du XIXème siècle ; aucune statistique d'ensemble n'a été effectuée ; nous ne disposons que d'informations partielles : NADAULT DE BUFFON évalue en 1843 les superficies irriguées à 94.600 ha ; en 1865 H. MANGON à 180.000-200.000 ha ; en 1875 BARRAL à 200.000 ha. En ce qui concerne les prairies irriguées, nous ne disposons que de l'évaluation de SPECKLIN : 0,95 M. d'ha en 1882 et 1,07 M. en 1892.

Il est donc très difficile de voir l'évolution des superficies irriguées sur tout le territoire. Cependant, DURANT-CLAYE (²⁹³), pour illustrer un des ses cours à l'école des Ponts et Chaussées, dresse l'état d'une partie des grandes opérations d'irrigation achevées jusqu'en 1878, soit 50.494 ha arrosés.

SITUATION DES CANAUX EN 1878 D'APRES DURANT CLAYE :

NOM DU CANAL D'IRRIGATION	SURFACE ARROSEE/ SURFACE ARROSABLE EN %	PART DES CAPITAUX PRIVES EN %	PART DES CAPITAUX DE L'ETAT EN %	PART DES SUBVENTIONS LOCALES EN %
DU FOREZ	1,9	36,6	15,8	47,6
ST. MARTORY	2,8	46,4	53,6	0
DE L'ESTELLE	100	77,7	22,3	0
DE LA BOURNE	31,8	63,7	36,3	0
DE LA NESTE	23,7	0	100	0
DE LA GRANOVA	2,6	0	100	0
DE LA SAULDRE		0	100	0
DU VERDON	2,39	61,1	22,6	16,2
DE MARTIGUES		31,0	36,8	32,2
DE MARSEILLE	43,7	0	0	100
D'AUBAGNE	37,5	16,6	35,8	47,6
DE PEYROLLES	20,0	75,0	20,7	4,3
CRAPONNE 1	34,2	100	0	0
CRAPONNE 2	8,6	100	0	0
DES ALPINES 3	26,6	84,8	15,2	0
DE CADENES	24,4	76,5	23,5	0
DE CARPENTRAS	0,1			

²⁹³) DURANT-CLAYE: « Cours d'hydraulique agricole et de génie rural », session 1881-82, PARIS.

FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

CAPEVAN NEUF	31,5	100	0	0
LAGOIN	32,7	87,9	10,9	1,2
MOYENNE DU TOTAL	25,0	68,3	53,9	13,1

On peut alors mesurer les difficultés de la mise en place de ces premiers réseaux :

- sous utilisation du potentiel des canaux ; seuls 50.494 ha sont irrigués pour 278.620 ha arrosables ($\frac{1}{4}$ du potentiel).

longueur de la période entre le début des procédures et le commencement des irrigations²⁹⁴.

²⁹⁴) ECART ENTRE LA DATE DE CONCESSION OU LA D.U.P. ET LA DATE DE COMMENCEMENT DES IRRIGATIONS

ECARTS EN ANNEESN.B. DE CANAUX RECENSES PAR DURANT
CLAYE EN 1878MOINS DE 5 ANS5DE 5 A 9 ANS6DE 10 A 19 ANS5PLUS
DE 20 ANS2

TYPLOGIE DU FINANCEMENT DES CANAUX CONSTRUITS ENTRE 1826 ET 1874

MODE DE FINANCEMENT		NOM DES CANAUX	SUPERFICIES EFFECTIVEMENT IRRIGUES EN 1878 .(PART EN % DU TOTAL)
TOTALEMENT PRIVE		CRAPONNE 1 ET 2 CAPEVAN NEUF	10700 H.A. (21,1%)
	prépondérance du privé	DE L'ESTELLE DE LA BOURNE DU VERDON DE PEYROLLES DES ALPINES 3 DE CADENES DE LAGOIN	22962 H.A. (45,4%)
MIXTE	part équilibrée	DE MARTIGUES	?
	prépondérance de l'Etat	ST. MARTORY	1200 H.A. (2,3%)
	prépondérance des subventions locales	D'AUBAGNE	600 H.A. (1,1%)
TOTALEMENT PUBLIC		DE LA NESTE DE LA GRANOVA DE LA SAULDRE DE CARPENTRAS	7032 H.A. (13,9%)
TOTALEMENT LIE AUX SUBVENTIONS DES COL. LOCALES		DE MARSEILLE	3500 H.A. (6,9%)

- En ce qui concerne les dépenses de construction, la part des capitaux privés domine avec 68,3% du total; certains canaux d'irrigation comme le canal de Craponne ou de Capevan neuf sont totalement financés par des personnes ou des sociétés privées.

LISTE DES CANAUX AYANT FAIT L'OBJET D'UNE CONCESSION JUSQU'A LA DATE DE 1890²⁹⁵

NOM DU CANAL	ACTE DE CONCESSION		NOM DU CANAL	ACTE DE CONCESSION	
	LOI DU	LETTRES PATENTES ,ORDONNANC		LOI DU	LETTRES PATENTES ,ORDONNANC

²⁹⁵) A.N. F/10/3125.

FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

		ESROYALESOUDECRET			ESROYALESOUDECRET
CRILLON		23 OCT 1774	LA SIAGNE		25 AOUT 1866
ALPINES	7 JUIN 1826		LAGOIN		20 FEV 1867
MARSEILLE	14 JUIL 1828		SIAGNOLES		14 JUIN 1870
CARPENTRAS	9 JUIL 1852		VESUBIE	27 DEC 1878	
CARPENTRAS		15 FEV 1853	BOURNE	19 JUIL 1880	
CADENET		18 OCT 1854	PIERRELATTE	2 AOUT 1880	
BOHERE		14 MARS 1863	MANOSQUE	7 JUIL 1881	
GAP		11 AVR 1863	VENTADON	20 JUIL 1881	
VERDON		20 MAI 1863	CANNET	30 JUIL 1881	
FOREZ		20 MAI 1863	GIGNAC	13 JUIL 1882	
BEAUCAIRE		24 FEV 1863	CUXAC LESPIGNAN	27 JUIL 1886	
PONT DU FOSSE		7 AVR 1866	FOULON	4 AVR 1885	
ST. MARTORY		16 MAI 1866	BAUX	31 JUIL 1889	

DIVERSITE DES CONCESSIONS

La nature du concessionnaire est variable; cela peut être une ville, comme Nice pour le canal de la Vésubie (loi 27 décembre 1878), Cannes pour le canal de la Siagne (décret 25 Août 1866), Aix pour le canal du Verdon (décret 30 avril 1863); ou un syndicat de communes pour le canal des Quatre communes (Bouches du Rhône, décret du 22 février 1893) ou le canal de Grignac (loi 13 juillet 1882); ou encore un département : Loire (canal du Forez), Haute Garonne (St Martory). L'état peut aussi combiner la concession avec des associations syndicales. C'est le cas du Canal de Gap qui au terme du décret du 11 avril 1863 doit revenir aux usagers à la fin de la concession; à l'inverse, une association syndicale peut rétrocéder à une société financière comme ce sera le cas pour le canal de Lagon après sa faillite. Des sociétés ou compagnies peuvent succéder à des œuvres particulières, comme dans le cas des canaux de Craonne, de Crillon, de la branche septentrionale des Alpines qui deviennent la propriété de la Compagnie Française d'irrigation en 1902.

En 1878 , le bilan des réalisations concrètes semble donc bien médiocre ; pourtant, le débat sur l'irrigation permettra la création des services hydrauliques en 1848 qui sont les précurseurs de l'administration de l'environnement contemporaine ; il aboutira à la mise en place d'une législation qui favorisera l'utilisation des eaux des rivières non navigables (loi de 1845 sur la servitude d'aqueduc, loi de 1847 sur la servitude d'appui pour prise d'eau) et le regroupement des agriculteurs en associations syndicales (loi de 1865) ; bref, tout ce qui constitue une partie de l'armature du futur génie rural.

FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

NOM DU CANAL	DATE CONCESSION OU DUP	DATE COMMENCE -MENT DES TRAVAUX	DATE COMMENCE -MENT DES IRRIGATION	SURFACE ARROSEE EN H.A.	SURFACE ARROSABLE EN H.A.	DEPENSE D'ETABLIS- SEMENT EN FR	SUBVENTIO N DE L'ETAT EN FR	SUBVENTIO N LOCALES EN FR	CAPITAUX PRIVES EN FR	REDEVANCE ANNUELLE A L'H.A. EN FR	REDEVANCE ANNUELLE AU L. EN FR
DU FOREZ	1863	1865	1874	500	26000	7000000	1112500	3337500	2550000	35	70
ST. MARTORY	1866	1847	1876	1200	42000	5594871	3000000	0	2594871	50	66
DE L'ESTELLE	1856	1858	1862	90	90	45000	10000	0	35000		
DE LA BOURNE	1874	1875		7000	22000	8000000	2900000	0	5100000	50	
DE LA NESTE	1864		1868	7000	29500	6000000	6000000				
DE LA GRANOVA	1862	1864	1878	32	1200	1434000	1434000				
DE LA SAULDRE		1852	1869			4119000	4119000				
DU VERDON	1863	1863	1875	392	16400	15427583	3500000	2500000	9427783		70
DE MARTIGUES	1868	1869				515000	190000	165000	160000		30
DE MARSEILLE	1838	1840	1847	3500	8000	44820000		44820000			80
D'AUBAGNE	1864	1869	1872	600	1600	1536486	550000	730000	256486	80	
DE PEYROLLES	1843		1863	600	3000	700000	145000	30000	525000	41	
CRAPONNE1	1554	1554	1559	6850	20000	830000			830000		15
CRAPONNE2	1554	1581		2600	30000	1000000			1000000		13
DES ALPINES 1	1783									60	
DES ALPINES 2	1856										
DES ALPINES 3	1860			8000	30000	2879000	435000		2444000		

FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

DES ALPINES 4	1826										36
DES ALPINES 5	1839										
DES ALPINES 6	1851										
DE CADENES	1854	1855		880	3600	850000	200000		650000		
DE CARPENTRAS	1852	1854	1857	3000	3887157	815000	3072157				
CAPEVAN NEUF	1833		1852	3250	10300	1950000			1950000	13	
LAGOIN	1867	1860	1869	6000	18320	1369000	150000	15000	1204000	25	
TOTAL				50494	278620	107957297	24560500	515975000			

LA REDECOUVERTE DE L'IRRIGATION PAR LES INGENIEURS ET LES AGRONOMES :

Les méthodes d'irrigation étaient connues et utilisées depuis un bon millénaire dans les régions méridionales ; elles étaient organisées, nous l'avons vu, par des acteurs locaux, communautés locales ou religieuses, états provinciaux²⁹⁶. Cependant, à de rares exceptions près, elles constituaient des réseaux fragmentés de faible superficie.

La Restauration, puis la Monarchie de Juillet, virent un véritable engouement scientifique pour cette technique qui unissait deux sciences en essor, celle de l'ingénieur et celle de l'agronome.

JAUBERT De PASSA fut un des premiers à redécouvrir et à faire connaître les méthodes de l'irrigation aux ingénieurs. Un premier ouvrage étudiait les cours d'eau et canaux d'arrosage des Pyrénées Orientales en 1821⁽²⁹⁷⁾. Mais c'est surtout « Voyage en Espagne⁽²⁹⁸⁾. Recherche sur les arrosages, sur les lois et coutumes qui les régissent » (1821) qui servit de référence. Il y décrivait le fonctionnement des communautés locales organisées autour des réseaux d'irrigation et en particulier le fonctionnement des tribunaux d'eaux de la région de Valence ; enfin, en 1846, dans « Recherche sur les irrigations des peuples anciens » il faisait une grande fresque historico-ethnologique des utilisations de l'eau sur la planète⁽²⁹⁹⁾.

Le Conte de GASPARIN, auteur d'un traité d'agriculture et président de la Société Centrale d'Agriculture est un des plus chauds partisans des irrigations ; son frère Auguste Gasparin, dans un rapport adressé à la société royale d'agriculture (1835), énonce les bienfaits de l'irrigation dans le midi. Il cite de nombreux exemples de bonification : Orange, Avignon et l'utilisation des eaux de la Sorgue, à Vaison, à Cavaillon « où l'on tire du terrain des produits si variés et où le blé a donné par l'irrigation les plus grandes richesses » ; à Sorgue « où une lande stérile qui affligeait l'œil du voyageur à centuplé de prix .. » . Les comices et les sociétés d'agriculture locales entreprennent l'expérimentation de l'emploi des eaux pluviales sur tout le territoire (comme par exemple en Seine et Oise où s'illustre le maire de Bures un certain HAUDUCOEUR). Pourtant l'enseignement pratique des irrigations à Grignon ou à Grand-Jouan est alors inexistant.

L'APPORT DE NADAULT DE BUFFON

Mais c'est surtout NADAULT DE BUFFON qui eut une influence considérable par son ouvrage de 1843 « Des canaux d'arrosage en Italie Septentrionale, dans leurs rapports avec ceux du midi de la France. Traité théorique et pratique des irrigations »⁽³⁰⁰⁾. Ce fut l'ouvrage de référence, il ouvrit les yeux aux jeunes ingénieurs de cette époque, selon Hervé Mangon. Ce livre de 3 tomes fut réédité trois fois. C'était un traité historique, géographique, technique, législatif et financier qui analysait les expériences d'irrigation qui avaient été effectuées en Italie du Nord. L'Italie lui apparaît comme le modèle de référence sur les plans juridique, administratif et financier, et comme l'exemple à suivre de l'interventionnisme étatique sous le contrôle des ingénieurs.

« Si en France, l'on ne s'est jamais occupé à fonds de rechercher les causes fondamentales du succès des grands arrosages, si le gouvernement n'a pas jugé convenable de créer, et encore moins d'exploiter par lui-même, aucun canal d'irrigation ; si, lorsque les circonstances lui en ont mis entre les mains, il s'est hâté de s'en défaire en les offrant, même à titre gratuit, à des particuliers ou à des compagnies ; le contraire a eu lieu en Italie, et le pays s'en est bien trouvé. Une administration spéciale, parfaitement dirigée et secondée par des ingénieurs habiles, y a mis sur un excellent pied le canaux acquis par l'état, qui, tout en distribuant aussi libéralement que possible le bienfait des eaux à une agriculture florissante, versent encore au Trésor Public des produits fort intéressants ».

²⁹⁶) Voir S. CAUCANAS : « Moulins et irrigation en Roussillon du IX au XV siècle », PARIS, C.N.R.S., 1995.

²⁹⁷) JAUBERT DE PASSA: "Cours d'eau et canaux d'arrosage des Pyrénées Orientales", PARIS, 1821, EPC - 3973.

²⁹⁸) "Voyage en Espagne. Recherches sur les arrosages, sur les lois et coutumes qui les régissent" PARIS, 1823, EPC - 3974.

²⁹⁹) E.P.C. - 3875.

³⁰⁰) E.P.C - 3983.

Cet ouvrage faisait suite à une mission d'étude en Italie qui lui avait permis de découvrir et d'étudier de nombreux aspects de l'hydraulique agricole. Depuis la Renaissance ce pays était en pointe dans ces domaines, notamment pour les méthodes de colmatage ⁽³⁰¹⁾. Les plus anciennes étaient celles du VAL DE CHIANA, utilisées vers le milieu de XVI siècle par les savants de l'époque à la demande des grands ducs de Toscane pour régulariser les eaux de ce fleuve. GALILEE, TORICELLI, CASSINI, VIVIANI furent mis à contribution pour assécher cette vallée. 12.000 hectares étaient concernés. Ce ne fut qu'entre 1828 et 1840 que l'aménagement fut réalisé. C'est à peu près à la même époque entre 1833 et 1840 que le savant hydraulicien, le Comte FOSSOMBRONI, entreprenait la fin du dessèchement de la côte orientale de la péninsule entre Livourne et Civita-Vecchia en Toscane. Les diverses législations concernant les eaux des principautés étatisaient les cours d'eau et les usages, et assuraient le monopole technique des ingénieurs architectes chargés des projets, ce qui fut repris par NADAULT DE BUFFON.

Son traité était destiné à être lu par « les propriétaires et les administrateurs ». Après avoir estimé l'importance des superficies déjà irriguées dans le midi de la France (94.600 ha), il décrit l'organisation des canaux existants, qu'il juge satisfaisante. Parlant des anciens canaux des Pyrénées, il dit que « la pratique des arrosages y est régie par des lois usagères dérivant à la fois du droit coutumier et du droit Romain, mais qui sont gravées dans la mémoire des cultivateurs sans être consignées dans aucun code elles règlent cependant d'une manière assez sage certaines dispositions de police, ainsi que le partage des eaux entre l'irrigation et les usines, en conciliant autant que possible ces deux intérêts opposés, par la fixation des jours et heures attribués à l'un et à l'autre usage ». ⁽³⁰²⁾. Puis il décrit les systèmes d'arrosage mis en place par les Italiens et montre les avantages de ces systèmes.

Il en déduit quelques principes généraux :

La nécessité des « eaux publiques » : « un des principes indépendant des époques et des institutions veut que les eaux courantes soient soustraites aux entreprises arbitraires des individus qui ont une tendance invincible à les approprier à leur usage exclusif » ;

Les eaux domanialisées étaient soumises à une administration spéciale « parfaitement dirigée et secondée par des ingénieurs habiles ».

La question du financement des travaux était résolue par l'intervention financière de l'état propriétaire des eaux courantes qui deviennent une marchandise comme une autre, qu'il faut payer au volume (m3 ou litre) car « la distribution de l'eau d'après le prix réglé à tant par hectare, doit être regardée comme mauvaise ».

Nadault de Buffon énonce trois principes qui seront repris et revendiqués par une large majorité des ingénieurs des Ponts et Chaussées:

- étatisation des eaux courantes
- administration de celles ci par une élite technique
- maîtrise d'ouvrage des réseaux par l'état et vente de l'eau aux particuliers comme une marchandise .

³⁰¹) Le colmatage est l'opération qui consiste à provoquer des dépôts d'alluvions sur les terrains, par submersion aménagée soit par des dérivations d'eaux limoneuses.

³⁰²) NADAULT DE BUFFON: "*Des canaux d'arrosage de l'Italie Septentrionale*", Paris, 1843.

2.2.1.2 LES CONTRAINTES

LE PROBLEME IRRESOLU DU PARTAGE ET DE LA DISTRIBUTION

Le problème de la répartition de l'eau entre les intéressés a été depuis l'apparition des premières techniques d'irrigation un des plus controversé et une des préoccupations constantes de tous les hydrauliciens.

Ainsi, en 1875, Barral présente la diversité des modes de partage entre les arrosants des Bouches du Rhône et du Vaucluse:

QUELQUES REGLES DE DISTRIBUTION DES EAUX DES SYNDICATS DES BOUCHES DU RHONE³⁰³

³⁰³) Nous avons relevé les associations d'irrigation décrites par Barral lorsque celles ci disposaient d'indications sur le mode de répartition des eaux entre leurs membres ,ce sont les plus anciens systèmes de distribution que nous avons retenus car certaines associations changent leur réglementation au cours de la période étudiée par Barral.

J. A. BARRAL: « *Les irrigations dans le département des Bouches du Rhône* », PARIS IMPRIMERIE NATIONALE, 1876 . E.N.P.C. 11781 et pour le Vaucluse :11793.

FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

NOM DU SYNDICAT D'IRRIGATION	Date de constitution	SUPERFICIE EN HA		Budget annuel de l'association En Fr.	SUPERFICIE IRRIGABLE / TOTAL
		Irrigable	Irrigué en 1856		%
CHAQUE ARROSANT PREND					
« TANT QU'IL PEUT ET QUAND IL VEUT »					
Roubine de laTriquette	1805	3080	?	4000	11,2
Grande roubine et égout de Montlong	1805	1050	?	2500	3,8
Roubine de la Verdière	1805	1943	?	2200	7,1
Roubine de Saliers	1805	800	?	2000	2,9
Roubine de Gimeaux	1805	500	?	500	1,8
Arrosants de Noves	1834	350	330	3000	1,2
Arrosants de Bazardes	1836	50	16	400	
La Martellière et du Rageirol des fourches	1836	100	30	150	0,3
Canal du Japon	1754	4163	?	6000	15,2
TOTAL					43,5
FIXEE SELON LES DROITS ET TITRES DE CHAQUE ARROSANT					
Canal de Langlade	1833	600	450	5000	2,1
Arrosants de Royère	1864	120	110	750	0,4
béal de Berre	1780	150	80	450	0,5
Arrosants de la Crau à Mallemort	1860	?	630	?	
TOTAL					3,0
D'APRES LA POSITION DES PRISES D'EAU					
(DIVISION DU RESEAU EN QUARTIERS)					
ET TOUR HEBDOMADAIRE					
Roubine de Gimeaux	1805	500	?	500	1,8
Arrosants de Noves	1862				
Arrosants de Lafare	1856	320	?	3000	1,1
ST. Chamas	1858 1788	700	?	16500	2,5
Arrosants de Mollègès	?	500	256	1350	1,8

FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

ET TOUR APRES SATISFACTION DU DERNIER ARROSEUR					
Arrosants du plan de Sèrras	1810	140	?	750	0,5
Arrosants des Sigands ,la Cabre et Roques-haute	1829	150	?	950	0,5
Arrosants du canal du Plan et de la Crau d'Orgon	1388?	700	410	10000	2,5
ET TOUR ACCORDES A CERTAINES CULTURES PENDANT LES PENURIES					
Arrosants de Chateaurenard	1800	3670	2600	41000	13,4
Arrosants de ST. Androl	1808	1000	450	1000	3,6
Malvoisin	?	100	92	640	0,3
TOTAL					28,0
PROPORTIONNEL A LA SUPERFICIE IRRIGUEE					
OU AU LITRE					
Arrosants de Gémenos	1816	?	78	1200	
Béalet de Berre	1780	60	40	400	
TOTAL					
CALIBRAGE DES PRISES D'EAU					
ET TOUR HEBDOMADAIRE					
Petite roubine de Montlong	1805	800	?	9000	2,9
ET TOUR APRES SATISFACTION DU DERNIER ARROSEUR					
Roubine de l'Aube de Bouic	1805	2765	?	2900	10,1
TOTAL					13,0
REPARTITION PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION OU LE PREFET					
Arrosants d'Eyguières	1832	2458	1343	6300	8,9
Arrosants du quartier de Camp Major	1839	120	46	1375	0,4
TOTAL					9,3
REGLES DE DISTRIBUTION COMPLEXES					
Arrosants du quartier de Gast	1500?	140	114	6800	0,5
Arrosants du quartier de Baudinard	1500?	100	76	3430	0,3
Arrosants du béal du moulin de Serios	1812	712	527	2100	2,6
TOTAL					3,4
TOTAL		27321			100

Comme on le voit le modèle dominant consiste en une liberté totale d'utilisation des eaux, chaque arrosant prenant « tant qu'il peut et quand il veut » ; cette forme de distribution représente alors 43,5% des superficies irriguées des syndicats étudiés par Barral. Le système d'une répartition « par tour » vient en seconde position avec 28% ; les formes pourtant simples de calibrage des prises d'eau ne représentent que 13% des surfaces irriguées.

Quelles étaient les solutions techniques proposées avant les distributions modernes par tuyaux sous pression qui permettent une mesure et une distribution efficace ?

Les plus anciennes méthodes sont basées sur les partiteurs. Le débit de l'eau est égal dans le cas d'une division en deux pertuis qui seront eux-mêmes divisés en deux, etc. Le partage suivant d'autres rapports ne peut s'effectuer de la même manière ; ainsi trois pertuis d'égale largeur n'auraient pas le même débit ; le pertuis du milieu, plus éloigné des bords, aurait un plus grand débit. Or le calcul de la largeur pour rétablir l'égalité des débits n'avait pas été résolu.

Les ingénieurs tournèrent la difficulté en se servant de déversoirs ; là l'influence des bords est faible, de sorte que le débit est proportionnel à la longueur du déversoir. L'eau est amenée dans un bassin où elle se met en repos et l'on partage le déversoir qui forme un ou plusieurs côtés du bassin en parties proportionnelles aux débits à obtenir. Les déversoirs étaient des partiteurs parfaits, mais ils étaient coûteux et avaient l'inconvénient d'une chute qui fait perdre de la hauteur au canal.

Lorsqu'il s'agissait d'assurer la distribution d'un volume d'eau déterminé, des appareils distributeurs étaient utilisés. C'est à partir du XVI^{ème} siècle qu'en Italie une solution avait été adoptée avec la construction de régulateurs. L'eau était introduite par une vanne placée sur la rive du canal dans une chambre de repos en contre-pente. Le niveau de l'eau de cette chambre devait être indépendant des variations du niveau du canal. A l'extrémité de la chambre, une ouverture calibrée permettait l'écoulement de l'eau vers l'utilisateur. Ce mode de répartition simple était majoritairement utilisé dans toute l'Europe méditerranéenne.

Comme le note MANGON, il constituait dans la plupart des cas pratiques « une solution très suffisamment approchée » ⁽³⁰⁴⁾. Comme les déversoirs, cette solution avait l'inconvénient, en pays de plaines, d'exiger une chute et de produire une perte de charge.

D'autres appareils plus compliqués et plus coûteux avaient été mis au point : les montets ou le système de MONTRICHET employé pour répartir les eaux du canal de Marseille (un flotteur solidaire du niveau des eaux du canal actionne des vannes pré-réglées, l'eau se déverse ainsi sous une même charge et donne un débit constant).

Tous ces systèmes archaïques basés sur le système de répartition gravitaire des eaux ne permettaient pas une mesure indiscutable des débits, les incidents de fonctionnement, les fraudes, alimentaient de multiples conflits entre usagers et compagnies ou entre usagers.

La mesure des volumes étant incertaine, l'eau d'irrigation n'était pas encore assimilée à une matière première négociable et ses utilisateurs semblaient très réticents à lui attribuer une valeur monétaire ; seule leur posait problème la répartition entre usagers pendant les sécheresses d'été.

QUELLE VALEUR DONNER A L'EAU D'IRRIGATION ?

DEUX MODELES : LE CANAL DE CRAPONNE ET LE CANAL DES ALPINES

³⁰⁴) H. MANGON: "*Notes prises au cours de travaux agricoles et de génie rural*", Conservatoire des Arts et Métiers, 1865-66, PARIS.

L'œuvre d'ADAM DE CRAPONNE est surtout considérée du point de vue des apports techniques qui servirent de référence aux ingénieurs. Cependant, l'analyse du mode de financement et d'organisation de ce réseau nous semble intéressante en raison des difficultés rencontrées et des réponses qui y furent apportées .

En 1554, ADAM DE CRAPONNE, écuyer de la ville de Montpellier et habitant de la ville de Salon, reçut l'autorisation par la Chambre des Comptes du pays de Provence de construire un canal qui aurait sa prise à Janson et coulerait jusqu'à la mer en passant par diverses localités telles Salon et Saint Chamas. Les travaux furent exécutés à ses frais.

Les eaux furent distribuées aux riverains sous des formes juridiques très confuses : la quantité d'eau n'était pas toujours déterminée dans les concessions (où l'on se contentait d'insérer la mention «à suffisance ») ; le montant des redevances était très variable et avait été négocié au fur et à mesure de ses besoins financiers; leur nature était d'une grande variété : les unes se percevaient en argent, d'autres en blé. Après une dizaine d'années de fonctionnement, de CRAPONNE se démit de l'administration du canal « parce que le dit ADAM DE CRAPONNE n'a le moyen ni la commodité ni de réparer, récurer, ni entretenir les dites prises, canal, ponts et fossés, lesquels viennent en toute ruine ... » ⁽³⁰⁵⁾. Il céda ses droits à ses créanciers et concessionnaires les plus importants (transaction du 20 octobre 1571). Un trésorier nommé à tour de rôle parmi les propriétaires (changé toutes les fêtes de la Toussaint) assurait l'administration du canal ; des eygadiers étaient chargés de la surveillance et de la perception des redevances. Les cotisations étaient proportionnelles aux jouissances : « elle fixe à raison des facultés et engins de chaque associé, la contribution qu'ils doivent consacrer à la dépense générale de l'œuvre ». Les différents entre associés étant jugés par « trois amis communs » et le compromis « vidé dans la semaine suivante ». En cas de pénurie, une convention fixait le rang des associés et les volumes qu'on leur accordait. De CRAPONNE s'était réservé le droit d'agrandir la prise du canal et de bénéficier de cet apport nouveau d'eau pour son profit. Son héritier vendit ce privilège aux frères RAVEL de Salon qui avaient conçu le projet de conduire les eaux jusqu'à Arles. Immédiatement, des contestations s'élevèrent entre les acheteurs et les autres concessionnaires.

De nouveaux rapports s'établirent grâce à une convention en 1583. Les concessionnaires étaient prioritaires en cas de pénurie, une contribution de 900 écus fut fixée pour les nouveaux venus qui bénéficiaient des mêmes droits que les autres concessionnaires. Ceci n'empêcha pas nombre de procès, souvent liés à l'irrégularité du débit de la Durance et aux travaux importants et éloignés des terres des usagers qu'il fallait y entreprendre.

Devant les charges conséquentes nécessaires à l'entretien et au fonctionnement du canal, une partie des concessionnaires abandonnèrent leurs droits à leurs créanciers en 1700. Il s'ensuivit une multitude de conflits liés aux abus et aux problèmes de financement des travaux d'entretien.

Le canal de BOISGELIN ou des Alpines fut à l'origine conçu en 1773 pour l'arrosage des plaines de la Viguerie de Tarascon, comprises entre la Durance, le Rhône et la chaîne des Alpines. C'était la province qui était chargée de l'exécution de ces travaux. Monseigneur de Boisgelin, Archevêque d'Aix était alors président des Etats de Provence. La Durance étant la propriété de l'Eglise, 100.000 livres provenant de l'impôt sur le sel furent consacrées à la construction du canal. A la demande de plusieurs communautés situées sur le versant méridional de la chaîne des Alpines, une nouvelle dérivation fut construite pour conduire les eaux à Istres, Miramas et Saint Chamas en suivant la direction du canal de Craponne. Une convention fut signée avec la compagnie de Craponne. Les travaux furent inachevés et abandonnés pendant la période révolutionnaire. La concession s'obtenait moyennant le paiement à la province de 10.000 livres par moulaou d'eau ⁽³⁰⁶⁾, pendant dix ans, avec intérêt de 5%.

C'est ainsi que les concessions du 30 janvier 1783 ⁽³⁰⁷⁾ accordaient 3 moulaous à la compagnie d'Istre et Entressens, 3 au corps des arrosants de Saint Chamas, 2,5 à la commune de Miramas, 2 à la commune de Graus, des volumes encore plus importants aux associations ou communautés d'Eygnières, de Fos, de Salon et d'Arles. Les irrigations avaient lieu du 1 avril à la saint Michel ; en hiver, l'eau pouvait être portée sur les Coussons et les Campas qui servaient de terrains de pâturage aux bêtes.

³⁰⁵) Voir rapport de la commission nommée par arrêté du préfet (30 septembre 1818) cité dans "Du régime des eaux en Provence" L. SEGUIN - PARIS 1863.

³⁰⁶) Le moulaou est estimé approximativement à 1/4 m³ /seconde.

³⁰⁷) L. SEGUIN et CAPPEAU: "Traité des Alpines".

Un eggadier administrait et répartissait les eaux. Les actionnaires des compagnies étaient prioritaires car c'était eux qui supportaient toutes les charges et impositions liées à l'entretien du canal. Les facultataires étaient la seconde catégorie d'utilisateurs. Ils payaient l'eau à un taux fixé par les actionnaires ; ceux-ci étaient libres de la leur retirer, ils étaient non prioritaires et ne pouvaient jouir que des eaux « superflues ».

L'examen de la mise en œuvre et du fonctionnement de ces deux canaux nous permet quelques constatations : comme nous l'avons énoncé dans le chapitre consacré à la période monarchique, l'organisation du réseau de distribution des eaux est territorialisée; les communautés locales, l'état de Provence en sont les acteurs principaux, l'état monarchique n'intervient pas. On peut noter que la mise en œuvre des projets est due à l'initiative d'une personne privée : de Craponne, ou d'une institution religieuse : l'archevêché. Le calcul, le montant ou même la nature de la redevance étant extrêmement diversifiés, on peut en conclure que dans les mentalités des utilisateurs d'alors, l'eau n'a pas encore un prix ; les initiateurs des projets apparaissent même plus comme des philanthropes soucieux des intérêts des communautés que comme des entrepreneurs à la recherche de gros bénéfices.

Dans le cas du canal des Alpes, chaque concessionnaire n'est pas simplement usager mais propriétaire de la quantité d'eau qu'on lui a concédée ; c'est à dire qu'il peut la distribuer à sa convenance sans que les redevances soient proportionnelles à l'extension de ses usines ou de ses arrosages; on trouve ici le germe de la conception de l'eau d'arrosage comme marchandise.

C'est le contraire pour le canal de Craponne : il n'y a pas de propriétaires de l'eau, mais seulement des usagers ; si les revenus d'un concessionnaire augmentent du fait de la multiplication des usagers, leur impôt augmentera dans la même proportion ; cela illustre la conception pré-capitaliste des usages de l'eau.

ANALYSE DU CAS DE LA COMPAGNIE FRANCAISE D'IRRIGATION OU BRANCHES SEPTENTRIONALES DU CANAL DES ALPINES

Il ne faut pas confondre ce réseau avec l'Œuvre générale des Alpes ou de Boisgelin. La Compagnie Française d'Irrigation était concessionnaire des deux branches septentrionales du canal des Alpes.

Les premiers aménagements du XVIIIème avaient surtout développé les arrosages à partir de la branche méridionale (ou de Lamenon); la branche septentrionale (ou d'Orgon) restait marginalisée; en 1823 elle n'était plus qu'un étroit fossé dans lequel « coulaient à peine 4 moulans d'eau contre 24 dans la première ». Devant cet abandon, le gouvernement autorisa l'adjudication de l'achèvement de la branche de l'Orgon (loi du 7 juin 1826 et ordonnance du 11 avril 1839). La compagnie Thurminger, Guyardin et Roche fut déclarée adjudicataire. En 1844 elle vendit tout son actif mobilier et immobilier à une nouvelle compagnie dirigée par Goold. Celle-ci fut cédée à son tour à Johnn Duncan, puis en 1845 à une compagnie anglaise (Rathbone, Ewart Holl et Cie). Cette dernière fut mise en liquidation par décision ministérielle en 1848 (confirmée par arrêt du Conseil d'Etat en 1853). Une nouvelle concession fut alors accordée (1854) à une compagnie représentée par Courtet de l'Isle connue sous le nom de compagnie Anglo-Française; elle modifia ses statuts en 1867 et se transforma en Compagnie Française d'Irrigation.

Deux prises d'eau dans la Durance alimentaient deux branches : le canal de Mallemort (qui alimente aussi la branche méridionale) et une prise entièrement nouvelle construite par la compagnie à Noves. Ces canaux étaient eux-mêmes subdivisés en canaux secondaires (d'Orgon, St Rémy, d'Eyragnes, Noves, St Gabriel, Rognonas, Barbantane, Tarascon). Les filioles destinées à amener l'eau du canal principal aux terrains étaient à la charge des particuliers. Selon Barral, 30.000 hectares étaient susceptibles d'être irrigués.

Jusqu'à la date de ses observations (1875), l'extension de l'irrigation reste faible, seul 1/15^{ème} du potentiel des terrains irrigables sera utilisé. Cette situation explique les difficultés qu'ont rencontrées les premières compagnies d'arrosage du fait de leur faible rentabilité.

Selon Barral, elles se heurtèrent à deux grands obstacles : l'impossibilité de raccorder le réseau aux propriétés si des riverains s'opposaient au passage des filioles sur leurs terrains; le coût des travaux de raccordement pour l'amenée de l'eau sur les champs, qui dit-il « sont tous de peu d'étendue et donc d'un faible rapport ».

Pour faire face à ces difficultés, la Compagnie et les services de l'hydraulique des Bouches du Rhône mirent en place des associations syndicales de propriétaires arrosants. Les possibilités juridiques de passage d'aqueduc furent ainsi favorisées. Les associés bénéficièrent de plus de subventions pour la construction des filioles: à partir de 1867 l'état versa aux associations 1/3 de la dépense de raccordement et le Conseil Général 1/6^{ème}; enfin la compagnie subventionna 1/3 du montant des travaux. De telle sorte que les propriétaires qui se raccordaient n'avaient plus à supporter que 1/6^{ème} de la dépense.

La répartition des eaux était très stricte. La saison commençait le 1^{er} avril et s'achevait le 1^{er} octobre de chaque année; la quantité d'eau attribuée est fixée à un maximum de débit de 30 litre par seconde et par hectare de terrain, pendant une ou plusieurs périodes représentant un total de six heures d'arrosage hebdomadaire. La compagnie s'engageait à répartir l'eau suivant l'ordre de la date des demandes d'arrosage (les abonnements de longue durée étant prioritaires).

La redevance pour l'usage des eaux était dans un premier temps versée en nature selon un barème:

Contenance des terrains arrosés	Débit d'eau par seconde correspondant	Redevance en blé de première catégorie à payer à la compagnie
0,01 Ha	0,01 Litre	0,49 Litre
0,50 Ha	0,53	74,5
1,00 Ha	1,07	149,0

Cependant, ces droits pouvaient aussi être payés en numéraire équivalent à la valeur en blé (d'après les mercuriales du marché de St Rémy ou de Tarascon).

Ce système proche du métayage fut peu à peu abandonné, les tarifs furent simplifiés à partir de 1873 et le prix de l'eau déterminé en numéraire et par hectare irrigué (35 Fr 29 centimes en 1873). Pour les cultures qui ne demandent pas plus de trois émissions d'eau pendant la saison (blés, oliviers) et pour la submersion des vignobles le prix n'était que de 25 fr. Les administrateurs de la compagnie ne semblèrent pas suivre les recommandations de Barral qui préconisait de « ne pas chercher à faire payer l'eau trop bon marché aux arrosants, car on risque de ne pouvoir la leur fournir dans de bonnes conditions » car dit-il « pour qu'une institution soit féconde, il faut qu'elle soit prospère ».

L'APPROCHE THEORIQUE DES COUTS : LA NAISSANCE DE L'ECONOMIE PUBLIQUE (1830-40)

La question de la tarification du raccordement au réseau primaire d'irrigation ou du prix de l'eau distribuée s'inscrit dans le débat plus général qui porte sur les méthodes d'économie pratique. Il n'est donc pas inutile de voir comment apparaissent les fondements de l'économie publique où s'illustrèrent des membres du corps des Ponts et Chaussées et de déterminer si ces connaissances théoriques eurent une influence sur les réalisations concrètes.

Les recherches d'économie publique des ingénieurs des Ponts et Chaussée s'inspirent d'une tradition orale très importante au XVIII^{ème} qui consistait à débattre de l'utilité et de la gestion des grands équipements. Dans les années 1820, les ingénieurs doivent répondre de manière précise à la demande faite aux économistes relative à la tarification publique. En effet, les canaux se révèlent moins rentables que prévu; leur achèvement est remis en question; il est donc nécessaire de procéder à une analyse approfondie du rôle des péages sur le trafic ou du système des concessions. De même pour les routes et les ponts, il s'agit de trancher entre la budgétisation, le paiement selon l'usage, ou selon la dégradation de la voie.

C'est dans ce contexte que les ingénieurs mettent au point les méthodes permettant la rationalisation des choix administratifs; le problème du choix de l'édification d'un ouvrage n'est plus laissé à l'estimation des seuls politiciens; il devient un problème de gestion publique, fondé sur le calcul public, la comparaison et la prévision. Un cours d'économie politique est proposé à l'Ecole des Ponts et Chaussées par Navier dès 1831 (en fait les cours ne commenceront qu'en 1847). Minard qui était inspecteur de l'Ecole rédige à cette date un premier cours qui contient l'essentiel des progrès de l'analyse économique appliquée à la gestion publique; la plupart de ses analyses seront reprises par un autre ingénieur, Dupuit, qui s'en octroiera la paternité.

Les manuscrits de ces auteurs seront publiés et diffusés par les Annales des Ponts et Chaussées.

En 1831 Navier³⁰⁸ procède à l'analyse coûts-avantages des travaux publics; il reconnaît que « l'intérêt privé » peut se révéler dans certains domaines une mauvaise solution par rapport à celle du secteur public; « il suffit » dit-il « à l'administration publique de vouloir. Elle peut disposer plus que quelque compagnie que ce soit, de tous les éléments de succès : expérience, lumières supérieures, puissance, richesse, crédit, dévouement ». Il préconise une baisse des péages (qui doivent couvrir seulement les dépenses d'entretien et de fonctionnement). Il propose surtout un premier mode de calcul de l'utilité d'un équipement public. Le principe de calcul consiste à comparer le coût du transport sur 1 Km. soit par la route, soit par le canal .

Pour Minard (1781-1870) le but des travaux publics est de produire de l'utilité collective publique et celle-ci peut être estimée, elle est fonction à la fois de la demande et de la répartition des revenus. Minard étudie « les profits et pertes venant des Travaux Publics » et calcule l'utilité des ouvrages; il évalue la valeur totale de l'investissement à réaliser en tenant compte des intérêts composés et établit la relation analytique entre la dépense et la durée des constructions.

$$\left(C + q \right) \left(\frac{n^p}{m^p - n^p} \right) + E \left(\frac{m}{m - n} \right) \dots$$

n = rapport des prix de 2 années consécutives

m = intérêt de l'argent

c = dépense d'un ouvrage

e = entretien annuel

p = période au bout de laquelle il faut la reconstruire

q = perte de capitaux pendant la reconstruction de l'ouvrage

Jules Dupuit est le plus célèbre des « ingénieurs économistes ». En 1844, il écrit « De la mesure de l'utilité des travaux publics », puis il s'intéresse à la tarification publique; en 1849 il rédige « l'influence des péages sur l'utilité des voies de communication ». Il présente une démarche théorique et synthétique qui l'amène, face à chaque problème, à mesurer les avantages et les inconvénients de l'action publique, la valeur ou l'utilité sociale des travaux. Il est le précurseur de « l'économie du bien être ». Il adopte les hypothèses nécessaires au raisonnement utilitariste et marginaliste: pour lui, l'utilité est à la fois subjective et fonction de la rareté. La dernière moitié consommée (à la marge) c'est à dire l'utilité finale est celle qui définit la valeur attribuée à un bien.

Dès 1840, les principaux fondements de l'économie publique sont élaborés par les professeurs de l'école des Ponts et Chaussées. Dès 1847, ils y sont enseignés. Quelle influence opératoire exercèrent-ils sur la tarification des réseaux d'irrigation ?

³⁰⁸) Voir Annales des Ponts et Chaussées:

1832-1-p.140, NAVIER: "De l'exécution des travaux publics et particulièrement des concessions"

1850-1-p.1, MINARD: "Notions élémentaires d'économie politique appliquées aux T.P."

LES DIFFICULTES DU CALCUL DU PRIX DE REVIENT DE L'EAU

Il apparaît que le prix de revient de l'eau d'irrigation distribuée est pendant longtemps ignoré .

Les calculs des prix effectués par les gestionnaires des canaux ou par les ingénieurs des ponts et chaussées durant tout le XIX^{ème} siècle s'avèrent particulièrement élémentaires ; ils semblent très éloignés du niveau général des connaissances d'économie publique d'alors. Les premières applications de la comptabilité analytique établies à partir de 1835 par NAVIER s'appliquent surtout aux chemin de fer et ses analyses coûts-avantages aux canaux fluviaux, tout comme les études sur la tarification publique de MINARD ou les calculs d'économie publique de DUPUIT ⁽³⁰⁹⁾; mais les propositions de calcul de NADAULT DE BUFFON, de MANGON ou plus tard de DURANT CLAYE ignorent totalement cet apport.

Pour MANGON, le prix de revient de l'eau « dépend d'une foule de circonstances et il est impossible de donner une règle générale à ce sujet » ⁽³¹⁰⁾ ; il indique toutefois que l'on peut évaluer le prix du m³ d'eau en divisant la somme de l'intérêt du premier établissement et de l'entretien annuel des ouvrages par le volume obtenu; ce calcul est repris par DURANT CLAYE qui y ajoute l'amortissement. Tous deux avouent que la plus grande incertitude règne sur le prix de revient de l'eau des canaux anciens, faute de connaître leur véritable prix d'établissement. Tous ne retiennent que le calcul de la plus-value résultant de l'arrosage pour les propriétés ou pour le revenu net à l'hectare, ce qui n'est pas la meilleure méthode de gestion financière des eaux d'irrigation. Il semble donc que même pour les ingénieurs, l'eau n'ait pas vraiment une valeur monétaire, seule la plus value qu'elle procure au sol mérite un relevé.

Il faudra attendre 1890 pour que l'administration commence à comparer réellement les coûts de différents canaux ; elle cherchera à mettre en parallèle les coûts d'établissement des canaux dérivés du canal du Midi, du Canet, de Cuxac-Lespignat et de Luc-s-Orbieu³¹¹. Tous ces ouvrages ont été construits après 1880 :

³⁰⁹) Voir Annales des Ponts et Chaussées:

1832-1-p.140, NAVIER: "*De l'exécution des travaux publics et particulièrement des concessions*"

1850-1-p.1, MINARD: "Notions élémentaires d'économie politique appliquées aux T.P."

³¹⁰) H. MANGON op. Cité p.226.

³¹¹) A.N. F/10/3125.

FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

NOM DU CANAL	DATE DU PROJET	DATE MISE EN EAU	SUPERFICIE		
			TOTALE EN H.A.	Souscrite au début du projet %	Effectivement submergée %
PUICHERIC	26-01-82	20-12-83	290	33	86
HOMPS	06-05-82	10-12-83	290	47,9	85
SOMMAIL	10-06-80	28-03-81	280	34,6	74
ST.MARCEL	25-10-80	08-11-81	385	33,5	78
PEZETIS	11-07-81	20-12-81	210	37,6	58
ARGELLIERS	10-07-80	08-11-81	105	34,2	78
RAOUNEL I	07-05-81	28-11-82	510	43,3	66
RAOUNEL II	18-12-83	02-12-85	2100	38,9	66
CANET	18-06-81	15-12-82	1740	37,3	91
CUXAC-LESPIGNAN	22-09-86	28-11-89	4150	53,7	65
LUC-S-ORBIEU	27-10-88	30-11-90	1060	67,4	63
ENSEMBLE			11120	46,8	71

On peut remarquer la rapidité avec laquelle ces canaux ont été achevés et la bonne prévision de l'emprise effectivement irriguée (sauf pour Luc et Cuxac).

Par contre, le manque d'intérêt des agriculteurs pour ces équipements est notable car peu souscrivent au moment de la présentation des projets .

En ce qui concerne les dépenses de construction on peut distinguer l'extrême fluctuation des coûts :

DEPENSES DE CONSTRUCTION³¹²

NOM DU CANAL	DEPENSE TOTALE EN FR.	COUT DES TRAVAUX en FR.			COUT DES TERRAINS en FR.		
		Par HA.	Par m. courant de canal	m. de	Par HA	Par m. courant de canal	m. de
PUICHERIC	88658	191	4,07		115	2,45	
HOMPS	154704	458	17,29		75	2,83	
SOMMAIL	120149	313	7,91		116	2,92	
ST.MARCEL	165015	274	6,35		154	3,57	
PEZETIS	78672	236	5,8		139	3,41	
ARGELLIERS	99187	729	11,95		216	3,54	
RAOUNEL	1499769	359	11,73		215	7,05	
CANET	1042020	467	13,36		132	3,77	
CUXAC-LESPIGNAN	1742178	296	14,12		124	5,91	
LUC-S-ORBIEU	879969	628	17,6		202	5,67	
ENSEMBLE	5879820	374	12,63		155	5,22	

Les dépenses de construction rapportées à l’hectare ou au mètre courant de canal sont très variables. Certes, l’acquisition des terrains, la densité des canalisations et leur pente qui varient d’un canal à l’autre expliquent en partie ces différences, mais l’écart reste fort : 830 Fr par ha pour Luc-S-Orbien, 945 Fr pour Argelliers et 306 Fr pour le canal de Puicheric, soit 67% de différence. Les dépenses par mètre courant de canal présentent les mêmes caractéristiques : 23 Fr pour Luc-S-Orbien, 6,5 Fr pour Puicheric soit 71% de moins.

³¹²) Tableau n°2 A.N. F/10/3125.

COMPARAISON DES DEPENSE DE CONSTRUCTION DES CANAUX DERIVES DU CANAL DU MIDI , DE CANET ,DE CUXAC-LESPIGNAN,DE LUC-SUR-ORBIEU (1880-1890)³¹³

NOM DES CANAUX	DEPENSE PAR HA. DESSERVI en Fr.	DEPENSE PAR METRE COURANT DE CANAL en Fr.
PUICHERIC	306	6,52
HOMPS	533	20,12
SOMMAIL	429	10,83
ST. MARCEL	428	9,92
PEZETIS	375	9,21
ARGELLIERS	945	15,49
RAOUNEL	574	18,78
CANET	599	17,13
CUXAC-LESPIGNAN	420	20,03
LUC-S-ORBIEU	830	23,27

DES MODALITES DE VENTE CONTRASTEES

De toutes ces incertitudes concernant le prix de revient résulte une extrême variation des prix de l'eau distribuée : par exemple, ceux relevés par MANGON en 1860.

NOM DU CANAL	Prix d'arrosage à l'année à l'hectare
Des ALPINES	33 Fr
De PEYROLLE	33 Fr
De CRAPONNE (branche de St Charmas)	36 Fr
De MARSEILLE	60 Fr
CRILLON	23,44 Fr
CAMBIS	23,44 Fr
BONAVENTURE	28,51 Fr
CABEDAN NEUF	27Fr
CARPENTRAS	25Fr
PIERRELATTE	50Fr

Les prix varient de 23 Fr à 60 Fr , soit un écart de 260 %.

Qu'en était il dans les régions ou existait une ancienne tradition d'irrigation ?

³¹³ A.N. F/10/3125.

C'est en Espagne que l'on trouvait la plus extrême variété de combinaisons pour le mode de vente; DE PASSA et AYMARD les ont décrites en détail.

L'eau pouvait être attachée à la terre et vendue avec elle, le propriétaire n'ayant aucune possibilité de la détacher, de la céder (VALENCE, INCAR, MURVIEDO). L'eau pouvait être isolée de la terre et vendue journallement à l'enchère (ELCHE, LORCA) ou vendue par des compagnies ou des propriétaires.

Ces systèmes reflétaient la puissance traditionnelle des syndicats qui exerçaient un pouvoir absolu sur le service de l'arrosage (voir le tribunal des eaux de Valence). Les prix de vente présentaient la même disparité ; les taxes payées représentaient simplement les frais d'entretien et pouvaient varier selon l'abondance des ressources.

En France, trois modes de vente existaient :

- la vente au temps d'irrigation qui, d'après les auteurs, était assez rare
- la vente à la surface arrosée était pratiquée surtout sur les canaux les plus anciens, ce système simple étant complété par diverses obligations (jouissance ou non en temps ou en volume des eaux).
- la vente en cube continu ou discontinu utilisée dans les canaux modernes; elle a la faveur de tous les ingénieurs des Ponts qui la considèrent comme supérieure d'un point de vue pratique ; mais le problème du jaugeage exact n'était pas résolu.

A cette variabilité du mode de vente s'ajoutait l'archaïsme de la mesure du volume débité : les unités de mesure n'étaient pas les mêmes suivant les dates de construction des réseaux.

Les plus anciennes méthodes de détermination reprenaient les unités pré-révolutionnaires.

le pouce de fontainier (cube passant en une seconde par une ouverture circulaire de 1 pouce, avec charge de une ligne sur le bord supérieur).

la ligne d'eau = 1/144 pouce

le point d'eau = 1/144 ligne

Ces quantités étaient encore en usage malgré la tentative de DE PRONY pour imposer le système décimal. Il préconisait le cube, module de 0,1 l. à la seconde, ou 8,64m³ en 24 heures et pour les canaux modernes, le litre à la seconde ou le m³.

Les prix quant à eux pouvaient varier pour une même unité selon les usages. DURANT CLAYE note que certains cahiers des charges font varier le prix du m³ pour une même canalisation, comme par exemple pour le canal de Marseille :

Utilisation	Prix au m ³
Agricole discontinu	0,001 à 0,0025 Fr
Jardinage et usages d'agrément continus	0,020 à 0,050 Fr
Alimentation, ville, usages domestiques	0,025 à 0,0055 Fr
Force motrice	0,025 à 0,06 Fr

Enfin, certains cahiers des charges exigeaient des usagers des souscriptions à l'avance, des engagements relatifs au mode d'emploi, à la jonction de l'eau à la terre, etc.

COMPARAISON DU PRIX DES EAUX CONTINUES (1866-1886)³¹⁴

³¹⁴) A.N. F/10 /4398.

FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

QUANTITE D'EAU	REDEVANCES ANNUELLES EN FRANCS				
	VESUBIE extérieur	VESUBIE intérieur	SIAGNE	BOURNE	BAZERN
8640 l. (= 1 module)	176,80	314,2	314,1	160	80
7776	155,52	252,2	289,4	150	75
6912	138,24	232,3	263,2	140	70
6048	120,96	206,4	235,5	130	65
5184	102,80	180,5	206,4	120	60
5000	100	175	200		
4320 l. (= 0,5 module)	86,40			110	55
4000	80	160	180		
3456	69,12			100	50
3000	60	135	135		
2592				90	45
2000	50	100	90		
1728				80	40
1000	30		50		
864 l. (= 0,1 module)				70	35
500			40		
432				60	20
			30		
250			20		

La comparaison des redevances annuelles payées par les usagers de quatre canaux pendant la période 1866-86 confirme la grande variabilité du prix des eaux continues:

pour la consommation d'un module, soit 8640 litres par 24 heures, les irriguants du canal du Bazern paient 80 fr alors que ceux du canal de la Vésubie (zone extérieure) et de la Siagne paient 314 Fr soit 234 Fr de différence (74,5% de plus); cet écart reste important quel que soient les volumes consommés.

A cette diversité des prix, s'ajoute l'hétérogénéité des contrats de vente; ainsi, pour le canal de la Vésubie et de Bazerns, il n'y a pas de concession d'eau en dessous de 1m3 consommé; les tarifs sont souvent modulés en fonction de la durée de l'engagement d'achat.

En 1913, la disparité du prix de vente subsiste. L'écart ne s'est pas resserré quelle que soit la modalité de vente: par litre, le prix va de 80 fr pour les irrigations de la Vésubie à 30 fr pour celles de Martigues ou de Beaucaire; par an à l'hectare, il va de 6 fr pour le canal Harmands (Basses Alpes), à 50 fr pour le canal de Carret et de Raonel.

PRIX DE VENTE DES EAUX D'ARROSAGE EN 1913³¹⁵

NOM DU CANAL	PRIX DE VENTE DES EAUX POUR	NOM DU CANAL	PRIX DE VENTE DES EAUX POUR
--------------	-----------------------------	--------------	-----------------------------

³¹⁵) A.N. F/10/4398.

FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES

	L'ARROSAGE DE 1 HA. EN FR. PAR LITRE		L'ARROSAGE EN FR. PAR AN PAR HECTARE
LA BOURNE	50 (souscripteurs avant la mise en eau du canal) 60 (souscripteurs après la mise en eau du canal)	CRAPONNE	40
PIERRELATTE	50(souscripteurs avant la mise en eau du canal) 60(souscripteurs après la mise en eau du canal)	SISTERON	22
MANOSQUE	50	HARMANDS	6
MARSEILLE	80	DE CANET	50
MARTIGUES	30	DE RAONEL	50
GIGNAC	70	PUY OU DE CAMBIS	24
VERDON	70 (dans la commune d'Aix) 60 (dans les autres communes)	VALLEE DES BAUX	35
FOREZ	80(souscripteurs après la mise en eau du canal) 35 (souscripteurs avant la mise en eau du canal)	CUXAC LESPIGNAN	50
BEUCAIRE	30(souscripteurs avant la mise en eau du canal) 45(souscripteurs après la mise en eau du canal)	CADENET	35
VESUBIE	80	CABEVAN NEUF	13
FOULON	60	PLAN ORIENTAL	13
LAGOIN	33	ISLE	35
GAP	40(souscripteurs avant la mise en eau du canal) 60(souscripteurs après la mise en eau du canal)	CARPENTRAS	35
PONT DU FOSSE	35	ALPINES (SEPTENTRIONAL)	35
SAINTE MARTORY	25(souscripteurs avant la mise en eau du canal) 35(souscripteurs après la mise en eau du canal)		TAXE VARIABLE

LA SIAGNE	70	QUATRES COMMUNES	
		ALPINES (BRANCHE MERIDIONALE)	

On comprend que le manque d'homogénéité des mesures et des prix, les exigences financières et les déconvenues dues à la longueur des travaux d'adduction aient quelque peu dissuadé les agriculteurs. De plus, comme le note DURANT CLAYE, la construction des canaux d'irrigation par les compagnies privées n'échappe pas à toute critique « le revenu agricole d'un canal est long à s'établir et les frais généraux doivent intervenir pour une forte part lorsqu'il s'agit d'une entreprise privée, tandis que l'état peut en faire abstraction lorsqu'il considère le travail à exécuter comme d'intérêt général. Il se trouve conduit à accorder des subventions en garantie d'intérêt (4,65%) aux entreprises d'irrigation qui, néanmoins, sont loin d'être prospères » ⁽³¹⁶⁾.

Le modèle administratif et financier des canaux italiens apparaît aux ingénieurs des Ponts et Chaussées comme un idéal. Les lois organiques de 1804 et 1806 (sous Napoléon), puis les règlements généraux autrichiens (1838) consacrent la propriété des eaux par l'état, ce qui est très favorable aux usagers des eaux. Les redevances sont nulles ou faibles ; il n'y a guère que les travaux de prise qui restent à la charge des usagers ; le principe de gestion par l'état, avec dépenses minimales pour les usagers « pourrait certainement être développé en France » pense DURANT CLAYE.

2.2.1.3 LE CANAL DE LA SIAGNE ET DU LOUP³¹⁷

L'analyse de l'aménagement du canal de la Siagne et du Loup va nous permettre d'illustrer les changements qui apparaissent après 1880 dans la conception de la gestion des eaux courantes par une société privée. Nous mettrons en évidence ici les nouvelles stratégies mises en place par la Société Lyonnaise de l'Eau et de l'Eclairage vis à vis des collectivités locales et de l'administration de l'hydraulique.

C'est à l'initiative de la municipalité de Cannes et de sept communes voisines qu'est prise la décision de détourner les eaux de la Siagne et du Loup pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation.

Un avant projet est établi en 1851; il propose l'exécution d'un canal qui arroserait les communes de Mandelieu, Le Cannet, Cannes et Antibes. Une première tentative de constitution d'association syndicale est effectuée deux ans plus tard. Mais jusqu'en 1861 le projet reste sans suite faute d'avoir trouvé un concessionnaire et d'avoir réuni un syndicat d'intéressés.

Après beaucoup de difficultés, le conseil général et la mairie de Cannes trouvent une compagnie Britannique, la General Irrigation and Waters Supply Company of France, qui finit par prendre en charge le projet en 1865. Mais une partie des habitants de Cannes et les communes limitrophes s'y opposent. Certaines communes craignent que ce projet ne repousse à beaucoup plus tard la dérivation d'un autre canal partant du Var qu'elles préconisent.

Malgré ces oppositions et les difficultés rencontrées au cours de l'enquête publique (opposants et partisans étant pratiquement en nombre égal), l'exécution est autorisée par l'administration. Ce réseau est officiellement destiné à l'irrigation de la plaine côtière, au fonctionnement d'usines et à l'alimentation en eau potable de la ville de Cannes. La société Anglaise reçoit alors le soutien financier de la Société du Crédit Foncier d'Angleterre (qui rachètera tous les droits de la première en 1869).

³¹⁶) DURANT CLAYE, op.Cité p.497.

³¹⁷) Historique effectué à partir de l'analyse des cartons AN F/10/3226 à F/10/3234.

La concession comportait en outre le droit de compléter l'alimentation du canal par des dérivations empruntées l'une au Loup (situé à l'est de la Siagne), l'autre à la Siagnolle (affluent droit de la Siagne). Après un délai de 50 années, le canal devait revenir à perpétuité à la ville de Cannes. Les travaux devaient être exécutés dans les deux ans à dater du décret de concession. L'Etat accordait au concessionnaire une subvention de 500.000 fr.

Les travaux du canal de la Siagne proprement dit furent terminés dans les délais, mais le concessionnaire n'avait exécuté ni la dérivation de la Siagnolle, ni celle du Loup, en prétextant que le délai de deux ans ne s'appliquait qu'au canal de la Siagne qu'il appelait canal principal, tandis qu'il considérait les deux dérivations comme des canaux secondaires pour lesquels aucun délai d'exécution n'était imparti. Une procédure contentieuse qui durera plus de 10 ans s'engage alors. Elle opposera la société anglaise soutenue par le Conseil Général des Ponts aux services de l'hydraulique agricole appuyés par le Conseil d'Etat qui demandent la déchéance des droits du concessionnaire pour la dérivation du Loup. En 1879, le concessionnaire obtiendra gain de cause.

En 1880 « The Credit Company » cédera ses droits à la société Lyonnaise des Eaux et de l'Eclairage.

La ville de Grasse étant située en contre-haut du canal de la Siagne ne pouvait être desservie par lui en eau potable; elle négocia donc avec la Société Lyonnaise et passa en 1882 un contrat pour la dérivation du Loup.

Selon les termes de l'accord, les travaux étaient exécutés par l'Etat, la Société s'engageant à verser au Trésor une somme de 1 million sur laquelle l'Etat lui payerait des intérêts. En échange, la Société Lyonnaise obtenait l'exploitation de la dérivation pour 99 ans. La ville de Grasse, de son côté, souscrivait un engagement d'achat d'eau de 30.000 fr par an et se chargeait des expropriations.

Ce contrat fut jugé inacceptable par les services de l'Hydraulique Agricole qui, malgré la décision du Conseil d'Etat, continuaient à penser que la dérivation du Loup pouvait être exigée du concessionnaire et refusaient donc de verser une seconde subvention. Finalement, un compromis fut trouvé: la Société renonçait à toute augmentation de la durée de sa concession et acceptait d'exécuter les travaux, mais l'Etat de son côté accordait une subvention du tiers des dépenses de construction et une garantie d'intérêt sur les 2/3 restants.

Un projet de loi fut déposé mais refusé par la Commission de la Chambre des députés (31 septembre 1884) qui jugeait que la charge de l'Etat était excessive. Elle demanda qu'un ancien projet concernant le captage des sources du Foulon soit substitué à la dérivation du Loup qui fut donc abandonnée.

Le projet d'un canal du Loup fut cependant réactivé quelques années plus tard car la ville de Cannes, du fait de son extension et de la pollution des eaux de la Siagne, avait besoin de nouvelles sources d'eau potable. En 1897, elle signait une convention avec la Société Lyonnaise prévoyant le captage de trois sources du Loup et leur canalisation directe vers Cannes.

Mais la Société Lyonnaise avait imposée trois conditions: dispense d'exécuter la dérivation de la Siagnolle, prolongation de la durée de la concession (de 1916 jusqu'en 1980) et engagement de la ville de Cannes d'allouer une subvention de 600.000 fr et d'acheter un certain volume d'eau.

La situation était désormais éclaircie, mais au profit de la Société.

Elle n'était plus obligée de dériver le Loup comme prévu dans le projet primitif et n'exécutera la dérivation de la Siagnolle que quand bon lui semblera; la durée de sa concession était prolongée de 54 ans; elle était assurée de percevoir chaque année des recettes fixes versées par Cannes³¹⁸. Les quatre cinquièmes du coût des constructions était à la charge de l'Etat ou de collectivités et elle avait une garantie d'intérêt assurée par l'Etat pour la part qu'elle avait avancée.

Elle tirera même profit, pour l'éclairage électrique de Cannes en 1911, des eaux du Canal de la Siagne qu'elle utilisera à la chute de Martassier.

Un canal dérivé de la Siagnolle sera exploité par la Société anonyme des Grands Travaux de Marseille. Pendant la même période, la Compagnie Générale des Eaux obtiendra la construction et l'exploitation du canal

³¹⁸) La ville s'engage à prendre 50 l d'eau continue pour une somme réactualisable.

de la Vésubie (Alpes Maritimes) et de Saint Martory à Toulouse selon des conditions et un cahier des charges semblables à ceux du canal de la Siagne et du Loup.

A partir des années 1880, on assiste à la mise en place de sociétés prestataires de service: elles ne tirent plus leurs bénéfices du foncier mais se rémunèrent sur les volumes d'eau distribuée. Elles dépendent des banques ou des sociétés de travaux publics et adoptent une stratégie visant à s'assurer une véritable rente :

- la charge des travaux incombe largement à l'Etat ou aux collectivités; l'apport en capitaux a un intérêt garanti par la puissance publique.
- les cahiers des charges imposent des contraintes aux utilisateurs (les communes), par exemple en les obligeant à acheter un volume fixe d'eau.
- les termes de la concession ou du cahier des charges sont interprétés de la manière la plus favorable aux intérêts des sociétés (ce qui entraînera de nombreuses procédures contentieuses, coûteuses pour les communes).
- les travaux d'entretien ou d'amélioration sont à la charge des collectivités.

2.2.1.4 L'IRRIGATION MERIDIONALE : SUCCES OU ECHEC DU RENOUVEAU?

LES GRANDS PROJETS DE LA RESTAURATION

Portée par l'enthousiasme des experts et la convoitise des sociétés foncières agricoles, la Restauration connut une intense activité constructive; de nombreux canaux d'irrigations furent achevés ou créés dans les régions méridionales.

Presque tous furent construits à l'initiative de capitaux privés regroupés en compagnies d'irrigation ou d'associations regroupant plusieurs communes, voire une seule (ex : Marseille).

C'est ainsi que 1833-34 vit l'achèvement des travaux du canal de CABEVAN neuf, dérivé de la Durance, il fertilisa 1.400 ha ; en 1837, construction du canal de la BRILLAUME sur la Durance (2.000 ha irrigués) et du canal de CRILLON dans le Vaucluse (1.800 ha irrigués) ; en 1838, la ville de Marseille fut autorisée à prélever sur la Durance un volume de 5,75 m³/s à l'étiage par un canal destiné à l'alimentation de ses fontaines mais aussi à l'irrigation de 5.000 ha.

En 1839-40, canal de FORMIGUIERES (P. Orientales). En 1841, dérivation du Rhône par le canal de PIERRELATE, qui irrigue 8.000 ha et mise en service des canaux de St PONS et de BARCELONNETTE. En 1843, dérivation de l'ARGENS dans le Var (1.800 ha irrigués) et construction du canal de PEYROLLES (Bouches du Rhône) pour irriguer 2.000 ha ; en 1845, achèvement septentrional du canal des Alpines pour irriguer 18.000 ha. Enfin, le grand projet « l'un des plus vastes exécuté dans le monde » ⁽³¹⁹⁾ fut celui de la NESTE dans les Piémonts Pyrénéens.

Si l'on examine l'évolution des canaux existants, par exemple ceux de Provence, nous constatons que tous devinrent la propriété d'un ou de quelques particuliers, ou bien furent concédés à des compagnies. C'est ainsi que le canal de la Brillanne, commencé juste avant la Révolution à l'initiative des Etats de Provence, fut repris de 1807 à 1837 par plusieurs compagnies concessionnaires ; c'est seulement à cette date qu'il fut achevé par une nouvelle compagnie formée de capitaux locaux. On peut remarquer l'extrême difficulté avec laquelle ces compagnies parviennent à terminer les travaux.

³¹⁹) Rapport d'Aristide DUMONT au Ministre des T.P. (1847).

LES TENTATIVES DE VIVIFICATION DU DELTA DU RHONE

Aux yeux des ingénieurs des Ponts, le delta du Rhône apparaît comme le lieu propice à l'expérimentation de toute la maîtrise de leur art; leurs projets se succéderont ils seront soutenus par quelques grands propriétaires camarguais qui y voient d'éventuelles bonnes affaires foncières ⁽³²⁰⁾.

Au XVIII^e siècle déjà, Virgile de la Bastide, citoyen de Beaucaire, dans un mémoire présenté à l'Académie Royale des Sciences ⁽³²¹⁾, avait proposé des travaux d'irrigation semblables à ceux des Chaldéens sur l'Euphrate. Après avoir observé les terres le long du Rhône depuis Beaucaire jusqu'à la mer, il projetait la canalisation du Rhône pour aboutir au dessèchement des marais et à l'amélioration de la navigation. Un vaste plan « d'arrosage » permettrait d'y « élever » le riz en France. Ces grands travaux devaient être exécutés par une « Compagnie des digues » : irrigation des terres « à gauche du Rhône » (de la Durance à la mer), dessèchement et irrigation de la grande Camargue, construction d'un canal de Provence et endiguement de la Durance. Virgile ne proposait pas de forme de financement, mais reconnaissait qu'il faudrait des sommes considérables ⁽³²²⁾.

Sous la Restauration M. de Rivière, maire de St Giles et exploitant d'une vaste propriété camarguaise posait bien le problème de « cette belle et vaste plaine » qui se trouvait devant l'alternative d'une « stérilité complète » ou d'une extrême insalubrité : « la température est-elle pluvieuse, les terres sont fécondées mais leurs malheureux cultivateurs sont presque tous atteints des fièvres. Le temps au contraire est-il constamment sec, peu de maladies alors, mais aussi point de récolte » ⁽³²³⁾. Remédier « à l'insalubrité des années pluvieuses sans diminuer leur fécondité » et à la stérilité des années de sécheresse « sans les rendre moins salubres », rendre productifs « les vastes et stériles étangs de la partie inférieure de l'île », tel était le problème.

Les ingénieurs des Ponts responsables successifs de l'arrondissement d'Arles ou du département firent de multiples projets d'assèchement et d'irrigation. Dès l'Empire il y eut le projet PUOLTE, puis le projet GORSSE (1813) ; celui-ci, basé sur un système d'atterrissement, « eut été mis à exécution, malgré l'opposition d'un grand nombre de propriétaires sans les événements de 1814 ». GORSSE présenta un nouveau projet en 1818.

Une délibération du conseil général des Ponts (22 juillet 1820) fixa les conditions à remplir en vue « du dessèchement et de la fructification des portions de la Camargue qui s'en trouvent susceptibles ». Il s'agissait d'évacuer les eaux de mer et de dissoudre les matières salines présentes dans les terrains, d'établir la circulation des eaux douces pour l'irrigation et les dessèchements, les étangs existants devant remplir la double fonction de récipients et d'évacuateurs.

Le projet de CARRIE et GROGNIARD répondait à ces exigences : une digue isolait de la mer l'étang de Vacarez qui recevait les eaux pluviales amenées par des canaux de vidange ; l'île était arrosée par deux canaux navigables dont les berges servaient également de chemin ; un système de barrages permettait l'irrigation, l'évacuation des eaux pluviales et l'arrêt des eaux salées.

Finalement, ce fut l'ingénieur GARELLA qui en reprenant les autres projets proposa ce qui correspond à l'aménagement actuel : l'île est protégée des eaux marines par une digue et des vannes à clapets, l'étang de Vacarez reçoit les eaux pluviales qui s'y évaporent ; le petit Rhône est utilisé pour les irrigations d'été. Le projet Garella était aussi le premier qui proposait une compagnie pour l'exécuter. En effet, après des calculs compliqués, il évaluait les dépenses à un total de 7 M.F., somme très importante. Mais il prévoyait un bénéfice total de 39,142 M.F. ⁽³²⁴⁾. Sur 10.400 ha de marais, 6.550 ha seraient desséchés et donneraient des prairies de première qualité ; 31.300 ha de terres pourraient être irrigués et les matières salines ayant disparu on y pratiquerait la culture des céréales. Deux compagnies proposèrent leurs capitaux : la première était composée

³²⁰) Voir également l'analyse détaillée de PICON B.: "*L'espace et le temps en Camargue*", Le Paradon, 1978; mais surtout la grande synthèse de Pierre GEORGE: "*La région du bas Rhône*", Paris, Baillière, 1935.

³²¹) "*Mémoire des savans étrangers*", Paris Imprimerie Royale - 1750 (AN/F/10/1629).

³²²) Voir également le projet de GUIMET M. dans "*Mémoire sur les atterrissements des Bouches du Rhône. Projet de changement du cours du fleuve. Dessèchement de la Camargue. Projet de canal pour remplacer la navigation incertaine des Bouches du Rhône*", Marseille, an VI, EPC 3934 C.204.

³²³) "*Mémoire sur la Camargue*", M. DE RIVIERE, PARIS, 1826.

³²⁴) GAREPPA: "*Renseignements sur la Camargue et réponses à quelques questions relatives aux améliorations de cette Ile*", 1828.

d'industriels lyonnais ; la seconde, la Compagnie SAINT-FARRI, se chargeait de l'achèvement du canal de Bouc et du dessèchement des marais du plan du Bony à condition qu'elle obtienne aussi la concession de l'amélioration de la Camargue. Les bénéfiques faits sur cette dernière opération devaient compenser les pertes qu'elle risquait d'essuyer sur les autres. Cette tentative échoua à cause de M. de Rivière soutenu par les propriétaires de salines. Il reprit le projet Garella en modifiant le montage financier de l'opération. L'état concéderait à une compagnie la construction des digues et des canaux. Les propriétaires de chaque bassin tracé se regrouperaient en association syndicale, la minorité étant soumise à la majorité (majorité des 3/5 de la surface). Les cultures seraient diversifiées et alternées : froment, colza, riz. Des avantages devaient être accordés à cette compagnie de capitalistes : les charges étaient réparties entre les bénéficiaires des aménagements, entre autre « toutes les villes et contrées environnantes ». Une concession perpétuelle serait accordée par l'état à la compagnie (elle bénéficierait de l'augmentation de l'impôt résultant de l'accroissement de la matière imposable générée par ces nouvelles opérations) ⁽³²⁵⁾. Le projet Rivière qui associait les capitaux Arlésiens à la conquête fut le dernier à solidariser les acteurs locaux aux projets de fertilisation du delta du Rhône.

L'initiative privée regroupant des capitaux extérieurs à la région fit plusieurs tentatives originales en se regroupant en grandes compagnies. C'est ainsi que M. TESSIER ⁽³²⁶⁾ directeur des bergeries royales et membre de l'institut donnait des exemples de gains assurés et importants : les « énormes bénéfiques » faits par la compagnie du canal de Beaucaire après avoir amélioré 1.500 ha de bas-fonds ou le cas des marais desséchés par le canal d'Arles à Bouc dans lesquels le général BERTHEZENE se proposait d'améliorer 3.600 ha en utilisant des machines hydrauliques à vapeur.

Dans cette dynamique, deux compagnies se partagèrent la Camargue :

A l'ouest, la Compagnie Générale de dessèchement (sous la direction de l'ingénieur en chef du canal de Beaucaire, TALABOT, et de l'ingénieur de l'arrondissement de Nîmes, DIDION) . La compagnie avait acheté de grands domaines (de Paulet, l'Esquimaux, les Crottes et la Palissade) ; elle entreprit les premiers travaux de construction de canaux et digues. 300.000 saules furent plantés, le tabac de Virginie fut expérimenté. Les terres devaient être divisées en petites exploitations, ce qui fut commencé dans le domaine de l'Esquimaux .

A l'est, la Compagnie du Château d'Avignon dont le principal actionnaire était le vicomte de Bouille ³²⁷ fit des tentatives d'élevage, dessécha 400 à 500 ha sur lesquels elle expérimenta vignobles, maïs, houblon et betterave.

Malgré des essais partiels qui paraissent très encourageants selon les brochures des deux sociétés, ces deux entreprises connurent rapidement des difficultés :

Les travaux dépassèrent rapidement les devis ce qui inquiéta les actionnaires qui espéraient encaisser les plus values à court terme. Il s'ensuivit une série de faillites et de rachats ³²⁸. La compagnie du vicomte de Bouillé fut vendue à la société Liechteinsteinst Westphall et Cie en 1846, la société initiale faisant faillite en 1851.

Les crues de 1840 et 43 qui dévastèrent le delta entraînaient des pertes très importantes pour les sociétés et leur portèrent un coup fatal.

Désormais, la Camargue se tournera vers des activités industrielles (sel et soude); en effet, la société Merle et la compagnie de Lyon rachèteront les étangs des deux anciennes compagnies pour alimenter leurs salines ³²⁹.

³²⁵) M. DE RIVIERE op. cité.

³²⁶) "Fertilisation du delta du Rhône", A.M. TESSIER, avril 1835.

³²⁷) « Société agricole des dessèchements et de la colonisation de la basse Camargue ».

³²⁸) Comme le note Seguin le mobile décisif des compagnies formées pour la vente de l'eau est celui de la spéculation. "Que des obstacles imprévus dans l'exécution des plans et devis viennent à se rencontrer qui dérangent leurs prévisions et leurs calculs, on les verra s'efforcer de se soustraire à leurs engagements ou plier sous le poids des charges".

³²⁹) Voir Pincon op. Cité

2.2.1.5 LES PETITS RESEAUX D'IRRIGATION

Pour étudier ces réseaux nous avons choisi d'utiliser les sources juridiques³³⁰ (règlement d'eau, actes notariés des associations). Si l'on examine les règlements d'eau de Provence, on constate qu'avant 1830 les eaux n'étaient le plus souvent réglées que pour l'usage des moulins.

Il s'agissait d'assurer à l'usinier un débit régulier; pour cela les riverains, essentiellement dans la partie supérieure du moulin, étaient soumis à des règles ; en dessous leurs obligations étaient peu nombreuses, l'utilisation agricole étant peu réglementée. Quand la mouture du blé, à laquelle on songeait avant tout, était garantie contre le danger d'éventuels abus des riverains supérieurs, on laissait les eaux suivre leur cours naturel sans les soumettre à la discipline d'un règlement. On peut citer comme exemple le Var ; à Hyères où un grand canal alimente des moulins, divers règlements affectent alternativement les eaux soit aux terres, soit aux usines, mais leur application ne s'étend pas aux terrains situés en l'aval; une dérivation de l'Argens à Montfort fonctionne selon le même principe..

Il est donc difficile de trouver des traces juridiques de l'existence et du fonctionnement des petits réseaux pour l'irrigation stricto sensu. Toutefois les règlements reproduits par Bosc³³¹ et par Seguin permettent de déterminer quelques caractères communs de leur fonctionnement.

Ils remarquent que l'attribution de l'eau faite aux moulins avant la Révolution est plus importante tant en durée qu'en volume que celle faite à l'irrigation. Par ailleurs, seuls les riverains ont le droit de provoquer l'irrigation, mais en respectant les droits des co- riverains³³². Jusqu'en 1852, le propriétaire des deux rives pouvait sans autorisation administrative établir un barrage et une prise d'eau. Ces barrages étaient le plus souvent temporaires et provisoires, ils portaient des noms variés tel que ramade, restanque, rebute. Les petits réseaux collectifs plus étendus utilisaient le système des septa romaines (levées de terres ou de gazon placées dans le lit de la rivière), puis une série de canalisations entretenues collectivement appelées béals ou béalières.

Les règlements notariés font connaître les heures et jours auxquels commence et finit le tour d'irrigation de chaque riverain. La manière dont s'effectue la distribution d'eau n'est pas uniforme : en général, comme la quantité d'eau est importante dans la partie amont du canal, les riverains supérieurs avaient un usage simultané de l'eau et dans ce cas on mesurait le volume débité au moyen de butières³³³ d'une dimension déterminée, placées sur les berges du canal; quant aux riverains du secteur inférieur, ils avaient l'usage successif des eaux, la mesure s'effectuant en durée (jour de la semaine, alternance des heures dans la semaine, heures, etc.). Le renouvellement périodique de l'irrigation ayant lieu toutes les semaines.

D'après Seguin, l'usage le plus répandu était une répartition par temps et non par volume car les débits de ces petits réseaux ne supportaient pas une prise simultanée des eaux.

La position du dernier arrosant (le plus éloigné de la prise d'eau) étant la plus mauvaise à cause des déperditions et des obstacles qui entravaient l'écoulement de la colonne d'eau, il pouvait se servir des eaux que chacun des intéressés avait abandonnées; il bénéficiait aussi à chaque arrosage de la colonne d'eau disponible dans le canal; on désignait ce volume restant sous le nom de « queue d'eau ».

Un « eygadier », « eyaslier », ou « arroseur » était rétribué par les associations les plus importantes; il vérifiait le bon fonctionnement du réseau et le respect des réglementations. Pour les associations plus petites,

³³⁰) En raison de leur facilité d'accès pour leur consultation.

³³¹) BOSC "Rapport sur les cours d'eau du Var".

³³²) voir Léopold SEGUIN: "Du régime des eaux en Provence avant et après 1789", Paris - lib. Durand - 1863.

³³³) les butières sont des ouvertures pratiquées à une pierre, aux dimensions de $\frac{3}{4}$ de pan de diamètre et d'un pan $\frac{1}{2}$ quart de pan de circonférence.

des formes d'auto contrôle basées sur la rétribution en eau des dénonciateurs d'infractions assuraient le respect des tours d'eau.

Le droit d'usage concédé au riverain par le règlement faisant partie de son patrimoine, celui-ci pouvait théoriquement céder ses droit à des non riverains; toutefois les règlements imposaient dans ce cas le consentement des autres usagers proches.

On peut donc dire que jusqu'à la moitié du XIXème siècle³³⁴, les petits réseaux d'irrigation échappent pratiquement à tout contrôle de l'administration centrale, voire départementale. Une grande partie n'a pas d'existence juridique officielle et ils fonctionnent encore selon des principes communautaires locaux. On ne connaît malheureusement pas leur nombre, ni les superficies irriguées faute de statistique d'ensemble; il est donc impossible d'évaluer leur variation pendant cette période. Des systèmes de répartition et de mesure très simples permettaient l'usage des eaux par les riverains associés, aucun aspect monétaire n'apparaissait dans les transactions; l'entretien des canalisations était réglé le plus souvent en journée de travail.

2.2.1.6 LE DEVELOPPEMENT DES PRAIRIES IRRIGUEES

Jusqu'en 1880 l'irrigation, unanimement prônée par tous les agronomes, devait permettre la « culture de l'herbe » et non pas des vergers ou le maraîchage comme c'est le cas de nos jours. Il faudra attendre l'extension du phylloxera pour que les spécialistes préconisent la submersion des vignes censée limiter les dégâts de la maladie. Les bienfaits de l'eau courante sur le développement des herbages sont étudiés par les chimistes et les agronomes³³⁵.

Deux types de prairies irriguées coexistent : les cultures fourragères du sud méditerranéen, qui sont directement liées au développement de grands réseaux d'irrigation comme la CRAU où la culture du foin connut une expansion extraordinaire; elle passa de 600 ha en 1820 à 3.734 ha en 1910³³⁶.

Le foin de la CRAU avait une réputation nationale et bénéficia du transport par chemin de fer après 1840 pour être exporté dans toute la France et même en Italie.

Plus de la moitié des prairies de midi méditerranéen sont irriguées. elles sont situées en basse vallée du Rhône en Provence dans le Roussillon (voir cartes) mais elles sont peu étendues.

Le second type de prairies irriguées correspond aux prairies situées dans le Massif Central, les Vosges, la Bretagne; elles représentent plus de 60% des superficies des prés recensés par département en 1865. L'eau y est captée puis distribuée par des micro réseaux d'irrigation bien décrits par A. FELD pour le Massif Central. Cette tradition d'origine monastique se développe à mesure que se fait sentir la pression démographique rurale; dans ces régions pauvres les pentes impropres à la culture des céréales sont irriguées en vue de la culture du foin.

Ces petits réseaux échappent à tout contrôle administratif jusqu'au développement des associations syndicales hydrauliques.

Ce dualisme géographique sera repris par les sociétés d'agriculture qui préconiseront la création de deux écoles d'irrigation, une dans les Vosges, l'autre dans le midi de la France.

³³⁴) Le décret du 25 mars 1852 simplifie la procédure des autorisations à donner par l'administration. C'est désormais, dans tous les cas, au préfet qu'il appartient de statuer en matière d'autorisation sur les cours d'eau non navigables ni flottables, de tout établissement tels que moulins, usines, barrages, prises d'eau.

³³⁵) Henri PELLAULT: « *L'art de s'enrichir par l'agriculture en créant des prairies* », PARIS. 1845. E.N.P.C 3987.

NADAULT DE BUFFON: « *Des submersions fertilisantes* », 1867, PARIS, E.N.P.C. 3985.

M.A. PUVIS: « *De l'emploi des eaux en agriculture* », 1849, PARIS. E.N.P.C. 3991.

J.DONALD: « *Traité de l'irrigation* », 1854, PARIS, E.N.P.C. 3996/C/208.

KEELHOFF: « *Traité pratique de l'irrigation des prairies* », 1856, BRUXELLES, E.N.P.C. 3999.

J.A. BARRAL: « *Drainage, irrigations, engrais liquides* », 1858-1860, E.N.P.C. 3856.

³³⁶) Paul ALLARD: « *Arles et ses terroirs. 1820-1910* » op Cité p 123-124.

2.2.2 LE DRAINAGE COMME EXEMPLE D'UNE POLITIQUE PUBLIQUE VOLONTARISTE :

Contrairement aux dessèchements ou aux irrigations qui sont laissés à l'initiative privée, le drainage va bénéficier au Second Empire d'une forte intervention financière et technique de l'état au détriment de l'aide à l'irrigation. Pourtant, malgré les moyens financiers et techniques mis à disposition par l'administration, la réussite du drainage restera largement dépendante des décisions individuelles. Nous nous attacherons à voir comment fut mise en place cette politique et quels furent ses résultats.

2.2.2.1 UNE INNOVATION : LE DRAINAGE MODERNE

Au début du XIX^e siècle, des méthodes empiriques avaient déjà été mises au point pour assurer l'assèchement des terres humides⁽³³⁷⁾. Déjà, COLUMELLE parlait des rigoles souterraines d'assainissement ; PALLADUIS dans son « traité de la conduite des eaux » préconisait des tuyaux en terre cuite s'emboîtant les uns les autres. Même Olivier DE SERRES y faisait allusion dans son « théâtre d'agriculture ».

En Angleterre, les traités de drainage étaient très anciens. Dès 1652, Walter BLIGHT donnait des indications très précises sur le drainage, sur la construction des rigoles, mais les matériaux restaient rudimentaires : pierres tassées, branchages verts reliés et tassés. Une première forme d'aide fut même proposée par le parlement britannique à un fermier du Warwickshire sur Elkington qui reçut 1.000 livres d'encouragement pour expérimenter le drainage des terrains infestés de sources.

Les entrepreneurs Hollandais utilisaient des lits de pierres sèches ou de branchages entassés au fond de rigoles par la suite recouvertes. Mais l'écoulement souterrain était rapidement obstrué par les racines ou les limons. Ce fut en 1833 qu'eut lieu l'invention du drainage moderne par un dénommé SMITH, mécanicien à Deanston en Ecosse. Celui-ci appliqua pour la première fois à l'assainissement des sols humides, le système des drains en poterie, formés d'une tuile plate recouverte d'une tuile creuse, du modèle ordinairement utilisé pour la couverture des bâtiments. Ce fut l'ébauche du système employé quelques années plus tard. Cette innovation eut un retentissement considérable au Royaume Uni. Dès 1836, le parlement anglais ordonna une vaste enquête dans tous le pays pour déterminer les moyens nécessaires au développement de ce système.

Quatre lois successives (de 1846 à 1850) fixèrent les conditions à remplir par les propriétaires du Royaume Uni pour bénéficier des 150 millions de livres de prêts accordés par l'état (remboursables en 22 ans au taux de 6,5%). Des compagnies agricoles de drainage furent constituées pour développer ces aménagements ; elles disposaient d'un certain pouvoir de coercition sur les récalcitrants et passaient des contrats avec les propriétaires qui désiraient s'assurer leurs services.

2.2.2.2 LA MISE EN PLACE DE L'AIDE AU DRAINAGE

Le modèle Britannique servit de référence en France. Dès 1850, le traité de STEPHENS H. fut traduit de l'Anglais « Guide du draineur, ou traité pratique sur l'assèchement des terres ». La même année, Hervé MANGON⁽³³⁸⁾ fut chargé par le ministère des Travaux Publics d'étudier en Angleterre et en Irlande la question

³³⁷) Voir BOULAIN J.: "Histoire des pédologues et de la science des sols", INRA, PARIS, 1989.

³³⁸) "Etudes sur le drainage au point de vue pratique et administratif", PARIS, 1853 EPC - 4190.

du drainage. Il en résulta un rapport « Etude sur le drainage au point de vue pratique et administratif » qui eut une influence décisive sur la décision de l'empereur et de l'administration d'affecter en 1856 100 Millions de francs de prêts pour drainage au Crédit Foncier ⁽³³⁹⁾.

Dès 1853, des cours de drainage furent organisés dans les écoles des Ponts et Chaussées et des Mines. A l'initiative de la Direction de l'Agriculture, une loi fixa les règles à suivre pour assurer l'évacuation des eaux provenant de tous les modes de dessèchement (loi du 10 Juin 1854). La même année, les ingénieurs des ponts étaient mis à la disposition gratuite des particuliers pour les études et la surveillance des travaux de drainage. Des machines à fabriquer les tuyaux de drainage furent distribuées dans les départements.

Suivant l'exemple britannique, des financiers proposèrent la formation d'une Société Générale de dessèchement qui devait avoir le monopole des travaux sur tout le territoire. Cette initiative fut rejetée par le corps législatif au moment de la discussion concernant la répartition des aides que l'état voulait accorder aux draineurs et à l'irrigation (1855-56). Le débat parlementaire vit s'opposer « draineurs » soutenus par MANGON et « irrigateurs » soutenus par NADAULT DE BUFFON ⁽³⁴⁰⁾. L'anglomanie de l'empereur permit aux draineurs d'avoir gain de cause. Par la loi du 17 juillet 1856, suivie du règlement d'administration de 1858 qui réglait les détails de son exécution, l'Etat affectait 100 Millions de francs de prêts à 4% d'intérêt, remboursables en 25 ans, pour faciliter les travaux de drainage. Le Crédit Foncier de France avait la charge de ces crédits.

2.2.2.3 UNE INTERVENTION PUBLIQUE AYANT DES RÉSULTATS MODESTES

On constate que c'est la France du nord (nord Pas de Calais, Ain, Seine et Marne) ou la Normandie (Manche) qui drainent le plus et ont les plus forts pourcentages de terrains drainés. En fait, les départements où le drainage est le plus développé ne sont pas les départements qui bénéficient de l'aide financière de l'état. Celle-ci concerne surtout les régions de l'ouest. Les départements qui demandent la surveillance des travaux par les services hydrauliques sont situés surtout sur le pourtour sud du bassin parisien.

Malgré les efforts de la puissance publique le projet fut un échec car les crédits restèrent sans emploi faute de volontaires.

Par contre, le drainage eut un certain succès dans le bassin Parisien: les grands propriétaires de Seine et Marne et de Seine et Oise firent exécuter sous la direction d'ingénieurs anglais des essais pour choisir le meilleur système. En Seine et Marne, les premières expériences furent effectuées en 1842. En 1867, 19.445 ha avaient été drainés dans ce département, seuls 2.547 ha (13%) avaient bénéficié des crédits de l'état (loi de 1856), 3.327 ha (17%) avaient été aménagés sous la surveillance des ingénieurs des Ponts et Chaussées ⁽³⁴¹⁾.

Les statistiques des services de l'hydraulique ⁽³⁴²⁾ portant sur les travaux effectués de 1814 à 1865 indiquent une superficie de 199.565 ha drainés pendant cette période sur tout le territoire pour une somme de plus de 52 Millions de francs. Seuls 58.197 ha drainés furent étudiés par l'administration (29%) et 34.933 ha exécutés sous la surveillance de l'administration (17,5%).

2.2.3 LA SIGNIFICATION DU DISCOURS SUR L'IRRIGATION

³³⁹) GIRARD L.: "La politique des travaux publics du second Empire", PARIS, 1952.

³⁴⁰) "D'éloquents défenseurs des intérêts des régions méridionales démontrent que le climat moyen de la France ne pouvait être assimilé à celui de l'Angleterre puisqu'il souffrait bien plus de la sécheresse que de l'excédent d'humidité, qu'en conséquence c'était l'irrigation et non le drainage qui devait y être encouragé..."

³⁴¹) Annales des Ponts et Chaussées, 1er semestre 1868, p.217.

³⁴²) Documents statistiques; Dépenses faites, de 1814 à 1865, service de l'hydraulique; Dépenses de drainage - Notes et développement - Tableau n°7.

L'irrigation illustre la mise en place du fractionnement des eaux courantes et leur mercantilisation progressive.

La première moitié du XIX^{ème} siècle et surtout la Monarchie de Juillet sont des périodes pendant lesquelles se structurent les discours sur l'utilité de cet usage: les agronomes et les ingénieurs redécouvrent les vertus agricoles de l'irrigation et du colmatage, comme en témoigne une production conséquente d'imprimés, d'essais ou de manuels agronomiques dans lesquels s'illustrent Jaubert de Passa, Nadault de Buffon; ce dernier donne pour la première fois des cours d'hydraulique agricole à l'école des Ponts et Chaussées. Des manuels pratiques diffusent très largement les techniques de canalisation et les avantages procurés par les submersions. Il semble que cette vulgarisation ait un impact important sur les sociétés locales d'agriculture et sur les fermes écoles.

Mais ce discours n'est pas seulement technique, les auteurs prônent une réforme juridique du régime des eaux courantes. Celle-ci leur paraît d'ailleurs être la base de toute extension du système. Pourtant, les avis divergent sur deux points :

- l'organisation territoriale et l'administration des eaux.

Les agronomes proposent un nouveau découpage administratif basé sur le bassin hydraulique et la constitution d'un nouveau corps technique chargé de son administration.

Les ingénieurs gardent la structure départementale et proposent un renforcement des services existants.

Tous, par contre, préconisent une nouvelle unité territoriale qui suppléerait à l'inefficacité de la commune : l'association syndicale hydraulique.

- la question de l'appropriation des eaux.

Les sociétés d'agriculture sont favorables à une appropriation privée des eaux courantes et à une extension de la clause d'utilité publique aux travaux privés; une partie des ingénieurs est partisane de l'étatisation des cours d'eau non navigables ni flottables, sur lesquelles les usagers n'auraient que la concession d'usage. Cette conception préfigure la loi de 1919 relative à la force motrice des eaux.

Ces débats provoqueront chez les ingénieurs des ponts et chaussées un engouement pour les grands projets d'irrigation (souvent associés aux dessèchements), comme par exemple en Camargue, en Provence ou le canal de la Neste dans les piémonts pyrénéens. Ils entraîneront également un mouvement spéculatif et la constitution de grandes sociétés privées d'irrigation qui connaîtront des fortunes diverses. L'obstacle financier était redoutable; l'état sollicité étudiait, promettait, mais ne faisait rien. Les gouvernants qui hésitaient encore à intervenir massivement dans les chemins de fer n'étaient pas décidés à financer ces dépenses d'infrastructures agricoles d'autant que l'initiative privée faisait alors preuve d'un grand dynamisme.

Les discussions aboutiront sur le plan juridique à l'adoption des lois de 1845 et de 1846, destinées à favoriser le développement de l'irrigation mais qui en fait légaliseront les pratiques locales existantes. Elles permettront surtout la création du service de l'hydraulique agricole en 1848.

Les réalisations demeurent dans le domaine symbolique : les ingénieurs et les agronomes élaborent un discours technique et juridique qui structure un usage particulier des eaux courantes; l'irrigation qui est reconnue comme discipline autonome, dispose d'un corps de spécialistes, de spécificité législatives, de groupes de soutien financier; elle existe en tant qu'objet d'étude formalisé par un discours ; c'est un premier fractionnement des eaux courantes.

Un double mouvement va accompagner cette mise en place :

- L'extension du contrôle par l'administration des formes traditionnelles de la petite irrigation.

Pendant la première moitié du XIX^{ème} siècle, les petits réseaux d'irrigation échappent dans la plupart des cas à tout contrôle administratif. Les arrosants se regroupent sans formalisation juridique établie, selon les

droits coutumiers; cela n'empêche pas qu'il existe des droits et devoirs très précis entre riverains. Cette organisation est contradictoire avec le développement des services de l'hydraulique agricole et d'un corps de spécialistes; ceux-ci chercheront alors à justifier leur existence ; malgré les réticences des communautés d'irriguants, il les incorporeront dans un cadre adapté à la raison d'être des services : les associations syndicales hydrauliques³⁴³.

- La mercantilisation de l'usage des eaux d'irrigation par les compagnies concessionnaires.

Les grands réseaux d'irrigation seront surtout construits pendant cette période à l'initiative de compagnies privées. Celles-ci cherchent une rentabilisation rapide des capitaux investis à travers la plus value foncière espérée sur les terrains irrigués.

Comme pour les dessèchements, les compagnies spéculent sur la variation du prix des terrains et non sur l'éventuelle valeur de l'eau distribuée; la construction du réseau d'irrigation n'est qu'un élément qui permet la plus value. La valeur de l'eau qui sera distribuée n'est que marginale dans leur calcul. Pourtant des tentatives seront faites pour faire payer l'eau, mais elles se heurteront aux difficultés techniques liées aux méthodes de mesures et surtout aux réticences des usagers à « payer l'eau ». Même le prix du raccordement au réseau primaire semble dissuasif pour les agriculteurs; faute de clientèle ces sociétés feront rapidement faillite ou seront revendues à des prête-noms.

2.2.4 LE DEVELOPPEMENT D'UNE RATIONALITE PRODUCTIVISTE

De 1830 à 1850, un puissant mouvement d'idées renouvelle le discours des élites administratives et techniques sur l'aménagement des eaux courantes. L'irrigation et le drainage sont préconisés par les agronomes et soutenus par la grande bourgeoisie foncière. Les dessèchements connaissent un regain d'intérêt grâce au développement des idées hygiénistes. Dans ces trois cas, les eaux ne sont envisagées que comme le complément à la bonification des sols. Ces travaux hydrauliques permettent la constitution d'un espace quadrillé, homogène, planifié qui témoigne d'une rationalité productiviste. On abolit les usages communautaires locaux et on instaure un ordre nouveau et disciplinaire dont l'enjeu est de soumettre l'ensemble des pratiques productives à l'échange marchand.

En raison de l'énorme investissement en capitaux, la mise en valeur agricole de ces territoires s'oriente d'emblée en direction d'une production spéculative. Cela s'inscrit dans la volonté d'une partie de la bourgeoisie de voir l'intégration rapide de l'agriculture au marché et à ses normes de compétitivité. Cette rationalité productiviste dont l'aménagement de l'espace agricole se fait l'instrument se heurte à une autre résolution politique qui apporte son soutien à la petite et moyenne paysannerie et reste hostile à la constitution d'une grande bourgeoisie foncière cosmopolite qui remettrait en cause les notabilités locales et reconstituerait une nouvelle forme de féodalité. Le discours sur les utilisations agricoles des eaux courantes est donc sous tendu par cette dialectique.

2.2.5 L'USAGE DE LA FORCE HYDRAULIQUE .

Après avoir tenté d'évaluer l'importance quantitative des usines et leur répartition territoriale, nous examinerons les évolutions techniques qui renouvellent l'intérêt des industriels pour cette énergie. Puis nous

³⁴³) Cet aspect s'accéléra à partir de la loi de 1856 qui simplifie les procédures de création des syndicats.

étudierons comment se développe la compétence de l'administration et la prévalence technique des ingénieurs sur l'utilisation de cet usage.

2.2.5.1 L'HYDROMECHANIQUE BASE DE LA PREMIERE INDUSTRIALISATION EN FRANCE

Parmi les utilisations des eaux courantes, le captage de la force hydromécanique occupe une place singulière au XIX^{ème} siècle. Les usines et moulins sont en nombre très important et quadrillent le réseau hydraulique. Pratiquement tous les sites favorables à l'utilisation des basses chutes semblent être utilisés. L'emploi de cette énergie gratuite et quasi inépuisable a une importance économique considérable. Bien que la meunerie soit la principale utilisatrice de la gravité de l'eau, d'autres secteurs industriels en dépendent, par exemple les scieries, les papeteries, filatures, carderies, tréfileries, coutelleries. Cette énergie est utilisée aussi bien dans l'industrie que l'agriculture ; elle a permis le développement proto industriel de la France.

Les relations qu'entretiennent les usiniers avec les autres riverains semblent souvent conflictuelles : dans les mentalités populaires, le meunier est mal perçu ; cela apparaît par exemple par le nombre important d'actes juridiques destinés à régler les litiges entre ceux-ci et leurs voisins ; les débats qui accompagneront la mise en place de la tutelle de l'administration sur les eaux courantes refléteront également ces antagonismes.

UN ROLE SOUS ESTIME PAR LES HISTORIENS

Si l'on examine les ouvrages d'histoire économique quantitative, on peut constater que la force hydraulique est presque toujours minimisée voir omise au moment des bilans énergétiques rétrospectifs. C'est ainsi que T.T.MARKOVITCH⁽³⁴⁴⁾ ne prend en compte la force hydraulique que pour 1905-1913 .

Sa place est encore plus largement sous-estimée, si l'on raisonne en énergie mécanique et non plus en énergie primaire consommée (ce qui est le cas de la plupart des publications). On oublie que l'énergie mécanique a constitué le fondement de la production manufacturière du XIX siècle³⁴⁵.

Comme le note BRAUDEL⁽³⁴⁶⁾, l'énergie hydraulique reste longtemps en concurrence avec la vapeur au XIX siècle. Par exemple à Hayange, chez les WENDEL dans la vallée minière de la Feusch, de 1825 à 1870 tandis que la houille remplace le charbon de bois et que la production passe de 3.000 à 134.000 tonnes, les bâtiments nouvellement construits restent alignés comme les anciens, le long du lit de la Feusch pour mieux utiliser l'eau retenue par les barrages successifs. En 1860, 500 chevaux hydrauliques restaient encore en service à HAYANGE contre 1024 chevaux vapeur. En 1880 la roue hydraulique du laminoir fonctionnait encore ..

En 1847, selon P. LEON⁽³⁴⁷⁾, l'énergie hydraulique fournissait 58% de la force motrice aux usines normandes.

En 1857, sur les 734 filatures de coton recensées en France, à peine 1/3 fonctionnaient à la vapeur ; certes, parmi les 2/3 restantes certaines utilisaient les manèges hypomécaniques, mais leur grande majorité était actionnée par des moulins. Encore ne prenons nous comme exemple que la grande industrie, les petites fabriques disséminées devant être encore plus dépendantes de l'énergie hydromécanique.

Comme l'indique S. BENOIT⁽³⁴⁸⁾, l'hydromécanique joua un rôle essentiel dans la première phase de l'industrialisation de la France. Elle était surtout utilisée par des petites unités pour la fabrication de masse de

³⁴⁴) T.J MARKOVITCH: "Histoire quantitative de l'économie française; l'industrie française de 1789 à 1964: analyse des faits" in cahiers de l'ISEA, n°174, juin 1966.

³⁴⁶) F. BRAUDEL: "L'identité de la France, T2, les hommes et les choses" 1986 PARIS n°323.

³⁴⁷) P. LEON: "L'impulsion technique ..." Voir aussi A. PRINTZ « La vallée usinière ».

³⁴⁸) S. BENOIT: "Histoire de l'électricité en France", T1, PARIS, 1991.

produits peu élaborés : meunerie, sidérurgie primaire, filatures, papeterie, travail de la laine et du cuir, scieries.

La dispersion, la petite taille des unités de fabrication, la faiblesse des capitaux nécessaires à l'installation, la diversité des productions, des métiers et des techniques utilisées, tout cet émiettement et ces disparités allaient de paire avec un patronat d'usinières très individualiste et anarchique, vindicatif, mais incapable de tenir un discours intégrateur.

Les petits usiniers n'ont pas une revendication commune qui permette à l'administration qui les soutient de proposer des lois ou règlements qui leur seraient favorables. Ils se heurtent souvent à l'hostilité des autres riverains qui les accusent d'inonder leurs terres ou aux mariniers et floteurs de bois qui sont gênés par leurs barrages.

L'ÉVALUATION DE LA FORCE HYDROMÉCANIQUE AU XIX SIÈCLE :

LE PROBLÈME DES SOURCES STATISTIQUES

Etablir des statistiques sur les moulins et usines pose le problème des sources directes. Nous ne disposons pas de résultats d'ensemble avant l'enquête industrielle de 1860-61 ⁽³⁴⁹⁾.

A la même époque, les services hydrauliques avaient effectué le recensement systématique des usines utilisant les cours d'eau non navigables ni flottables ; leur dépouillement exhaustif reste à faire (séries AN. F/10/2758 à F/10/3214 et F/14/6050 à F/14/6348).

A partir de 1899, on trouve des recensements généraux ou des enquêtes spécifiques :

1899 : « Répartition des forces à vapeur et hydraulique » Office du travail - T2 - 1901

1906 : « Statistiques des forces motrices » Ministère du Travail - 1911

1926 : « Statistiques des forces motrices » Sous secrétariat d'Etat à l'Economie Nationale - 1931

1931 : « Statistiques des forces hydrauliques » Bulletin de la S.G.F. Octobre-septembre 1934

Des auteurs comme V. TURQUAN avec « Les forces hydrauliques de la France » ⁽³⁵⁰⁾ ou Henri BRESSON avec « Lexique des meilleures rivières de France pour les utilisations hydrauliques » ⁽³⁵¹⁾ font surtout l'inventaire des sites au moment de l'engouement pour la « houille verte » qui succède à celui pour la houille blanche. Aucun d'entre eux ne remonte à la période située avant 1880.

LES ESTIMATIONS

Nous ne disposons donc pas de sources directes avant 1860. Pourtant, BENOIT tente une évaluation : elle reprend classiquement la consommation d'énergie primaire en France au XIX siècle.

³⁴⁹) Statistique de la France. Industrie. Résultats généraux de l'enquête effectuée dans les années 1861-65 - Nancy - 1873 887p.

³⁵⁰) V. TURQUAN: "Les forces hydrauliques de la France" In Génie Civil t. XXIX 1896 - 2ème semestre 5-12-19 Septembre.

³⁵¹) H. BRESSON: "Lexique des meilleures rivières de France pour les utilisations hydrauliques" Paris - 1912. Cet auteur avait répertorié dans une perspective opérationnelle les usines de plus de 25 chevaux dans la seconde moitié du XIX siècle.

**ESTIMATION DU BILAN DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE EN FRANCE AU XIX SIÈCLE
(³⁵²):**

	1835-184	1885-189		1835-1844	1885-189
	4	4			4
BOIS	60,4 %	17,2 %	PETROLE		0,6 %
HOUILLE	25,3 %	79,0 %	HYDRAULIQ UE	11,8 %	2,7 %
TOURBE	1,0 %	0,1 %	EOLIENNE	1,2 %	

Mais la mesure de consommation d'énergie primaire nous semble un mauvais indicateur de l'ampleur de l'utilisation des forces hydrauliques ; seule la mesure de la puissance mécanique installée (en chevaux) nous semble significative.

Il fait une deuxième tentative en quantifiant le nombre d'usines à partir des éléments fournis par l'enquête industrielle de 1861 (³⁵³) mais les calculs rétrospectifs nous semblent discutables (ajustement linéaire) et tendent à une surévaluation du nombre .

Nous disposons de plusieurs évaluations faites par différents auteurs du siècle :

celle de Turquan pour 1880 et celle du Comte d'Argout lors d'un de ses discours à la Chambre des Pairs en 1842. Toutes ces données figurent sur le tableau ci-dessous.

ESTIMATION DE L'HYDROMECHANIQUE AU XIX SIECLE

	1800	1825	1850	1875
BENOIT	80000 à 90000 usines ? 200000 ch ?	?	600000 ch ?	60000 usines 350000 ch
TURQUAN	?	?	?	71000 usines 1,1M ch
Comte d'ARGOUT	?	?	126000 usines ?	
NADAUD DE BUFFON	?	?	126000 usines ? 60000 groupes d'usines ?	?

Quelles que soient les évaluations on peut remarquer l'importance numérique considérable des usines et moulins .

³⁵²) S. BENOIT: "Histoire de l'électricité en France" T1 PARIS - 1991 p.119.

³⁵³) S. BENOIT: "De l'hydromécanique à l'hydroélectricité" in "La France des électriciens 1880-1980", Paris, 1986.

On peut se demander comment évolua la force hydromécanique. Faut-il penser, comme BENOIT, que la puissance installée se soit constamment accrue durant la première moitié du siècle pour culminer vers 1860-65. L'examen des variations des demandes de règlement d'usines (obligatoires pour la construction de toute usine) donne une première indication sur la fiabilité de cette thèse.

VARIATION DU NOMBRE DES AUTORISATIONS DE REGLEMENTS D'USINES (N.B PAR ANNEE)

	1800	1825	1850	1875	1900
F.LEBON		+450 ?			
Comte d'ARGOUT		+84			
A. DUMONT			+114 us. nouvelles +277 toutes us		
HAGHE			433		
EXPO. UNIVERS. DE 1900					600 us. + irrigat.

Nous avons pu recueillir les évaluations de F. LEBON (recueil des arrêts du Conseil d'Etat) qui estime à 8.500 le nombre d'autorisations pour la période 1810-1829.

Le Comte d'Argout, lui, évalue à 849 le nombre d'autorisations entre 1818 et 1828. Un rapport d'Aristide Dumont au Ministre des Travaux Publics (1846) évalue à 4.443 le nombre d'autorisations pour la période 1831-47 avec une ventilation en deux périodes 1831-40/ 1831-47 et selon la nature des demandes (usines nouvelles, usines établies pour lesquelles le règlement est provoqué par des plaintes, règlement collectif d'usines).

Nous avons pu comptabiliser dans nos recherches 433 autorisations en 1850. Enfin, la notice sur le service de l'hydraulique agricole de l'Exposition Universelle de 1900 évalue à 600 le nombre de règlements d'usine mais aussi d'irrigation pour la fin du XIXème siècle.

Ces chiffres sont à prendre avec précaution. Sauf pour ceux de Dumont, nous ne connaissons pas la part « d'usines nouvelles » ; il est également vraisemblable qu'une grande partie des usines du début du siècle aient été construites illégalement sans autorisation ; enfin, si nous pouvons évaluer les usines créées nous ignorons le nombre des usines qui disparaissent .

Si nous prenons en compte les déclarations d'Argout, le rapport de Dumont et le dénombrement de 1850, et si les variations des autorisations de règlement d'usines sont corrélées à la croissance de la puissance installée, la thèse de BENOIT est plausible. L'année 1850 est sans doute surévaluée à cause du zèle du nouveau service de l'hydraulique qui vient d'être créé deux ans auparavant. On peut tout de même être surpris de la faible proportion des nouvelles installations annuelles par rapport au parc existant ; cela se chiffre au millième .

Une évaluation d'ensemble est donc actuellement bien difficile.

Par contre, la seconde partie du siècle est mieux connue. A partir de 1870 la force installée se stabilise, 1880 marquant le début d'un certain déclin dû à la crise conjoncturelle de la dépression économique de 1880-85 et à une crise structurelle consécutive à la remise en cause des échelons inférieurs de l'industrie française : élimination des entreprises les moins concentrées du secteur textile, des forges et hauts fourneaux

à bois, des papeteries, des moulins à blé travaillant à façon pour l'agriculture. La vapeur répondait alors à des besoins énergétiques importants que les sites hydrauliques ne pouvaient plus satisfaire : quelques rares expériences furent tentées pour concurrencer la vapeur, par exemple celle de Bellegarde (1871-74) avec un câble téléodynamique ³⁵⁴.

LA RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES USINES HYDRAULIQUES.

En 1845, Nadault de Buffon qui est alors chef des services de l'hydraulique a évalué la répartition départementale des usines (certains départements ne sont cependant pas représentés).

On voit l'importance du relief dans la localisation des usages de l'hydromécanique. Ils sont nombreux dans les départements situés sur les pourtours des massifs montagneux. Ce déterminisme physique n'empêche cependant pas la présence d'un grand nombre d'usines dans certains départements côtiers comme la Manche ou le Finistère. On retrouve la même répartition si l'on examine l'évaluation de 1862. Nous avons rapporté le nombre des usines à la longueur départementale des cours d'eau. 20 départements ont plus d'une usine pour 2 km de rivière, ce qui montre l'intensité de l'utilisation de la force. Ces fortes densités se trouvent en Bretagne, en Normandie sur le pourtour sud et est du Massif Central et au nord des Alpes.

L'image des moulins médiévaux utilisant des roues à augets en bois (fig.1) actionnant poussivement une ou deux meules n'est plus d'actualité à partir des années 1830.

Dès les années 1825, la construction de nouveaux appareils permet de meilleurs rendements mécaniques et des économies d'eau, ce qui entraîne un regain d'intérêt de la part des industriels pour cette source d'énergie ³⁵⁵.

Il faut attendre la mise au point par PONCELET ET LESBROS (1826-27) d'un étalonnage fiable des débits ³⁵⁶ pour que différents moteurs soient expérimentés.

Trois systèmes de moteurs hydrauliques sont alors proposés :

les roues à augets qui reçoivent l'eau à leur partie supérieure. Elles reprennent l'ancien système médiéval.

Elles semblent être majoritairement utilisées dans les petites usines ; leur inconvénient est une utilisation excessive d'eau pour un faible effet utile de la roue. La seule innovation de l'époque consiste en la construction de roues à augets métalliques, comme par exemple celle utilisée en 1830 par la manufacture de porcelaine de Sèvres construite par John Hall.

La structure en métal permet une plus grande longévité et une meilleure résistance.

les roues de côté qui reçoivent l'eau en déversoir. Elles présentent une grande diversité de formes : à palettes planes, à aubes courbes dites à la Poncelet, etc.

Ce sont des roues de grande puissance, construites en métal ; elles ont un diamètre et un poids important. Elles sont utilisées par les fabriques (filatures, papeterie) ; elles procurent les meilleurs effets utiles. Par exemple, celle figurant fig.3 est une roue de côté à aubes planes et à cousier circulaire recevant l'eau en déversoir ; installée à Corbeil sur l'Essonne, d'un poids de 18 tonnes et de 5 mètres de diamètre, elle avait une

³⁵⁴) Le projet fut lancé par deux entrepreneurs anglo-américains LOMER et ELLERSHAUSEN, au confluent du Rhône et de la Valserine. Il s'agissait de transmettre à l'aide de câbles de 900 mètres de long l'énergie du Rhône captée par des turbines en contrebas à une zone industrielle située sur un plateau connecté à la voie de chemin de fer Paris-Genève.

³⁵⁵) Par exemple le livre de l'Américain Evans « Young mill-wright and miller's guide » paru à Philadelphie en 1795, est traduit par un meunier de Saint Denis (Benoist); ce manuel connaît douze éditions entre 1818 et 1853. Il propose, grâce à des schémas très simples, d'améliorer la construction des moteurs hydrauliques et il donne des méthodes de calcul simplifiées de l'effet des machines (il utilise la règle de trois et évite les intégrales ou les différentielles).

³⁵⁶) Ils établissent les tables des coefficients de la dépense théorique en fonction des orifices, l'effet utile de la roue peut ainsi être mesuré.

puissance de 43 chevaux et faisait marcher 12 paires de meules. Ce type de roues est extrêmement utilisé par les industriels à partir de 1830.

les turbines : constituent l'innovation la plus importante.

L'étude théorique de la turbine a été effectuée par BURDIN et NAVIER. Dès 1827, le ministre du Commerce lance un concours de 6.000 F. pour l'application « en grand » dans les usines et manufactures de roues à palettes « Béliador » (1^{ère} turbine). C'est FOURNEYRON qui assurera sa mise au point et qui en sera le propagateur. Il construit d'abord 3 turbines en 1827 à Pont sur l'Ognon (Haute Saône) pour l'expérimentation, puis une seconde sur le même site pour entraîner « une scierie, un tour et une forte meule » ; une troisième en 1830 à Dampierre pour mettre en mouvement la soufflerie des forges de Fraisans (50 ch.).

Par la suite, la turbine sera améliorée. Celles qui auront le plus de succès sont les turbines en dessus, dites Jouvain-Koechlin (1841).

Plus tard, on les associe à des hautes chutes, par exemple celle établie en Forêt Noire par Fourneyron, (avec une chute de 108 mètres et un moteur de 50 chevaux) ou celles de la vallée de Munster (avec une chute de 18 mètres) où deux turbines de Kechlin actionnent 54 métiers à tisser .

La turbine marque une rupture fondamentale avec les anciens systèmes de moteurs hydrauliques. Elle surpasse tous les autres moteurs ; elle peut tourner sous l'eau en admettant l'eau par toute la circonférence à la fois ; elle est de volume réduit, sa grande vitesse de rotation permet de simplifier la transmission du mouvement ; elle peut s'établir sur toutes les chutes et continue à marcher quels que soient les débits ; elle ne subit pas les avaries et le chômage liés aux gelées ou aux crues ; bref, c'est l'instrument idéal. Pourtant sa diffusion sera extrêmement lente jusqu'à son utilisation pour la production d'électricité. Si l'on en croit ARMENGAUD ⁽³⁵⁷⁾, sa construction est difficile car elle nécessite des mécaniciens expérimentés, son prix d'acquisition est élevé, son rendement est encore faible ; et surtout sa nouveauté fait peur aux utilisateurs potentiels qui lui préfèrent la vapeur.

Ces innovations successives permettent une meilleure utilisation de la capacité hydraulique et intéressent donc les industriels qui doivent disposer de sources d'énergie de plus en plus importantes. Malheureusement, souvent les étiages et l'emprise des glaces ne permettent pas un usage régulier. Ce handicap avantage la vapeur qui apparaît comme la seule possibilité d'avoir une puissance stable; l'hydromécanique est alors considérée comme un appoint. Cependant, les sites sur lesquels sont situés des chutes font l'objet d'un véritable marché entre industriels; chaque site voit se succéder l'installation d'activités industrielles différentes.

2.2.5.2 LE DEVELOPPEMENT D'UN SECTEUR DE COMPETENCE DES INGENIEURS DES PONTS

LES REGLEMENTS D'USINES

L'utilisation de la force hydraulique est aussi un enjeu pour l'administration des travaux publics qui veut la contrôler.

En examinant les formalités à remplir pour l'établissement ou la transformation d'une usine hydraulique nous verrons l'extrême complexité de la procédure et l'important pouvoir d'expertise exercé par toute la chaîne hiérarchique des ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Les procédures d'autorisation furent réglées par diverses instructions ou circulaires :

³⁵⁷) A. ARMENGAUD "Traité théorique et pratique des moteurs hydrauliques" Paris -1858

La première instruction est celle du 6 août 1798 (ministre de l'intérieur - 19 thermidor an VI). Elle concerne l'établissement des usines, écluses, batardeaux, moulins, digues etc. sur les voies navigables et flottables, canaux d'irrigation ou de dessèchement généraux. Par extension, ces instructions furent appliquées à tous les cours d'eau.

Jusqu'en 1817, l'administration laissait aux préfets le soin d'autoriser l'établissement des usines sur toutes les rivières.

Cette autorisation pouvait être aussi donnée selon les circonstances par le ministre de l'intérieur ou par décret gouvernemental. L'étude de l'organigramme (I) nous montre le rôle essentiel tenu par l'ingénieur ordinaire de l'arrondissement.

Un avis du Conseil d'Etat du 31 octobre 1817 exigea que les demandes soient soumises à la sanction royale. Cette centralisation des autorisations enclencha la polémique sur la propriété des cours d'eau.

Une commission d'ingénieurs des Ponts fit une proposition de réorganisation (cf organigramme II)(15 avril 1818) qui fut rejetée mais qui illustre bien leur désir de contrôle.

Une instruction de LEGRAND du 16 novembre 1834 (cf organigramme III) vise à normaliser les demandes en leur progression « toujours croissante », à hâter les procédures pour « épargner à l'industrie les retards toujours préjudiciables à ses intérêts ». Elle prévoyait aussi de tenir plus compte des avis contradictoires. Dans ce but, une seconde enquête de quinze jours était effectuée après les premières propositions de l'ingénieur ordinaire ; les résultats de cette seconde enquête étaient communiqués à l'ingénieur en chef « pour qu'il y joigne au besoin ses observations, ou qu'il indique, s'il y a lieu, ses premières propositions ».

Au moment de la visite du terrain, les parties intéressées devaient être mises en position « de se faire une idée nette et précise de l'influence que pourra exercer sur le régime des eaux, soit le projet du demandeur, soit celui que messieurs les ingénieurs seront d'avis d'y substituer ». Le projet du demandeur étant bien défini, les procédures de visite des lieux par l'ingénieur étaient très précises : construction de barrages provisoires ou de piquets de nivellement pour avoir sous les yeux la hauteur des eaux après exécution de l'ouvrage. Pour chaque demande, des plans et élévations du projet des ingénieurs et le profil en long et en travers des terrains étaient exigés. Tout cela avait pour but de normaliser les procédures.

Un certain nombre de recommandations sont faites aux ingénieurs par LEGRAND : ils doivent faire des opérations parfaitement comprises de tous, ne consigner aux procès verbaux « que les résultats matériels sur lesquels il ne puisse s'élever aucun doute ». L'administration devait s'abstenir lorsqu'elle n'était pas réclamée et n'ordonner qu'avec une « très grande réserve » le règlement d'office des usines existantes. La circulaire du ministre des travaux publics MAGNE (23 octobre 1851) reprenait les mêmes directives.

UNE PROCEDURE D'AUTORISATION COMPLEXE ET ARBITRAIRE

On imagine aisément la durée des procédures ; P. VIOLLET parle de 3 ans dans le cas le plus favorable ; en cas de contestation il fallait trois fois plus de temps. Outre les divergences sur le projet qui peuvent envenimer les rapports entre l'usinier et l'ingénieur responsable de l'instruction de l'affaire, de multiples obstacles compliquaient la procédure :

Oppositions et réclamations des riverains qui veulent que leurs propriétés soient mises à l'abri des inondations ou de l'humidité ou qui s'opposent au détournement de tout ou partie d'eau. Mécontentement des autres usiniers (les propriétaires des usines supérieures reprochant à la nouvelle construction d'élever le niveau d'eau et d'engorger les roues de leurs usines, ceux de usines inférieures au contraire de faire baisser les eaux). Le problème des éclusées ⁽³⁵⁸⁾ qui perturbe le régime des cours d'eau entraîna une multitude de plaintes.

Au cœur de l'instruction de l'affaire, nous voyons le rôle déterminant de l'ingénieur ordinaire qui « pèse les valeurs des objections qui ont été faites » et nous comprenons mieux les critiques qui leur sont faites par les juristes ou les propriétaires lésés dans leurs intérêts.

³⁵⁸) Les propriétaires retiennent l'eau dans leur bief et la laissent écouler lorsque le bief est rempli.

Ces multiples contestations se cristallisent au moment de l'enquête sur la fixation du « point d'eau », c'est à dire de la détermination du niveau auquel la nouvelle usine aura la faculté d'élever la surface liquide près de ses ouvrages. Ce niveau doit être tel que, dans toute l'étendue du remous que produira la retenue, les eaux ne puissent nuire ni à la salubrité ni aux récoltes. Cette mesure est empirique, elle dépendra d'abord du régime saisonnier du cours d'eau et surtout de l'appareillage mis en place au moment de son calcul. Souvent, il est impossible ou trop coûteux pour le demandeur de faire établir un barrage provisoire correspondant à sa proposition, l'amplitude et le profil du remous seront alors impossibles à déterminer expérimentalement.

Là encore, l'ingénieur ordinaire aura un rôle déterminant. Il est de plus censé respecter une procédure normative très précise : le niveau des eaux, dans toute l'étendue du remous, doit être tenu en contrebas du point le plus déprimé des terrains naturels environnants, à une certaine hauteur qui varie, selon le genre de culture et le degré d'humidité du pays, de 0,16 m à 0,08 m.

Les difficultés de mesure s'accroissent avec le problème posé par les contres pentes, les marais, les marais comblés beaucoup plus bas que le reste du terrain, les ruisseaux affluents.

La détermination du point d'eau est donc parfaitement arbitraire et dépend de l'ingénieur instructeur.

Lorsque le niveau auquel le propriétaire de l'usine doit maintenir les eaux a été fixé, on lui impose l'établissement d'un déversoir d'une hauteur constante et dont la largeur est ordinairement égale à la largeur moyenne de la rivière et un nombre suffisant de vannes de décharges.

La maîtrise des services hydrauliques et des ingénieurs est donc totale dans toute la procédure administrative autorisant la construction d'une usine.

2.2.6 PROBLEME DE L'APPROPRIATION DE LA FORCE HYDRAULIQUE

2.2.6.1 LES AMBIGUITES JURIDIQUES QUANT AUX PETITES RIVIERES

Si, pour les rivières navigables et flottables les attributions de l'administration et des usagers étaient clairement définies par la loi (les eaux et le lit appartiennent à l'état), il n'en allait pas de même pour le reste du réseau hydraulique; cela amènera l'administration et les riverains à s'affronter sur la question de l'appropriation privée des usages. Cette rivalité se concrétisera par une polémique juridique pendant la première moitié du siècle à propos de la propriété du lit et des eaux des rivières non navigables. L'affrontement s'étendra, une partie des usagers remettant en cause la tutelle que s'était attribuée l'administration des travaux publics sur l'usage de la force des eaux.

LES DOCTRINES SUR LA PROPRIETE DES PETITES RIVIERES NON NAVIGABLES

La majeure partie du réseau hydraulique, c'est à dire les ruisseaux et rivières non navigables, avait un statut juridique imprécis.

Un débat juridique virulent sous-tendu par ces enjeux se déroula pendant la première moitié du XIX siècle. L'analyse des traités juridiques qui s'y rattachent va nous permettre de comprendre qui en étaient les acteurs et quels compromis pouvaient intervenir.

LES TENANTS DE L'APPROPRIATION PRIVEE

Certains auteurs attribuaient aux riverains la propriété absolue de l'eau. DAVIEL ⁽³⁵⁹⁾ était celui qui se prononçait le plus nettement en faveur de cette thèse « Celui dont un cours d'eau traverse l'héritage, le possède par droit d'accession ; il est à sa disposition exclusive dans l'intervalle qu'il parcourt au milieu de ses fonds ». Cet avocat à la cour royale de Rouen admettait les pouvoirs de police de l'administration sur les petites rivières, les tribunaux étant chargés de régler les litiges. Cette opinion était reprise par SABATIER ⁽³⁶⁰⁾ avocat à la cour royale de Paris.

D'autres auteurs attribuaient aux riverains la propriété du lit seulement, c'est le cas de GARNIER ⁽³⁶¹⁾, DE CORMENIN ⁽³⁶²⁾, le baron de MONVILLE ⁽³⁶³⁾ ou CHAMPIONNIERE ⁽³⁶⁴⁾ ou même J.B. SIREY.

Quatre arguments étaient invoqués par les partisans de la propriété privée des petites rivières :

argument selon lequel le droit dont jouissaient les seigneurs aux temps féodaux devait aujourd'hui être reconnu aux particuliers puisque c'est à leur profit que s'était faite l'abolition de la féodalité.

argument repris des auteurs anciens (DAVIEL) sur les coutumes générales de bailliage qui attribuent aux riverains la propriété des cours d'eaux.

argument fondé sur les législations étrangères, sarde ou lombardes favorables aux eaux privées.

interprétation des articles 538 et 644 du Code Civil qui ne classant dans le domaine public que les voies navigables et flottables, laissent donc la propriété des autres cours d'eau aux riverains.

Tous sauf CHAMPIONNIERE ne prennent pas vraiment position en faveur des usages agricoles ou industriels. Le baron De MONVILLE propriétaire d'usines et de terres agricoles en « Seine Inférieure » déplore successivement la trop grande faveur accordée aux irrigations, puis par la suite la protection excessive assurée aux usines au détriment de l'irrigation des terres.

LA MISE EN CAUSE DU CORPS DES PONTS ET CHAUSSEES

Tous ces juristes sont violemment opposés à l'emprise de l'état sur les petites rivières non navigables.

De MONVILLE parle « d'invasion du pouvoir administratif sur le pouvoir judiciaire » « un propriétaire pouvant être suspendu administrativement de sa propriété comme un fonctionnaire de ses fonctions ».

L'analyse la plus synthétique est celle de CHAMPIONNIERE.

« ...Les lois promulguées depuis l'abolition du système féodal n'ont expressément rangé dans le domaine public que les rivières navigables ; la logique de la jurisprudence avait conclu du silence de la législation à l'égard des autres cours d'eau que ces éléments du sol étaient restés dans le domaine particulier et faisaient partie des héritages qu'ils traversaient :

Mais depuis quelques années, une opinion contraire a pris faveur et tend à séparer du fonds les eaux courantes qui le fertilisent, en attribuant les petites rivières à l'état.

Les progrès de cette opinion se rattachent à plusieurs causes :

la première est la lutte qui se manifeste en tant de façons entre la propriété foncière et la propriété mobilière ; en d'autres termes, entre l'agriculture et l'industrie, entre la terre et l'usine. Il y a un siècle à peine,

³⁵⁹) DAVIEL: "de la législation sur les eaux".

³⁶⁰) voir journal "Le consultant", 1838, p.351.

³⁶¹) GARNIER: "Régime des eaux".

³⁶²) "Droit administratif", 1840, voir cours d'eau.

³⁶³) "De la législation sur les cours d'eau", in 4°, Paris, 1819.

³⁶⁴) "De la propriété des eaux courantes".

les jurisconsultes proclamaient d'une voix unanime que le droit du cultivateur était préférable à celui de l'usinier, celui-ci pouvant suppléer aisément à la force motrice de l'eau par une autre, et la première n'ayant aucun moyen de remplacer l'irrigation. Cette considération plus puissante aujourd'hui qu'à cette époque, à cause de la machine à vapeur a cependant perdu de son autorité, parce que l'industrie s'est élevée riche et puissante ; la propriété foncière s'est affaiblie en se divisant ; le possesseur du champ riverain, petit propriétaire ou paysan n'est plus capable de lutter contre le maître de la fabrique, électeur du député, et chaque jour, les règlements administratifs sur les cours d'eau, par leur faveur croissante à l'égard de ce dernier, témoignent de son influence et de la décadence de son adversaire ».

La seconde cause est selon Championnière liée à « l'impérialisme » de l'administration et du corps des Ponts et Chaussées :

« ... l'esprit incessamment envahisseur du domaine public. Profitant du débat qui s'élève et qu'elle fomente à l'égard des petites rivières, l'administration cherche à conquérir la libre disposition des eaux courantes et à faire légitimer par les lois et la jurisprudence l'arbitraire de ses règlements ... ». « ...l'administration est entrée directement dans la lice par l'un de ses membres les plus capables de soutenir sa cause : M. NADAULT DE BUFFON ... ».

P. 34 Prenant l'exemple de la législation Lombarde, il indique que : « la haute surveillance et la tutelle des eaux, ainsi que des travaux qui s'y rattachent, sont confiées au gouvernement ... » « .. ainsi la direction des eaux courantes est laissée à la propriété privée, qui fait les travaux nécessaires à ses frais et, pour leur utilité connue pour leur exécution, ne reçoit de l'administration publique que des conseils ; les hommes de science n'interviennent qu'en cette qualité, et les délégations peuvent préférer l'assistance d'un ingénieur absolument indépendant du gouvernement. Enfin, les règlements relatifs à l'emploi des eaux sont l'œuvre des conseil généraux qui les adaptent aux besoins et aux inconstances de leur département. Le système de la législation lombarde repose, comme on le voit, sur des principes de propriété et de liberté que l'administration des ponts et chaussées se gardera de proposer ou d'admettre,, et qui assurément sont bien éloignés du régime auquel la jurisprudence a soumis les eaux courantes parmi nous ... ».

CHAMPIONNIERE est encore plus explicite lorsqu'il dit (p.8) « ... je sais bien qu'il existe des considérations d'intérêt, non pour la société mais pour l'administration des ponts et chaussées qui disposerait bien plus à l'aise et plus despotiquement encore des bénéfices de l'eau courante si on en reconnaissait la propriété à l'état ».

Cette mise en cause lui attira un an plus tard la réplique de COTELLE ⁽³⁶⁵⁾ professeur de droit administratif à l'école des Ponts et Chaussées : « les reproches faits par M. CHAMPIONNIERE aux ingénieurs des ponts et chaussées d'en revenir aux usurpations des agents du fisc, par un amour de domination ou de complaisance pour les doctrines et les habitudes d'une centralisation malentendue, ne seront guère pris au sérieux par personne ... tout le monde connaissant l'esprit rationnel et plein de justice que l'on prise à l'école Polytechnique » car, dit-il, depuis un demi siècle si l'industrie française a fait d'immenses progrès et si « les prétentions trop absolues de la propriété qui les auraient empêchées d'exister ont été combattues et réduites en silence ... ne le doit-on pas aux travaux, aux résultats de la science, au dévouement le plus consciencieux et le plus impartial des ingénieurs des ponts et des mines » ; en effet assurait-il « le corps des ponts sait réunir les idées d'ordre, de légalité et de justice à ce sentiment profond du respect dû à l'indépendance individuelle et aux droits de la propriété ».

Tous les partisans de la propriété du lit ou des eaux des petites rivières non navigables ont donc conscience de la montée en puissance du pouvoir des ingénieurs des ponts et chaussées. Il s'y opposent et pensent bénéficier de deux types de soutiens :

d'une grande partie de l'administration judiciaire et des conseillers d'état qui, concurrencés par les ingénieurs, risquaient de perdre leurs prérogatives.

³⁶⁵) Annales des Ponts et Chaussées - 1847, "Sur la propriété du lit des rivières non navigables ni flottables".

d'une partie des membres des conseils généraux et du congrès de l'agriculture farouchement attachés à la propriété exclusive et inquiets de la montée en puissance de l'hydromécanique qu'ils soupçonnent d'être soutenue par les ingénieurs des ponts et chaussées.

LES TENANTS DE LA DOMANIALITE

Un auteur est favorable à la domanialité des petites rivières : NADAULT DE BUFFON. Cet ingénieur ayant servi dans l'arrondissement de Chaumont (Mt Marie) avait publié un ouvrage resté confidentiel en 1829 « Considération sur les voies de communication intérieures ». Sa publication en 1840 du « Traité des usines et autres établissements sur les cours d'eau, développements sur les lois et règlements qui régissent cette matière à l'usage des fonctionnaires, des ingénieurs, des avocats, architectes et experts, des propriétaires d'usines et des propriétaires riverains » lui assura la célébrité puisque cet ouvrage devint la référence absolue des ingénieurs et de l'administration. Son succès attira l'attention de son ministre de tutelle et lui permit d'accéder à l'administration centrale puisqu'il fut nommé en 1842 chef de la division des usines et dessèchements, puis ingénieur en chef (2^{me} classe) en 1843. Il commença également une carrière de professeur à l'école nationale des Ponts et Chaussées où il y inaugura les premiers cours d'enseignement de l'irrigation (1842).

Ce livre de 2 Tomes connut 3 éditions successives et fut remanié par NADAULT DE BUFFON plusieurs fois.

Dans cet ouvrage, NADAULT DE BUFFON réfute tous les arguments des partisans de la propriété privée des petites rivières ; Il réfute l'argument fondé sur les droits féodaux en montrant que les possesseurs de fief n'ont que la propriété de certains usages (pêche, établissement de moulin ...) et que « l'eau courante de tous temps fut regardée, par sa nature même comme étant dans la classe des choses qui ne peuvent admettre de propriété proprement dite ». Il réfute également l'argument fondé sur les auteurs anciens ou les législations étrangères. Il analyse les rapports des commissions chargées sous l'Empire de la 1^{ère} rédaction du futur Code Rural ; puis il montre par l'absurde les conséquences sur la législation de son époque des propositions des tenants de la propriété privée. L'argument essentiel étant (p. 21) que « le lit appartient au cours d'eau, qui lui-même n'appartient à personne » (p.57). « Les cours d'eau soumis à des droits d'usages n'étant la propriété de personne, l'administration qui, toutes les fois qu'il y a lieu, concède gratuitement cet usage aux individus, peut aussi à plus forte raison et d'après sa mission légale, consacrer ces mêmes cours d'eau non utilisés par les particuliers aux usages réclamés par l'intérêt général de la société » car « l'autorité administrative, appelée à diriger les eaux du territoire vers un but d'utilité générale, n'agit qu'au nom de l'intérêt public ».

L'ATTITUDE DES USINIERS FACE A CETTE POLEMIQUE

L'ouvrage d'un ingénieur civil hydraulique J.B. VIOLLET ⁽³⁶⁶⁾ montre quelles sont dans cette polémique les préoccupations et les positions de certains manufacturiers utilisateurs de la force hydromécanique. Selon lui, les propriétaires d'usine hydrauliques sont perturbés par « d'interminables contestations juridiques qui entraînent la désorganisation continuelle de leurs travaux » et portent préjudice aux investissements car « lorsqu'un manufacturier se voit disputer la puissance motrice sur laquelle repose l'existence entière de son état, lorsqu'il pense qu'une réduction notable de cette puissance peut anéantir ses bénéfices en diminuant sa production, songera-t-il à autre chose qu'à conserver le provisoire où il se trouve, il se contentera d'expédier les affaires courantes ».

VIOLLET demande donc d'abord l'élaboration d'une juridiction explicite. En ce qui concerne l'appropriation des eaux, sa position est claire : « les eaux courantes, quelles qu'elles soient, ne peuvent faire l'objet d'une

³⁶⁶) JB. VIOLLET: "Essai pratique sur l'établissement et le contentieux des usines hydrauliques", Paris, 1840.

propriété privée ». Si le cours d'eau est non navigable les droits du riverain consisteront non dans la propriété du volume, mais dans la servitude active de le recevoir et d'en user ».

La pente des cours d'eau n'appartenant à personne, c'est à l'administration (art 714 du Code Civil) qu'appartient le droit de la concéder. Mais, à celle-ci de ne « laisser détourner aucune partie du volume concédé et de réserver un écoulement suffisant dans tous les temps ». Les positions de VIOLLET concordent donc avec celles de Nadault DE BUFFON.

La fraction la plus novatrice des utilisateurs des forces hydromécaniques (alors sans doute en expansion) veut une clarification de sa situation juridique. Elle a pris conscience de l'impossibilité d'une appropriation totale de l'eau et préfère la médiation de l'état pour réguler les usages des eaux courantes. Il y a donc concordance stratégique entre les objectifs des ingénieurs de Ponts et Chaussées et ceux des usiniers les plus dynamiques.

LE ROLE CONTROVERSE DE L'ADMINISTRATION : CONCESSION OU PERMISSION DE POLICE POUR LES USINES ?

Ces controverses juridiques sur la propriété eurent pour conséquence concrète une remise en cause des prérogatives de l'administration des travaux publics sur l'usage de la gravité des eaux des petites rivières. Ce débat préfigure celui qui aura lieu au moment du développement de la houille blanche.

Quelles étaient les divergences ? Si, comme le soutenait une partie du corps des Ponts, la gravité des eaux appartient au domaine public, seuls les garants de l'intérêt général, c'est à dire les ingénieurs, pouvaient autoriser son utilisation. Dans ce cas, les utilisateurs privés devaient obtenir une concession et celle-ci était révocable. Cela précarisait la situation des usiniers qui pouvaient voir leur droit d'usage révoqué par l'administration.

Au contraire, si la force des eaux était appropriable par des personnes privées, l'administration ne pouvait avoir qu'un rôle de simple police.

L'instruction du 19 thermidor an VI relative aux procédures d'autorisation d'usines sur les rivières navigables ou flottables faisait obligation d'insérer dans chaque règlement d'usine la clause suivante : « dans aucun cas et sous aucun prétexte il ne pourra être prétendu indemnité, chômage ni dédommagement par le concessionnaire du nouvel établissement (...) par suite des dispositions que le gouvernement jugerait convenable de faire, pour l'avantage de la navigation, du commerce, de l'industrie ou de la salubrité sur le cours d'eau où sera situé l'établissement projeté ».

C'est à dire que l'administration donnait une concession révocable sans indemnité.

Il n'y eut pas d'oppositions car cette catégorie de cours d'eau faisait partie du domaine national ; dans la même logique, la loi du 16 juillet 1840 prescrivait l'établissement d'une redevance au profit du trésor en cas de concession d'eau sur une rivière navigable.

Il n'en allait pas de même pour les autres catégories de rivières. La présence de cette clause dans les autorisations d'usine signifiait que l'administration donnait une concession c'est à dire que ces cours d'eau faisaient partie du domaine ; ceci était réfuté par les juristes et les propriétaires qui ne voulaient voir dans l'action administrative qu'une permission de police, ces cours d'eau faisant partie selon eux du domaine privé. Une longue polémique s'enclencha.

Les années suivant l'instruction du 19 thermidor an VI l'administration départementale eut tendance à comprendre sous un même régime tous les cours d'eau, cette clause figurant dans toutes les autorisations d'usines. Le 24 ventose an XII, le Conseil d'Etat s'y opposa. Le 21 novembre 1807, le directeur général des Ponts, M. de MONTALIVET présenta au ministre de l'intérieur M. de CHAMPAGNY un rapport dans lequel il considérait que l'instruction du 19 thermidor an VI pouvait être appliquée à tous les cours d'eau ; le ministre

n'approuva pas, mais le 20 avril 1810, M. de MONTALIVET devenu ministre de l'intérieur approuva son rapport.

Activée par les nouveaux enjeux industriels d'utilisation de l'hydromécanique, la polémique devint plus vive ; elle déboucha en 1828 sur une discussion à la Chambre de Pairs, dans laquelle s'illustra le comte CORNUDET.

En 1829, l'administration, après quelques tergiversations, accepta l'idée d'abroger cette clause.

En 1830, M. BAUDE, commissaire extraordinaire chargé des Ponts et Chaussées, rédigea un rapport au Ministre de l'Intérieur proposant de faire homologuer par un arrêté la décision verbale de M. BECQUEY du 9 novembre 29 : « ..Qu'on retranchera désormais la clause de suspension sans indemnités dans toutes les ordonnances où il s'agira de cours d'eau non navigables.. » Ce rapport ne fut pas suivi en raison de la pression du corps des ingénieurs des Ponts.

En 1834, M. DE QUERCY-PERIGORD réclama de nouveau la suppression de cette clause ; sa demande fut accueillie favorablement par le Ministre de l'Intérieur THIERS (26 octobre 1834) ; « le gouvernement peut et doit faire des réserves dans l'intérêt public, mais il ne peut prescrire une réserve semblable lorsqu'il s'agit d'une prise d'eau dans les petites rivières. Ici, en effet, il n'accorde plus un droit, il en règle seulement l'exercice et l'usage ». Mais aucune décision ne fut entérinée. Les manufacturiers s'exaspérèrent, par exemple le baron de CHOLET qui entama une longue procédure judiciaire; ce propriétaire d'anciennes usines métallurgiques en Haute Marne utilisatrices de la force hydromécanique s'opposait à ce que cette clause fut insérée dans un nouveau règlement d'usine .

Le conseil général des ponts était alors lui-même divisé sur la question. Le 10 juin 1841, le Ministre de l'Intérieur, dans un rapport au roi indiquait tous les méfaits de cette clause ; elle freinait le développement de l'industrie, discréditait les établissements « formés souvent à grands frais, puisqu'il ne sembleraient exister qu'à titre précaire et de simple tolérance ... »

Le 9 novembre 1841 une ordonnance du conseil d'état déclara la nullité de la clause. Les manufacturiers semblaient avoir gagné.

En 1842 pourtant, devant l'augmentation du poste budgétaire « indemnité d'usine » due au développement des travaux publics hydrauliques, le secrétaire d'état aux travaux publics proposa de revenir à la non indemnisation des usines suspendues. Ceci entraîna un déchaînement de colère chez les usiniers. Le 8 juin 1842, lors d'une discussion sur ce point à la chambre des Pairs, le comte d'ARGOUT montra l'importance économique des usines (126.000 usines). Il indiqua également l'inanité des arguments : entre 1818 et 1828, aucun cas de mise en jeu de cette clause n'avait été relevé. Enfin, il pria le ministre de remplacer cette clause par une « mesure solennelle et définitive, consacrant le droit des riverains, afin qu'on ne puisse pas craindre d'un changement continuels des système, dans une nature des biens qui réclame une entière sécurité .. »

Cette opinion était partagée par un juriste F. LEBON qui déclara qu'il fallait « surtout ne jamais décourager les usiniers disposés à faire d'utiles dépenses, pour améliorer l'emploi de la force motrice... » ou par le conseiller d'état LEVIEL : « il faut que le riverain d'un cours d'eau, qui s'impose de lourdes dépenses pour transformer l'eau qui passe en un agent mécanique ou de culture, ait la certitude que le fruit de ses sacrifices ne lui sera pas un jour servi sans indemnités ... ».

Finalement, la position des usiniers était pour le moins ambiguë ; plutôt partisans de la domanialisation totale des petites rivières qui leur assurait pensaient ils, un avantage juridique vis à vis des autres usagers, ils étaient favorables à une appropriation privée de l'usage de la force hydraulique. Cette équivoque ne fut résolue que bien plus tard en 1919 par la loi sur les forces hydrauliques.

Quant aux ingénieurs des ponts et chaussées, ils étaient divisés entre partisans d'une domanialisation stricte et ceux, comme NADAULT DE BUFFON, beaucoup plus nuancés parce que plus proches des manufacturiers. Ainsi, celui-ci, participant à une commission chargée de donner son avis sur la question en 1842 déclarait que « le gouvernement doit à l'industrie manufacturière une protection efficace ; partout on doit encourager les emplois industriels de l'eau, le plus économique de tous les moteurs ... frapper de non

valeur ou de précarité tous les établissements qui pourraient être créés le long des cours d'eau, ce serait faire une appréciation bien inexacte des sources de la richesse publique... ».

Deux enjeux s'affirmaient :

Un enjeu économique opposant schématiquement les usages agricoles à la force hydromécanique.

Un enjeu lié à la mise en place du leadership des ingénieurs des ponts et chaussées par l'intermédiaire d'une logique administrative.

2.2.6.2 LE MANQUE DE COHESION DES USINIERS

L'usage de la force hydraulique connaît un renouveau grâce aux innovations techniques des années 1830. Si l'on peut s'interroger sur l'évolution quantitative du nombre des usines (croissance ou décroissance), l'intensification de l'utilisation des chutes existantes semble évidente (voir troisième partie: chapitre consacré au torrent du Bréda) et prend une orientation de moins en moins agricole.

La Révolution, en supprimant l'emprise ecclésiastique et nobiliaire sur les moulins a permis une extension de l'appropriation privée; celle-ci bénéficie dans un premier temps du flou juridique réglementant cet usage sur les rivières non navigables. La propriété privée des chutes constitue le fondement de l'usage de la force hydraulique. Les usines existantes peuvent être vendues ou subir des transformations sans autorisation de la puissance publique. Cependant, dès la Révolution, l'administration met en place un contrôle juridique et technique sur la construction des nouvelles usines. Si le pouvoir dispose d'un support législatif clair réglementant l'usage de la force hydraulique des rivières navigables (elles appartiennent à l'état) ce n'est pas le cas pour les rivières non navigables (qui portent pourtant l'essentiel des sites aménagés).

Les procédures d'autorisation d'usine sont longues et centralisées; les ingénieurs des ponts et chaussées contrôlent l'essentiel du processus. Il semble que malgré les polémiques juridiques concernant cette réglementation pendant la Monarchie de Juillet, les procédures légales soient peu respectées lors de la construction ou de la transformation d'une usine; de leur côté les services de l'hydraulique ne procèdent pratiquement jamais à des règlements d'office.

Sur l'essentiel du réseau hydraulique, c'est à dire sur les rivières non navigables, l'usage de la force des eaux garde un caractère individuel et sa régulation sociale un cadre local (limité aux riverains concernés ou à la commune). Pourtant, les utilisateurs industriels de l'hydromécanique qui sont en expansion se heurtent de plus en plus aux usagers agricoles; ces derniers disposent de puissants relais politiques et d'un discours technique cohérent, alors que les usiniers semblent incapables d'énoncer un discours fédérateur du fait de leur émiettement et de la diversité des productions, des métiers et des techniques qu'ils représentent. Les petits usiniers n'ont pas de revendication commune qui permette à l'administration qui les soutient de proposer des lois ou des règlements qui leur seraient favorables. Il semble qu'ils adoptent une stratégie défensive contradictoire; bien que partisans de l'appropriation privée des usages des eaux courantes, ils ont conscience de l'impossibilité d'une appropriation totale et préfèrent la médiation de l'état; ils acceptent une certaine domanialisation de la force en rejetant sa conséquence qu'est la concession révocable. Il est symptomatique qu'il faille attendre 1919 pour que ces questions soient réglées; il faudra l'émergence d'un patronat alpin utilisateur de la houille blanche pour que les utilisateurs de la force hydromécanique parviennent à structurer leurs revendications et se dégagent de l'emprise des tenants des usages agricoles des eaux courantes.

2.3 LA MISE EN ORDRE

La première moitié du XIX^{ème} siècle est une période d'interrogation, de quête d'une finalité possible à cet élément de la nature dont les esprits du XVIII^{ème} siècle ont établi les règles scientifiques. Au milieu du XIX^{ème} siècle les eaux courantes deviennent l'objet d'une politique sectorielle³⁶⁷ qui met en jeux différents rôles sociaux structurés par deux logiques de fonctionnement.

Une logique professionnelle qui définit ce que doit être ce secteur : son produit, son image, sa fonction.

Concrètement, c'est l'avènement des « eaux utiles » à l'agriculture. L'irrigation, les dessèchements et le drainage sont préconisés par les agronomes des sociétés d'agriculture dans un élan de renouveau physiocratique, puis sous l'influence du Saint Simonisme par les ingénieurs à partir de 1830; l'aménagement de l'espace aquatique et les grands travaux d'hydraulique sont par excellence l'expression du pouvoir de l'homme sur la nature; ils permettent l'avancée du progrès sanitaire et social.

C'est aussi une « nouvelle frontière » pour le capitalisme foncier qui considère que l'aménagement des eaux courantes est bénéfique aux nouvelles terres dont la production sera d'emblée tournée vers l'échange marchand. Il faut produire au delà des besoins et convertir sur le marché tout surplus. Cette rationalité productiviste apparaît à travers l'espace quadrillé et homogène des projets.

Malgré les innovations techniques qui permettent une meilleure utilisation de la force hydraulique, les usiniers semblent en marge du débat. Ils sont divisés, les utilisateurs de l'hydromécanique sont alors en pleine recomposition et préfèrent intervenir dans le cadre de leurs branches professionnelles : meunerie, textile, sidérurgie, papeterie. Ce n'est qu'avec le développement des conduites forcées à partir de 1880 qu'un patronat alpin dynamique structurera le discours des usiniers.

La seconde logique de fonctionnement est une logique administrative.

C'est à notre sens la plus déterminante. Elle recode les discours par l'action budgétaire publique, les normes législatives, les services hydrauliques, l'expertise des ingénieurs qui s'exerce dans les commissions hydrauliques ou dans les services préfectoraux. Elle propose un nouveau cadre territorial : les associations syndicales hydrauliques. Celles-ci opposent au « mouvement communal » leur propre logique de domination sur la base d'une territorialité différente mais homogène.

Le corps des ingénieurs des ponts et chaussées va structurer le secteur eau sous la forme d'un secteur de compétence et va développer une stratégie d'expertise. Nadault de Buffon indique et résume la pensée des initiateurs de cette intention : « Comme instruments de l'administration, les ingénieurs des Ponts et Chaussées sont des explorateurs en quelque sorte envoyés en avant pour découvrir le bien à faire, indiquer les améliorations possibles, veiller aux intérêts de l'administration, éclairer les entrepreneurs et les particuliers, faire observer les règlements ... »³⁶⁸.

Nous allons relater la mise en place de cette logique administrative qui institutionnalise les usages des eaux courantes. Cela nous permettra de voir quelle fut la part de l'emprise financière de l'état dans ce processus; comment furent instaurés les services de l'hydraulique agricole et quels furent leurs rôles sur le terrain. Nous examinerons l'évolution du mouvement syndical hydraulique et son importance. Dans une dernière partie nous verrons comment se développèrent les formes de rationalisation de lutte contre les inondations.

³⁶⁷) C'est à dire « l'assemblage de rôles sociaux », voir B. JOBERT et P. MULLER op. cité.

³⁶⁸) Paillet cité par Nadault de Buffon in "Des usines..." ,p 77.

2.3.1 L'ACTION FINANCIERE DE L'ETAT

Parmi les outils dont dispose l'état pour modeler et unifier le territoire, le plus direct est sa participation financière aux travaux; elle lui permet d'intervenir dans le choix et la mise en œuvre des projets et de contrôler les maîtres d'œuvre par le biais des subventions. En examinant les budgets successifs des travaux publics de 1833 à 1881, nous avons pu reconstituer sur la longue durée la part consacrée aux travaux hydrauliques et parmi ceux-ci, quels secteurs furent privilégiés.

2.3.1.1 LES SOURCES STATISTIQUES :

Il est possible de reconstituer sur un siècle le budget des travaux publics, mais il est plus difficile de retrouver la répartition des sommes par chapitre comptable à cause de leurs changements de définitions successifs. Si nous pouvons estimer l'effort financier global que l'état consacre directement aux travaux d'hydraulique et par grands secteurs d'usage, il est hasardeux d'entrer plus en détail dans leur répartition. Pour cette analyse quantitative, nous utiliserons quatre documents :

1 - Le « Relevé des dépenses consacrées depuis 1814 aux travaux ordinaires d'entretien et de grosses réparations » et le « Relevé des dépenses consacrées depuis 1814 aux travaux extraordinaires » élaboré par le « service des Routes et Ponts, de la Navigation maritime et intérieure, des inondations, des dunes et semis, dessèchements, drainage et divers - Direction générale des Ponts et Chaussées et de Chemin de fer - Ministère de l'agriculture du commerce et des T.P » A.N F/10/4387. Ce fascicule non daté indique entre 1831 et 1860 les dépenses affectées aux routes et ponts, à la navigation, aux inondations et au service hydraulique.

2 - Un document non daté édité par la direction générale des Ponts et Chaussées « Travaux extraordinaires des ponts et chaussées. Dépenses faites de 1814 à 1867 ». A.N F/10/4398. Les tableaux que nous avons retenus sont le tableau n°1 « Etat général des dépenses faites de 1814 à 1867 » et le tableau n°6 qui résume les dépenses totales telles qu'elles ont été inscrites aux comptes définitifs annuels entre 1848 et 1867. Les chiffres reprennent pour l'essentiel ceux du document antérieur.

3 - Le tableau des « Dépenses des travaux publics entre 1833 et 1882 » édité dans le T 8-1883 du Bulletin des travaux publics statistiques et législation comparée. Quelques différences existent entre les chiffres de ce tableau et ceux des deux autres; de plus, la ventilation par chapitre est réduite : la navigation fluviale n'est pas subdivisée entre canaux et rivières. Cependant l'intérêt de ce document réside dans l'homogénéité des données sur une longue période, c'est pourquoi il nous servira de référence.

4 - L'exercice de l'hydraulique agricole a pu être reconstitué par compilation des documents manuscrits AN. F/10/4398, 4387 et 4388, entre 1882 date de création de ce nouveau service et 1913.

2.3.1.2 UNE ACTION BUDGETAIRE GLOBALEMENT MODESTE

Selon Louis FONTVIEILLE³⁶⁹, les travaux publics ne représentent en moyenne que 4,3% des dépenses de l'état entre 1815-1929 et 3,1% entre 1895 et 1910. Pour ANDRE et DELORME³⁷⁰, cette part est plus élevée; pour les seuls transports elle atteint entre 6,7% et 9,4% de 1872 à 1912.

En tout état de cause, l'intervention financière de l'état reste très modérée: les travaux publics ne représentant jamais plus de 10% des dépenses de l'état. Cette part est exceptionnellement dépassée au moment du lancement de grands travaux : loi du 17 mai 1837 qui affecte plus de 225 millions de francs à un programme routier et fluvial; Monarchie de Juillet qui consacre près de 1.5 milliards à des travaux publics extraordinaires; Second Empire ou plan Freycinet. Comme le notent ROSANVALON³⁷¹ ou GUESLIN³⁷², ces grands travaux n'impliquent cependant pas une véritable implication de l'état dans l'économie. Ils enclenchent souvent de vives batailles autour de son rôle; celui-ci se cantonnera toujours à sa fonction « d'état conservateur-propulsif »³⁷³.

Son intervention financière dans les travaux d'hydraulique obéit à cette constante, les dépenses des travaux publics consacrées à la navigation fluviale, à la lutte contre les inondations ou aux services hydrauliques restent modestes et subissent des variations importantes selon l'intérêt que portent les gouvernements à l'hydraulique, c'est à dire à l'amélioration de la navigation intérieure :

intérêt de la monarchie de juillet (1840) ou du plan Freycinet (1881)

désintérêt du second empire (1851)

Total dépenses travaux hydrauliques ³⁷⁴	indice
20.693.455 Fr.....	100
44.491.680 Fr.....	215
15.905.243 Fr.....	76
95.090.000 Fr.....	459

La faiblesse des budgets n'induit cependant pas un ralentissement de la construction des ouvrages car une grande partie des aménagements hydrauliques échappent à cette budgétisation centralisée; des digues, des canaux, des rectifications, des assèchements sont financés par les villes et les conseils généraux.

Toutefois, il est clair qu'au XIXème siècle l'état n'intervient financièrement pas massivement dans de grands travaux hydrauliques; son empreinte sur les eaux courantes se limitera au domaine symbolique : le droit, l'encadrement administratif, le discours technique des ingénieurs.

2.3.1.3 LA PART IMPORTANTE DE L'HYDRAULIQUE DANS LE BUDGET GENERAL DES TRAVAUX PUBLICS

³⁶⁹) FONTVIEILLE L. "Evolution et croissance de l'état Français de 1815 à 1969 " Cahiers I.S.M.E.A. - 1976

³⁷⁰ DELORME et ANDRE "L'Etat et l'économie..." PARIS - 1983.

³⁷¹ ROSANVALON P. " L'Etat en France , de 1789 à nos jours " PARIS - 1990.

³⁷² GUESLIN A. " L'Etat l'économie et la société Française XIX-XX s " PARIS - 1992.

³⁷³ voir P. ROSANVALON p.203 à 225 op. cité.

³⁷⁴) Le total des travaux hydrauliques correspond aux dépenses ordinaires et extraordinaires pour la navigation fluviale , les services hydrauliques et agricoles , les réparations et dommages des inondations et les travaux de défense des villes.

La part consacrée à l'hydraulique est non négligeable, si on la compare aux autres postes, par exemple les routes.

Nous avons regroupé les budgets de la navigation fluviale, du service hydraulique et des inondations que nous avons comparés au budget total des travaux publics.

PART DES TRAVAUX HYDRAULIQUES DANS LE BUDGET GENERAL DES TRAVAUX PUBLICS.

DATE ³⁷⁵		DATE	
1833	37,67%	1858	21,86%
1834	29,09%	1859	21,41%
1835	23,74%	1860	22,89%
1836	30,43%	1861	22,96%
1837	26,28%	1862	20,31%
1838	30,75%	1863	20,72%
1839	31,29%	1864	19,23%
1840	35,55%	1865	17,11%
1841	33,70%	1866	16,88%
1842	36,96%	1867	23,91%
1843	28,53%	1868	25,35%
1844	27,28%	1869	25,45%
1845	16,69%	1870	9,64%
1846	17,71%	1871	8,78%
1847	17,29%	1872	15,88%
1848	15,14%	1873	17,35%
1850	12,91%	1874	12,96%
1851	12,92%	1875	15,05%
1852	12,46%	1876	16,34%
1853	15,45%	1877	18,09%
1854	13,98%	1878	8,53%
1855	11,31%	1879	11,82%
1856	11,83%	1880	16,51%
1857	23,83%	1881	13,97%
1858	20,21%	1882	15,50%

³⁷⁵) Sources : « Bulletin des travaux publics statistiques et législation comparée »T8 1883.

--	--	--	--

Les dépenses consacrées à l'hydraulique dans le budget général des travaux publics représentent une proportion notable pour la période 1833-1882 : en moyenne, $\frac{1}{4}$ du budget des Travaux Publics.

Cette part est variable selon les époques; mais on peut distinguer quatre phases distinctes :

Entre 1833 et 1844 : la part de l'hydraulique varie autour de 30% du budget total des Travaux Publics, avec un maximum de 31,9% en 1842.

Entre 1845 et 1855 c'est une période de régression; la part de l'hydraulique décroît régulièrement; elle passe de $\frac{1}{4}$ du budget à $\frac{1}{10}$ me.

Entre 1856 et 1869 c'est une phase intermédiaire; après une forte croissance entre 1855 et 56, la part fluctue régulièrement autour de 20%.

Après 1869 c'est une phase heurtée; après une forte décroissance, sa part varie entre 15 et 20%.

Comme nous le verrons, l'essentiel des dépenses d'hydraulique étant consacré à la navigation intérieure, ces phases correspondent aux arbitrages successifs du Ministère entre les différents types de transport : faveur accordée aux canaux et à la navigation fluviale, puis concurrence des autres infrastructures (chemin de fer et routes), et en fin de période saupoudrage des crédits entre tous les postes.

L'évolution de la part budgétaire consacrée à l'hydraulique est donc heurtée; cependant, l'effort financier est important à certaines périodes, entre 1840-43 avec plus de 40 millions, dans la seconde moitié du IIIème empire, pendant les années 1880 et le plan d'équipement Baudin-Freycinet.

2.3.1.4 L'INEGALE REPARTITION DES DEPENSES SELON LES USAGES DES EAUX :

Trois grandes tendances apparaissent dans la répartition des sommes attribuées aux différents usages hydrauliques .

PRIORITE A L'AMELIORATION DE LA NAVIGATION INTERIEURE

L'examen des graphiques montre la proportion importante des fonds attribués à la navigation fluviale. Jusqu'aux inondations de 1856, la quasi totalité du budget est affectée à l'amélioration ou à la construction du réseau intérieur de navigation. Les dépenses ordinaires et extraordinaires qui lui sont consacrées représentent toujours plus de 70% de la part du budget hydraulique, sauf pendant les années de grandes crues (1856-57 et 1866-67) ou elles tombent à 55% . Sur les 50 années de la série, 24 années voient cette part supérieure à 90%.

L'analyse des dépenses pour travaux extraordinaires (grossièrement d'investissement) pour la période 1814-1866, nous permet de déterminer vers quels types de travaux d'amélioration de la navigation s'orientent les crédits.

De 1814 à 1837, l'essentiel des dépenses revient aux canaux; par la suite, cela s'équilibre avec le poste « amélioration de la navigation sur les rivières³⁷⁶ »; à partir de 1855, les investissements de l'état sont affectés surtout aux rivières.

Les deux premières phases correspondent à une sorte "d'âge d'or de la navigation intérieure" (1818-1846). Sous la Restauration et la Monarchie de Juillet, un effort important fut entrepris par l'état pour développer la navigation intérieure, surtout les canaux.

Calculant l'accroissement annuel des canaux, TOUTAIN³⁷⁷ montre que les années 1820-45 sont exceptionnelles: presque 400 km de nouvelles canalisations sont terminés en 1837. Ces travaux avaient été planifiés par BECQUET qui prévoyait de réaliser 2.760 km de voies navigables.

En fait, ces chiffres ne représentant que la contribution publique directe, l'action financière de l'état pour la navigation intérieure est sous estimée. Une bonne appréciation du rôle de la puissance publique apparaît dans l'évolution de la longueur des voies navigables fréquentées, en particulier dans l'extraordinaire effort consenti par le plan Freycinet-Baudin (1881-83). En quatre ans, 1500 km de voies navigables supplémentaires sont utilisables par la batellerie. Bien que mal aisée à quantifier, l'action financière de l'état est essentielle à l'évolution de la navigation intérieure; c'est une marque tangible du contrôle de cet usage des eaux par la puissance publique.

PRISE EN COMPTE PROGRESSIVE DE LA DEFENSE CONTRE LES CRUES

Il faut attendre les crues de 1840 pour qu'apparaisse un nouveau poste dans le budget des Travaux Publics appelé « réparation des dommages », puis celles de 1856 pour que soit créé celui de « travaux de défense des villes » en 1858. Après chaque catastrophe, d'importantes sommes y sont versées. En 1857-58, elles représentent 40% des dépenses consacrées à l'hydraulique (dont 60% des dépenses extraordinaires).

Le budget pour la prévention des inondations dans le cadre de la loi de défense des villes reste cependant faible, l'essentiel des charges étant assumé par les communes urbaines ou les conseils généraux.

L'état assume donc sa charge régaliennne d'assistance au gré des inondations, essentiellement sous la forme de réparation des dommages; ce n'est qu'à partir de 1850 qu'il commence à affecter des crédits pour intervenir dans les travaux de prévention.

Les sommes attribuées restent toutefois très modestes, l'essentiel des charges étant assumé par les communes ou les conseils généraux.

LES SOMMES CONSACREES AUX USAGES AGRICOLES DE L'EAU SONT MODESTES

Bien que constituant un poste budgétaire des travaux publics, ce service a peu de moyens. Sur la période 1814-1913³⁷⁸, le budget du service hydraulique est dérisoire, de l'ordre de 3 à 5% de l'ensemble des sommes consacrées à l'hydraulique ; il atteint un maximum de 9% en 1882 au moment de son rattachement au ministère de l'agriculture (budget de 8.168.467 Fr)..

Trois grandes phases peuvent être mises en évidence dans l'évolution de ce budget :

³⁷⁶) Construction d'écluses, dragages, réfection des berges et des chemins de halage.

³⁷⁷) TOUTAIN J.C. "Les transports en France de 1830 à 1965 " PARIS - 1967.

³⁷⁸)La série est lacunaire entre 1867 et 1882

1814-1835 : sommes minimales, entre 150.000 et 250.000 Fr, essentiellement consacrées aux dunes et semis.

1836-1881 : montée en puissance régulière due à la mise en place du service (1848-1850), à une politique volontariste du Second Empire et au rattachement du ministère de l'agriculture (1881) par la III République.

1881-1913 : un déclin et une stagnation.

Une petite partie seulement du budget revient à l'irrigation et aux dessèchements malgré la création d'un service spécifique d'hydraulique en 1848.

Le chapitre budgétaire intitulé « service hydraulique » ne regroupe pendant longtemps que des activités hydrauliques peu importantes. Jusqu'en 1862, le budget est surtout consacré aux dunes et semis (le service des dunes et semis dépendra à partir de 1863 du Ministère des Finances). Par la suite le chapitre budgétaire « amélioration agricole » concernera les dépenses pour la construction des routes agricoles; c'est en fait l'ancêtre du génie rural.

C'est ainsi que de 1814 à 1862, 11,3 millions de francs sont consacrés à la fixation des dunes et au reboisement ³⁷⁹

De 1814 à 1830, les seules activités hydrauliques budgétisées concernent l'amélioration des marais de Rochefort. Ces travaux commencés sous le Premier Empire avaient pour objet l'assainissement des marais de Rochefort et la construction des canaux de Charas et de Brouage.

Nous avons pu reconstituer le budget du service hydraulique (voir graphique page précédente).

Jusqu'en 1848, date de la mise en place d'un véritable service, son budget est dérisoire. Par la suite sa croissance sera régulière jusqu'en 1865, ce qui correspond à une montée en puissance de ses activités (tableau 4). Des fonds seront consacrés à l'assainissement des marais communaux (à partir de 1863), au développement du drainage (à partir de 1859). Dès sa création des sommes seront attribuées aux études pour les irrigations (par exemple pour le canal de la Neste ou de St Martory) et aux dessèchements.

Le chapitre intitulé améliorations agricoles comprend en fait des sommes utilisées pour l'hydraulique : travaux de la Sologne (9.818.133 fr) pour le curage et l'amélioration des rivières, le canal de la Sauldre, travaux de la Dombes (1.811.211 Fr), de la Brenne (1.328.014 Fr), de la Corse (1.815.536 Fr) pour d'autres dessèchements ou assainissement (1 Million de francs).

De 1869 à 1879 nous avons relevé une baisse de plus de 1/3 du budget du service que nous pensons due à un mauvais enregistrement comptable. Il faudra attendre la mise en place du ministère de l'agriculture (1882), qui l'émancipe de la tutelle des Ponts et Chaussées, pour que le service dispose d'un budget conséquent. Mais sa mise en place s'avérera difficile ; son personnel est constitué des ingénieurs des Ponts et Chaussées et le ministère des travaux publics n'accepte pas cette autonomisation. Une véritable grève du zèle des ingénieurs des Ponts qui dirigent le service semble bloquer les affectations des crédits; par exemple 52% des crédits alloués au service en 1884 ne seront pas dépensés, ceci entraîne de violentes critiques de la part des travaux publics qui l'accusent d'inefficacité; une commission d'enquête parlementaire sera même mise en place pour contrôler que le budget du service est totalement affecté.

³⁷⁹) Gironde 30.000 ha ensemencés et fixés	4.717.439 FR
Landes 24.000 ha	4.212.296
Charente inf.	1.454.295
Vendée	552.892
Finistère	147.222
Morbihan	88.521
Hérault	56.447
Divers	137.375

2.3.2 UN ETAT « CONSERVATEUR PROPULSIF »

L'action financière de l'état pour l'aménagement hydraulique est somme toute modeste; il y a inflation du discours mais peu de moyens. Elle varie selon l'intérêt que porte le pouvoir politique à l'amélioration de la navigation intérieure qui concentre l'essentiel des crédits.

Les années 1833-42 constituent la période faste; plus du tiers des crédits des travaux publics sont consacrés à la navigation. Ce moment correspond à une politique d'intervention de l'état plus active; il abandonne le système de la concession pour les canaux et les travaux se systématisent le long des rivières navigables pour régulariser les débits. Mais le développement des chemins de fer remet en cause cette intervention.

Le second aspect est la lente prise en compte des inondations. Après chaque grande crue des sommes importantes sont dégagées pour dédommager et reconstruire, des crédits réguliers sont mis à disposition des villes pour assurer leur endiguement. L'état réaffirme ainsi son autorité régaliennne de protection et d'aide.

La participation financière de l'état aux autres travaux d'hydraulique est extrêmement faible et illustre bien la pensée dominante de l'époque quant au rôle de "l'état propulsif"³⁸⁰.

³⁸⁰) Voir P.ROSSANVALON : "*L'état en France de 1789 à nos jours*" PARIS 1990 365p.

2.3.3 L'INSTITUTION D'UN SECTEUR DE COMPETENCE : LES SERVICES HYDRAULIQUES

2.3.3.1 LA GENESE DES SERVICES HYDRAULIQUES (1835-1848)

UNE QUESTION RECURRENTE : QUEL ROLE ATTRIBUER A L'ADMINISTRATION POUR LES AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES ?

Cette question animera les débats parlementaires entre 1835 et 1848. Les discussions sur l'éventuelle modification de la loi de 1807 à propos du dessèchement des marais (propositions Laffitte de 1833) s'étendirent aux autres usages des eaux courantes.

En 1835, le gouvernement proposa un projet pour l'amélioration de la navigation de plusieurs rivières ; il y inséra une disposition tendant à organiser le concours forcé des riverains à l'entretien et aux travaux d'endiguement ; cette proposition gouvernementale fut écartée par la Chambre.

Une nouvelle tentative fut faite le 17 mars 1837 ; elle avait pour but la mise en place d'une association forcée entre l'état et les riverains pour les travaux entrepris dans l'intérêt combiné de la navigation et de la propriété riveraine. Cette nouvelle proposition fut également rejetée par la Chambre des Pairs.

Le point commun de ces propositions était l'intérêt porté à la navigation fluviale, principal objet des préoccupations de cette période. Cependant, une succession de graves inondations, en particulier celles de 1840, puis l'engouement des ingénieurs des Ponts et Chaussées et des grands propriétaires fonciers modernistes pour l'irrigation poussèrent les responsables politiques et parlementaires à s'intéresser aux autres usages hydrauliques.

En janvier 1842 ⁽³⁸¹⁾, LEGRAND fait un bilan très pessimiste de l'état du réseau hydraulique : « quel spectacle affligeant que celui de nos grands cours d'eau et surtout des torrents qui sillonnent le territoire français ! Partout où les eaux ne rencontrent pas des limites naturelles, elles s'étendent au loin, au grand détriment de l'agriculture, un lit qu'elles encombrant de sables ou de graviers stériles ; les rives sont périodiquement déchirées, la propriété incertaine voit décroître sa valeur vénale et ses produits, le fonds en s'exhaussant prépare à l'avenir des malheurs plus grands ... et notre navigation ne remplit qu'imparfaitement son importante destination ... ». Prenant l'exemple des pays voisins, en particulier l'Italie, il déclare que ceux-ci ont triomphé de ces dangers grâce à une bonne législation, car « c'est uniquement à l'imperfection de nos lois et à l'absence de l'esprit d'association qu'il faut imputer les progrès du mal en France ... » Seule la loi, dit-il, peut « briser les résistances aveugles, stimuler l'inertie, et introduire dans le système protecteur cet esprit d'unité et d'ensemble ». Seul l'état et son administration peuvent organiser les aménagements indispensables, car on ne peut plus se fier « aux traditions du passé » et à l'intérêt privé « qui ne suffit pas à sa propre défense, car l'isolement est la véritable cause de son impuissance ».

Ce discours très volontariste et centralisateur était accompagné de propositions législatives visant à étatiser les cours d'eau non navigables et flottables, à contraindre les riverains à effectuer les travaux d'endiguement sans contribution de l'état et à autoriser l'administration seule à décider des plans d'endiguements. Ces mesures auraient constitué une mainmise de l'administration des Ponts et Chaussées et de ses ingénieurs sur la totalité du réseau hydraulique .

³⁸¹) Chambre des Pairs (séance du 17 janvier 1842). "Projet de loi sur l'endiguement des rivières et des fleuves" présenté par le sous secrétaire d'état aux Travaux Publics M. LEGRAND et rédigé par M. TESTE.

LES PROPOSITIONS NOVATRICES DU COMTE D'ARGOUT EN 1842

Pour s'opposer à ces propositions, la Chambre des Pairs nomma une commission spéciale chargée d'examiner le projet, présidée par le Comte d'Argout⁽³⁸²⁾. Celle-ci convenait de la nécessité d'une législation d'ensemble régulant tous les usages des eaux courantes pour « accroître la fécondité de nos champs, en facilitant les irrigations, conquérir sur les fleuves débordés, des terrains aujourd'hui stériles ... multiplier les voies de navigation ... permettre à l'industrie d'utiliser avec sécurité les forces motrices des eaux ... ». La commission ne s'associait pas à la doctrine du ministre Legrand relative à la propriété des cours d'eau non navigables ni flottables. Elle pensait que la concession avec clause d'expropriation sans indemnité appliquée aux usines hydrauliques mettrait celles-ci dans une situation précaire et nuirait au développement industriel. De plus, l'obligation faite aux riverains d'effectuer des travaux d'endiguement sans contraindre l'état à contribuer aux frais de leur construction lui semblait injuste car ces travaux étaient utiles à la navigation donc au bien public ; l'état devrait donc assumer une partie des charges financières.

Les autres critiques de cette commission et les questions qu'elle soulevait étaient extrêmement novatrices ; elles constituaient une rupture conceptuelle quant à l'organisation générale des travaux d'aménagement hydraulique. Le gouvernement qui avait seul le droit d'arrêter les plans d'endiguement, devait-il les fixer seulement d'après l'utilité locale ou d'après un plan général de travaux de défense et de navigation, embrassant un fleuve entier, depuis sa source jusqu'à son embouchure ? Pour la première fois, l'idée de l'aménagement par bassin était officialisée. Prenant l'exemple de l'interdépendance entre l'aval et l'amont, la commission employait dans ce texte fondateur, des termes qui seraient utilisés presque textuellement plus d'un siècle plus tard :

« Il faudrait un plan général d'endiguement embrassant toutes les parties du fleuve, et qui fut combiné d'après la plus grande somme des avantages à procurer à l'universalité des riverains et d'après la plus grande somme de dommages à leur éviter. Mais, pour exécuter un pareil plan, il serait nécessaire que les riverains de chaque région renoncent tantôt à une partie des avantages qu'un système spécial d'endiguement pourrait leur procurer, et tantôt qu'ils se condamnent à supporter une plus forte dépense que celle qui serait rigoureusement nécessaire pour la défense de leurs propriétés. Peut-on astreindre les riverains des diverses régions du fleuve à s'indemniser réciproquement de ces avantages ? En droit, cela serait équitable, en fait cela paraît impossible ».

La question de l'exécution de ce plan général était aussi posée : « doit-on créer pour chaque fleuve une administration spéciale interposée entre les ingénieurs du département et l'administration centrale ? Un système de défense continue n'offre de garanties qu'en tant qu'il est complet ... Pour bien faire, il faudrait commencer par un bout et travailler sans discontinuité jusqu'à ce que l'on fût parvenu à l'autre extrémité de la ligne. Or, cette exécution continue et simultanée, comment l'obtenir ou l'exiger de riverains dont les ressources sont si différentes et qui, pour la plupart ne sauraient supporter un semblable fardeau ? »

Ainsi, dès 1842, les questions essentielles quant à l'action de l'état sur une partie du cycle de l'eau étaient posées.

Le projet de Legrand fut rejeté ; les propositions d'Argout semblaient matériellement irréalisables, mais la question d'un service spécial administrant l'hydraulique était posée dans des termes presque contemporains.

ENGOUEMENT POUR L'IRRIGATIONS ET PRESSIONS DES AGRONOMES :

³⁸²) Chambre des Pairs (séance du 15 avril 1842) rapport du Comte d'ARGOUT. Composition de la commission spéciale : Marquis d'ARAMON, Baron de BARANTE, Marquis CAMBIS D'ORSAN, Comte DARU, Baron de DAUMANT, DE GASPARIN, MAILLARD, ROHAULT DE FLEURY.

S'inspirant des travaux de Jaubert de Passa ou de Nadault de Buffon, un groupe de parlementaires représentant les grands propriétaires fonciers modernistes fit des propositions législatives visant à favoriser la construction de réseaux d'irrigation.

La première émane du Comte d'Angeville durant la session de 1843 ⁽³⁸³⁾. Il demandait que les travaux d'irrigation des propriétés rurales entrepris collectivement ou individuellement soient déclarés d'utilité publique.

En effet, deux problèmes juridiques entravaient le développement des réseaux d'irrigation : la législation concernant les prises d'eau sur les rivières non navigables ni flottables, en particulier le droit de barrage du cours, et la possibilité de passage des aqueducs sur les propriétés riveraines pour l'irrigation d'un terrain enclavé.

Le Comte d'Angeville s'inspirait des législations milanaïses et surtout du Code Sarde (art. 622) qui imposait le passage aux eaux d'irrigation sur les propriétés riveraines privées ou publiques.

L'inspecteur général d'agriculture, Monny de Mornay fut envoyé en mission en Lombardie et visita le Piémont pour rendre compte au gouvernement de l'expérience Italienne en cette matière.

La fraction la plus moderniste des grands propriétaires fonciers fit des pressions de plus en plus actives; elle dénonçait l'inertie des services des travaux publics vis à vis de l'hydraulique agricole. La question d'une nouvelle organisation administrative fut posée lors de la session parlementaire de 1845 à propos des irrigations ⁽³⁸⁴⁾.

Le ministre des travaux publics, interpellé sur la part que ses services prendraient dans les travaux, assura que l'administration mettrait ses ingénieurs « les plus habiles » et ses conducteurs « les plus expérimentés » à la disposition des associations de propriétaires et des villes qui voudraient entreprendre des irrigations. Il proposa même une allocation budgétaire pour un fonds d'étude sur l'irrigation.

A la session parlementaire suivante, lors de la discussion du budget, le crédit pour ces études fut renouvelé. A cette occasion, le ministre des travaux publics rappelait qu'après avoir exécuté de grands travaux dans l'intérêt de la navigation fluviale, son objectif était désormais le développement de l'hydraulique agricole. Un vaste programme d'étude sur la pente et le volume des eaux courantes serait mené par ses services pour déterminer dans quelles proportions elles seraient utilisables par l'agriculture. L'état n'interviendrait cependant que pour les études, la mise en œuvre incombant aux associations syndicales ou aux villes.

LES CRITIQUES LIEES A L'INERTIE DES TRAVAUX PUBLICS

Les critiques mettant en cause l'attitude des services des travaux publics étaient elles justifiées ?

Pour Nadault de Buffon ⁽³⁸⁵⁾, l'action des ingénieurs sur les cours d'eaux non navigables est médiocre ; trois types de dysfonctionnement perturbent l'action de l'administration sur ces cours d'eau :

- un problème de formation : les ingénieurs ordinaires manquent pour la plupart de « connaissances spéciales dont l'enseignement n'a été que très récemment introduit dans l'école des Ponts et Chaussées ».
- un suivi erratique des travaux à cause des fréquents changements de résidence de ces fonctionnaires, ce qui laisse souvent inachevées leurs études, qui, livrées à leur seule initiative « sont reprises avec d'autres idées par leurs successeurs ». Les entreprises d'irrigation et de dessèchement restant en dehors du cadre ordinaire des travaux publics ne sont que faiblement surveillées par les ingénieurs locaux « qui pouvaient même craindre en y intervenant d'office, de se mêler d'une chose qui ne les concernait pas ».

³⁸³⁾ 9 mai 1843, proposition au bureau de la Chambre des Pairs.

³⁸⁴⁾ Séance du 13 février 1845.

³⁸⁵⁾ NADAULT DE BUFFON : "Conférence Ecole des Ponts et Chaussées".

- la police des eaux et les cahiers des charges ne sont que peu respectés. Les concessionnaires affranchis de toute surveillance transgressent les règlements, en particulier pour les dessèchements.

Même si ce témoignage semble partial, (car fait en introduction à l'un de ses cours d'hydraulique agricole à l'école des Ponts et Chaussées, il le valorise), il peut être corroboré par deux autres documents élaborés à la demande du gouvernement en 1846 pour examiner la nécessité de la création d'un service hydraulique spécifique :

Le premier provient des délibérations des conseils généraux faisant le bilan des travaux hydrauliques exécutés. Tous les départements n'ont pas répondu ; le bilan pour certains est nul ; pour une majorité, les travaux sont extrêmement réduits : quelques curages, irrigations ou dessèchements.

Ces délibérations montrent que l'intervention de l'administration des travaux publics est extrêmement limitée dans ce type de travaux.

Le second document émane d'Aristide Dumont. Cet ingénieur des Ponts et Chaussées, dans un rapport au ministre des Travaux Publics, fait le résumé des travaux de l'administration des Ponts et Chaussées en matière d'irrigation, de réglementation, de dessèchement et de plantation des dunes entre le 1 janvier 1831 et le 31 décembre 1846 ⁽³⁸⁶⁾. A propos de l'irrigation, il établit la liste des travaux auxquels ses services furent associés :

DATE	LIEUX	SUPERFICIE IRRIGUEE
1833-34	achèvement des travaux du canal du Cabevan Neuf dérivé de la Durance	1400 ha
1837	canal de la Brillaume (Durance) canal de Crillon (Vaucluse)	2000 ha 1800 ha
1838	autorisation donnée à la ville de Marseille de prélever dans la Durance un volume de 5,75 m3/s pour l'irrigation et l'alimentation des fontaines de la ville	?
1839-40	canal de Formiguiere (Pyr. Orientales)	?
1841	canal de Saint Pons canal de Barcelonnette canal de Pierrelatte (dérivation du Rhône dans la Drome)	? ? ?
1843	dérivation de l'Argens (Var) canal de Peyrolles (B. Du Rhône)	1800 ha 2000 ha
1845	achèvement septentrional du canal des Alpines	18000 ha
	TOTAL	27000 ha

En ce qui concerne les usines et règlements d'eau, 4443 ordonnances furent rédigées entre 1831 et 1847 :

	1830 -1840	1840 - 1846
Autorisations d'usines nouvelles	1075	753
Règlement d'usines établies	981	1329
Règlement provoqué par plaintes		

³⁸⁶⁾ Rapport de A. DUMONT au Ministre des Travaux Publics.

LA MISE EN ORDRE

Règlement collectif d'usines	31	58
Règlement de curage et d'amélioration	29	20
Concession dans les rivières navig. Ou canaux établis aux frais de l'état	11	36
Ordonnances rendues en contentieux	76	44
TOTAL	2203	2240

Pour le dessèchement des marais :

Ordonnances sur le dessèchement (1831-1846)

Concession et autorisation	Syndicats	Commission spéciale	Pourvois contentieux	D.U.P.	TOTAL
27	60	104	38	9	231

En ce qui concerne les superficies évaluées :

	Nouveaux dessèchements	entretien des marais desséchés
1830 - 1839	6000 ha	17000 ha
1840 - 1846	11000 ha dont : concession directe 4515 ha association de prop. 6575ha	29000 ha
TOTAL	17000 ha	46000 ha

Le bilan que fait Aristide Dumont confirme le peu d'intérêt qu'ont les services des travaux publics pour l'hydraulique agricole. En 16 ans (1831-1846), ces services ne furent associés qu'à 11 projets d'irrigation d'une certaine importance, soit 1.687 ha de nouvelles terres irriguées par an. Ils n'établirent en moyenne que 14 ordonnances de dessèchement par an, soit 1.062 ha desséchés par an et 2.875 ha pour l'entretien. Il en est de même pour l'usage de la force hydraulique; les services n'établissent que 114 règlements par an pour les usines nouvelles, ce qui ne représente que + 1.6 pour mille de la totalité du parc et cela malgré le regain d'intérêt que marquent les industriels pour l'hydromécanique.

Les critiques des sociétés d'agriculture et des agronomes sur l'inertie d'action des services des travaux publics pour ces types d'aménagements semblent donc justifiées. Le sentiment de désintérêt pour les travaux d'hydraulique agricole était accentué, par contraste, avec la frénésie constructive des ingénieurs pour la navigation, les ponts, les routes ou les chemins de fer.

LES ANTAGONISMES ENTRE LES MINISTERES DES TRAVAUX PUBLICS ET DE L'AGRICULTURE

En mars 1848, le ministre des travaux public institua une « commission des travaux publics dans leurs rapports avec l'agriculture » ⁽³⁸⁷⁾ chargée d'examiner par quel moyen on pourrait « hâter » le développement des irrigations, des dessèchements, améliorer le régime des eaux et les règlements des forces motrices ; d'étudier comment le principe de l'association énoncé par la loi de 1807 pourrait être étendu à tous les travaux publics.

C'était évidemment empiéter sur le domaine du ministre de l'agriculture et du commerce. Ce dernier répliqua en nommant une commission chargée du même objet . Il demanda en outre au ministre des travaux publics que des représentants de l'intérêt agricole prennent part aux travaux de la commission du 18 mars.

Dans une dépêche en date du 24 Avril 1848, le ministre des travaux publics reconnaît le peu d'intérêt qui a été porté jusqu'à présent par ses services aux intérêts agricoles, les ingénieurs s'intéressant presque exclusivement aux voies de communication ; il justifie son projet en indiquant qu'il veut faire bénéficier l'agriculture des compétences de ses experts. Derrière ces rivalités de services se profilait le maintien de l'hégémonie du corps des ponts et chaussées sur l'expertise et la direction des futurs services hydrauliques.

A un niveau plus général ces rivalités se manifestent au moment de l'éclatement du Ministère de l'Intérieur en 1831. Il y a alors quelques velléités de création d'un département de l'agriculture parallèlement à ceux du commerce et des travaux publics pour s'occuper des conditions de production, c'est à dire surtout de l'hydraulique agricole. Comme le note J.C. MARQUIS³⁸⁸ « Il faut alors au corps des Ponts & Chaussées éviter que naisse un département ministériel autonome de l'agriculture qui créerait ses propres moyens techniques » . Ainsi qu'il le fait remarquer, le chassé croisé des intitulés des ministères est une illustration de cette rivalité:

DATE	INTITULE ET COMPETENCES
1831-34	« Ministère du commerce et des T.P » mais l'agriculture est dans ses compétences
1834 -36	« Ministère du commerce » + « Ministère des T.P. «
1836 -39	« Ministère des T.P. , de l'agriculture et du commerce «
1839 -52	« Ministère des T.P. » + « Ministère de l'agriculture et du commerce «
1852 -53	rattachement de l'agriculture au ministère de l'intérieur
1853 -69	« Ministère de l'agriculture , du commerce et des T.P. «
1869 -81	« Ministère des T.P. « + « Ministère de l'agriculture et du commerce «

Les débuts de 1848 furent marqués par une série de réunions successives des différents protagonistes.

Les propositions de la commission des TP sont les plus complètes ; elles touchent tous les secteurs du génie rural. Au niveau départemental, l'organisation administrative proposée reprend le même classement que pour les voies de communication avec deux services parallèles ; l'un dirigé par les ingénieurs des ponts et chaussées s'attribue les travaux hydrauliques agricoles importants qui exigent le concours de l'état ou d'associations de propriétaires ; l'autre est cantonné aux travaux secondaires.

Une « commission permanente des travaux publics agricoles » centralisée au ministère était chargée de maintenir l'unité de vue entre les départements et les différents services; elle devait envoyer à chaque département des instructions pour diriger « suivant des principes invariables et rationnels » les études et travaux des agents voyers. Sa seconde mission était de préparer les plans généraux d'études au niveau des bassins hydrographiques entiers qui pouvaient englober plusieurs départements. Cette commission étendait les attributions des travaux publics en incorporant tous les grands travaux d'intérêt général au sein d'un vaste ministère dirigé par les ingénieurs des ponts et chaussées.

³⁸⁷) 18 mars 1848.

³⁸⁸) dans "Le génie de l'état" ,PARIS, 1988.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES TRAVAUX DES DIFFÉRENTES COMMISSIONS DE 1848³⁸⁹

	PROPOSITIONS			
	Organisation administrative	Secteurs concernés	Expertise et direction	Rôle
»Commission des T.P. dans leurs rapports avec l'agriculture »	DEPARTEMENT :			
	- <u>Service des grands travaux agricoles</u>	pour les travaux qui se rattachent aux rivières navig.et flot. , ou embrassant plusieurs bassins ou c. D'irrigation importants	Ingénieurs des Pont & Chaussées	chargés de tous les travaux : agricoles c. Irrigation endiguement curage dessèchement reboisement - réglementation des f.motrices
	- <u>Service des travaux secondaires</u>	curage , redressement des petits ruisseaux , irrigations ou dessèchements peu étendus	Agents des chemins vicinaux Conseil généraux	
	MINISTÈRE : « Commission permanente des T.P. agricoles »	-grands bassins hydrographiques -tous les c. d'eau	Ingénieurs des Pont & Chaussées	Coordination des travaux et des projets - <u>Unité de vue</u> préparation des plans généraux pour les bassins hydrographiques entiers
Vœux du conseil général de l'agriculture	DEPARTEMENTS <u>Service d'agences</u>	(ne parle que de l'irrigation) cours d'eau non navig.	<u>Création d'ingénieurs spécialisés</u> par des écoles spéciales	Etudes sur les irrigations , dessèchements , endiguements
Vœux du conseil général des manufactures	»loi sur les <u>entreprises d'ensemble</u> tendant à une <u>utilisation complète</u> des eaux et non pas à intervenir sur les entreprises individuelles	Tous les travaux hydrauliques sur tous les cours d'eau	?	Aménagement des eaux comprenant toutes les utilisations manufacturières et agricoles
Vœux du conseil général du commerce	Trois classes de travaux :			
	- riv.nav. et flot.	Travaux établis sur une « grande échelle »	Ingénieurs des Pont & Chaussées	?
	- Tous les c. D'eau sur lesquels on trouve des usines et qui ne sont pas navigables	Travaux établis sur une « grande échelle »	Ingénieurs des Pont & Chaussées	Réglementation des c. d'eau par rapport à la force motrice
	- Tous les autres c. d'eau	Travaux établis sur une « grande échelle »	conducteurs agents voyers	?

Les propositions des conseil généraux des manufactures et du commerce reprennent cette vision d'organisation d'ensemble. Ils y incorporent leur principale préoccupation qui est la coexistence de la force

³⁸⁹) TRAVAUX PUBLICS LE 18 mars et des contre propositions des conseils généraux de l'agriculture, des manufactures et du commerce.

motrice avec les usages agricoles . Dans leur projet la compétence technique des ingénieurs des ponts et chaussées est reconnue, le conseil général du commerce s'oppose même à la création d'une école spéciale d'irrigation, car dit-il « l'école polytechnique sera toujours une pépinière de sujets convenables ».

Les propositions du conseil général de l'agriculture ont un champ d'application plus restreint; elles ne portent que sur l'irrigation et sur les rivières non navigables. Ses membres sont divisés : certains récusent violemment les compétences techniques des ingénieurs des ponts et chaussées, les accusant de ne pas comprendre les questions agronomiques et surtout d'avoir négligé l'hydraulique agricole ; ils veulent une extension des prérogatives du ministère de l'agriculture. D'autres, tout en souhaitant la formation d'ingénieurs spécialisés, n'envisagent pas une autonomie vis à vis des travaux publics.

Finalement, devant ces divisions, une commission mixte fut constituée. Elle établit à la fin du mois d'octobre 1848 la liste des travaux agricoles susceptibles d'entrer dans le cadre des travaux d'utilité publique ⁽³⁹⁰⁾. Elle proposa la création de services spéciaux chargés de la rédaction des projets, de l'exécution des travaux et de l'examen des questions qui se rattachent à « l'amélioration de l'agriculture ». Une partie de ces propositions fut reprise par le ministère des travaux publics qui dès le 16 Novembre 1848 organisa les services hydrauliques.

2.3.3.2 L'ORGANISATION DES SERVICES HYDRAULIQUE AGRICOLE

LES ATTRIBUTIONS ET LES MOYENS DU NOUVEAU SERVICE

Dans chaque département, un service spécial hydraulique était chargé d'examiner tous les projets de travaux publics touchant l'agriculture. Il s'occupait de l'instruction de toutes les affaires, du règlement des usines et des prises d'eau, des études pour tous les travaux de dessèchement, d'irrigation, de limonage, de colmatage, de réservoir c'est à dire de « tous autres ouvrages ayant pour but d'assurer le bon emploi des eaux en conciliant les intérêts de l'agriculture et ceux de l'industrie, la fixation des dunes, la conquête des lais et relais de mer ».

Une circulaire ⁽³⁹¹⁾ complétait cette décision en donnant une sorte de philosophie de l'action à ses agents. Il s'agissait de « sortir des considérations théoriques et d'aborder résolument les applications ». L'autorité publique, en rédigeant études et projets, devait avoir un rôle incitatif vis à vis des intérêts privés.

DES DEBUTS DIFFICILES :LE BILAN DE L'ACTION DU SERVICE HYDRAULIQUE EN 1850 :

Quel fut l'impact de la réforme de 1848 par rapport aux vaste objectifs qu'elle s'était fixés ?

Le dépouillement exhaustif des tableaux analytiques des travaux exécutés par les services départementaux d'hydraulique pendant l'année 1850 ⁽³⁹²⁾ nous permet de faire un premier bilan des activités du service deux ans après sa création.

³⁹⁰) L'endiguement et la régularisation de tous les cours d'eau, le dessèchement des marais, l'assainissement des terrains humides, la conquête des lais et relais de mer, la consolidation des terrains en pente par les reboisements, la fixation des dunes, les irrigations, limonages, colmatages, les réservoirs, la réglementation des usines.

³⁹¹) 17 novembre 1848.

³⁹²) F/10/4398 Archives Nationales.

LA MISE EN ORDRE

Seuls 47 départements ont fourni des renseignements. Tous les travaux sont des travaux d'études ; on ne trouve pas de travaux effectifs réalisés :

Etudes pour (Nombre) :	Dessèchements : 40	Canaux d'irrigation : 0	Endiguement/redressements : 0
Curage : 37	Canaux d'irrigation : 58	Usines : 0	
Endiguement/redressement : 22	Usines : 12		
Constitution de syndicat : 5	Cartographie et nivellement : 29		
Jaugeage et statistiques diverses : 10	Travaux :		
Dessèchements : 0	Curage : 0		

Pour cette même année 1850, nous disposons, pour tous les départements ayant répondu, de la liste de tous les décrets portant règlement d'usines ou d'irrigation examinés dans l'année avec leur répartition départementale.

Au total 499 décrets :

66 portant sur des irrigations

433 portant sur des règlements d'usines

Trois départements se singularisent par le nombre important de décrets concernant les irrigations :

Drôme 10 décrets

Pas de Calais 9 décrets

Vosges 6 décrets

Les 15 premiers départements pour les règlements d'usines étaient :

Seine et Oise 35	Saône et Loire 13
Eure 34	Moselle 13
Seine Inf. 24	Vienne 11
Manche 19	Haute Saône 11
Pas de Calais 19	Allier 10
Somme 17	Bas Rhin 10
Vosges 16	Orne 10
Eure et Loire 15	Vaucluse 10

Si l'on examine le bilan de 1850, l'action du nouveau service reste limitée. Seuls 47 départements ont répondu à l'enquête; dix d'entre eux reconnaissent n'avoir rien fait.

En un an, 213 études ont été effectuées, soit 4,5 par service ayant répondu. Ces études concernent surtout l'irrigation (27,2% de projets); les dessèchements (18,7%), l'endiguement (10,3%) et les usines (5,6%). L'activité

études et projets est donc très limitée, sans doute faute de volontariat, car c'est à la seule initiative des propriétaires, des associations ou des communes qu'ils sont exécutés. Par contre, le travail purement administratif de police (les règlements d'eau) semble avoir été stimulé. C'est ainsi que 433 décrets portent sur des règlements d'usines en 1850 contre 114 en moyenne par an pour 1831-46. Deux ans après leur création, les nouveaux services se cantonnent à une action essentiellement réglementaire de police des eaux; on est loin de l'objectif ambitieux des initiateurs du service.

EXEMPLE DES AFFAIRES TRAITÉES PAR LES SERVICES HYDRAULIQUES DE LA SARTHE (1849-1864)

Nous avons pu établir quels dossiers ont été ouverts par les services de l'hydraulique de la Sarthe entre septembre 1849 (date de l'ouverture du service) et juillet 1864³⁹³, soit 214 affaires .

ETAT DES AFFAIRES TRAITÉES PAR LE SERVICE HYDRAULIQUE DE LA SARTHE DU 22 SEP. 1849 AU 7 JUIL. 1864

OBJET DU DOSSIER	NOMBRE	%
Etablissement de barrages	30	14,0
Etablissement de moulins	33	15,4
Etablissement de prises d'eau pour l'irrigation	55	25,7
Règlements d'usines	8	3,7
Recherche de forces	2	0,9
Prises d'eau	1	
Passerelles , Ponts	3	1,4
Destruction de barrages	1	
Abreuvoirs , Lavoirs	14	6,5
Partage des eaux	2	0,9
Règlement de curage	1	

³⁹³) A.N. F/10/3051.

2.3.3.3 LE FONCTIONNEMENT D'UN SERVICE DEPARTEMENTAL : L'EXEMPLE DES SERVICES HYDRAULIQUES DU DOUBS (1849-1859)

Grâce au compte-rendu de PARANDIER³⁹⁴, nous avons pu étudier le fonctionnement d'un service hydraulique local dans le Doubs dix années après sa mise en place.

Ce service a été mis en place par cet ingénieur fin 1849. Jusqu'à cette date, les questions d'hydraulique occupaient peu le service local des travaux publics. Cependant en 1929, il avait établi une première statistique de l'utilisation industrielle des eaux ; les moulins et leurs équipements avaient été recensés dans le Haut Doubs.

A partir de 1850, le personnel du service comporte un ingénieur ordinaire, trois conducteurs et quelques agents temporaires souvent issus de fermes écoles (La Saulsaie).

L'ACTION DU SERVICE :

UN TRAVAIL DE COLLECTE HYDROGRAPHIQUE IMPORTANT

Les premiers travaux concernent la recherche statistique et l'hydrographie : une carte hydrographique du Doubs est dressée en 1855 ; les données relatives aux usines hydrauliques sont régulièrement mises à jour, des statistiques sur les pertes que font subir aux usines les étiages et les crues sont établies ainsi qu'une classification des réserves d'eau susceptibles d'améliorer leur fonctionnement. Les statistiques ayant pour objet l'utilisation industrielle des eaux semblent donc dans un premier temps privilégiées car la région compte un nombre important d'entreprises métallurgiques et de scieries ; dans le Doubs supérieur : 21 martinets de forges, 2 laminoirs, 12 soufflets de forges et 194 scies verticales sont actionnés par l'énergie hydromécanique.

En 1858, l'étude complète du régime des cours d'eau du bassin supérieur du Doubs a été effectuée. 90 stations d'observation et de jaugeage fournissent une statistique exhaustive des pentes et débits. L'analyse des bilans permet au service de montrer « les écarts extrêmes du régime des cours d'eau » et ses conséquences économiques sur les usines (une évaluation des pertes est même calculée). Un plan général de réservoirs (permanents ou temporaires) permettant de régulariser les débits est alors proposé par le service au conseil général.

Ces travaux sont complétés (à partir de 1846) par le dénombrement des utilisations agricoles des eaux : état de toutes les irrigations en activité (surtout des prairies irriguées), état des irrigations à créer.

Ces travaux hydrographiques ne constituent pas la seule activité du service, d'autres attributions lui incombent :

- l'établissement des projets de dessèchement, d'assainissement et d'irrigation, la réorganisation des anciennes associations syndicales et la création de nouvelles
- le développement des opérations de drainage
- l'organisation des curages des cours d'eau.

L'ETABLISSEMENT DE PROJETS

³⁹⁴) PARANDIER : « *Compte rendu du service du Doubs de 1858-59* », ANNALES DES PONTS & CHAUSSEES, 1860 - 2.

Après dix ans de fonctionnement du service, PARANDIER distingue deux catégories de projets :

« Les uns s'appliquant à de vastes superficies à dessécher et à irriguer » et dont la réalisation procurerait « d'énormes bénéfices » ; il devaient être réalisés par des compagnies concessionnaires et « frapper les esprits par la grandeur des résultats » ; mais ils nécessitaient d'importants capitaux. Selon lui, ces grandes entreprises ne sont pas encore possibles faute d'une législation favorisant l'organisation de compagnies agricoles. Les premiers projets du service appartiennent à cette catégorie, mais aucun ne fut réalisé concrètement; c'est le cas pour quatre avant projets d'ensemble concernant les territoires de CHAMPLIVE et DAMARTIN (150 ha), l'assainissement de la plaine de la SAONE (15554 ha), du bassin du DOUBS (5664 ha) et de MORTEAU .

La seconde catégorie s'applique à de petites surfaces « variables de 10 à 150 ha » et ne nécessitant que des dépenses minimales. Ils seront réalisés par des associations syndicales. A partir de 1853, le service s'attacha à développer ce type de projets.

L'initiative revient aux particuliers ou aux communes qui sollicitent l'aide du service. Un avant projet est alors établi ; il se compose d'un mémoire ou exposé descriptif de l'opération et de ses résultats probables; il comporte des plans, l'évaluation des dépenses et des plus-values, le tableau des parcelles et des propriétaires.

Pour les surfaces importantes un syndicat doit être constitué. Le service élabore les projets de statuts, propose la nomination d'un syndic provisoire et s'il y a lieu réglemente les prises d'eau. Il y a enquête, acceptation plus ou moins contestée des statuts, arrêté constitutif, arrêté de règlement d'eau et dans certains cas décret d'utilité publique.

Pour les faibles étendues le processus se résume à une instruction sommaire sur la manière d'exécuter les travaux sans association syndicale.

Après toutes ces procédures, les terrains sont piquetés par les agents du service ; les travaux peuvent être exécutés sous la surveillance du maire souvent assisté du curé ou des responsables de l'association syndicale. Une visite de récolement des travaux termine l'opération.

CARACTERISTIQUES DES OPERATIONS EFFECTUEES :

La description de Parandier des opérations proposées par le service hydraulique et qui aboutissent nous permet plusieurs remarques :

IMPORTANTANCE DES ASSOCIATIONS SYNDICALES DE PROPRIETAIRES

Elles constituent l'assise du système d'intervention administrative ; rares sont les projets qui n'adoptent pas ce système administratif d'exécution et de gestion.

Sur l'ensemble des projets cités, 32 prennent la forme d'association, 4 concernent les communes, 2 l'état, 1 un particulier.

Sur les 14 projets qui ont été réalisés ou qui vont l'être, 8 concernent une association syndicale.

PROJETS REALISES OU EN COURS DE REALISATION SELON L'OBJET ET LE BENEFICIAIRE

	ASSOCIATIONS	COMMUNES	ETAT	PARTICULIERS
IRRIGATION	4	0	0	0
ASSAINISSEMENT	4	0	1	0
DESSECHEMENT	0	3	1	1

--	--	--	--	--

TRAVAUX PROJETES PAR LE SERVICE SELON L'OBJET ET LE BENEFICIAIRE

	ASSOCIATIONS	COMMUNES	ETAT	PARTICULIERS
IRRIGATION	24	1	0	0
ASSAINISSEMENT	0	0	0	0
DESSECHEMENT	0	0	0	0

L'essentiel de la production administrative du service est consacré aux associations syndicales (constitution ou reconstitution). Ce travail se heurte à d'importantes difficultés : convaincre les intéressés, leur faire accepter et appliquer les statuts. Comme le note Parandier « l'acceptation et l'application des statuts d'association est la difficulté la plus grande qui se présente pour arriver aux améliorations agricoles ».

LES RÉALISATIONS EFFECTIVES SONT MÉDIOCRES

En 10 ans de fonctionnement, le service hydraulique n'a pu faire aboutir à une réalisation complète que 4 de ses projets soit 77 ha ; 10 projets portant sur 1.195 ha sont en cours de réalisation ou sont à l'arrêt. Sur les 2.424 Ha qui ont fait l'objet de propositions d'aménagement par le service, seul 3,1% ont été effectivement réalisés dans leur intégralité³⁹⁵.

REALISATIONS DES PROJETS ENTRE 1849 ET 1859

	Travaux effectivement réalisés	Travaux en cours	Travaux projetés	Total
Irrigation	66 ha	11 ha	615 ha	692 ha
Assainissement	11 ha	177 ha	499 ha	687 ha
Dessèchement	0 ha	1007 ha	38 ha	1045 ha
Total	77 ha	1195 ha	1152 ha	2424 ha

LES PROJETS SE HEURTENT SOUVENT À L'INDIFFÉRENCE VOIRE À L'HOSTILITÉ DES RIVERAINS.

Selon la description de PARANDIER, la réalisation des projets est difficile. Les usagers sont souvent peu convaincus de l'utilité des travaux ; ils se dédient au début des opérations concrètes, refusent les statuts des associations, contestent leur contribution financière. Ils remettent en cause quelquefois violemment les propositions techniques du service, comme ce fut le cas lors des travaux d'assainissement du plateau de CHAMPLIVE : « Les travaux ont été commencés avant l'autorisation du service hydraulique et poursuivis en

³⁹⁵ Parandier tente de masquer cet échec en comptabilisant parmi les travaux exécutés , les projets partiellement terminés. Pour nos calculs nous avons repris les tableaux descriptifs des opérations qui se trouvent à la fin de son article.

Même avec les données de Parantier, on aboutit seulement à 35% de réalisations effectives.

dehors de sa direction ; la percée était ouverte et les ouvrages aux abords étaient sur le point d'être achevés lorsqu'à la suite de fortes pluies, les habitants se sont emparés des travaux et ont dirigé les eaux dans le Doubs » ce qui entraîna un affaissement de terrain important ; le service tente alors en vain de reprendre la situation en main : « les communes et les habitants s'opposèrent à toute réparation quelconque des travaux ; ils avaient l'idée que les eaux creuseraient elles mêmes le lit du ruisseau d'assainissement » ; le service essaya à nouveau d'intervenir, mais « malgré l'intervention d'une commission organisée pour régler la manœuvre de la vanne d'évacuation et malgré l'appui de la force publique, cette manœuvre a été violente et les eaux furent lâchées sans précaution ». PARANDIER conclut alors « ces fâcheux résultats de l'indisciplinable opiniâtreté des habitants ... motivèrent la construction complète de la percée par un massif de maçonnerie ».

LES AUTRES OPERATIONS

LE CURAGE

Le service a également dans ses attributions les opérations de curage. Il intervient pour contrôler et examiner les projets de curage, pour rédiger et proposer les arrêtés, les règlements et donner son avis sur les réclamations que soulèvent fréquemment l'exécution des travaux, le paiement et la répartition des dépenses. PARANDIER note que c'est souvent le service vicinal qui est chargé de la préparation des projets et de leur exécution. Les travaux sont alors exécutés par adjudications qui sont souvent attribuées aux propriétaires riverains. 154 km de curage ainsi ont été effectués (il ne précise toutefois pas sur quelle période) non sans difficulté à cause de l'opposition des riverains.

LE DEVELOPPEMENT DU DRAINAGE

A partir de 1854 le développement du drainage représente une partie importante de l'activité du service. PARANDIER demande au conseil général des crédits pour procéder à des essais de drainage mais celui-ci refuse. Une allocation de 1500 frs. est accordée l'année suivante par l'état. Des expériences de drainage sont alors entreprises dans différentes communes du département afin de propager le procédé. Le service met par la suite à la disposition des particuliers du matériel de drainage : sondes, outils; cinq machines à fabriquer des tuyaux de drainage sont concédées à des tuileries. Pour encourager cette innovation des primes sur la vente des tuyaux sont accordées³⁹⁶. Leur fabrication commence en 1857 chez le concessionnaires de machines. Une sous section du service chargée spécialement du drainage est alors mise en place; un élève stagiaire de l'école de la Saulsaie en prend la direction. Deux formules d'interventions sont proposées. La première est réservée aux drainages de peu d'étendue que les propriétaires veulent eux-mêmes entreprendre sans le concours technique du service; elle consiste en un exposé descriptif et justificatif du projet et un manuel pratique est distribué pour aider à l'exécution des travaux. La deuxième formule s'applique aux drainages importants pour lesquels l'ingénieur ou l'agent sont responsables de la direction des travaux.

Si l'on examine le tableau des surfaces drainées dans le département on note la lenteur de la diffusion du procédé :

PERIODE	SURFACE DRAINEE
1810-1853	1,0 ha
1854	14,8 ha
1855	19,4 ha

³⁹⁶) arrêté préfectoral 26 Janvier 1857.

1856	35,5 ha
1857	63,8 ha
1858	99,5 ha
TOTAL	235 ha.

PARANDIER note toutefois que le service vient d'être mis en place ; il fonde beaucoup d'espoir sur son développement.

L'ADDUCTION D'EAU

A la demande des communes, le service hydraulique est amené à intervenir dans l'approvisionnement d'eau pour besoins domestiques. Il rédige les projets d'adduction dans 4 communes destinés à remédier au manque d'eau en période de sécheresse. L'ingénieur fait toutefois remarquer le manque de moyens mis à sa disposition pour cette tâche.

Le service fait aussi de la recherche théorique ; un laboratoire départemental « d'hydraulique usuelle » chargé d'étudier les effets de l'irrigation ou du drainage » est constitué.

LA CREATION D'ASSOCIATIONS SYNDICALES

Un des rôles essentiels du service réside dans la réorganisation ou la mise en place des associations syndicales de propriétaires. Nous l'avons vu, elles constituent le rouage principal qui lie l'action administrative aux usagers ; leur normalisation et leur maîtrise sont les objectifs principaux du service. Même les anciennes associations ne trouvent pas grâce aux yeux de l'ingénieur, leurs règlements coutumiers ou écrits lui paraissant insuffisants ; ils laissent prise à « l'esprit d'opposition » et entraînent des « abus » dans la répartition des eaux, des « désordres » dans l'exploitation et dans l'entretien des ouvrages ; « il devenait indispensable de les réorganiser sur des bases plus solides, avec l'appui protecteur de l'administration et le concours des agents du service hydraulique ». Entre 1851 et 57, 15 anciennes associations d'irrigation de prairie se voient ainsi imposer de nouveaux statuts permettant à l'administration de contrôler leurs décisions essentielles.

Devant les réticences des usagers à accepter ces transformations, une stratégie de manipulation est alors prônée par l'ingénieur pour les faire adhérer (formules de statuts provisoires ou préalables).

La création de 21 nouvelles associations concrétise dix ans d'efforts du service et justifient son existence .

BILAN DE L'ACTION DU SERVICE PENDANT DIX ANS

L'AVIS DE PARANDIER

La conclusion générale de PARANDIER constitue un véritable plaidoyer en faveur de l'action de son service :

« Quoi de plus précieux que cette action administrative incessante, tutélaire, qui, en sauvegardant les intérêts généraux ménage ceux des tiers, encourage et protège également l'agriculture et l'industrie, prévient les déceptions et les dommages, substitue enfin, avec un impartial désintéressement les solutions justes et vraies d'une science pratique acquise par d'innombrables applications, aux conflits désastreux qu'un fréquent antagonisme d'individus à individus soulèverait par centaine sur chaque cours d'eau. Il y a là évidemment un service d'ordre, de régularisation, de conciliation, de protection dont l'absence serait une déplorable lacune dans l'administration des départements »³⁹⁷.

Il élabore une véritable philosophie d'action ; elle consiste par la vulgarisation, par les essais pratiques qu'effectue le service, par ses réorganisations juridiques, à instaurer chez les cultivateurs « l'émulation du désir de faire et l'esprit d'association, auxquels ils sont si difficilement accessibles ».

QUEL BILAN ?

Dix années après la mise en place du service hydraulique, on constate que pour le Doubs son action est encore essentiellement réglementaire. Les travaux initiés par le service et réalisés sont très réduits car ils se heurtent à l'indifférence, voire à l'hostilité des particuliers. Pour passer outre les oppositions locales (des particuliers ou des communes), les ingénieurs élaborent une véritable stratégie de contournement qui consiste à superposer au quadrillage administratif et politique existant (la commune), une nouvelle territorialité basée sur la riveraineté et la communauté d'usage des eaux courantes. C'est par l'intermédiaire des associations syndicales hydrauliques que le service pense obtenir l'adhésion des particuliers à ses projets.

Faute de réalisations concrètes, les meilleurs résultats restent dans le domaine du symbolique : collecte statistique, cartographique, études et projets sans aboutissement et réglementation. Il serait d'ailleurs intéressant de savoir si cette dernière est réellement appliquée.

Faute de volontaires et de l'outil qui serait l'extension du droit d'expropriation pour utilité publique aux travaux d'hydraulique courante, les propositions volontaristes du service se heurtent au droit de propriété des riverains et aux prérogatives communales. L'association syndicale de propriétaires apparaît au service comme l'outil qui va lui permettre de contourner ces obstacles.

³⁹⁷) PARANDIER p.399 op.cité.

2.3.4 UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION : LES ASSOCIATIONS SYNDICALES DE PROPRIETAIRES

2.3.4.1 L'INFLUENCE DU MODELE BRITANNIQUE

Il n'existait pas à proprement parler d'associations syndicales en Angleterre; les fonctions dévolues à celles-ci en France étaient remplies de l'autre côté de la Manche par les Commissions of Sewers ou les drainages boards. Ces organisations seront attentivement étudiées par Mangon³⁹⁸ et par Franqueville³⁹⁹. Les drainage boards serviront de modèle en France pour le développement du drainage (loi du 17 juillet 1856); les commissions of sewers serviront de référence aux agronomes de la société d'Agriculture et à une partie des ingénieurs des ponts et chaussées. Les grands principes de fonctionnement des groupements Britannique se retrouvent à partir de 1865 dans les associations syndicales Françaises, c'est pourquoi il nous a semblé utile de voir comment fonctionnait ce modèle anglo-saxon .

LES COMMISSIONS OF SEWERS :

Leur origine est très ancienne⁴⁰⁰; par exemple la « Romney March » fut instituée dans le Comté de Kent sous le règne du roi Henri III. La plupart des commissions avaient été créées dans le but de dessécher les marais dans les comtés de Cambridge, Lincoln, Norfolk, Nottingham, Somerset, Oxford, Essex, Gloucester, Huntingdon et York. L'une des plus importantes pour ses résultats et par sa superficie (680.000 acres) était le « Great-Bedford Level Corporation ».

Jusqu'au milieu du XIX siècle les Commissions of sewers étaient créées par lettres patentes du souverain⁴⁰¹; elles se composaient de commissaires qui étaient désignés par le Lord Grand Chancelier.

A partir de 1861⁴⁰², ces commissions furent nommées sur la proposition des Inclosure Commissioners. Au nombre de trois, ces fonctionnaires spéciaux étaient placés sous l'autorité du principal secrétaire d'état pour le département de l'intérieur; ils étaient assistés de 13 commissionnaires adjoints et d'une vingtaine de commis. Ce personnel était recruté parmi les officiers du génie militaire.

A leur création en 1836, la tâche des Inclosure Commissioners consistait à l'évaluation des dîmes; par la suite leurs attributions s'étendront aux questions de clôture des terres communes et de conversion des propriétés dites copyholds en propriétés libres ou freeholds.

Les pouvoirs accordés aux commissionnaires de sewers s'appliquaient à l'entretien d'ouvrages existants, leur amélioration et la construction de nouveaux. Ces travaux (prévus par la loi) concernaient précisément :

³⁹⁸) Hervé Mangon rédige un rapport sur le système britannique après un voyage d'étude en Angleterre et en Irlande (1853).

³⁹⁹) Ch de Franqueville: "Rapport sur les commissions qui remplacent en Angleterre les fonctions dévolues en France aux associations syndicales" ,A.N. F/10/4363.

⁴⁰⁰) Pour un historique complet voir le rapport de CH. DE FRANQUEVILLE :« Rapport sur les commissions qui remplissent en Angleterre les fonctions dévolues en France aux associations syndicales », 1864., A.N. F/10/4363.

⁴⁰¹) Le parlement a été fréquemment appelé à intervenir dans les questions qui se rattachent à la formation ou à la constitution de ces diverses associations , ainsi divers actes ont été rendus sur la matière au XVI ème siècle et surtout entre 1833 et 1861 .

⁴⁰²) acte 124 et 25 Victoria ch.133-1861.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

- « curage, réparation et entretien de tous cours d'eau, égout, canal, ouvrage de défense contre les eaux ».
- « creuser, élargir, rectifier ou améliorer d'une façon quelconque tous cours d'eau, torrent, égout, canal; supprimer les réservoirs, barrages et autres obstacles à l'écoulement; exhausser, relever et réparer tout ouvrage de défense existant ».
- « construire tout nouveau canal ou nouvelle issue pour les eaux; tout ouvrage de défense contre les eaux; installer tout appareil ou faire tout acte nécessaire pour faciliter le drainage, l'approvisionnement d'eau et l'irrigation des terres ».

Les commissions of sewers avaient tous les privilèges des corps constitués (corporates bodies); elles pouvaient par exemple acheter et vendre des terres. Lorsque l'exécution d'un travail nécessitait l'acquisition de terrains et que les propriétaires refusaient de céder à l'amiable, la commission s'adressait aux inclosure commissioners qui, après avoir constaté l'utilité des travaux, provoquaient un acte du parlement pour autoriser l'expropriation.

Pour la suppression des barrages, réservoirs et autres obstacles à l'écoulement, c'est la « Cour de petites sessions » qui décidait de l'utilité du projet et accordait une indemnité éventuelle aux propriétaires lésés; si ceux-ci refusaient la question était tranchée par des arbitres locaux.

Les commissaires de sewers avaient le droit de lever une taxe pour couvrir les dépenses des travaux; ils fixaient eux-même la part contributive de chacun des intéressés; des surveillants et des percepteurs étaient chargés de lever cette taxe. Toutes les réclamations concernant le montant de la part contributive étaient jugées par les commissionnaires réunis en cours; leur décision était sans appel.

Les commissions of sewers pouvaient contracter des emprunts, mais seulement après accord des Inclosures commissioners. Le budget de l'ensemble des commissions est important. De Franqueville l'établit à plus d'un million deux cent mille francs pour 1862. Comme on peut le constater, le produit des taxes constitue l'essentiel des recettes; les dépenses sont surtout consacrées à l'entretien et aux réparations, peu aux travaux neufs.

BUDGET POUR L'ANNEE 1862 DES COMMISSIONS OF SEWERS EXISTANT EN ANGLETERRE⁴⁰³

RECETTES EN FRANCS			DEPENSES EN FRANCS		
Reliquat de l'année précédente	437 517	3,4%	Entretien et réparation	645 655	50,8%
Produit des taxes	1 162 564	96,6%	Constructions et améliorations	119 919	9,4%
Produit d'emprunts	7 200	0,0%	Intérêts des emprunts	13 425	0,6%
Recettes diverses	32 542	0,0%	Remboursement des emprunts	45 040	4,0%
			Frais d'administration	197 405	15,5%
			Dépenses divers	248 154	19,5%
TOTAL	1 202 306	100%	TOTAL	1 269 600	100%

LA DOMINATION DE LA GRANDE PROPRIETE FONCIERE

⁴⁰³) AN F/10/4363.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

Si l'on examine le mode de désignation des commissaires, la répartition des voix ou les conditions de formation des commissions of sewers, on s'aperçoit du rôle prépondérant des grands propriétaires au détriment des autres.

Cette hégémonie s'exerce d'abord au moment de la constitution; il suffit d'une minorité pour que la procédure soit mise en place: les Inclosure commissioners peuvent être saisis par une demande signée par les propriétaires de seulement un dixième des terres comprises dans les zones concernées par le projet; un cautionnement important est exigé qui est supporté par la commission of sewers si le projet est accepté, par les pétitionnaires dans le cas contraire.

De plus nul ne peut faire partie d'une commission de sewers s'il ne remplit pas l'une des cinq conditions suivantes, qui favorisent toutes les plus fortunés :

- avoir déjà fait partie d'une commission of sewers
- posséder une propriété tenue de Freeholds de copyholds et dont le produit net annuel s'élève à 2.500 Frs
- être locataire pour un terme minimum de 21 ans dont 10 ans au moins restent à courir, d'une propriété d'un rapport net de 5.000 Frs
- être héritier présomptif d'une personne possédant, à titre de freehold ou de copyhold, des propriétés rapportant annuellement 5.000 frs
- être agent ou représentant d'un corps constitué possédant des terres d'une valeur annuelle de 7.500 frs.

En cas de décès ou de vacance ce sont les Inclosure commissioners qui désignent le nouveau commissionnaire.

Pour les travaux dont l'exécution est décidée par les commissionnaires, il ne peut y avoir d'opposition que si dans les deux mois qui suivent la publicité des travaux les propriétaires réunissant la moitié de la surface des terrains indiqués se réunissent et s'entendent .

Les drainages boards qui ont pratiquement les mêmes règles que les commissions of sewers, accentuent encore le poids des grands propriétaires au moment des votes : le nombre de voix est déterminé en fonction de la valeur imposable des propriétés.

Une minorité, la plus riche, peut obtenir la constitution d'une des deux formations ; ses pouvoirs sont alors importants dans le processus de décision. Cela aura pour conséquence une accélération des grands travaux d'assainissement et d'aménagement des terres agricoles. Celles-ci devenant de plus en plus fertiles seront consacrés aux productions spéculatives. Ce dispositif apparaîtra aux yeux des visiteurs français comme un des principes permettant une agriculture moderne « régénérée » .

L'influence du modèle britannique est donc considérable sur les grands propriétaires Français, sur les spécialistes et l'empereur Louis Bonaparte lui même. Elle apparaît non seulement dans la loi du 17 juillet 1856 sur le drainage qui affecte 100 millions de francs de prêts pour faciliter les travaux, mais aussi dans celle de 1865 qui réorganise les associations syndicales « autorisées » sur un modèle proche des commissions of sewers.

2.3.4.2 EVOLUTION DES FORMES JURIDIQUES EN FRANCE

LA PERIODE POST REVOLUTIONNAIRE

Le principe d'association, ainsi que nous l'avons déjà dit au premier chapitre, avait depuis longtemps été mis en pratique par les communautés riveraines d'usagers. Nous avons également vu que la Révolution perturba leur fonctionnement à cause de l'abolition du régime féodal et des corporations. La loi du 4 pluviôse an VI rétablit l'existence juridique des formes collectives d'entretien des marais, le Premier Empire organisa de manière autoritaire les associations hydrauliques :

- La loi du 14 floréal an XI : relative au curage des canaux et rivières non navigables et à l'entretien de leurs digues, donne à l'administration le pouvoir d'obliger les riverains à supporter les dépenses pour ces travaux.
- La loi du 16 septembre 1807 prévoit le groupement forcé et la contribution financière des propriétaires concernés par l'exécution et l'entretien des travaux d'endiguement et de dessèchement.

Cet autoritarisme se retrouve dans la réglementation qui organise les chaussées du Rhône (décret 4 prairial an XIII) ; chaque membre de l'association de défense contre les crues du fleuve supporte une contribution financière mais a aussi l'obligation de participer concrètement à la lutte contre les crues (tour de guet, travaux de sauvetage pendant les crues).

Comme on le voit, les lois de floréal an XI et de 1807 ne s'appliquaient qu'aux cas de curage, d'endiguement et de dessèchement des marais. Pour le reste, les associations syndicales ne disposaient pas de législation précise. Les plus petites se formaient sans personnalité juridique, en dehors de tout encadrement administratif ; les autres qui voulaient être reconnues légalement devaient obtenir une autorisation administrative donnée sous forme d'ordonnance ou de décret dont la procédure était extrêmement longue et complexe. Sous les pressions conjuguées des sociétés d'agriculture et du service de l'hydraulique qui s'organise à partir de 1850, un décret de décentralisation (le 25 mars 1852) fut promulgué ; il permit au préfet de statuer et de contrôler les associations syndicales hydrauliques. Désormais, un simple arrêté préfectoral suffisait pour constituer un syndicat ; les rôles étaient dressés sous la surveillance du préfet et rendus exécutoires par lui ; les contestations étaient de la compétence des Conseils de préfecture sauf recours au Conseil d'Etat.

LA LOI DU 21 JUIN 1865 :

Elle apporta une réglementation d'ensemble : il existe alors trois formes juridiques pour l'association (voir tableau)

Un des apports essentiels de cette loi est la reconnaissance d'associations libres qui se constituent théoriquement sans intervention de l'administration par le seul consentement unanime des intéressés. Ces associations peuvent ester en justice, faire tous les actes de la vie civile et réclamer des cotisations à leurs membres. Elles sont proches des associations déclarées de la future loi du 1^{er} juillet 1901.

Les associations autorisées sont soumises à l'intervention des pouvoirs publics tant pour leur création que pour leur activité et leur fonctionnement. Elles représentent une forme de contrainte dans la mesure où une majorité qualifiée de propriétaires suffit à déclencher leur constitution; ceux qui refusent de participer à l'opération doivent abandonner leurs prérogatives sur leur propriété. Le préfet a un rôle important puisqu'il autorise les travaux et contrôle le fonctionnement du regroupement.

Par ailleurs, l'objet des regroupements en association est élargi à toutes les activités hydrauliques : les usages des eaux pour l'agriculture, la force hydromécanique, la défense contre les crues. Toutes les formes de dessèchements peuvent constituer les raisons d'être des associations libres ou autorisées.

2.3.4.3 L'ORGANISATION DES ASSOCIATIONS

Il faut distinguer les différentes formes juridiques car elles déterminent des principes de fonctionnement particuliers.

LE CAS DES ASSOCIATIONS FORCÉES DE DÉFENSE CONTRE LES CRUES

Le recours à l'article 33 de la loi 1807 est rare. Il n'est appliqué le plus souvent que si un nombre important de propriétaires y est favorable ou s'il y a subvention de l'état.

A partir de 1865, on ne doit recourir aux dispositions coercitives de la loi 1807 que si les tentatives de constitution de syndicat libre ou autorisé n'ont pas abouti.

Après convocation des intéressés, si les conditions de majorité ne sont pas établies, il y a association forcée.

Un projet de règlement et un projet de travaux sont alors rédigés soit par les intéressés soit par les ingénieurs et soumis à une enquête publique .

Un décret rendu au Conseil d'Etat ordonne l'exécution des travaux aux frais des intéressés; il fixe le périmètre de l'association, déclare qu'elle sera administrée par un syndicat composé (habituellement) de 7 membres désignés par le préfet parmi les intéressés. Une commission spéciale chargée d'établir la contribution des syndiqués est nommée par décret; elle est composée de personnes non concernées par les travaux qui sont présumées avoir des connaissances techniques et résident dans la localité .

L'association est ainsi constituée.

La part contributive de chaque membre est ensuite déterminée :

- un expert désigné par le syndicat divise le territoire protégé en différentes zones, suivant la gravité du danger.
- son travail est soumis à une enquête et approuvé par le préfet. En cas de désaccord sur la fixation des limites des zones de danger, les intéressés peuvent se pourvoir devant le conseil de préfecture et en appel au conseil d'état.
- On détermine ensuite quelle sera la contribution financière de chaque propriétaire associé : l'expert évalue le coefficient de danger à attribuer à chacune des parcelles ; ce chiffre combiné avec la valeur de chaque propriété détermine la participation de chacun aux dépenses. Ce travail s'appelle l'estimation par classe ; il est soumis à une enquête et homologué par la commission spéciale. Les réclamations suivent la même procédure que précédemment.

Quant l'état accorde une subvention, les projets doivent être soumis au conseil général des Ponts et approuvés par le ministre des travaux publics. Les ingénieurs doivent s'assurer alors que les travaux sont conformes. Si les travaux concernent une rivière navigable et sont de nature à améliorer la navigation, les subventions varient du 1/5 au 1/3 du devis.

LES AUTRES FORMES JURIDIQUES D'ASSOCIATION

L'organisation interne des autres formes juridiques (règlement administratif, associations autorisées), dépend de leurs statuts; toutefois un certain nombre de caractéristiques restent communes à toutes ces associations syndicales. Nous allons examiner le cas particulièrement représentatif de l'une d'entre elles .

LE CAS D'UNE ASSOCIATION DE CURAGE EN COTE D'OR : RUFFEY LES ECHIREY

La Côte d'Or se singularise par le nombre important d'associations syndicales de curage : 287 en 1899. Une grande partie d'entre elles furent créées pendant la période. 1850-60 à partir du même formulaire pré-imprimé qui les régleme au moment de l'arrêté préfectoral de constitution. L'analyse que nous allons faire de ce document a un double objectif: montrer comment l'administration du service hydraulique organise une association et la contrôle; faire apparaître que, au delà de l'objet initial de réglementation du curage et de l'assainissement, ce sont tous les usages des eaux qui sont en fait concernés. Nous prendrons le cas du syndicat de Ruffet-les-Echirey⁴⁰⁴.

UNE PROCÉDURE DE CONSTITUTION DISCUTABLE :

D'après l'extrait du registre des arrêtés du préfet, « l'organisation d'un syndicat pour l'exécution des travaux nécessaires à l'assainissement du territoire » ferait suite à une demande du conseil municipal de Ruffey. L'instruction et la procédure de mise en place se font très rapidement : la délibération du conseil municipal a eu lieu le 9 septembre 1856, les rapports des ingénieurs du service hydraulique sont établis les 28 et 29 novembre et l'arrêté est pris le 31 décembre 1856; il s'écoule donc moins de quatre mois entre la demande de la municipalité et l'arrêté de constitution. Cette rapidité de concrétisation est surprenante; le document indique en outre que l'enquête publique qui proposait le projet aux administrés de la commune ne suscite aucune réclamation de la part des riverains. Par comparaison avec les autres cas que nous analysons par la suite et au vu des enjeux que fait naître cette réglementation, l'unanimité et la rapidité de la procédure nous semblent suspectes; on peut douter qu'une véritable information auprès des riverains ait été faite et qu'il y ait eu une enquête publique régulière. L'association aurait tout simplement été mise en place par l'administration préfectorale (les services hydrauliques).

L'OBJET DE L'ASSOCIATION DE RUFFEY-LES-ECHIREY :

L'article 2 indique pour quels types de travaux l'association est formée: il s'agit d'effectuer les travaux de curage, faucardement, élargissement et rectification du ruisseau de Basmont, du fossé de Bellefond et de « tous les fossés d'assainissement ouverts ou à ouvrir dans un intérêt général sur le territoire de la commune ». Mais il s'agit aussi de réglementer l'établissement de barrages d'irrigation, ce qui outre passe la demande initiale du conseil municipal.

La fin de l'article indique explicitement que ces travaux seront exécutés par les propriétaires riverains sous le contrôle et la surveillance des services hydrauliques.

L'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION :

Cette tâche est assurée par un syndicat composé d'un directeur et de six membres choisis par le préfet (les articles 3 à 8 indiquent comment sera administrée l'association).

Le directeur est choisi parmi les « notables, habitants »; il peut faire partie des riverains associés. La fonction de syndic dure 3 ans; ils sont renouvelés par tiers chaque année et par tirage au sort; ils peuvent être

⁴⁰⁴) Voir A.N. F/10/4367.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

renommés plusieurs fois de suite. Un des syndics doit être choisi parmi les usiniers. L'assiduité aux réunions est imposée (trois absences consécutives entraînent la destitution par le préfet). « Tout membre qui aura cessé de satisfaire aux conditions d'aptitude qu'il remplissait lors de sa nomination » subit le même sort.

Le directeur est chargé de convoquer et de présider le syndicat; il surveille « les intérêts de la communauté », est responsable des archives et représente l'association en justice.

Les réunions extraordinaires peuvent être convoquées à la demande de deux syndics ou sur l'invitation du préfet. Les délibérations sont prises à la majorité des voix des membres présents; la voix du président est prépondérante ; les délibérations ne sont validées que si les 2/3 des syndics sont présents. Cependant, l'article 8 indique que « dans tous les cas les délibérations ne peuvent être exécutées qu'après l'approbation du préfet ». Pour l'essentiel, le pouvoir de décision reste donc au préfet.

LES FONCTIONS DU SYNDICAT :

L'article 9 définit quelles sont les fonctions du syndicat :

- il a une action financière et fiscale :

Il détermine la répartition des dépenses entre les intéressés, prépare le budget annuel, délibère sur les emprunts qui doivent être soumis au préfet.

- il a un rôle consultatif :

Il donne son avis lorsqu'il est consulté par l'administration en ce qui concerne l'irrigation, le drainage, l'empoissonnement ; il fait des propositions pour tout ce qui concerne la nomination et le traitement des agents chargés de la rédaction des projets, de l'exécution, de la police des cours d'eau; il peut être à l'initiative des projets et peut les discuter.

- il a un rôle répressif:

Il veille au respect des règlements des cours d'eau et peut « provoquer la répression des infractions ».

LES TAXATIONS :

Le recouvrement est fait soit par un percepteur des contributions directes de l'une des communes intéressées, soit par un receveur spécial, choisi par le Syndicat et nommé par le préfet.

Il dresse les rôles d'après les documents fournis par le syndicat; ceux-ci sont affichés à la mairie pendant 8 jours, visés par le directeur et rendus exécutoires par le préfet.

« Leur recouvrement est poursuivi dans les mêmes formes et avec les mêmes privilèges que celui des contributions publiques ». Art 36.

Dans chaque commune le syndicat établit un état général des terrains submersibles et des riverains concernés par le curage et les usines. Cet inventaire sert à affecter à chaque intéressé une part déterminée des travaux; ceux-ci sont évalués en argent mais chacun peut exécuter lui-même la portion de travaux qui lui aura été assignée. Dans ce cas, un métrage des travaux ainsi exécutés est fait et leur prix estimé vient en déduction de sa contribution .

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

LA REGLEMENTATION :

Elle fait l'objet de deux paragraphes distincts; le premier (Titre II) concerne l'objet initial de l'association c'est à dire le curage; le second (Titre III) est beaucoup plus général et concerne les usages des eaux.

Le titre II établit l'époque des curages et faucardement, l'exécution et le parement des travaux. Ces opérations sont réglées par des arrêtés du sous-préfet et soumises à l'expertise des ingénieurs du service hydraulique. Les intéressés peuvent exécuter eux-mêmes les travaux et les déduire de leur participation financière à l'association. Des indications techniques sont proposées quant aux dépôts de curage et au recepage des arbres. C'est d'ailleurs dans l'article consacré à ce sujet (article 17) que la réglementation s'étend à un autre objet; en effet il y est dit que « les travaux de défense des rives de toute nature ne pourront être exécutés que d'après les alignements délivrés par le sous-préfet sur l'avis du Directeur et de l'ingénieur du Syndicat ».

Le titre III est consacré à la police des cours d'eau, c'est à dire à la réglementation pour tous les usages et activités des riverains :

- les constructions sur les rives sont soumises à autorisation du préfet sur avis du syndicat; il en est de même pour « planter des pieux, établir des batardeaux ou barrages provisoires, poser des chaînes ... ».
- les usines, coupures et prises d'eau sont soumises à autorisation du préfet.

Comme on peut le voir sur le tableau suivant, sur 13 activités réglementées, 10 doivent être autorisées par le préfet ; en fait les syndics ou le directeur n'ont qu'un rôle consultatif ou de surveillance. Même les maires ont peu d'influence dans la prise effective des décisions .

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

ROLE DES DIFFERENTS ACTEURS INSTITUTIONNELS DANS LE FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION DE RUFFEY-LES-ECHIREY

NATURE DES ACTIVITES REGLEMENTEES		ROLE DES DIFFERENTS ACTEURS INSTITUTIONNELS				
		SYNDIC OU DIRECTEUR	MAIRE	INGENIEURS DU SERVICE HYDRAULIQUE	S/PREFET	PREFET
CURAGE ET FAUCARDEMENT	Travaux extraordinaires	PROPOSITION		AVIS	ARRETE	ARRETE
	Curages annuels	AVIS		PROPOSITION	AVIS	ARRETE
DEFENSE DES RIVES		AVIS		AVIS		
CONSTRUCTION SUR LES RIVES		AVIS	AUTORISATION DELEGUEE		AUTORISATION DELEGUEE	AUTORISATION
PLANTER DES PIEUX DANS LA RIVIERE			AUTORISATION DELEGUEE		AUTORISATION DELEGUEE	AUTORISATION
ETABLIR DES BATARDEAUX OU DES BARRAGES PROVISOIRES			AUTORISATION DELEGUEE		AUTORISATION DELEGUEE	AUTORISATION
POSER DES CHAINES AU TRAVERS DE LA RIVIERE			AUTORISATION DELEGUEE		AUTORISATION DELEGUEE	AUTORISATION
ETABLIR DES MOULINS OU BARRAGES				AVIS		AUTORISATION
REPARATION DES VANNES DE DECHARGE OU DES OUVRAGES REGULATEURS				AVIS		AUTORISATION
PRISE D'EAU A PARTIR DES BERGES				AVIS		AUTORISATION
DEVERSEMENT D'EAU POLLUEE			PROCES VERBAUX			
TRAVAUX DE L'ASSOCIATION		SURVEILLANCE	SURVEILLANCE ET PROCES VERBAUX			

2.3.4.4 TYPOLOGIE DU FONCTIONNEMENT DES ASSOCIATIONS SYNDICALES

POUVOIR DES NOTABLES ET CONFLITS D'INTERETS : L'ASSOCIATION SYNDICALE DE LA BASSE VEYLE

LA CREATION DE L'ASSOCIATION SYNDICALE DE BASSE VEYLE

L'initiative de la création revient aux riverains⁴⁰⁵.

Au début de 1844, deux meuniers, DUBIEF et MAINGRET, décident d'entreprendre la construction d'un canal d'irrigation pour l'arrosage des prairies situées au débouché de la Veyle dans la Saône. Il devait permettre aux propriétaires d'arroser leurs prairies moyennant une contribution payée aux deux entrepreneurs. Le 18 juillet 1844, un accord en ce sens est conclu entre Dubrief, Maingret, Pasquier et 97 propriétaires de prairies situées sur les communes de Crottet, Replonges et Grièges. Ces derniers s'engagent à céder gratuitement les terrains nécessaires au passage des canaux et fossés; ils reçoivent la promesse que leurs prés seront irrigués moyennant une redevance dont le montant serait fixé ultérieurement. Dubief et ses associés demandent alors aux services préfectoraux l'autorisation d'établir un barrage sur la Veyle. Une partie des propriétaires des prairies de Crottet manifeste son opposition au projet au cours de l'enquête publique. Ils poussent le conseil municipal et le maire de Crottet, M.Goyon, à faire une contre proposition au préfet⁴⁰⁶.

Ce nouveau projet reçoit l'adhésion de 84 propriétaires de Crottet et Replonges ainsi que du maire de cette dernière commune⁴⁰⁷. Le 9 août 1845, le préfet invite les ingénieurs à examiner les vœux des deux communes, Goyon maire de Crottet étant chargé de représenter les intéressés. Un an plus tard, devant les lenteurs de la procédure, Goyon demande l'autorisation d'établir à ses frais le barrage sur la Veyle⁴⁰⁸. L'année suivante, quelques propriétaires font l'avance des fonds nécessaires pour les études. Les adjoints de la mairie de Replonge, profitant d'une crue de la Saône qui couvrait toutes les prairies, font un nivellement général au moyen de piquets plantés sur toute la zone inondée; les hauteurs sont cotées sur un plan dressé par le secrétaire de la mairie de Replonges et transmis à l'administration (8 mars 1847). Impressionnée par cette pugnacité, la commune voisine de Griège convoque une assemblée pour former elle aussi une association d'irrigation.

Les propriétaires des prés nivelés sont alors invités à s'engager définitivement sur le projet des deux communes au cours de deux réunions provoquées par les maires⁴⁰⁹.

	PRAIRIES DE CROTTET		PRAIRIES DE REPLONGE	
Superficie intéressée	181 Ha		122 Ha	
Nombre de propriétaires	231		226	
Présents adhérant au projet				
Nb	168	72,7%	142	62,8%
Superficie représentée	139 Ha	76,7%	89 Ha	72,9%
Absents adhérant au projet				
Nb	62	26,8%		
Superficie	41 Ha	22,6%		
Indifférents				
Nb			11	4,8%
Superficie			34 Ha	27,8%

⁴⁰⁵) Pour tout l'historique voir A.N. F/10/3132 et F/10/2763.

⁴⁰⁶) Lettre de Goyon au préfet le 4 mars 1845, A.N F/10/3132.

⁴⁰⁷) 11 Mai 1845.

⁴⁰⁸) 28 Septembre 1846.

⁴⁰⁹) 11 Mai et 22 Juin 1847.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

Absents	1		43	19%
Contre	1		30	13,2%

En Août 1847⁴¹⁰, le conseil municipal de CORMARANCHE s'inquiète du projet de détournement de la Veyle et demande à ce que les prairies de sa commune bénéficient elles aussi de ces futurs travaux malgré leur éloignement de la rivière. Finalement, les quatre communes (Crottet-Replonge-Griège-Cormaranche) parviennent à s'entendre et proposent un projet commun à l'administration en janvier 1848.

Deux projets se retrouvent alors en concurrence : celui des deux meuniers (Dubief et Maingret) et celui des 4 communes. L'affaire se complique à cause de l'opposition entre les ingénieurs qui ne veulent entendre parler que d'un seul syndicat et les 4 communes soutenues par le préfet qui proposent la constitution de deux syndicats distincts (celui du bras gauche de la Veyle avec Griège et Cormaranche, et celui du bras droit avec Crottet et Replonge). De plus, les autres meuniers de la vallée s'opposent à toute association. Finalement après des négociations animées, les deux projets fusionnent et obtiennent le soutien du Conseil Général de l'Ain⁴¹¹. Une longue instruction de l'affaire s'engage dans laquelle l'administration départementale s'illustre par une série d'incohérences : en 1849, les ingénieurs rédigent à la fois les règlements d'usine pour 8 moulins situés sur la Veyle et le projet d'irrigation, ce qui était techniquement contradictoire. Il faut attendre six ans pour que le décret organisant la Basse Veyle soit promulgué (2 sept 1854). Une seule association est créée, mais les dépenses sont divisées par prairies :

- prairies de la rive gauche du bras gauche (Griège + Cormaranche)
- prairies de Griège (entre les deux bras de la Veyle)
- prairies de la rive droite du bras droit (Crottet + Replonges)

UN PROJET TECHNIQUEMENT CONTESTABLE :

Le règlement de septembre 1854 fixait à 10 jours la durée des arrosages du printemps et à 16 jours chacun des deux arrosages ayant lieu avant la seconde coupe des foin. Le volume d'eau disponible dans la Veyle (de 0,7 m³/s) était insuffisant pour arroser les 800 hectares de prés. La recherche d'un consensus ne prenait pas en compte une réalité concrète: il n'y aurait pas assez d'eau pour arroser tous les prés en même temps. De plus certaines prairies de Cormaranches étaient très éloignées des bras du cours d'eau. Si l'on voulait arroser tout le périmètre, il était nécessaire d'établir une organisation efficace et équitable pour l'irrigation. Or la mise en place de l'association avait montré des dissensions importantes entre les communes et entre les propriétaires. Par ailleurs, les règlements étaient incomplets; ils ne se préoccupaient que de la première herbe et ignoraient la tradition existante de la vaine pâture sur la seconde herbe.

DES DISSENSIONS IMPORTANTES ENTRE PROPRIETAIRES, ENTRE LE DIRECTEUR ET LES MAIRES :

Les premiers essais d'arrosage ont lieu en 1859-60 et 1861; bien que les travaux ne soient pas encore terminés, ces essais montrent l'impact de l'irrigation sur les rendements ; devant ce succès chaque propriétaire voulut être arrosé le premier ...

En 1862, à la suite d'un accord entre le directeur du syndicat et le maire de Griège, il est arrêté qu'on commencerait l'irrigation pour les seconds foin par la commune la plus éloignée, c'est à dire Cormaranche.

⁴¹⁰) 8 Août 1847.

⁴¹¹) 25 Novembre 1848.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

Mais l'été fut particulièrement sec et le maire de Griège revint sur cette convention et fit arroser d'abord les prés de sa commune. Cela entraîna la démission du directeur et la révocation du garde; l'administration adressa une sévère admonestation au maire. Afin de prévenir de nouveaux conflits entre le directeur et les maires, la commission syndicale chargea un agent spécial de la surveillance et de la direction des irrigations, de la confection des rôles de répartition, du secrétariat du syndicat, de la préparation des projets annuels de travaux d'entretien et de leur surveillance; M. Moine fut ainsi nommé.

LE BOULEVERSEMENT DU SYSTEME AGRO PASTORAL ET SES CONSEQUENCES:

Auparavant, les prairies de la Basse Veyle ne donnaient qu'une seule coupe, la seconde herbe peu abondante était abandonnée à la vaine pâture. Grâce aux travaux d'irrigation, la seconde herbe était suffisamment drue pour justifier une seconde coupe dont la valeur était estimée par les propriétaires à plus de 95.000 Frs. Cette transformation eut des conséquences sur l'organisation pastorale:

- les propriétaires du sol pouvaient s'affranchir de la vaine pâture (réservée aux sols incultes ou dépouillés de leur récolte) sans payer aucune indemnité à l'usager.
- par contre le propriétaire du sol ne pouvait s'affranchir de la pâture vive ou grasse (qui avait lieu « lorsque le sol était recouvert pas des produits qui ne sont pas à négliger »), qu'en payant une servitude à l'usager.

Certains propriétaires s'estimèrent doublement lésés : ils payaient les frais d'irrigation pour une seconde coupe qu'ils ne pouvaient effectuer à cause de la vaine pâture alors que les propriétaires des bêtes qui divaguaient en profitaient gratuitement; ou alors, ceux qui voulaient s'affranchir de cette servitude devaient verser une compensation à l'éleveur, car du fait de l'irrigation, c'était devenu une pâture grasse. Une première solution consista à imposer une taxe syndicale par tête de bétail mais il était impossible d'en établir le nombre et surtout d'en contrôler les mouvements. Ces problèmes provoquèrent des dissensions entre les communes.

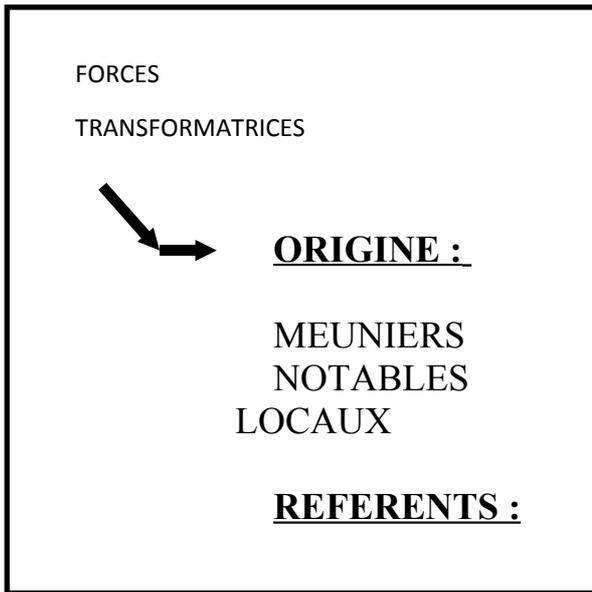
En juin 1862 , la majorité des propriétaires de la grande prairie de Grièges refusant de prendre à leur charge les dépenses sans en profiter, adressèrent une pétition pour réclamer l'abolition de la vaine pâture.

En 1863, des propriétaires de Crottet demandèrent que la vaine pâture soit conservée et qu'ils ne fassent plus partie de l'association.

A partir de cette date, le budget de l'association et les taxes syndicales furent contestées (opposition de Replonges et de Crottet). Ces discordes aboutirent à une procédure judiciaire : le conseil d'état supprima la vaine pâture sur les prairies irriguées et imposa un règlement de pâture aux municipalités : Grièges se soumit ,Crottet et Replonges refusèrent ; plusieurs éleveurs de ces communes furent assignés au tribunal civil de Bourg (27 août 1867) pour avoir transgressé l'interdiction .

En 1869, les maires de Crottet-Replonge et un syndic opposant de la rive droite arrivèrent à un compromis avec le maire de Grièges et un syndic de cette commune, consistant à faire sortir les prairies de Crottet et de Deplonges de l'association. Les premiers qui possédaient peu de prés voulaient rétablir la vaine pâture. Les seconds espéraient obtenir pour leurs prés les eaux affectées à la rive droite; représentant une majorité de 8 membres sur 12 dans la commission syndicale, ils décidèrent de sortir de l'association sans le consentement de tous leurs propriétaires. Les incidents qui éclatèrent entre les opposants entraînèrent l'intervention de l'ingénieur et du préfet qui s'opposèrent à cette décision . A partir de cette date l'imbroglio fut total; à la querelle de clocher s'ajouta la contestation par certains propriétaires du directeur et de l'agent de l'association qui durent démissionner. Il faudra attendre plus de trente ans pour que l'association refonctionne normalement .

FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION SYNDICALE DE LA BASSE VEYLE



APPROPRIATION DES
MEILLEURES TERRES APRES
IRRIGATION PAR CERTAINS
PROPRIETAIRES

SYSTEME AGRO-PASTORAL
BASE SUR LA PROPRIETE
EXCLUSIVE DES USAGES DU
SOL
SUPPRESSION DE LA VAINES
PATURE SUR UNE PARTIE
DES PRAIRIES

RIVALITES COMMUNALES
ACCRUES
DYSFONCTIONNEMENTS DE
L'ASSOCIATION

IRRIGATION

SITUATION
INITIALE

SITUATION
FINALE



SYSTEME AGRO-PASTORAL
FONDE SUR LA COEXISTENCE
DE LA PROPRIETE DU SOL ET
DU DROIT DE VAINES PATURE

ANTAGONISMES:
ENTRE LES COMMUNES ET
ENTRE LES RIVERAINS POUR
L'USAGE DE LA VEYLE
minotiers/ éleveurs/ communes
proches et éloignées de la rivière

NECESSITE D'UNE
RECONNAISSANCE
D'EXPERTISE POUR LES
SERVICES DE L'HYDRAULIQUE

NECESSITE D'UNE
RECONNAISSANCE POLITIQUE
POUR LES EDILES

FORCES DE
RESISTANCE



ORIGINE:
PETITS
PROPRIETAIRES ET
CERTAINS
ELEVEURS

COMMUNES

UN EXEMPLE D'ASSOCIATION DOMINEE PAR UN GRAND PROPRIETAIRE : LES MARAIS DE ST LOUIS ET ST SIMON :

LE DESSECHEMENT DES MARAIS

Cette contrée située sur la rive droite de l'embouchure de la Gironde était appelée « Palus es Coustau de Blaye »⁴¹²; elle comprenait les petits marais de Blaye, les marais St Simon et St Louis, les Cousteyre de ces marais, le Montélipan, la Vergue et les paluds de Brand, d'Etanliers et d'Anglade, soit presque 8.000 ha.

Au XVII^{ème} siècle, le Duc de St Simon, gouverneur au château fort de Blaye fut le promoteur des premiers dessèchements. En août 1645, le roi autorise Lanquest (bourgeois de Paris) à traiter avec les usagers du palus pour l'assèchement. A ce titre il leur cède une partie des terrains (ceux qui correspondent aux petits marais de Blaye) contre l'abandon de tous leurs droits sur les autres parties du marais⁴¹³. En mai 1647, Lanquest est définitivement chargé par le roi des dessèchements ; il doit payer à la recette des domaines le double des anciennes redevances des communautés (celles-ci en étant déchargées) et verser 100.000 livres au duc de St Simon. Il met trois ans pour réaliser son projet. Il passe un traité avec des entrepreneurs de Saintonge qui y avaient exécuté les dessèchements de Bradley; en paiement des travaux, ils reçoivent 1.683 ha du marais de St Simon. Entre 1650 et 59, trois grands ouvrages sont exécutés :

- ouverture de 4 canaux intérieurs formant un rectangle entre Vitrezay et Fréneau où sont construites les deux écluses qui permettent le dessèchement.
- établissement de la levée du bat contre les marées entre Fréneau et Vitrezay.
- creusement d'un canal de ceinture partant du canal extérieur de St Bonnet et passant par Port de Braud jusqu'à Gadelle, construction de la digue de Marquet.

Le Comte de St Simon entreprend en 1658 le dessèchement de ses terres les plus hautes (le Montelipan) en détournant la rivière des meuniers ; toutes les eaux intérieures et extérieures aboutissent alors à un nouveau canal de St Georges, qui raccourcit le coude de Fresneau. Ces travaux entraînent de nombreuses protestations :

- d'une part celles des propriétaires du marais de St Simon qui reçoivent en contrebas l'écoulement des eaux des terres du Comte.
- d'autre part celles des mariniers car du fait du détournement de la rivière ils ne peuvent plus accéder au port de Brand qui avait été transféré en aval à Marquet.

Le Comte de St Simon bénéficie à double titre de ces aménagements : ses terres situées sur les plus hautes terrasses alluviales sont desséchées et protégées des marées par les travaux effectués par Lanquest sur les basses terres les plus proches de la Gironde.

Jusqu'à la Révolution, peu de changements interviennent, l'entretien du réseau étant progressivement négligé par les propriétaires et les métayers.

⁴¹²) Voir A.N. F/10/3936.

⁴¹³) divers actes notariés du 10 au 26 septembre 1646.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

LA PERIODE REVOLUTIONNAIRE :

Les transformations politiques et juridiques semblent ne pas s'être traduites par un bouleversement des structures foncières du marais : on trouve les mêmes grands propriétaires qu'à la période pré-révolutionnaire. Par contre, les infrastructures sont laissées à l'abandon malgré la construction en 1790 de deux issues supplémentaires : les canaux des Calonges et des Portes Neuves. Le 16 Prairial an 6, les propriétaires se réunissent en assemblée en raison de l'urgence de la situation ; il faut agir vite car comme l'avoue un des participants (citoyen Aubert) « les marais de St Simon et St Louis sont dans un état tel de dépérissement que leur perte totale serait prochaine et inévitable s'il n'y était pas remédié au plus tôt ... ». L'assemblée pense régler le problème en réorganisant l'administration : désormais chacun des deux marais est administré séparément. Les syndics sont chargés de dresser et recouvrer ces rôles, de passer les marchés, de surveiller les travaux et payer les dépenses. Jusqu'en 1807, ce système semble bien fonctionner; des travaux de restauration sont entrepris sur les écluses et les canaux, mais le déficit des deux associations devient chronique à cause des difficultés à recouvrer les rôles de certains des propriétaires associés.

BUDGET DES 2 ASSOCIATIONS (1800-1807)

Années	Arriérés à recouvrer ⁴¹⁴	Recettes de l'année	Dépenses de l'année	Excédent en + ou -
1800	3580	12552	13367	- 815
1801	11385	15965	17041	- 1076
1802	12402	10738	11417	- 178
1803	8612	13101	13587	- 485
1804-1805	?	?	?	?
1806	4194+?	4044+?	4074+?	-29+?
1807	10616	7802	7864	- 62
TOTAL	50789 (27,8%)	64202 (35,4%)	67350 (36,9%)	- 3460

A partir de 1807, La situation des canaux semble se dégrader. Les écluses de Calonges en particulier donnent des signes de faiblesse. Par délibération, les associés demandent à la préfecture l'intervention « d'un homme de l'art pour le consulter sur les réparations à faire sur les portes d'écluse des Calonges ». Le préfet de Gironde prend prétexte de cette demande pour imposer par arrêté le concours des ingénieurs des Ponts pour l'exécution des travaux et celui du receveur des contributions pour le recouvrement des rôles et le paiement des dépenses. Ces dispositions autoritaires entraînent les protestations des commissaires et des syndics. Le préfet maintient son arrêté mais réduit le champ d'action des ingénieurs à la direction des travaux décidés au cours de leur visite générale annuelle.

Les propriétaires ne voulurent pas obéir à ces dispositions; les syndics continuèrent à percevoir les fonds et à payer les dépenses sans contrôle administratif. Les ingénieurs furent également écartés ; par exemple, c'est un maître maçon qui proposa le projet de restauration des écluses de Calonge. Son devis étant jugé trop important, c'est finalement l'ingénieur en chef Didier qui dirigea l'opération (son évaluation des dépenses est inférieure de moitié à celle du maçon). L'écluse établie en 1810 sur les plans de Didier s'effondra un an plus tard.

Les résistances des propriétaires reçurent l'appui du conseil général de la Gironde et le 15 février 1811 l'administration des marais fut confiée par décret à une commission syndicale dirigée par le plus important propriétaire, le marquis de Lamoignon.

LA DIRECTION DE LAMOIGNON

⁴¹⁴) valeurs en Francs.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

Jusqu'à sa mort en 1845, le marquis de Lamoignon restera directeur de l'association qu'il dirigera d'une main de fer. Ce grand notable possédait des terres déjà desséchées à St Louis et possédait de vastes étendues encore marécageuses à Montéliman et La Vergue.

Il semble être l'initiateur du regroupement de 1811, favorisé par ses bonnes relations avec le directeur général des Ponts. Il est nommé directeur de la Commission Syndicale dont les membres avaient été choisis sur sa proposition.

Au début de l'exercice de son pouvoir, une seule personne de la commission est indépendante: Froin qui est le successeur d'un des entrepreneurs du marais de St Simon; il est alors le second grand propriétaire de l'assemblée.

En 1812, Lamoignon engage Froin comme sous directeur mais très rapidement les relations se dégradent entre les deux notables. En effet, les marais St Simon sont délaissés, presque tous les travaux proposés concernant l'assainissement des hautes terres de La vergue et de Montéliman. Après le décès de Froin en 1836, le marquis utilise toutes les capacités de l'association pour drainer définitivement ses terres de Montéliman. Il fait détourner la rivière des meuniers par le canal de St Georges, le pont aqueduc qu'il fait construire au Piquet interdit l'accès au port de Braud qui doit être déplacé à Saint Louis. Malgré les réticences du sous préfet de Blaye, le canal et le pont aqueduc sont construits sans approbation ou contrôle de l'administration préfectorale. Celle-ci semble impuissante face à Lamoignon. Par exemple, en 1811, il écarte l'ingénieur Didier remplacé par un personnage plus falot : Eustache.

Il semble que le contrôle des ingénieurs soit très faible même pour les travaux extraordinaires: les visites annuelles de Didier, Deschamps et Eustache se font jusqu'en 1813, puis le préfet de la Gironde cesse de les consulter sur les délibérations de la commission. Il semble que les ingénieurs ne se soient pas déplacés au moment des pétitions mettant en cause la gestion du marquis, même en 1833 lorsque c'est la commission syndicale elle-même qui demande leur aide pour réparer l'écluse des Gadelles. Il faut attendre janvier 1843 et la rupture de la digue de Marquet pour qu'ils visitent les lieux. Cette même année à la suite de la création du service de l'hydraulique, l'ingénieur Bellogarde qui veut visiter les marais en est dissuadé par son directeur qui le prévient qu'aucun membre de la commission ne désire l'intervention d'un ingénieur.

La partialité de Lamoignon fut plusieurs fois remise en cause par les associés eux même. En 1814, une pétition est signée par 6 propriétaires parmi les 30 les plus imposés: « Ce n'est plus vers l'avantage de tous les propriétaires que sont dirigés les travaux les plus nécessaires pour l'entretien et le dessèchement de nos marais. L'intérêt d'un seul les fait ordonner et en surveiller l'exécution... » Pour se défendre le marquis se retranche alors derrière la légitimité de sa direction conférée par l'administration.

Une nouvelle pétition est signée la même année par 40 propriétaires (la moitié des propriétaires des marais). Ceux-ci mettent en cause la composition de la commission syndicale qui leur paraît illégale; 2 membres seulement appartiennent aux 30 plus imposés, les 28 autres nommés par le marquis sont « pour la plupart ses fermiers, ses débiteurs ou ses obligés... ». Ils suspectent également l'honnêteté des comptes; selon eux, les travaux ne respectent pas les délais, les budgets sont dilapidés. En effet, de 1811 à 1814, 82.055 francs sont perçus mais très peu de travaux entrepris.

En 1819, Lamoignon est accusé d'avoir dépassé la durée limite des fonctions de directeur.

Il est critiqué en 1821 pour l'entretien déplorable des marais.

Il faut attendre la révolution de 1848 et la disparition du marquis pour que, sur plainte des habitants des coteaux de St Ciers, le conseil général émette le voeu que « l'administration fasse étudier par les gens de l'art les moyens à employer pour parvenir à un dessèchement de ces terrains dont les eaux sont imposables et les communications impraticables ».

La domination de grandes familles sur l'association se perpétuera jusqu'en 1914. Ainsi, en 1875, ce sont le duc de Carmont Laforce et le marquis de Lagrange qui dominent la commission syndicale.

UNE RESURGENCE DU FEODALISME

L'omnipotence du marquis de Lamoignon sur l'association n'avait pas été seulement symbolique. Il y avait spoliation et exploitation d'une grande partie des habitants des marais à son profit. Si l'on examine le cadastre, on peut constater que pas un seul propriétaire des parties les plus basses et les plus marécageuses (les Brûlot et les Vergnottes) ne fait partie du syndicat; seuls les propriétaires des terres hautes les plus facilement drainables y participent, l'exemple le plus caricatural étant Lamoignon qui ne possède aucun terrain dans la zone des basses terres.

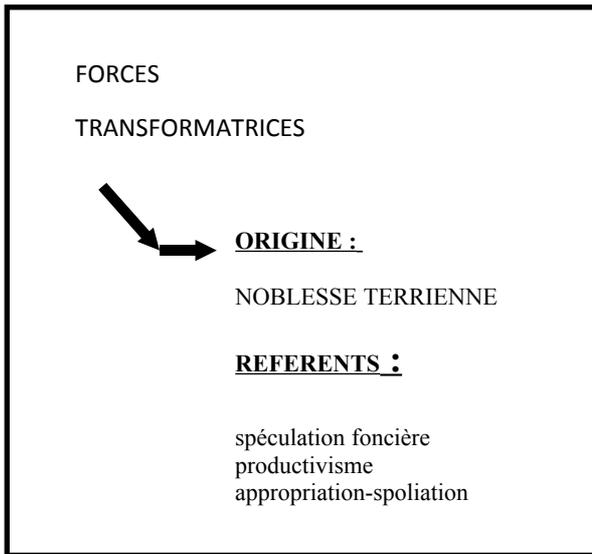
En outre les canaux ne servaient pas qu'à l'assainissement; l'association fit construire illégalement 21 prises d'eau pour l'irrigation. Or, sur 21 prises, 9 appartiennent aux membres de la commission syndicale. Comme le note l'ingénieur Bellegarde, tous les travaux exécutés ont profité principalement aux propriétés des membres.

Par ailleurs, prestations imposées par l'association aux habitants des marais rappellent les servitudes féodales.

Il y a réapparition des corvées. Par exemple en 1844, pour les travaux d'aménagement (qui profitent seulement à certains propriétaires), la commission ordonna la prestation de 3 jours de travaux par attelage employé à l'exploitation des terres du marais et quelle que soit la superficie cultivée, que l'on réside ou pas dans les marais. Une amende de 9 francs par jour était infligée à ceux qui faisaient défaut.

La répartition des taxes est tout aussi arbitraire et injuste; jusqu'en 1843, elle n'est fondée sur aucun classement des terrains. Le préfet (22 novembre 1842) interdit aux autorités de rendre exécutoire « toute espèce de rôle autre que résultant de contributions légalement établies » et il demande un classement d'urgence des terrains. Lamoignon accepte mais fait désigner sur ses recommandations les membres de la commission spéciale chargée de cette tâche. Celle-ci ne se réunit qu'une seule fois (6 mars 1843) sans expertise préalable et sans enquête publique. Elle détermine les taxes d'entretien des travaux en fonction de la surface des propriétés sans tenir compte de la position des parcelles, les terres les plus hautes bénéficiant de cette répartition fiscale inéquitable.

FONCTIONNEMENT DE L'ASSOCIATION SYNDICALE DES MARAIS DE ST. LOUIS ET ST. SIMON



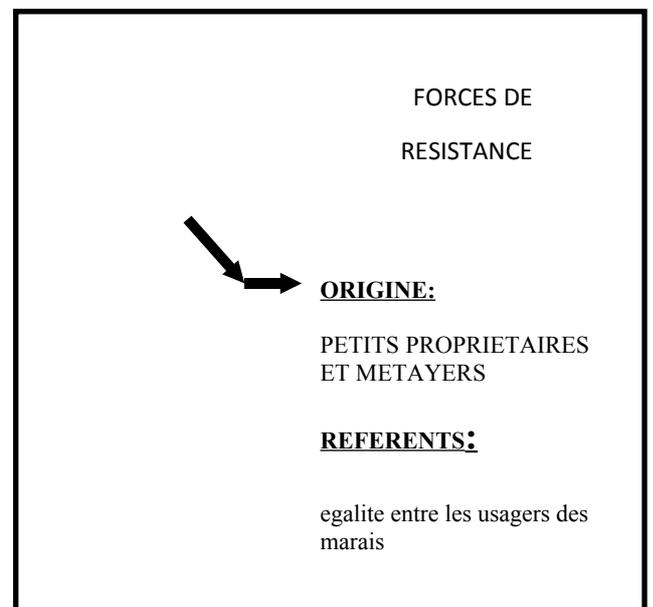
APPROPRIATION DES
MEILLEURES TERRES
APRES DESSECHEMENT
PAR LES TRES GRANDS
PROPRIETAIRES

CORVEES ET
TAXATION DES PETITS
PROPRIETAIRES ET DES
METAYER POUR
L'ENTRETIEN DE CES
TERRES



SYSTEME AGRO-
PASTORAL FONDE SUR
LE LIBRE PARCOURS
DES PACAGES DANS
LES MARAIS

USAGES DES MARAIS
POUR LE TOURBAGE



2.3.4.5 LES ASSOCIATIONS SYNDICALES DANS LE DISCOURS DES EXPERTS

UNE NOUVELLE TERRITORIALITE PROPOSEE PAR LES INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES

L'analyse des deux mémoires parus dans les Annales des Ponts et Chaussées va nous permettre de voir quelles sont les raisons retenues par les ingénieurs des Ponts et Chaussées pour la création des associations syndicales et quelles justifications ils donnent à leur rôle de tutelle pour leur fonctionnement.

Le premier mémoire fut rédigé en 1860, soit dix ans après la création des services hydrauliques ; PARANDIER y fait le « Compte rendu du service hydraulique du Doubs de 1858 à 1859 ». Ce service fut organisé fin 1849 ; l'auteur décrit son extension progressive, les travaux effectués et surtout la mise en place des associations syndicales et leur premiers pas.

Le second article date de 1873 ; A. MARTIN et PONTON D'AMECOURT⁴¹⁵ décrivent le fonctionnement des associations de la Sarthe⁴¹⁶ ; il s'agit d'un plaidoyer en leur faveur destiné à faire face aux critiques dont elles sont l'objet.

UNE NOUVELLE CIRCONSCRIPTION QUI DOIT ASSURER L'EQUILIBRE ENTRE L'INTERET GENERAL ET INDIVIDUEL

Pour MARTIN et PONTON D'AMECOURT, l'association constitue « une sorte d'administration intermédiaire, soustraite aux difficultés de la circonscription trop arbitraire de la commune » et « dégagée des considérations trop étroites ou trop absolues de l'individualisme ». En effet, selon les auteurs, si les cours d'eau étaient laissés à la libre disposition de nombreux usagers qui s'en disputent la jouissance, « le désordre le plus complet ne tarderait par à se produire » : l'usinier inonderait la vallée, les cours s'encombreraient d'obstacles faute d'entretien.

L'agriculture, l'industrie, la salubrité, la prospérité et la richesse nécessitent donc le curage et l'amélioration des cours d'eau non navigables. Or, selon ces ingénieurs, pour faire face à ces travaux, l'individu est impuissant car il agit isolément; la même impuissance relative frappe la commune. Les cours d'eau ne peuvent être régularisés que grâce à une action coordonnée par des vues d'ensemble ; « l'ingérence de l'état ou de toute autorité supérieure dominante devient alors nécessaire pour poursuivre et atteindre le but

⁴¹⁵A.MARTIN et PONTON D'AMECOURT : « Sur l'organisation, le fonctionnement et les avantages des syndicats pour le meilleur aménagement des eaux dans chaque bassin principal et secondaire , au double pt. de vue de l'agriculture et de l'industrie... » ,ANNALES DES PONT & CHAUSSEES , 2ème semestre 1873.

⁴¹⁶TYPES DE TRAVAUX EFFECTUES PAR LES ASSOCIATIONS DE SARTHE EN 1872
NOM DES BASSINSURAGEDDEFENSE DES EAUXIRRIGATIONASSAINISSEMENTAMELIORATION D'USINESOrne-
saosnoiseXXXXLombronXXRosay-nordXXXAutonnièreXXRhonneXXBrayeXXXHuisneXVire-parenceXSource: MARTIN et PONTON D'AMECOURT .
Annales des Ponts & Chaussées n°45- 1873.

DONNEES GENERALES SUR LES ASSOCIATIONS SYNDICALES DE LA SARTHE EN 1872

NOM DES BASSINS	Superficies en ha.	Longueur des c. d'eau	Nb. De propriétaires	Date des règlements
ANTONNIERE	10740	100 km	6278	Juin 1854
AUNE	22800	140 km	13619	Août 1859
BRAYE SUP.	12800	75 km	5979	Août 1859
HUISNE	69400	454 km	37202	Août 1860
LOMBRON	6680	54 km	4534	Septembre 1854
ORNE SAOSNOISE	42560	323 km	239210	Août 1854
RHONNE	16090	171 km	9988	Juillet 1854
ROSAY NORD	9460	78 km	54022	Juillet 1854
TOTAUX	190530	1385 km	10688	

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

commun, l'intérêt général ». C'est le rôle des services hydrauliques qui ont une action de guide et de conseil technique .

L'initiative des syndiqués semble réduite quant aux choix des aménagements car Martin et Ponton d'Amecourt préconisent de faire « pénétrer par la persuasion » les convictions motivées des ingénieurs « en vue de l'accomplissement des mesures qui leur paraissent utiles et opportunes ». La domination des services hydrauliques sur l'expertise est donc confirmée.

Cependant ils souhaitent conserver des formes juridiques démocratiques, respectueuses de la propriété privée qui est de « faire régler et gouverner chaque chose par ceux qui s'y trouvent directement intéressés ». Selon eux, l'association est le regroupement qui satisfait à cette règle.

DIFFUSER LES PROGRES

L'association est aussi un instrument avec lequel les ingénieurs et les agronomes veulent diffuser les nouvelles méthodes permettant la « régénération du travail agricole en France »; ce thème sera constant dans le discours des experts.

PARANDIER exprime cette conception lorsqu'il fait le bilan des services hydrauliques du Doubs. L'association syndicale lui semble être la forme d'organisation appropriée pour les petites surfaces de 10 à 150 ha. Elle respecte les intérêts privés tout en permettant aux ingénieurs d'avoir la maîtrise technique du projet d'aménagement, ainsi de nouvelles méthodes de culture peuvent être imposées et les critiques éventuelles balayées par des subventions.

2.3.4.6 L'ASSUJETTISSEMENT DES ASSOCIATIONS A L'ADMINISTRATION

UNE DOMINATION QUANTITATIVE

Un nombre important d'associations est sous la tutelle de l'administration .

Si l'on examine les formes juridiques prises par les associations recensées en 1899, on remarque que 90,5% des superficies et 69,3% du nombre de celles ci sont des associations autorisées ou à règlement administratif, soit les formes d'organisation contrôlées par l'administration. Les associations libres qui y échappent sont très peu nombreuses: 30,7% du nombre et seulement 9,5% des superficies.

FORMES JURIDIQUES DES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES RECENSEES EN 1899⁴¹⁷

FORMES JURIDIQUES	NOMBRE D'ASSOCIATIONS		SUPERFICIES INTERESSEES EN H.A.	
	N.B.	%	SURFACE	%
AS. LIBRES	154	3,07 %	6008	0,62 %
AS. AUTORISEES	1325	26,44 %	143116	14,73 %
AS. A REGLEMENT ADMINISTRATIF	2150	42,90 %	737062	75,88 %
INDETERMINE	46	0,92 %	2173	0,22 %
AUTRES FORMES	1298	25,90 %	32799	3,38 %
COMPAGNIES CONCESSIONNAIRES	39	0,78 %	50150	5,16 %
TOTAL	5012	100 %	971308	100 %

UN INSTRUMENT AU SERVICE DES INGENIEURS

Bien que l'administration des services hydrauliques ne soit officiellement responsable que de l'expertise technique, ses ingénieurs dominent de bout en bout le processus de décision :

- ils sont souvent à l'initiative de la création des associations et élaborent les avant projets et statuts
- ils réorganisent les anciennes associations
- ils proposent et contrôlent la totalité des travaux
- ils vérifient le bon fonctionnement des associations et n'hésitent pas à modifier les statuts et l'assiette des cotisations en cas de nécessité.

LA DOMINATION DE L'ADMINISTRATION AU MOMENT DE LA CONSTITUTION DE L'ASSOCIATION

Elle s'exerce d'abord au moment de la confection de l'avant projet qui est instruit par l'ingénieur. Les avant projets se composent d'un exposé descriptif de l'opération et de ses résultats probables : c'est à dire des plans, le projet, l'évaluation des dépenses et des mieux values, le tableau des parcelles et des propriétaires, les projets de statuts, la proposition de nomination d'un syndic provisoire et, s'il y a lieu, d'un dossier de règlement de prise d'eau ou d'usine.

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 par les récalcitrants.

Puis il y a enquête, acceptation plus ou moins facile et plus ou moins contestée des statuts par les riverains. A partir du décret du 25 mars 1852 de décentralisation, le préfet établit l'arrêté constitutif de la nouvelle association, l'arrêté de règlement d'eau et les décrets d'utilité publique s'il y a lieu. Cette réforme de 1852 fut un véritable appel d'air pour la constitution d'association.

⁴¹⁷) Dénombrement effectué à partir du carton A.N. F/10/4371.

LES DIFFICULTES A FAIRE ACCEPTER ET APPLIQUER LES STATUTS

L'acceptation et l'application des statuts d'association par les riverains est la difficulté la plus grande qui se présente selon PARANDIER. Celui-ci propose à ses collègues une véritable stratégie pour réduire les oppositions. Selon lui trois points provoquent des controverses :

- la question du degré d'intervention de l'administration dans la gestion de l'entreprise
- les principes de répartition des dépenses de l'association
- la part financière consentie par chaque associé dans l'aménagement selon son intérêt.

PARANDIER préconise la souplesse dans l'action administrative, les services devant s'adapter aux circonstances. Cela se marque par exemple dans la formulation des statuts des associations. Certains seront directifs : ils consacreront l'intervention de l'administration départementale dans le choix des membres du syndicat et dans tous les principaux actes de gestion en posant le principe de la répartition proportionnelle aux surfaces et en n'accordant aux délibérations aucun pouvoir de décision; d'autres seront plus souples : ils restreindront l'intervention administrative à la répartition des mieux values. Si cela ne suffit pas, PARANDIER propose alors des statuts provisoires ou préalables. Ils donnent aux riverains une certaine liberté . Il n'est pas obligatoire pour l'association de faire tous les travaux prévus par les avants projets, ceux-ci peuvent être modifiés, subdivisés, restreints. La formule d'association provisoire permet aux intéressés de ne s'engager que jusqu'à concurrence d'une somme très minime par hectare.

Quelques ingénieurs préconiseront même de donner plus d'ampleur à cette souplesse d'action; c'est ainsi qu'en 1862 Fargandie ingénieur ordinaire à Bergerac⁴¹⁸ exprime ce réalisme :« Le paysan, le petit propriétaire qui en France d'aujourd'hui détiennent la majeure partie du sol, calculent fort bien et s'ils ne s'intéressent pas d'avantage au bon état des cours d'eau secondaires, s'ils restent aux opérations de curage, de redressement et d'élargissement en apparence les mieux justifiés, c'est qu'ils ont plus souvent qu'on est porté à le croire, avantage à y laisser croître la broussaille, les arbustes et même les arbres, dont ils tirent parti, sans à subir de temps à autre une submersion de leurs terrains. Si donc cette inertie doit pouvoir être vaincue quand elle devient nuisible à l'intérêt général bien compris, il importe aussi que le législateur et l'administration en tiennent compte puisque après tout, l'amélioration des cours d'eau est principalement faite en vue de l'intérêt des riverains ... ».

Pourtant, quelle que soit la formule choisie « l'intervention administrative ne peut jamais être supprimée ». PARANDIER exprime ainsi l'essentiel, à savoir que quels que soient ses statuts, l'association syndicale est sous l'expertise des services hydrauliques et des ses ingénieurs, ce qui est l'objectif principal non déclaré aux intéressés.

DES ENQUETES PUBLIQUES CONTROVERSEES

Selon MARTIN et PONTON D'AMECOURT, les opposants à la création d'associations utilisent l'argument qu'elles auraient été créées sans l'avis et même contre le gré des intéressés. Les enquêtes auraient été falsifiées. Les registres d'enquêtes auraient été incomplets, les dossiers soumis aux intéressés n'auraient renfermé aucun document de nature à les éclairer , notamment la formule du règlement dont l'application était proposée.

Il nous est difficile de vérifier si ces affirmations sont généralisables. On peut toutefois supposer que si les deux ingénieurs sont suivi les préceptes « jésuitiques » de PARANDIER pour la formulation des statuts, c'est à dire le flou, il a sans doute été difficile aux paysans sarthois de comprendre toutes les obligations auxquelles ils s'engageaient.

⁴¹⁸) A.N. F/10/4348 . « *Projet de règlement général des cours d'eau non navigables* » par FARGANDIE . 1862.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

Pour se justifier, MARTIN et PONTON D'AMECOURT établissent une statistique sur le déroulement des enquêtes faites au moment de la constitution des associations de la Sarthe :

STATISTIQUES DES REPONSES FAVORABLES OU OPPOSEES A LA CONSTITUTION DES ASSOCIATIONS SYNDICALES⁴¹⁹

Nom des associations	n.b de communes intéressées	n.b de personnes intéressées	n.b d'adhésions		n.b d'opposants	
			maires	intéressés	maires	intéressés
Autonniere (8juin1854)	14	627	10	?	4	60
Rhone (8juil1854)	12	998	11	?	1	49
Rozay-nord (22juil1854)	15	540	10	?	5	20
Orne-saosnoise (10aout1854)	52	2392	47	?	5	15
Lombron (4sep1854)	8	453	5	?	3	12
Aune (9aout1859)	13	1361	10	?	3	30
Braye-sup (9aout1859)	10	597	10	?	6	0
Huisne (2aout1869)	55	3720	42	?	13	75
Gée	15	509	3	?	12	17
Braye-inf	23	1509	13	?	10	139

Malheureusement, ils ne donnent pas les effectifs de ceux qui adhèrent aux associations, le calcul du taux de participation à l'enquête est donc impossible à établir. On peut remarquer le très faible pourcentage des « intéressés opposants ». 0,6% à Orne Saosnoise, 3% à Rosay Nord, 2% à Aune ; à moins d'une adhésion massive aux projets, ce qui nous semble surprenant, ces faibles taux sont sans doute significatifs d'une très forte abstention des intéressés au moment de l'enquête. Avaient-ils vraiment été informés ? Connaissaient-ils les enjeux ? Un doute subsiste quant au caractère démocratique de ces consultations. On peut observer que

⁴¹⁹ Les réponses ont été comptabilisées au moment de l'enquête de formation de l'association , nous avons indiqué les noms des associations constituées et leur date de constitution.

Sources:MARTIN et PONTON D'AMECOURT op. cité.

les dernières associations créées : l'Huisne, la Gée et la Brayne inférieure, rencontrent une certaine opposition de la part des maires.

En ce qui concerne le département des Basses Alpes, dans une lettre⁴²⁰ adressée au ministre des Travaux Publics en 1874 le préfet reconnaît que depuis vingt ans c'est une pratique courante d'organiser d'office les syndicats d'irrigation. L'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées du département⁴²¹ précise même les modalités de ce système expéditif « d'un emploi facile ». Un arrêté préfectoral (le décret du 4 thermidor an XIII ou celui du 25 mars 1852) instituait une commission syndicale nommée par le préfet qui était chargée d'assurer l'entretien d'un canal d'arrosage préexistant; l'accord préalable des intéressés n'avait été ni constaté ni réclamé. Aucun statut ne liait d'ailleurs les arrosants entre eux d'une manière précise, ni même ne déterminait le périmètre arrosable; rien ne définissait leurs droits ou leurs charges et ne fixait les pouvoirs de la commission dont les membres se renouvelaient seulement par la nomination préfectorale. Pour justifier cette procédure illégale l'ingénieur précise : « cependant, si l'on considère que l'usage des eaux a lieu maintenant suivant le règlement établi et que les taxes se perçoivent chaque année, on est conduit à admettre que les intéressés ont donné un acquiescement tacite aux dispositions des arrêtés et qu'ils forment une association gouvernée suivant des usages aujourd'hui consacrés; l'irrégularité de la constitution primitive est couverte par la durée de son existence et l'association peut être regardée comme volontaire ».

Faut-il généraliser ces observations à toutes les associations syndicales constituées avant la loi de 1865 qui réglemente l'enquête ? A. GODOFFRE⁴²² pense que la prolifération des associations pendant les années 1852 s'accompagne d'une absence totale de publicité des règlements, ignorés des intéressés, leur création étant le fait des services de l'hydraulique.

LA QUESTION DE LA REPRESENTATIVITE DU SYNDIC

Le préfet nomme les syndics, ce qui entraîne de vives critiques. Selon les opposants, les syndicats ne seraient « qu'une organisation précaire, à l'aide ou à l'abri de laquelle l'administration pouvait agir à sa guise », ils n'auraient aucune indépendance du fait de cette désignation. En effet, le plus couramment, les élections par les membres de l'association des syndics ont lieu à partir d'une liste dressée chaque année par le préfet de « propriétaires choisis parmi les plus imposés et comprenant autant de noms que de syndics à élire »; on retrouve ces formalités par exemple dans l'article 7 des statuts d'association du canal de Beaucaire en 1864. S'il y a malgré tout opposition entre l'administration et les syndics, des manières plus expéditives sont utilisées. Par exemple, en 1899 dans les Pyrénées Orientales avec l'association du canal de St Pierre⁴²³. A l'assemblée générale, trois candidats hostiles aux travaux préconisés par les services de l'hydraulique obtiennent la majorité. Le préfet, néanmoins, nomme syndics trois autres candidats qui n'avaient obtenu qu'une petite minorité mais qui lui sont favorables.

La personnalité des syndics est aussi mise en cause, ils sont souvent représentés comme des « agents aveugles et dociles d'une administration despotique »⁴²⁴; à cela les ingénieurs répondent que le préfet n'homologue que ceux qui sont désignés par l'association.

⁴²⁰) Lettre du 14 février 1874, AN F/10/4367.

⁴²¹) Lettre au ministre 27 novembre 1873, AN F/10/4367.

⁴²²) Amboise GODOFFRE : « Des associations syndicales, leur régime avant et depuis la loi du 21 Juin 1865 », PARIS-1867.

⁴²³) AN F/10/4367.

⁴²⁴) Pour justifier la représentativité des commissions syndicales, MARTIN et PONTON D'AMECOURT comparent les cotisations moyennes des membres non syndics et syndics.

Cotisation moyenne BRAYEAUNEHUISSE Non syndic 1,5 Fr 0,6 Fr Syndic 15 Fr 14 Fr 32 Fr

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

On peut remarquer que les syndics ont une cotisation moyenne largement supérieure aux autres associés, ce qui reflète le poids des grands propriétaires dans les instances décisionnelles des syndicats .

La compétence des commissions syndicales est aussi souvent contestée par les communes; les conseils municipaux désirant être annuellement consultés pour exprimer leur opinion sur les résultats des opérations entreprises, l'introduction d'un système électif pour le renouvellement des commissions est souvent revendiquée .

LES COTISATIONS SYNDICALES

Elles dépendent en premier ressort des statuts constitutifs de l'association. Selon la nature des travaux entrepris et les usages consommés par le riverain, les cotisations sont très variables. C'est ainsi que les dépenses d'entretien sont souvent proportionnées aux superficies, celles des travaux neufs étant liées aux mieux values ; quelquefois l'associé doit une participation en nature et fournit un attelage ou ses bras pendant un certain nombre de journées. Le calcul de l'assiette donne presque toujours lieu à de multiples contestations lors des assemblées générales annuelles.

Faute d'avoir pu analyser un nombre important d'associations, une typologie des cotisations est difficile à faire; cependant, nous avons choisi le cas de la Sarthe⁴²⁵ qui semble être représentatif des formes les plus courantes.

RÉPARTITION DES DÉPENSES ANNUELLES :CAS DE LA SARTHE

Nom des bassins	Cotisation (moyenne par prop)	Total des cotisations du bassin	COTISATIONS DES PROPRIETAIRES							
			Riverains		Usiniers		Marais		Prise d'eau	
			(A)	(A)	(B)	(A)	©	(A)	(D)	
Autonnière	1,12 fr	702 fr	531	86	13			15	30	
Aune	0,78 fr	1061 fr	433	317	46	81	54	08	86	
Braye sup.	1,75 fr	1042 fr	241	219	22	746	273	7	14	
Huisne	0,85 fr	3140 fr	625	781	96	1616	3232	70	140	
Lombron	1,80 fr	815 fr	435	120	12			147	98	

⁴²⁵) Voir A.N. F/10/3051 , F/10/3052 , F/10/3053 , F/10/3054 , F/10/3055 .

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

Orne saosnoise	1,10 fr	2635 fr	1678	67	70	345	230	122	244
Rhone	0,97 fr	972 fr	483	88	26			101	101
Rosay nord	1,64 fr	885 fr	542	147	18			153	153
TOTAUX	1,05 fr	11254 fr	4977fr	2128	303		2788		

(A) Produit en fr. (B) nombre d'usines (C)superficie des terrains marécageux en ha (D)superficie des terrains irrigués en ha

LE BUDGET DES ASSOCIATIONS SYNDICALES

Nous pouvons étudier les budgets des plus importants regroupements grâce aux deux enquêtes fiscales qui dressent « l'état des syndicats qui ont eu dans les années 1869-70-71 des recettes supérieures à 30.000 frs » et la « statistique des perceptions syndicales exercées par des receveurs spéciaux, situation au 1^{er} janvier 1894 ».

Les sommes concernées sont importantes :

montant total perçu par les plus importants syndicats (1869-70-71):

1.877.137 Fr.

montant total des recettes perçues en 1892.....: 990.164 Fr

LE CAS DES BUDGETS DES SYNDICATS DE LA VALLEE DE L'ISERE

Ces 13 associations ont toutes été constituées pour l'endiguement de l'Isère et l'assainissement de cette vallée. Les digues qui ont été établies ont permis une culture régulière dans la vallée du Graisivaudan et la protection de habitations. Des canaux d'irrigation complètent le réseau de digues. Au total, les 235 km de digues ou bourrelets défendent 16.533 ha, plus de 960 fermes isolées et 9 gros hameaux. Malgré les efforts des associés, des ruptures dévastatrices se produisent régulièrement et entraînent des dommages, notamment en 1856, 1859, 1886 et 1888.

C'est le syndicat de St Quentin qui fut le premier constitué en 1844, les derniers en 1862.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

DEPENSES ORDINAIRES ET EXTRAORDINAIRES FAITES DANS LES ANNEES

1869-70-71 PAR 4 ASSOCIATIONS

NOM	RECETTES						DEPENSES					
	Boni sur l'exercice précédent restant en caisse		Emission d'obligations		Revenus et produit des rôles		Amortissement d'emprunt		Frais de gestion Travaux neufs		Excédent des recettes	
Bassin inférieur du Graisivaudan	8297	8%	18300	19%	71870	73%	76200	78%	21024	21%	808	1%
Syndicat de Grenoble à ST. Ismier	9805	18%	17208	32%	26119	49%	14229	30%	32751	70%	?	
Pique Pienne à Roize	23764	24%	21666	22%	51840	53%	57066	56%	27471	27%	16820	17%
Bresson à ST. Ismier	17821	49%	?		18669	51%	24553	67%	11937			
TOTAL	59287	20,8%	57172	20%	168104	59%	172044	64,8%	93183	35,1%		

On peut voir que l'essentiel des dépenses est consacré à l'amortissement d'emprunts (68,8%) avec de fortes variations selon les secteurs; les syndicats de Grenoble à St. Ismier n'y consacrent que 30%, le bassin inférieur du Graisivaudan 78%; ces variations sont dues à l'ancienneté de l'association, les plus récentes ayant un endettement plus lourd.

Les recettes proviennent surtout des cotisations des membres (59% en moyenne). La part de la taxe syndicale dans les recettes est également liée à l'ancienneté du fonctionnement du regroupement, les syndicats les plus récents ayant plus de dettes et de plus fortes taxes syndicales; c'est le cas des associations du bassin inférieure du Graisivaudant dont 73% des recettes proviennent des rôles.

2.3.5 ANALYSE QUANTITATIVE DES ASSOCIATIONS SYNDICALES

2.3.5.1 LES SOURCES STATISTIQUES

Nous ne disposons que de documents épars concernant les associations syndicales avant 1862. Il faut attendre les travaux préliminaires à leur réglementation en 1865 pour trouver des statistiques d'ensemble. Nos recherches aux Archives Nationales nous ont permis de trouver 5 évaluations d'ensemble des associations syndicales pour le XIX^e siècle. Celles-ci sont d'une fiabilité variable.

La première tentative de comptabilisation d'ensemble figure dans les annexes de la loi de 1865 (A.N. C/1100). Il s'agit d'un état par département des cours d'eau, des associations syndicales et des taxes recouvrées par celles-ci en 1862. Les associations sont regroupées par formes juridiques et par objet.

En 1873, un recensement à but fiscal est effectué par les services hydrauliques. Ceux-ci relèvent les associations qui ont des recettes annuelles supérieures à 30.000 fr pour connaître quel type d'agent comptable perçoit les taxes syndicales (percepteurs, receveurs spéciaux ..)

Des tableaux départementaux indiquent le nombre des syndicats « opérationnels » selon leur objet (l'irrigation, le curage et entretien, l'assainissement, le dessèchement, l'endiguement). Pour les plus importantes associations, leurs budgets 1869-70-71 accompagnent ces tableaux.

En 1894, une statistique des perceptions syndicales (situation au 1^{er} janvier 1894) est établie par le ministère de l'agriculture (A.N. F/10/4370). Le regroupement est effectué par département et indique le nombre d'associations, la décomposition des recettes et des subventions. Ce document est accompagné de la liste des syndicats dont la gestion est confiée à un receveur spécial. Pour chaque syndicat comptabilisé, mention est faite de son objet et des recettes collectées en 1892.

C'est seulement en 1900 que le 2^{ème} bureau de l'hydraulique agricole dresse la liste exhaustive des associations syndicales, syndicats et sociétés (existant au 1^{er} janvier 1900) dont l'objet se rattache à l'hydraulique agricole. On y trouve le nom de chaque association, l'objet avec la nature et les dates des actes constitutifs ainsi que diverses observations telles les superficies, le volume d'eau, la longueur des rives et quelques fois le budget. La liste nominative est faite pour chaque département selon cinq catégories :

- « syndicats et associations syndicales constitués par règlements administratifs, avant et après la loi du 21 juin 1865, sous le régime d'anciennes ordonnances ou des lois des 14 floréal an XI, 16 septembre 1807, 10 juin 1854, décrets du 25 mars 1852 et du 13 avril 1861 » (nous nommerons leur forme juridique sous l'abréviation R.A pour règlement administratif).
- les associations constituées sous le régime de la loi du 21 juin 1865, c'est à dire les associations autorisées (A.A)
- les associations libres postérieures au 21 juin 1865 (A.L.P)
- les sociétés concessionnaires
- les associations météorologiques
- les associations d'hydraulique agricole ne rentrent dans aucune des catégories précédentes

Les documents sont regroupés dans le carton A.N.F /10/ 4371 ; malheureusement, les liasses correspondant à la Garonne et la Haute Garonne ainsi que les départements qui suivent les Vosges ont disparu.

C'est à partir de ces éléments que nous avons établi une base de données portant sur 5012 regroupements. Nous avons relevé leur nom, leur département, leur régime juridique, la date de leur création,

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

leur objet et les superficies, longueurs, volumes d'eau qui figuraient dans les observations. Cette base de donnée a été la source des différentes analyses qui suivent.

Les données du Vaucluse, des Bouches du Rhône ont été comparées à la liste effectuée pour ces mêmes départements par J.A BARRAL ⁴²⁶; en effet celui-ci donne pour ces départements des informations complémentaires sur leur fonctionnement, ce qui permet d'avoir une vue plus dynamique sur l'évolution des associations.

Enfin, en 1932, les services des Travaux Publics effectuent un relevé de l'état numérique des associations syndicales (mais aucun indice ne nous permet de connaître les buts de ce recensement) , en distinguant les associations autorisées et libres par département. Malheureusement, celles-ci sont comptabilisées sans différenciation de leur objet : l'irrigation est regroupée avec le dessèchement, le curage ou le dessèchement.

LA FIABILITE DES DONNEES

UNE REFERENCE : LES STATISTIQUES DE 1899

Le recensement du 1^{er} janvier 1900 nous semble particulièrement fiable :

- tous les services départementaux ont répondu à l'enquête; ceux qui ne possédaient pas d'associations ont justifié leur situation; ceux qui en avaient beaucoup ont enregistré les plus petits regroupements (certains représentaient 0,5 ha).
- tous les critères du formulaire distribué par les services centraux ont été remplis systématiquement.
- à cette date, le service de l'hydraulique est alors efficient et connaît les enjeux du recensement. Au cours des années qui suivront, le service de l'hydraulique agricole réactualisera cet inventaire.
- les membres des associations ont de leur côté intérêt à se faire connaître pour recevoir d'éventuelles subventions.

L'analyse de la répartition par département ne montre aucune incohérence, il semble qu'il n'y ait pas de sous enregistrement. Par contre, il est possible que certaines associations enregistrées ne soient plus en fonctionnement au moment de l'enquête, mais il nous est impossible de les évaluer. Une surévaluation est donc possible.

FIABILITE DES AUTRES RECENSEMENTS

Pour avoir une indication sur la cohérence des totaux départementaux des quatre périodes, nous avons mesuré leur coefficient de corrélation par rapport à 1899 qui servira de référence.

Coefficient de corrélation entre les recensements (calculé à partir du total départemental comparé à la série 1899):

⁴²⁶) J. A. BARRAL: « *Les irrigations dans le département des Bouches du Rhône* » ; idem pour le Vaucluse .
« *Rapport sur le concours ouvert en 1875 pour le meilleur emploi des eaux d'irrigation* » ,PARIS 1876.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

Coefficient de corrélation	0,367	0,873	0,897	0,848	1
Dates	1862	1873	1894	1932	1899

La meilleure corrélation à 1899 concerne 1894, 1873 et 1932, la plus mauvaise 1862.

L'évaluation de 1862 semble donc la plus douteuse et la moins fiable; à cette date 28 départements ne possèdent aucune association alors qu'aux quatre autres périodes ce nombre est stable (18-19 départements).

1862 se révèle sous évalué : c'est ainsi que certains départements présentent des discordances avec les autres périodes ; ils n'ont aucune association déclarée en 1862 alors qu'elles sont nombreuses après, par exemple les Hautes Alpes (plus de 400 en 73 et 94, plus de 800 en 1899), les Pyrénées Orientales (445 en 1899), l'Ardèche (126 en 99), la Drôme (212 en 99); par contre, la Haute Loire est créditée de 154 contre 6 en 1899.

Il nous paraît donc hasardeux d'utiliser les données de 1862, par contre celles de 1873 et 1932 nous semblent satisfaisantes; nous disposerons donc de 1873, 1899, 1932 (1894 est trop proche de 99) pour voir quelle est l'évolution globale du nombre des associations.

2.3.5.2 ANALYSE QUANTITATIVE ENTRE 1873 ET 1932

L'EVOLUTION DU NOMBRE

Dates	1873	1899	1932
N.B. d'associations syndicales hydrauliques	2714	5125	3654
Indice 100 = 1899	53	100	71
Variation/Année	+ 1,8%	-	- 0,8%

Entre 1873 et 99 le nombre d'associations double, ce qui représente une très forte croissance annuelle d'environ 1,8%; de 1899 à 1932 ce nombre régresse d'un tiers.

1899 apparaît comme la période faste du mouvement syndical ; à cette date, toutes les formes d'utilisation collective de l'hydraulique pour l'agriculture et la défense des eaux ont été institutionnalisées; cela marque à notre point de vue la victoire de ceux qui ont prôné cette nouvelle territorialisation (les sociétés d'agriculture, les services de l'hydraulique agricole, les ingénieurs des ponts et chaussées). Cette situation perdure une dizaine d'années; une quarantaine de nouveaux syndicats est enregistrée chaque année jusqu'en 1910. Par la suite, leur nombre décline et leurs dysfonctionnements deviennent importants (irrégularité des réunions, désintérêt des associés, contestations diverses, non paiement des taxes ...).

LA CROISSANCE 1873 / 1899

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

VARIATION DU NOMBRE DE SYNDICATS ENTRE 1873/99 SELON LEUR OBJET :

DATE	1873	1899	EVOLUTION	
IRRIGATION	960	2701	+1741	+64%
DESSECHEMENT	406	533	+127	+24%
DEFENSE	628	672	+44	+7%
CURAGE	596	882	+286	+32%

Ce sont les associations d'irrigation qui augmentent le plus; il faut remarquer que cette croissance n'implique pas forcément création d'un nouveau réseau d'irrigation car ce qui est comptabilisé est seulement la prise en compte institutionnelle du réseau; des riverains peuvent utiliser depuis des générations leurs canaux sans qu'ils aient jamais été enregistrés par les services de l'hydraulique et apparaissent ainsi comme une nouvelle association au moment de l'opération de relevé. Cette remarque s'applique aussi aux dessèchements. Cela illustre toute l'ambiguïté d'une comparaison 1873-99; la croissance n'implique pas forcément des créations concrètes nouvelles mais illustre surtout un meilleur enregistrement administratif. C'est ainsi que les associations de défense qui paraissent avoir une plus faible croissance ont été en réalité mieux enregistrées avant 1873 (diverses lois les réglementent plus strictement).

Les variations concernant le curage correspondent sans doute plus à des créations ex nihilo.

UNE GEOGRAPHIE SYNDICALE SINGULIERE

Quels étaient les régions où l'emprise syndicale était la plus forte? Où était-elle inexistante?

Les départements appartenant au dernier décile selon le nombre d'association sont répartis d'une façon surprenante : l'emprise est forte dans les régions périphériques (côte atlantique, Pyrénées, Alpes du Sud, pourtour des Vosges). Ceux qui prédominent n'ont pas toujours une vieille tradition d'hydraulique collective (méditerranéenne).

Les cartes illustrent ce phénomène : quel que soit le recensement, les départements qui possèdent le plus de syndicats sont situés au pourtour du massif central ou du bassin parisien, c'est à dire hors de la France centrale.

Le Limousin, la Corse et la Bretagne se singularisent par l'absence de syndicat (quel que soit le recensement). Or, ces régions ont des traditions d'usage collectif de l'eau; par exemple, les prairies irriguées du Limousin ou les petits réseaux canalisés corses. Cette absence est-elle due à un dysfonctionnement prolongé des services départementaux hydrauliques ou à la réticence des usagers à se regrouper sous cette forme institutionnalisée ?

*CLASSEMENT DES DEPARTEMENTS SELON LE NOMBRE D'ASSOCIATIONS DATES AUXQUELLES LES DEPARTEMENTS
FIGURENT DANS LE DERNIER DECILE⁴²⁷*

DEPARTEMENT	1862	1873	1894	1899	1932	N.B. de fois dans le dernier décile
VAUCLUSE	X	X	X	X	X	5
BOUCHES DU RHONE	X	X	X	X	X	5
BASSES ALPES	X	X	X	X		4
HAUTES ALPES	?	X	X	X	X	4
VOSGES	X	X	X	?	X	4

⁴²⁷) Les départements ont été classés à chaque date par ordre croissant selon le nombre d'associations, le dernier décile correspond aux 10% des départements qui ont le plus d'associations.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

COTE D'OR	X	X	X	X		4
CHARENTE MARITIME	X	X	X		X	4
PYRENEES ORIENTALES		X	X	X	X	4
VAR	X			X	X	3
DROME			X	X	X	3
MEUSE	X	X				2
GIRONDE		X				1
HAUTE GARONNE				X		1
HAUTES PYRENEES				X		1
HAUTE LOIRE	X					1
ISERE	X					1
SAONE ET LOIRE			X			1
HAUT RHIN		?	?	?	X	1

REPARTITION DES DEPARTEMENTS SELON LE NOMBRE D'ASSOCIATIONS

DATES	1862	1873	1894	1899	1932
N.B. de départements qui n'ont aucune association	28	18	19	18	18
N.B. moyen d'assoc. /dep.	27,1	29,8	37,3	56,3	40,1
Ecart type	56,4	65,6	69,8	114,9	96,6
Médiane	8	8	12	18	11
Valeur du dernier décile	75	72	92	139	85

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

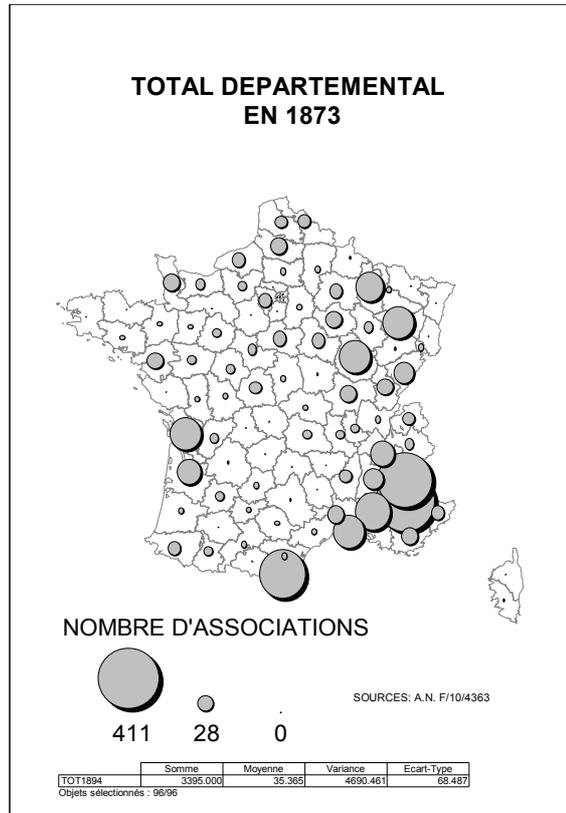
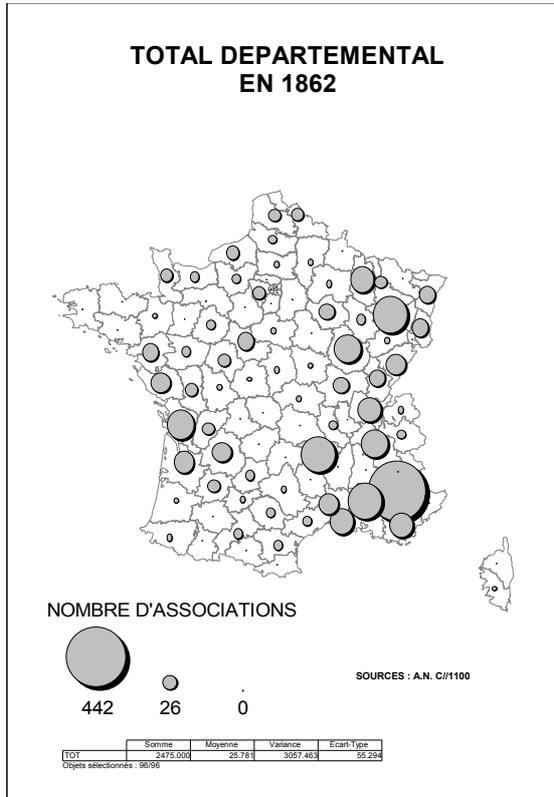
NOMBRE D'ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

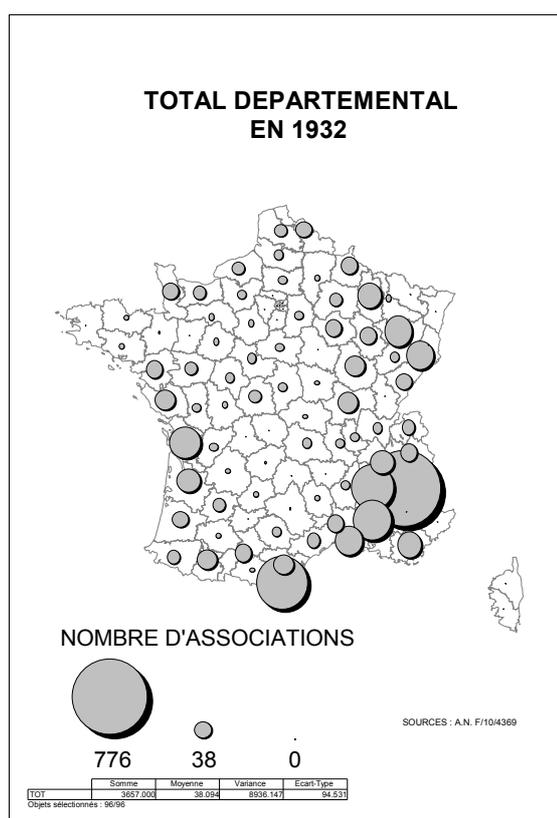
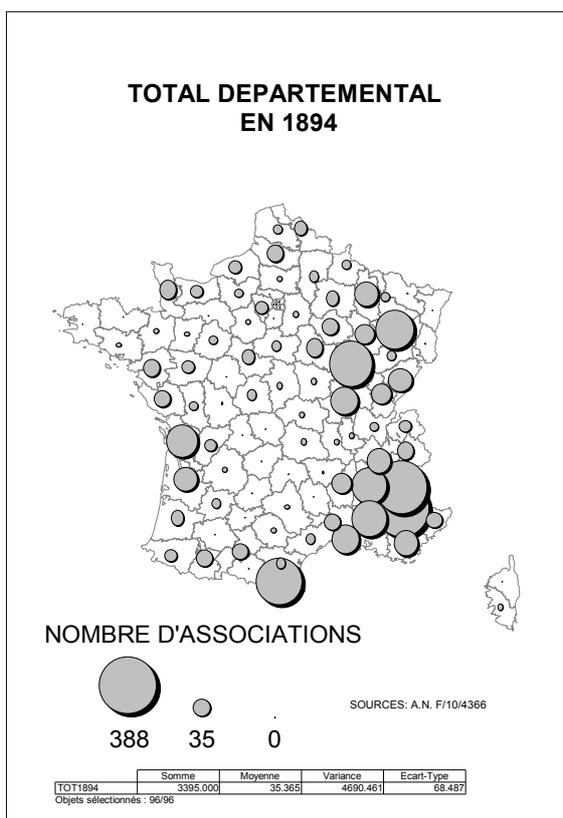
DEPARTEMENT	TOTAL EN1862	TOTAL EN 1873	TOTAL EN1894	TOTAL EN1899	TOTAL EN1932
AIN	72	6	9	12	17
AISNE	5	5	15	18	4
ALLIER	4	3	4	6	2
BASSES-ALPES	442	411	388	435	?
HAUTES-ALPES	?	335	340	830	776
ALPES-MARITIME	?	23	30	124	?
ARDECHE	?	17	48	126	10
ARDENNES	?	1	10	31	41
ARIEGE	?	?	?	1	2
AUBE	29	30	33	36	39
AUDE	13	5	15	29	50
AVEYRON	6	1	2	24	1
BOUCHES-DU- RHONE	84	123	101	200	115
CALVADOS	13	14	18	22	26
CANTAL	0	?	?	0	0
CHARENTE	18	11	17	16	8
CHARENTE- MARITIME	108	115	125	111	132
CHER	6	4	6	0	10
CORREZE	0	?	0	2	1
COTE-D'OR	95	118	252	291	54
COTES-D'ARMOR	?	?	0	1	3
CREUSE	?	?	0	0	0
DORDOGNE	46	1	3	3	3
DOUBS	51	52	64	53	34
DROME	?	49	160	212	276
EURE	10	9	8	13	10
EURE-ET-LOIR	?	?	3	32	7
FINISTERE	?	?	?	0	?
CORSE	2	1	5	8	?
GARD	53	36	31	74	41
HAUTE-GARONNE	13	6	29	139	44
GERS	?	?	?	0	3
GIRONDE	60	72	68	68	72
HERAULT	11	4	14	42	31
ILLE-ET-VILAINE	3	2	3	1	1
INDRE	2	15	15	18	19
INDRE-ET-LOIRE	19	10	?	15	14
ISERE	94	71	74	96	72
JURA	34	28	48	51	?
LANDES	3	4	28	37	34
LOIR-ET-CHER	41	14	26	34	15
LOIRE	9	8	4	13	11
HAUTE-LOIRE	154	?	1	6	4
LOIRE-ATLANTIQUE	39	28	37	44	43
LOIRET	5	26	13	23	8
LOT	14	5	?	2	4
LOT- GARONNE	19	10	12	12	24
LOZERE	?	?	?	44	4
MAINE-ET-LOIRE	13	8	18	12	22
MANCHE	21	34	43	46	36
MARNE	7	24	28	37	23

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*



*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*



2.3.5.3 LES ASSOCIATIONS HYDRAULIQUES EN 1899

UNE FORME DE REGROUPEMENT AYANT UN POIDS CONSIDÉRABLE :

En 1899, les associations syndicales hydrauliques représentent une forme de territorialisation pour l'usage des eaux courantes d'une importance numérique considérable. Malgré l'absence de dénombrement dans certains départements, nous avons enregistré 5.012 associations : les 3.657 d'entre elles indiquant leur emprise au sol représentent un total de 971.308 ha soit par extrapolation pour l'ensemble une superficie de plus de 1,6 M d'ha .

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

OBJET DES ASSOCIATIONS	NOMBRE D'ASSOCIATIONS RECENSEES EN 1899		SUPERFICIES	
	N.B	%	H.A.	%
IRRIGATION	2405	47,98%	218979	22,54%
DESSECHEMENT	533	10,63%	307098	31,62%
ENDIGUEMENT	672	13,41%	177430	18,27%
CURAGE	882	17,60%	145749	15,01%
PRAIRIES IRRIGUEES	267	5,33%	7769	0,80%
ENTRETIEN MARAIS	45	0,90%	66990	6,90%
DRAINAGE	144	2,87%	983	0,10%
IRRIGATION ET DESSECHEMENT	29	0,58%	42004	4,32%
MIXTE	35		4306	0,44%
TOTAL	5012	100%	971308	100%

Nous ne disposons malheureusement d'aucune indication sur le nombre d'adhérents, mais on peut supposer que plusieurs dizaines de milliers d'utilisateurs ou riverains sont concernés.

L'ÉVOLUTION DANS LE TEMPS : LA RUPTURE DES ANNÉES 1850

L'analyse des dates de création des associations syndicales doit prendre en compte le fait que souvent une association ancienne existante pouvait changer plusieurs fois de statut ou de forme juridique (ceux-ci sont théoriquement datés dans le recensement). Lorsque les indications étaient portées sur la liasse aux Archives Nationales, nous avons enregistré la date la plus ancienne qui a de fortes chances de correspondre à l'origine du regroupement. Mais il est possible que tous les services hydrauliques départementaux n'aient pas fait figurer ces indications et n'aient gardé que la date la plus récente de l'enregistrement. Cependant nous avons constaté que les services des départements où le phénomène associatif est le plus important ont systématiquement fait figurer toutes les dates marquant l'évolution juridique de chaque association ; le biais que nous énonçons doit donc être faible .

Nous l'avons vu, l'association syndicale hydraulique reprend le phénomène communautaire pré-révolutionnaire :

1432 associations soit 28,5% du total ont été créées avant 1789 et ont été recensées en 1899.

En ce qui concerne les associations créées après 1800, trois phases peuvent être mises en évidence en ce qui concerne les dates de création :

- une première période (1800-1835) pendant laquelle les créations sont peu nombreuses; en moyenne une dizaine (9,7) par année. Ces associations intéressent une superficie de 140.464 ha soit 14,4% du total des superficies enregistrées en 1899⁴²⁸.
- une seconde phase (1835-50) qui voit le mouvement de création s'amplifier (22,5 en moyenne par an) elles représentent 19,5% des superficies en 1899.
- la seconde moitié du siècle (1850-1899) marque une rupture avec les périodes précédentes; 2.900 associations sont créées soit 58 par an en moyenne. Les années 1850-65 sont les plus fournies : 928 créations au rythme de 61,8 par an; la fin de la phase (1885-99) marquant un fléchissement, 788 créations soit 52,5 l'an.

⁴²⁸) Seules 3.657 associations font figurer les superficies intéressées; quelques unes produisent leur emprise sur les longueurs de cours d'eau ou le volume des prises d'eau. Nous avons écarté de notre analyse ces deux critères car ils ne représentent qu'un très faible nombre d'enregistrements.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

	Superficie en 1899		Nombre d'associations recensées en 1899	
	Associations formées avant 1850	481543 HA.	49,5%	2112
Associations formées entre 1850 et 1899	489765 HA.	50,4%	2900	57,8%

L'EVOLUTION A PARTIR DES DONNEES 1899

L'étude du graphique de répartition des associations selon leur date de création juridique permet d'affiner notre périodisation; nous pouvons ainsi déterminer six phases chronologiques :

- les associations créées avant 1801 qui sont les formes pré-révolutionnaires de regroupement .
- période pendant laquelle le phénomène se développe peu.
- accroissement qui correspond au renouveau du discours sur les usages agricoles des eaux et voit ainsi sa concrétisation .
- forte augmentation : la création des services hydrauliques et surtout le décret de décentralisation du 25 mars 1852 sont de véritables appels d'air pour la constitution d'associations .
- ralentissement qui permet de mesurer l'impact limité de la réforme juridique de 1865.
- nouveau fléchissement malgré la mise en place de services hydrauliques dépendant directement de l'agriculture.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

DATE DE CONSTITUTION DES ASSOCIATIONS	NOMBRE D' ASSOCIATIONS	NOMBRE DE CREATION PAR ANNEE	EMPRISE TERRITORIALE EN HA ⁴²⁹	
AVANT 1801	1432	-	151527	15,6%
1801-1834	342	9,7	140464	14,4%
1835-1849	338	22,5	189552	19,5%
1850-1864	928	61,8	268810	27,6%
1865-1884	1184	56,4	148835	15,3%
1885-1899	788	52,5	72120	7,4%
TOTAL	5012		971308	100%

UNE EMPRISE DU SOL CONTRASTÉE :

Les associations qui ont une forte emprise territoriale coexistent avec des micro regroupements.

Les associations de plus de 1.000 ha d'emprise ne représentent que 4,8% du nombre mais 68,6% de l'espace, alors que celles de moins de 10 ha représentent 64,3% des associations pour une emprise territoriale dérisoire.

ASSOCIATIONS DE PLUS DE 1000 HA				ASSOCIATIONS DE MOINS DE 10 HA			
NOMBRE		SUPERFICIES en HA		NOMBRE		SUPERFICIES en HA	
177	4,8%	666748 HA.	68,6%	2352	64,3%	5437 HA	-

Si l'on examine la répartition des associations selon leur date de création, on constate que ce sont les syndicats formés pendant la première partie du XIX^{ème} siècle qui ont les plus fortes superficies moyennes : 587 ha pour 1801-1834 et 831 ha pour 1835-49; ils comportent également la plus forte proportion de grandes associations : 13,8% et 12,2% créées pendant cette période couvrent plus de 1000 ha en 1899. On peut dire qu'une majorité des associations ayant une forte emprise territoriale ont été formées entre 1801 et 1865 (105 soit 59,3%), la période 1835-49 concentrant le phénomène.

Au contraire, les syndicats les moins étendus sont surtout des regroupements anciens créés avant 1801 (563 soit 56,4% des associations de moins de 10 ha) ou après 1865 (317 soit 31,7%).

DATES DE CREATION DE L'ASSOCIATION	SUPERFICIE MOYENNE EN HA.	ASSOCIATIONS DE MOINS DE 10 HA.				ASSOCIATIONS DE PLUS DE 1000 HA.			
		NOMBRE		SUPERFICIES		NOMBRE		SUPERFICIES	
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)		
AVANT 1801	117,65	563	43,7%	3037	2,0%	32	2,4%	97189	64,1%
1801-1834	587,72	24	10,0%	133	0,0%	33	13,8%	92023	65,5%
1835-1849	831,3	25	10,9%	158	0,0%	28	12,2%	155592	82,0%
1850-1864	495,0	68	12,5%	379	0,0%	44	8,1%	195056	50,2%
1865-1884	176,1	194	22,9%	996	0,0%	28	3,3%	92742	62,3%
1885-1899	140,3	123	23,9%	743	0,0%	12	2,3%	34146	47,3
TOTAL		997	27,2%	5437		177	4,8%	666748	

(1) nombre d'associations de - 10 ha ou de + 1.000 ha rapporté au nombre total d'associations nées pendant la période considérée dont on dispose de la superficie

⁴²⁹) Seules 3.657 associations (72,9%) que nous avons dénombrées disposent de cette indication.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

(2) total des superficies des associations de - 10 ha ou + 1.000 ha rapporté au total de la superficie intéressée par période considérée

Les syndicats de dessèchement se singularisent par la forte proportion de grandes associations (13,1%) qui ont une importante emprise territoriale (75,3% des terres desséchées). Le drainage et l'endiguement présentent la même caractéristique bien que la proportion en nombre soit de moitié inférieure (3,4 et 5,5% de grandes associations).

Les regroupements pour l'irrigation comportent un plus fort taux de micro associations (33,6% ont moins de 10 ha), mais les superficies irriguées par les grands syndicats regroupent plus de la moitié des superficies (51,1%).

OBJET	ASSOCIATIONS DE PLUS DE 1000 HA				ASSOCIATIONS DE MOINS DE 10 HA			
	NOMBRE		SUPERFICIES en HA		NOMBRE		SUPERFICIES en HA	
IRRIGATION	37	1,5%	111973	51,1%	810	33,6%	4363	-
DEFENSE CONTRE LES CRUES	37	5,5%	125982	71,0%	297	44,1%	682	-
CURAGE	18	2,0%	99772	68,4%	13	1,4%	80	-
DESSECHEMENT	70	13,1%	232507	75,3%	17	31,8%	103	-
DRAINAGE	5	3,4%	34300	81,6%	32	22,2%	180	-
PRAIRIES IRRIGUEES	0	0,0%	0	0%	135	50,5%	748	-

Il y a donc coexistence de deux types de syndicats : les moins étendus sont souvent les plus anciens ou les plus récents; ils ont majoritairement l'irrigation pour objet.

Les plus étendus sont consacrés aux dessèchements, au curage ou à la défense contre les crues; ils ont souvent été constitués dans la période 1835-65.

LES FORMES JURIDIQUES :

Les syndicats constitués par règlement administratif dominant largement. Ils constituent 42,9% de l'effectif total et 75,8% des superficies intéressées.

FORME JURIDIQUE	NOMBRE D'ASSOCIATIONS EN 1899		SUPERFICIES	
	N.B	%	H.A.	%
AS. LIBRE	154	3,07%	6008	0,62%
AS. AUTORISEE	1325	26,44%	143116	14,73%
REGLEMENT ADMINISTRATIF	2150	42,90%	737062	75,88%
INDETERMINE	46	0,92%	2173	0,22%
AUTRES FORMES	1298	25,90%	32799	3,38%
COMPAGNIES CONCESSIONNAIRES	39	0,78%	50150	5,16%

Si l'on examine la répartition par date de création des associations créées sous cette forme et (voir graphique), on peut constater leur extraordinaire développement au cours des années 1850-70; 921 soit 42,8% ont été créées pendant ces 20 années. Après la réforme de 1865, cette forme juridique tend à disparaître (sauf pour les curages); elle est remplacée par les associations autorisées.

Ces constatations tendent à confirmer notre hypothèse, à savoir qu'entre les années 1850-70 les services de l'hydraulique cherchent à imposer une nouvelle forme de territorialisation des usages de l'eau. Les associations créées sous forme de règlement administratif sont issues de cette politique administrative. Le curage et l'irrigation, dans une moindre mesure l'endiguement et les dessèchements, tendent à être organisés

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

de cette manière par les services hydrauliques sans que la plupart du temps la majorité des usagers ou des riverains ait donné son aval.

Les regroupements volontaires sans intervention administrative entrent dans les catégories des associations libres et des « autres formes », organisées selon des coutumes locales ou par des actes sous seing privé. Ces 1.452 associations représentent 28,9% du total et seulement 3,9% des superficies intéressées, c'est à dire que leur emprise territoriale reste marginale et concerne surtout l'irrigation. Il est d'ailleurs remarquable que peu de regroupements « libres » se fassent après 1865 sous forme d'association libre. On le voit, le phénomène associatif est contrôlé et développé par l'administration et une partie des grands propriétaires. Les formes traditionnelles communautaires doivent intégrer ce cadre ou rester marginalisées.

Cette catégorie concerne surtout le curage (31,7%) et l'irrigation (28,8%), les associations autorisées l'irrigation (41,8%) et la défense contre les crues (20,9%).

UNE LOCALISATION MÉRIDIONALE :

Si l'on examine la répartition géographique des 5.012 associations recensées (voir carte) on s'aperçoit de leur inégale répartition départementale. Le midi méditerranéen concentre l'essentiel des associations.

Hautes Alpes	830
Pyrénées Orientales	445
Basses Alpes	435
Côte d'Or	291
Bouches du Rhône	200
Drôme	212
Var	185
Vaucluse	171
Hautes Pyrénées	175
Alpes Maritimes	124
Ardèche	126
Vosges	118
Charente Maritime	111

Sur les 13 départements comprenant plus de 100 associations, 9 sont situés en Provence ou en Roussillon, soit 69,2%; ils concentrent 2.728 associations soit 54,9% du total des associations que nous avons dénombrées.

Les régions du Nord, du bassin Parisien, du Massif Central et de l'Ouest sont peu concernées; seules les Vosges, la Côte d'Or, la Haute Marne, la Meuse et la Saone et Loire dépassent la moyenne nationale ainsi que des départements côtiers comme la Gironde et la Charente Maritime.

Cette concentration géographique méridionale est évidemment liée à l'objet des associations, c'est à dire la prééminence de l'irrigation de type méditerranéen.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

L'OBJET DES ASSOCIATIONS :

L'IRRIGATION DOMINE EN NOMBRE :

Les associations d'irrigation dominant en nombre : 2.701 soit 53,2% de l'ensemble, dont 267 sont consacrées à l'irrigation des prairies (5,3%). Le curage vient en seconde position (17,6%) suivi par l'endiguement (3,4%) et par les dessèchements (10,6%).

TYPE D'ASSOCIATION	SUPERFICIE MOYENNE EN HA.
IRRIGATION	98,7 HA
DESSECHEMENT	736,4 HA
ENDIGUEMENT	358,4 HA
CURAGE	573,8 HA
DRAINAGE	318,2 HA

Cette prédominance de l'irrigation s'accroît si l'on regroupe les associations par leur date de formation : les associations créées avant 1789 et recensées cent ans plus tard sont majoritairement d'irrigation : 1.287, soit 90,6% du total des associations créées à cette époque.

Après 1850, cette proportion est moins importante : l'irrigation ne représente l'objet que de 35,7% d'entre elles; le curage est en seconde position (27,5%), puis l'endiguement (16,7%). Cela illustre selon nous la diversification de l'objet des associations; l'irrigation est la forme ancestrale d'utilisation collective des eaux courantes, la mise en place de la tutelle administrative à partir du milieu du siècle entraîne le développement des autres formes d'usage ou de défense, en particulier le curage.

LES ASSOCIATIONS DE DESSECHEMENTS ONT LA PLUS FORTE EMPRISE SUR L'ESPACE:

Avec 307.098 ha les associations consacrées aux dessèchements représentent 31,6% des surfaces, suivies par l'irrigation (27,5%), l'endiguement (18,2%) et le curage (bien que le critère de la longueur des cours d'eau curés soit meilleur nous avons voulu garder la superficie pour faciliter les comparaisons; en fait l'impact du curage semble très important si l'on considère les longueurs et non plus les superficies).

LES ASSOCIATIONS D'USAGERS POUR LA FORCE HYDROMÉCANIQUE SONT INEXISTANTES :

Nous n'avons pas trouvé dans l'inventaire des services hydrauliques d'intitulés relatifs aux associations de moulins ou d'usines bien que le regroupement pour cet usage soit juridiquement possible. Ce type d'association a-t-il été délibérément écarté au moment du recensement et regroupé dans le cadre de l'inventaire des forces hydrauliques qui a lieu la même année? faute de disposer des fiches d'usines, la question reste ouverte.

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

LES DISPARITÉS RÉGIONALES SELON L'OBJET DES ASSOCIATIONS :

UN PHÉNOMÈNE ESSENTIELLEMENT MÉRIDIONAL ET LITTORAL

L'examen de la carte de répartition des associations d'irrigation, de dessèchement et d'endiguement permet de voir que le phénomène touche essentiellement le midi méditerranéen; celui-ci concentre l'essentiel des regroupements pour l'irrigation et l'endiguement; les dessèchements sont surtout localisés dans les départements côtiers, le bas Rhône et les départements Atlantiques.

LES ASSOCIATIONS D'IRRIGATION :

DATE DE CREATION DES ASSOCIATIONS D'IRRIGATION	NOMBRE D'ASSOCIATIONS		SUPERFICIES EN HA.	
AVANT 1801	1288	47,6%	73535	33,5%
1801-1834	141	5,2%	28199	12,8%
1835-1849	115	4,2%	17797	8,1%
1850-1864	314	11,6%	27629	12,6%
1865-1884	562	20,8%	52508	23,9%
1885-1899	281	10,4%	28063	12,8%

Une grande partie a été constituée avant 1801, mais la répartition modale concerne la période 1865-84 (20,8% des associations). Pour celles dont nous disposons des superficies, nous avons calculé leur répartition selon ce critère en séparant les associations créées avant 1789 et celles créées après. Les premières sont composées de petites surfaces, ce sont de petits réseaux de quelques ha (voir graphique). Les secondes (graphique) voient la coexistence de petits réseaux et d'ensembles plus étendus (+ de 200 ha) qui se sont constitués essentiellement dans la période 1865-84.

Les associations d'irrigation concernent surtout les départements méridionaux :

Nb d'associations:

Hautes Alpes 695

Basses Alpes 237

Bouches du Rhône 127

Pyrénées Orientales 385

Hautes Pyrénées 168

Var 117

LES ASSOCIATIONS D'IRRIGATION DE PRAIRIES

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

DATE DE CREATION DES ASSOCIATIONS DE PAIRIES IRRIGUEES	NOMBRE D'ASSOCIATIONS		SUPERFICIES EN HA.
AVANT 1801	150	56,1%	1751
1801-1834	4	1,4%	16
1835-1849	2	0,7%	70
1850-1864	63	23,5%	3283
1865-1884	25	9,3%	1653
1885-1899	23	8,6%	996

LES ASSOCIATIONS DE DÉFENSE CONTRE LES CRUES :

DATE DE CREATION DES ASSOCIATIONS D'ENDIGUEMENT	NOMBRE D'ASSOCIATIONS		SUPERFICIES EN HA.	
AVANT 1801	38	5,6%	9306	5,2%
1801-1834	59	8,7%	17383	9,7%
1835-1849	93	13,8%	32607	18,3%
1850-1864	163	24,2%	101070	56,9%
1865-1884	202	30,0%	6954	3,9%
1885-1899	117	17,4%	10110	5,6%

Beaucoup de celles-ci ont été formées après 1850. L'analyse du graphique permet de voir la coïncidence entre les grandes crues du siècle (par exemple celles de 1840 et 1875) et l'augmentation du nombre d'associations les années suivantes. Pour les syndicats dont nous disposons des superficies défendues, on voit finalement qu'une majorité concerne de petites étendues (- 100 ha); mais ce critère est-il significatif de l'importance du regroupement ? Faute de disposer de la longueur des berges ou des digues entretenues ou construites par les syndicats nous ne pouvons le dire.

L'essentiel de ce type d'association se regroupe dans le quart Sud Est de l'hexagone.

Hautes Alpes	122
Basses Alpes	181
Bouches du Rhône	16
Drôme	73
Isère	43
Vaucluse	21

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

LES ASSOCIATIONS DE DESSÈCHEMENT :

DATE DE CREATION DES ASSOCIATIONS DE DESSECHEMENT	NOMBRE D'ASSOCIATIONS		SUPERFICIES EN HA.	
AVANT 1801	77	14,4%	68120	22,1%
1801-1834	106	19,8%	82217	26,7%
1835-1849	64	12,0%	24564	7,9%
1850-1864	127	23,8%	82349	26,8%
1865-1884	100	18,7%	38764	12,6%
1885-1899	59	11,0%	11084	3,6%

Le plus grand nombre s'est constitué entre 1801 et 1834, puis entre 1850 et 64.

Un nombre important d'associations dispose d'une emprise au sol forte : 152 ont entre 100 et 500 ha, 116 ont plus de 500 ha. Leur localisation correspond à celle que nous avons vue à propos des marais desséchés, c'est à dire les départements littoraux et le nord du Bassin Parisien, mais aussi le Jura et les Alpes.

Charente Maritime 107

Bouches du Rhône 47

Gironde 47

Loire Atlantique 34

Nord 21

Pyrénées Orientales 36

Vaucluse 26

Jura 20

LES ASSOCIATIONS DE CURAGE :

*UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION :
LES ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES*

DATE DE CREATION DES ASSOCIATIONS DE CURAGE	NOMBRE D'ASSOCIATIONS		SUPERFICIES EN HA.
AVANT 1801	11	1,2%	-
1801-1834	27	3,0%	5190
1835-1849	51	5,7%	66415
1850-1864	300	34,0%	39167
1865-1884	229	25,9%	22629
1885-1899	264	29,9%	12348

Elles sont formées exclusivement après 1852, c'est à dire après le décret de décentralisation qui permet au préfet de constituer des syndicats. Il semble que seuls les ingénieurs et les services de l'hydraulique aient été à l'initiative de la création de ces syndicats de curage. La constitution d'associations de curage est liée au développement du pouvoir administratif sur l'aménagement des eaux courantes.

Ces associations sont disséminées dans presque tous les départements mais en particulier sur le pourtour du Bassin Parisien, le long de la vallée de la Loire et du Rhône. La Côte d'Or s'illustre par un grand nombre d'associations de curage.

LES ASSOCIATIONS DE DRAINAGE :

DATE DE CREATION DES ASSOCIATIONS DE DRAINAGE	NOMBRE D'ASSOCIATIONS		SUPERFICIES EN HA.
AVANT 1801	1		22
1801-1834	2		386
1835-1849	3		478
1850-1864	10		14030
1865-1884	68		17008
1885-1899	60		10080

Ce sont les associations constituées le plus tardivement; elles se développent surtout à partir de 1880. Elles se localisent dans la France du Nord Est.

Haute Marne 55

Haute Saone 24

Meuse 20

2.3.6 LES RÉSISTANCES :

Si beaucoup de riverains ou usagers manifestent peu d'intérêt à adhérer aux associations syndicales hydrauliques et si certains d'entre eux ne respectent pas la législation et les règlements d'eau, il est difficile de quantifier et analyser en détail ces oppositions. Sous quelle forme se manifestaient-elles ? Qui étaient ces réfractaires au contrôle administratif des eaux courantes ? L'étude des procédures juridiques en rapport avec l'utilisation des eaux courantes peut être une première approche, mais la tâche semble immense et dépasse le cadre de notre thèse car les litiges entre les particuliers et la puissance publique qui débouchent sur un procès sont jugés dans le cadre des conseils de préfecture.

Faute de pouvoir étudier les procès de tous les départements, nous avons analysé ceux qui aboutissent à un recours au conseil d'état et donnent lieu à un arrêt de cette juridiction.

Nous disposons grâce au bulletin des services de l'hydraulique de tous les arrêts du conseil d'état concernant les eaux courantes entre 1882 et 1898, soit 841 arrêts. Nous avons ainsi pu déterminer quelle était la nature de la plainte, quelles étaient les parties en présence, quels usages hydrauliques étaient concernés, quels étaient les types de litiges ?

2.3.6.1 LES USAGES CONCERNES PAR LES LITIGES

SECTEURS HYDRAULIQUES CONCERNÉS PAR LES ARRÊTS DU CONSEIL D'ÉTAT

SECTEURS	NOMBRE D'ARRÊTS	%
Irrigation	184	21,8%
Curage	182	21,6%
Usines	103	12,2%
Adduction d'eau	78	9,2%
Propriété des cours d'eau	63	7,4%
Dessèchements	59	7,0%
Associations syndicales	58	6,8%
Défense contre les eaux	53	6,3%
Drainage	2	0,2%
Autres	58	6,8%
Total	841	100%

1 litige sur 5 porte sur l'irrigation ou sur le curage, plus d'un sur 10 sur les usines ou sur les adductions d'eau potable.

2.3.6.2 PLAIGNANTS ET DEFENDANTS

DEFENDANT	PLAIGNANT						TOTAL
	PARTICULIER	SOCIETE	COMMUNE	SYNDICAT	PREFECTURE	MINISTERE	
PARTICULIER	0	37	35	46	2	30	150
SOCIETE	36	0	3	5	0	1	45
COMMUNE	113	12	0	4	2	1	132
SYNDICAT	189	7	6	2	2	0	206
PREFECTURE	189	5	8	18	0	1	221
MINISTERE	9	6	3	6	0	0	24
TOTAL	536	67	55	81	6	33	778

CALCULS EN %

DEFENDANT	PLAIGNANT						TOTAL
	PARTICULIER	SOCIETE	COMMUNE	SYNDICAT	PREFECTURE	MINISTERE	
PARTICULIER	0%	4,7	4,4	5,9	0,2	3,8	19,2
SOCIETE	4,6	0	0,3	0,6	0	0,1	5,7
COMMUNE	14,5	1,5	0	0,5	0,2	0,1	16,9
SYNDICAT	24,2	0,8	0,7	0,2	0,2	0	26,4
PREFECTURE	24,2	0,6	1,0	2,3	0	0,1	28,4
MINISTERE	1,1	0,7	0,3	0,7	0	0	3,0
TOTAL	68,8	8,6	7,0	10,4	0,7	4,2	100

Les plaintes émanent pour l'essentiel des individus (68,8%), mais aussi des associations syndicales (10,4%). Les défendants appartiennent surtout à l'administration préfectorale (28,4%) et aux syndicats (26,4%).

Plus de la moitié des arrêts (48,4%) concernent des plaintes déposées par des particuliers contre des syndicats ou des services préfectoraux, les communes étant peu incriminées. L'essentiel des conflits à propos des usages des eaux courantes garde donc un caractère local et oppose des particuliers aux systèmes mis en place par l'administration, à savoir les associations syndicales et les services départementaux de l'hydraulique.

2.3.6.3 LES TYPES DE LITIGES :

LA QUESTION DES TAXATIONS DOMINE :

294 (soit 37,2%) des arrêts ont pour objet une contestation des taxes de curage, d'irrigation ou de prise d'eau.

RÉPARTITION DES ARRÊTS AYANT POUR OBJET LA TAXATION SELON LE SECTEUR HYDRAULIQUE CONCERNÉ :

SECTEUR	CURAGE	IRRIGATION	ADDITION D'EAU	DESSECHÉMENT	ENDIGUEMENT	ASSOCIATIONS	USINES	DRAINAGE
N.B D'ARRRET	100	86	49	18	12	18	10	1
%	34,0	29,2	16,6	6,1	4,0	6,1	3,4	0,3

LES RESISTANCES

NATURE DU PLAIGNANT DANS UNE QUESTION DE TAXATION :

PLAINTÉ EMANANT DE:	PARTICULIER	ASSOCIATION	COMMUNE	SOCIÉTÉ	PREFECTURE	MINISTÈRE
N.B D'ARRÊT	224	25	19	17	0	0
%	76,1	8,5	6,4	6,0	-	-

La contestation des taxes est surtout le fait de particuliers (76,2% des plaignants) qui remettent en cause l'obligation du paiement ou la valeur des taxes de curage et d'irrigation (63,2% des arrêts concernant la taxation se regroupent dans ces deux secteurs).

Ces particuliers attaquent les syndicats (113 cas, soit 38,4%) ou les communes (54 cas soit 18,3%); les sociétés concessionnaires sont assez peu concernées (16 cas des défendants, soit 5,4%).

Une grande partie des procès donnant lieu à un arrêt du Conseil d'Etat concernent donc des particuliers qui contestent les taxes imposées par les associations syndicales (14,3% de la totalité des arrêts enregistrés).

De leur côté, les associations syndicales engagent leur procédure surtout contre des particuliers.

DEFENDANT	PLAIGNANT			
	PARTICULIER	SYNDICAT	COMMUNE	SOCIÉTÉ
PARTICULIER	0	17		
SYNDICAT	113	0	0	
COMMUNE	54	2		0
SOCIÉTÉ	16	2		

LES AUTRES TYPES DE LITIGES :

Ils représentent entre 20 et 40 cas d'arrêts.

DIMINUTION DE LA FORCE MOTRICE D'UNE USINE :

Ce motif arrive en seconde position avec 38 arrêts; il oppose dans 21 cas des particuliers aux communes ou dans 4 cas à une société concessionnaire. Faute de pouvoir effectuer une comparaison avec d'autres périodes, il est impossible de mettre en évidence si les tensions qui se développent nécessairement à propos de l'usage de la force hydraulique à la fin du XIXème siècle (du fait de l'extension du nombre de conduites forcées pour la houille blanche) ont une suite juridique.

CONTESTATION DES PROCÉDURES CONCERNANT LES RÈGLEMENTS D'USINES :

LES RESISTANCES

Ce type de litiges est à égalité avec le précédent (38 arrêts); il concerne presque exclusivement des plaintes de particuliers contre les services préfectoraux qui ont autorité sur la procédure (33 cas) et un seul cas contre les services centraux du ministère.

CONTESTATION DE L'ÉLECTION OU DE LA REPRÉSENTATIVITÉ DES SYNDICS OU DE COMMISSIONS D'UNE ASSOCIATION SYNDICALE :

Concerne 32 arrêts

ANCIENS RÈGLEMENTS D'USAGE DES EAUX REMIS EN CAUSE :

Concerne 30 arrêts

SECTEUR CONCERNE	CURAGE	DESSECHEMENT	IRRIGATION	USINES
N.B. D'ARRET	14	11	4	1

Ce sont surtout les anciens règlements pour le curage et les dessèchements qui en sont l'objet.

LITIGES CONCERNANT LA PROPRIÉTÉ DES COURS D'EAU OU L'USAGE DES EAUX :

Concerne 29 arrêts; ils opposent des particuliers aux préfetures (15 cas) ou aux communes (5 cas).

CURAGES D'OFFICE :

Concerne 29 arrêts; dans 21 cas ce sont des particuliers qui assignent les services préfectoraux (17 cas) ou les communes (3 cas) à propos de la procédure de curage d'office d'un cours d'eau leur appartenant (ce qui entraîne le paiement de frais pour curage).

DOMMAGE AUX RIVERAINS LIÉS À DES INFILTRATIONS OU DES DÉBORDEMENTS DE CANAUX D'IRRIGATION :

28 arrêts.

DOMMAGE AUX RIVERAINS À LA SUITE DE TRAVAUX D'ADDUCTION D'EAU:

26 arrêts.

LES RESISTANCES

CONTESTATION DES EXPROPRIATIONS POUR UTILITÉ PUBLIQUE OU DES RÈGLEMENTS D'EAU :

25 arrêts concernent les plaintes de 17 particuliers qui mettent en cause dans 11 cas les services préfectoraux.

CONTESTATION DE LA RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES APRÈS INONDATIONS :

23 arrêts.

RECOURS POUR EXCÈS DE POUVOIR :

21 arrêts.

LES AUTRES DIVERS LITIGES :	NB D'ARRÊTS
CONCERNANT LES CURAGES :	
Contestation des frais de curage ou leur répartition	4
Usines en chômage après travaux de curage	4
Dérivation, élargissement ou changement de lit après travaux	9
Inexécution partielle et achèvement d'office	4
Réclamations diverses à propos des travaux	4
CONCERNANT LES USINES :	
Relèvement ou abaissement des eaux de la rivière	5
Infiltration dans les terrains riverains	1
Privation de la force motrice	10
Dommage aux usines	14
Refus d'autorisation de construction d'un barrage	10
CONCERNANT L'IRRIGATION :	
Interprétation divergente du cahier des charges	8
Arrosage non fourni	7
Concession non accordée	6
Contestation des droits respectifs	14
Engagements non respectés	14
Contestation de la réglementation de prise d'eau	13
CONCERNANT LES DESSÈCHEMENTS :	
Dommages aux riverains	4
Entretien des ouvrages non affectés et exécution d'office des travaux	7
Réclamations diverses (inondations, assèchements, puits ...)	11
CONCERNANT LA DÉFENSE CONTRE LES EAUX :	
Contestation de la répartition des dépenses pour l'endiguement	10
Contestations afférentes à l'extension du périmètre	3
CONCERNANT L'ADDITION D'EAU :	
Volume insuffisant ou tarissement partiel	4
Dépassement du coût des travaux d'adduction	5
Contestation de la propriété des sources	9
Litiges sur l'étendue des droits et obligations du fermier	6
CONCERNANT LES ASSOCIATIONS SYNDICALES :	
Constitution irrégulière	13
Modifications des statuts primitifs contestées	6
Utilité des travaux contestés	4
Responsabilités de l'association pour des dommages	3

LES RESISTANCES

CONCERNANT LA PROPRIÉTÉ DE L'EAU OU DES COURS D'EAU :	
Problème du partage des usages	9
POLLUTION DES COURS D'EAU :	
Déversements illégaux	10

2.3.7 EXPERTISE RENFORCEE ET MISE EN ORDRE JURIDIQUE (1878-1898)

Deux événements : la réunion de la Commission Supérieure pour l'Aménagement et l'utilisation des eaux en 1878 et le vote en 1898 du Code des Eaux vont concrétiser les processus institutionnels que nous avons décrit. Ces opérations de mise en ordre marquent la fin d'un monde où les eaux courantes étaient surtout envisagées du point de vue de leur utilisation agricole ; où la question de la propriété des eaux et du lit des cours d'eau constituait encore un frein à l'énergie du législateur ; où le débat était encore dominé par les juristes, les élus et les représentants des collectivités territoriales ; où l'eau courante n'avait pas encore vraiment de valeur marchande mais gardait ses aspects originels de ressource naturelle totalement gratuite.

2.3.7.1 LA COMMISSION SUPERIEURE POUR L'AMENAGEMENT ET L'UTILISATION DES EAUX :

DES PREOCCUPATIONS GLOBALES

Ce comité est loin d'être une assemblée secondaire; en fait, il préfigure la commission eau du 4^{ème} plan de 1960.

Tous les acteurs de l'hydraulique y sont représentés ; par les thèmes qui y sont traités et le contenu des débats, il synthétise une pensée et une philosophie de l'action administrative propre au XIX^{ème} siècle , ses travaux nous semblent donc avoir une haute valeur symbolique, comme plus tard la création des services hydrauliques de l'agriculture (1881) ou l'élaboration du Code des Eaux (1898) qui en seront l'aboutissement concret .

COMPOSITION DE LA COMMISSION SUPERIEURE POUR L'AMENAGEMENT ET L'UTILISATIONDES EAUX

ORIGINE DES MEMBRES DE LA COMMISSION		PREMIERE SOUS COMMISSION		DEUXIEME SOUS COMMISSION		TROISIEME SOUS COMMISSION		TOTAL	
ELUS	Députés	1	12	2	8	5	10	8	30 soit 44%
	Sénateurs	3		4		1		8	
	Conseiller généraux	8		2		4		14	
Membres du Conseil D'état		3		1		1		5	soit 7%
Représentants des ministères	agriculture	2	2	1	5	2	4	5	11 soit 16%
	T.P.	0		1		1		2	
	autres	0		3		1		4	
Ingénieurs	Pont & chaussées	3	6	1	1	1	1	5	8 soit 11%
	mines	3		0		0		3	
Personnel civils	agriculture	2	6	1	7	0	1	3	14 soit 20,5%
	scientifiques	3		5		1		9	
	industriels	1		1		0		2	
TOTAL		29		22		17		68	

Cette commission est réunie à l'initiative de FREYCINET alors ministre des Travaux Publics. Elle fait suite à différents projets de loi sur le classement des réseaux de chemin de fer, sur le classement général des voies navigables et à d'autres projets concernant les ports de commerce. Il s'agit de proposer de nouveaux sujets d'études « l'aménagement et l'utilisation des eaux au double point de vue agricole et industriel » qui doivent déboucher dans un second temps sur un programme de travaux publics. Le but n'est pas d'aboutir immédiatement à un programme technique « réalisable au gré de l'état » mais de proposer des modifications législatives et de tracer un programme à l'administration. Il s'agit, comme on l'a fait pour les voies de communication, de « dresser l'inventaire méthodique des améliorations à poursuivre dans l'aménagement et l'emploi des eaux ».

Une liste de thèmes de réflexion est proposée :

- irrigation, colmatage des terres, submersion des vignes
- dessèchement et assainissement
- alimentation des villes en eau potable
- emploi des eaux d'égout et des liquides industriels
- création de réservoirs, en vue d'aménager les eaux ou de les empêcher de nuire
- moyens de prévenir ou de restreindre les inondations
- utilisation des forces hydrauliques

Trois sous-commissions furent réunies. La première était chargée des questions relatives aux irrigations, au colmatage, à la submersion des vignes, à l'utilisation des forces hydrauliques, au dessèchement de marais, d'étangs, à l'assainissement des terres humides.

La seconde sous-commission s'occupait de l'alimentation des villes en eaux potables, de l'utilisation des eaux d'égout. La troisième sous-commission était chargée des inondations .

LE BILAN DES TRAVAUX DE LA COMMISSION

Le tableau synthétique ci-joint fait le bilan des travaux de la commission supérieure.

Malgré les innovations techniques des années 1880 et le nouvel intérêt des industriels pour l'utilisation des forces hydrauliques, ce thème ne fait l'objet d'aucun débat important ni de rapport. On demeure confondu face à une telle cécité administrative.

Le thème de l'irrigation est abordé par le rapport PERRIER; il s'agit d'utiliser au mieux l'eau disponible. La lutte contre le gaspillage, la gestion en bon père de famille des eaux d'irrigation sont les objectifs prioritaires. Pour ce faire, la création de réservoirs de montagne emmagasinant les eaux pluviales est préconisée; l'utilisation conjointe des eaux retenues pour l'alimentation des villes et les usines est envisagée, mais l'usage agricole reste prioritaire. Il est vrai que la submersion des vignes pour la lutte contre le phylloxera demande un apport d'eau considérable. Le cadre organisationnel proposé est bicéphale : les associations syndicales de propriétaires s'occuperaient des petits réseaux d'irrigation, des sociétés financières organiseraient les réseaux plus étendus. Après avoir montré les difficultés pécuniaires rencontrées par les entreprises d'irrigation, le rôle financier que doit jouer l'état est examiné. Seule une garantie d'intérêt accordée par l'état (identique à celle accordée aux compagnies de chemin

				ts, communes et particuliers y participent « dans la proportion de leurs intérêts respectifs »	d'arbres susceptible d'entraver le libre écoulement des eaux	
--	--	--	--	---	---	--

Les débats qui suivent montrent que les seules divergences entre orateurs concernent la création d'associations syndicales forcées ou la prise en charge directe des travaux par l'état. Certains membres préconisent de suivre les exemples algériens (où l'état a la tutelle totale de toutes les eaux) ou sarde, qui placeraient toutes les eaux dans le domaine public, ce qui entraîne l'opposition des membres juristes et des élus.

2.3.7.2 UN CODE DES EAUX : LA LOI SUR LE REGIME DES EAUX DU 8 AVRIL 1898

LE CONTEXTE : LES LEGISLATIONS ETRANGERES

La loi du 8 Avril 1898 s'inscrit dans l'ensemble du mouvement législatif européen qui codifie, à partir des années 1860, les usages des eaux courantes. Toutes ces lois traduisent les nouveaux rapports de forces entre les usagers découlant de l'intensification des usages pour l'agriculture et le transport. Elles reflètent la tendance générale d'extension du contrôle de l'administration sur tous les cours d'eau et l'affaiblissement des droits d'appropriation privée.

LEGISLATIONS EUROPEENNES VERS LES ANNEES 1880

PAYS (Avec indications des lois appliquées vers 1880)	CONDITIONS LEGALES	NATURE DES COURS D'EAU	DROIT DES RIVERAINS
ALLEMAGNE PRUSSE: loi 28 FEV 1843 BAVIERE : loi 28 mai 1852 et 20 mars 1869	C. D'EAU PUBLICS	c. d'eau navigables et flottables	Aucun droit
	C. D'EAU PRIVES	Non navigable ni flottable	Droit des eaux sous réserve de l'exercice des pouvoirs très étendus de réglementation confiés à

RENFORCEMENT DE L'EXPERTISE

			l'administration
<p>ANGLETERRE Actes 1861</p>	C. D'EAU PUBLICS	C. d'eau navigables où l'action de la marée se fait sentir	<p>Les lits appartiennent à la couronne</p> <p>Les riverains peuvent en user mais ne pas arrêter l'écoulement ni n'en abuser au détriment d'un tiers</p>
	C. D'EAU PRIVES	Tous les autres	<p>Servitude e passage pour la batellerie</p> <p>Le lit appartient aux riverains</p> <p>Les riverains n'ont pas la propriété des eaux mais peuvent en user</p> <p>Les « Commissions of sewers » assurent l'entretien à la demande des intéressés ou sur proposition des « Inclosure Commissioners »</p>
<p>AUTRICHE Loi du 30 Mai 1869</p>	C. D'EAU PUBLICS	C. eau navigables , plus tous les c.d'eau sur lesquels il n'existe pas de titre de propriété avant la loi (30 Mai 1869)	Aucun droit
	C. D'EAU PRIVES	Tous les autres (peu nombreux)	Usages soumis à la réglementation stricte de l'administration
<p>BELGIQUE Loi du 7 Mai 1877</p>	C. D'EAU PUBLICS	C. eau navigables et flottables (liste établie par l'administration)	Aucun droit
	C. D'EAU PRIVES		Droits d'usage suivant les réglementations et le contrôle de l'administration
<p>ESPAGNE Loi du 3 Août 1866 Loi du 13 Juin 1879</p>	C. D'EAU PUBLICS	C.d'eau « permanents et naturels »	Peuvent librement utiliser les eaux jusqu'à 10 litres/sec. Seuls des ouvrages de dérivation construits en pierres sèches et en terre peuvent être

RENFORCEMENT DE L'EXPERTISE

			<p>employés pour les détournements .</p> <p>Peuvent pomper l'eau des c. navigables à condition de ne pas porter préjudice à la navigation ou à l'irrigation</p> <p>Pour les autres usages il y a autorisation-concession (les deux mots sont synonymes dans la loi)</p> <p>Le lit des ruisseaux appartient aux riverains</p>
<p>ITALIE</p> <p>C. Civil Italien</p> <p>Loi du 20 Mars 1865</p>	C. D'EAU PUBLICS	Tous les fleuves et torrents	Usages réglementés par l'administration
	C. D'EAU PRIVES	Ruisseaux (liste établie par l'administration)	Usages libres

LES CARACTERISTIQUES DE LA LOI DU 8 AVRIL 1898

UNE ELABORATION LONGUE ET DIFFICILE

La première caractéristique de cette loi est le temps extraordinairement long qui fut nécessaire aux législateurs pour l'élaborer. On peut d'abord imputer ce délai au fait que les textes furent toujours incorporés aux projets de Code Rural. La loi subit ainsi les aléas auxquels celui-ci fut soumis.

La première tentative commence dès les premiers mois de la Révolution.. C'est le 2 septembre 1789 que l'Assemblée Constituante désigne les membres d'un comité devant préparer un projet de Code Rural ; ces derniers reconnurent qu'il était trop tôt pour faire une réglementation unique. L'essai fut repris sous le Consulat, puis sous l'Empire. Le Ministère de l'Intérieur institua en 1808 dans chaque département des commissions consultatives ; les rapports de celles-ci furent regroupés en 1810 par M. de VERNEILH chargé d'en faire la synthèse; mais son travail s'achève avec la chute de l'Empire (20 juillet 1814).

Plusieurs tentatives sont faites sous la Restauration : en juin 1817, en 1818 et 1834 des commissions doivent rédiger des projets définitifs ; mais aucune suite n'est donnée à ces démarches.

Le projet de Code rural réapparaît durant le second Empire. DE LADOUCETTE (1854) puis le Conte DE CASABIANCA élaborent des propositions extrêmement complètes examinées par le Sénat en 1858. La juridiction des eaux y constitue plus du 1/3 des propositions et un des 3 livres⁴³⁰. Le projet est examiné plusieurs fois par les assemblées et aboutit en 1870 au Conseil d'Etat qui doit reformuler de nouvelles propositions. Le projet brûla au cours d'un incendie en 1871, mais un exemplaire put être sauvé et fut repris par le gouvernement en 1876 et déposé au bureau du Sénat. Les chapitres concernant l'hydraulique étaient repris ; cela constituait le premier projet de loi général sur le régime des eaux.

En 1879 le projet est retiré ; le 8 avril 1879 un arrêté du ministre des travaux publics institue une commission spéciale qui est chargée de sa révision en prenant pour base les résolutions arrêtées par la Commission Supérieure de l'aménagement des eaux. Un nouveau projet de loi est présenté par cette commission spéciale le 3 juillet 1879. Il constituera la base de la loi du 8 avril 1898⁴³¹.

⁴³⁰) L'ouvrage est organisé en plusieurs chapitres consacrés à la propriété des eaux (chapitre 1), aux servitudes (chapitre 2)

Le titre II aux rivières navigables et flottables.

Le titre III au cours non navigables.

Le titre IV aux eaux pluviales et aux sources, le titre V aux eaux stagnantes.

Voir ANF /10/4348 et F/10/4349.

⁴³¹) Le projet subira encore 20 ans de tractations 10 juillet 1879 projet transmis au conseil d'état:

1 septembre 1879 délibération du Conseil d'Etat.

24 janvier 1880 le gouvernement dépose un projet d'ensemble CUVINOT sans attendre les avis du Conseil d'Etat.

26 avril 1880 le Sénat nomme une commission chargée d'examiner le projet.

13 novembre 1880 le ministre des Travaux Publics transmet au Sénat les avis du Conseil d'Etat.

22 décembre 1882 rapport CUVINOT ; il ne porte que sur une partie du projet initial.

22 janvier -16 février 1883 les premières délibérations s'écartent du projet gouvernemental.

21 juin - 25 octobre 1883 2^{ème} délibération, vote des 4 premiers titres par le Sénat.

2 février 1886 premier dépôt à la chambre de la loi votée par le sénat.

24 mars 1888 rapport de la commission présenté par MANNOURY.

Ces lenteurs peuvent être expliquées par plusieurs motifs :

D'abord les divisions politiques concernant plus globalement le Code Rural (une partie de la bourgeoisie s'oppose à une législation qui favoriserait la reconstitution de la grande propriété foncière).

Ensuite, à partir de 1879, la question des droits des riverains sur les rivières non navigables oppose l'administration des ponts et chaussées favorable à une domanialisation (selon le modèle juridique Sarde) aux tenants de l'appropriation.

Ces divergences s'accroissent en 1881 au moment de la création du ministère de l'Agriculture et de la mise en place des services d'hydraulique agricole. La loi sur le régime des eaux est alors fortement soutenue par la nouvelle administration, les travaux publics ne s'y opposent qu'indirectement. Il faut tout le poids politique du radicalisme qui développe sa stratégie favorable à l'agriculture pour que le projet soit accepté, car il illustre la sollicitude du pouvoir politique à l'égard de la propriété privée et des intérêts agricoles.

UN CONTROLE ACCRU DE L'ADMINISTRATION

Le principe de la centralisation l'emporte.

Sur les rivières navigables et flottables il y a peu de changement, par contre les services centraux ont un rôle accru sur les rivières non navigables.

Les préfets voient leur rôle augmenter : ils supplantent les assemblées départementales pour accorder les arrêtés qui réglementent les usines, les irrigations et les autres usages. Ils sont également chargés de la police et de la surveillance des eaux et peuvent déléguer de façon restrictive leurs pouvoirs aux maires. En ce qui concerne les règlements généraux, les règlements d'eau sont élaborés par décrets c'est à dire par l'administration centrale.

LES AMBIGUITES DE L'APPROPRIATION PRIVEE DU LIT

La loi se range du côté des partisans de l'appropriation privée du lit des rivières non navigables (article 3) mais l'administration ne perd pas ses prérogatives ; elle les renforce même. Par exemple lorsque la rivière est détournée artificiellement, il ne sera plus nécessaire d'acquiescer par voie d'expropriation les terrains à occuper par le cours d'eau ; le propriétaire, nouveau riverain, reste propriétaire du terrain sur lequel passe le cours d'eau, on lui devra simplement une indemnité pour l'établissement d'une servitude (article 6).

9 décembre 1890 2^{ème} dépôt à la chambre.

13 février 1897 3^{ème} dépôt à la chambre .

12 juillet 1897 rapport de la commission présenté par DELBET.

26 mars 1898 vote sans discussion de la loi.

8 avril 1898 promulgation.

LA RATIONALISATION DES DISPOSITIFS DE PREVENTION DES INONDATIONS ET D'AIDE AUX VICTIMES

« ... les rivières gonflées débordent et submergent toutes les terres environnantes avec leurs habitants. On pouvait voir, ainsi rassemblées sur les sommets, toutes sortes d'animaux épouvantés et domestiques, en compagnie des hommes et des femmes qui s'y sont réfugiés avec leurs enfants. Les campagnes submergées montraient des ondes généralement couvertes de tables, de bois de lits, de barques et de tous les expédients inspirés par le besoin et la peur de la mort; ils étaient chargés d'hommes et de femmes avec leurs enfants au milieu de lamentations et de gémissements pleins d'épouvante devant l'ouragan qui roulait les eaux en tempête avec des cadavres noyés. Tout ce qui pouvait flotter était couvert d'animaux variés réconciliés et groupés en tas apeurés : loups, serpents, renards, créatures de toutes sortes ... Ah que de gémissements ! ... que de bateaux retournés, entiers ou en pièces, au dessus des gens qui se débattaient avec des gestes et des mouvements éplorés, annonce d'une terrible mort ... »⁴³²

Cette description apocalyptique de Léonard De Vinci nous montre à quel point l'inondation était perçue comme un fléau qui accablait régulièrement les populations.

L'histoire des « Malheurs du temps »⁴³³, la peur des catastrophes naturelles et le besoin de sécurité, ont été largement étudiés par DELUMEAU⁴³⁴.

En ce qui nous concerne, nous nous attacherons à voir quels sont les différents moyens mis en oeuvre au XIX siècle pour lutter contre les crues, quels acteurs en ont l'expertise, quelles structures juridico-administratives sont mises en place par le pouvoir politique pour rationaliser son action régalienne d'aide et de prévention.

2.3.8 DES EAUX DANGEREUSES ET COUTEUSES

2.3.8.1 LES NOYADES

Comme le note J.C. CHESNAY⁴³⁵, la noyade est la principale cause de mortalité accidentelle au XIXème siècle. Jusqu'en 1900, de 3.000 à 5.000 personnes, chaque année, périssent noyées. Ces chiffres sont sans doute sous évalués car ces statistiques ont été élaborées à partir du compte général de l'administration de la justice criminelle

⁴³²) Léonard de Vinci par lui-même, textes choisis, traduits et présentés par A. Chastel, Paris 1952, p 195-196.

⁴³³) « *Les malheurs des temps* » sous la direction de J.DELUMEAU et Y. LENQUIN - Larousse - Paris - 1987.

⁴³⁴) Jean DELUMEAU: « Rassurer et protéger, le sentiment de sécurité dans l'occident d'autrefois » , Fayard - Paris - 1989 - 667 p.

Plus récent : « *Les catastrophes naturelles dans l'Europe médiévale et moderne* », études réunies par Bartolomé BENNASSAR - Presses Universitaires du Mirail - Toulouse - 1996 - 272 p.

⁴³⁵) J.C. CHESNAY : « *Les morts violentes en France depuis 1826* », PARIS, PUF, 1976.

qui ne dresse que « l'état des morts accidentelles portées à la connaissance du ministère public, et dont il a eu à vérifier les causes et les circonstances ». Le nombre de noyé est donc chaque année considérable. Le chiffre déclaré augmente constamment jusqu'en 1867 en partie à cause d'un meilleur enregistrement.

Les usagers des cours d'eau sont extrêmement nombreux ; les rivières et les fleuves sont utilisés non seulement par les marinières ou les haleurs qui ont un taux d'accident extrêmement élevé, mais aussi par des pêcheurs professionnels dont les risques de naufrage sont accrus par le flottage. Les traversées de rivières, faites en bacs ou barques faute de pont, sont souvent précaires. Les chutes sont fatales car la plupart des victimes ne savent pas nager. Avec la diminution des usages traditionnels et l'amélioration des passages, la mortalité par noyade baissera et changera de cause.

Nous ne pouvons malheureusement pas évaluer la responsabilité des crues dans ces noyades car l'administration n'a pas dressé un compte exhaustif des victimes d'inondation.

Pourtant, à chaque catastrophe, des dizaines, voire des centaines de victimes périssent.

C'est ainsi que Belgrand⁴³⁶ dénombre 540 victimes lors des crues de la Garonne du 21-24 juin 1875:

ARIEGE Verdun	71 victimes
Bastide Basplas	2
GIRONDE	1
Ht GARONNE	330
LOT ET GARONNE	20
TARN ET GARONNE	116
TOTAL	540 victimes

On peut encore citer les 30 morts de 1827 à la suite de la crue d'un Gardon cévenol⁴³⁷, les 50 d'un autre en 1890, les dizaines de victimes à Lyon en 1840 ; les centaines lors des crues générales de 1856 ou 1866; 200 personnes sont encore frappées par les crues du Tarn en 1907. Au total plusieurs milliers de décès dus aux inondations sont à dénombrer pendant le XIXème siècle. Ces drames frapperont de plus en plus l'imagination du public à mesure que se développera la presse qui fera une large place à ces catastrophes.

2.3.8.2 DES DOMMAGES MATERIELS CONSIDERABLES :

On trouve peu de trace de dénombrement officiel des morts dans les documents administratifs des archives nationales; par contre, les dommages occasionnés aux biens publics ou privés y sont largement recensés parce qu'ils servaient à évaluer les pertes afin de reconstruire les équipements publics ou indemniser les victimes.

⁴³⁶ Sources : BELGRAND « *Compte rendu des sciences de l'Académie des Sciences* » t : LXXXI 29 Nov. et 6 Déc. 1875.

⁴³⁷ Y. LENQUIN op. cité.

LES DOMMAGES PUBLICS :

Ils peuvent être évalués à partir du montant des allocations et des dépenses faites pour travaux extraordinaires par les ponts et chaussées. Les routes, ponts, voies navigables, digues, étant détruits, il faut les réparer.

Pas moins de 17 lois ou décrets d'allocations générales sont promulgués de 1814 à 1865, accordant au total 55,6 Millions de francs⁴³⁸ ;

Ces allocations pour réparation des dommages font suite aux inondations générales de 1836, à celles du bassin du Rhône en 1840, 41 et 44, de la Loire en 1846, du Rhône en 1851 (Ain, Doubs, Jura), du Rhin en 1852 et aux inondations générales de 1856 (Loire, Rhône, Garonne).

TRAVAUX DE REPARATION DES DOMMAGES CAUSES PAR LES INONDATIONS DE 1814 A 1865⁴³⁹

BASSINS	DEPENSES FAITES EN FR.						
	routes impériales	routes départementales	subv au compagnies de ponts	ensemble routes et ponts	voies navigables	dépenses non classées	dépenses totales
LOIRE	2511461	777141	781952	4079554	23981660		28052214
RHONE	4143897	1378793	874138	6396828	16718635		23115463
GARONNE	399156	63146	50000	512302	1847041		2359343
RHIN	15816			15816	815000		830816
SEINE	139844			139844	115000		254844
DIVERS						566489	566489
TOTAUX	7210174	2219080	1706090	11135344	43477336	566489	55179169

⁴³⁸) selon Sanzey 71,7 MF. entre 1846 et 1875.

⁴³⁹) A.N. F/14/7552 « Documents statistiques sur les dépenses faites , de 1814 à 1865 ,pour travaux extraordinaires des Ponts et Chaussées » ,M^{PR}IMERIE NATIONALE 1866.

TOTAUX DES TRAVAUX DE REPARATION DES DOMMAGES CAUSES PAR LES INONDATIONS ET TRAVAUX DE DEFENSE DES VILLES DE 1836 A 1865⁴⁴⁰

ANNEES	MONTANT DES DEPENSES FAITES EN FR.		
	Travaux de réparation de dommages	Travaux de défense des villes	Ensemble
1836-1847	19772801		19772801
1848-1864	35406369	26861686	62268055
1865		2077763	2077763
TOTAUX	55179169	28939449	84118619

TRAVAUX DE REPARATION DES DOMMAGES CAUSES PAR LES INONDATIONS ENTRE 1836 ET 1862⁴⁴¹

ANNEES	DEPENSES FAITES PAR ANNEES EN FR.	ANNEES	DEPENSES FAITES PAR ANNEES EN FR.
1836	925614	1850	552906
1837		1851	381159
1838		1852	1064014
1839		1853	292300
1840	187084	1854	111477
1841	3058417	1855	65922
1842	4773210	1856	11104230
1843	1647230	1857	8886332
1844	1465947	1858	3688722
1845	335305	1859	1399025
1846	3466020	1860	2393512
1847	3913974	1861	378980
1848	3782757	1862	13541
1849	1291491	ENSEMBLE	55179169

Entre 1836 et 1865 pas moins de 28,9 M de francs sont consacrés aux travaux pour la défense des villes.

⁴⁴⁰) A.N. F/14/7552.

⁴⁴¹) A.N. F/14/7552.

Plus de 19 M de francs sont nécessaires pour faire face aux premières dépenses de réparation résultant des inondations de 1865. En fait, dans tous les cas, les dommages sont beaucoup plus importants car ces statistiques officielles ne prennent en compte que les sommes engagées directement par l'administration centrale; ainsi, si l'on examine la répartition des dommages occasionnés aux digues du Rhône en 1856 on s'aperçoit du poids des charges supportées par les collectivités locale ou les syndicats de riverains. En effet, les destructions touchent surtout les ouvrages dépendants des communes, des syndicats ou des particuliers. Malgré les aides accordées par l'état les coûts de remise en état seront désastreux pour les riverains car ils sont rarement assurés pour de tels dommages .

DEPENSES AFFERENTES AUX DIGUES DU BASSIN DU RHONE DETRUITES EN 1856⁴⁴²

DEPARTEMENT	NATURE DES DIGUES			
	DOMANIALES	COMMUNALES	SYNDICALES	PRIVEES
AIN	150000 FR.			
RHONE	500000 FR.	1170000 FR.		
ISERE	168000 FR.			
DROME	681969 FR.	89501 FR.	97274 FR.	4254 FR.
LOIRE	52000 FR.			
ARDECHE	194649 FR.			
VAUCLUSE	233827 FR.	200118 FR.	159339 FR.	211715 FR.
GARD	231115 FR.	80040 FR.	320033 FR.	62810 FR.
BOUCHES DU RHONE	128142 FR.	64645 FR.	710212 FR.	
TOTAL	2204704 FR.	1604305 FR.	1286859 FR.	326129 FR.

LES DOMMAGES AUX PARTICULIERS

Dès les inondations de la vallée du Rhône en 1840, l'administration établit très scrupuleusement l'étendue des dommages subis par les particuliers et comptabilise le nombre des sinistrés.

On peut ainsi cartographier précisément les départements qui furent les plus touchés: Le Vaucluse , le Gard et le Rhône sont dévastés. La plupart des victimes ne sont pas couvertes par les assurances (seulement 45% des dommages sont couverts dans le Rhône, 55% dans le Vaucluse).

⁴⁴²) « Dépenses afférentes aux digues du bassin du Rhône suite aux inondations du 31 mai 1856 », A.N. F/14/7547.

LES CRUES UNE NOUVELLE APPROCHE DU RISQUE

Le nombre des sinistrés après les inondations généralisées de 1856 et 1866 est extrêmement important. L'administration établit des statistiques très précises sur la situation matérielle des victimes ; plus de 80.000 sont « dans une extrême détresse » en 1856, plus de 20.000 en 1866. Les services évaluent le montant financier des pertes résultant des récoltes détruites, la nature des biens perdus ou endommagés ; le fisc détermine même la baisse de la contribution foncière et des centimes additionnels due aux revenus perdus. Il y a une volonté affirmée de la part de l'administration de comptabiliser systématiquement tous les dommages et leurs conséquences ; ainsi, les services hydrauliques calculeront non seulement les valeurs à l'hectare des dommages causés mais évalueront aussi l'amélioration des rendements des récoltes suivantes obtenue par le colmatage résultant de l'inondation.

LES INONDATIONS DE 1840

PERTES CAUSÉES AUX PARTICULIERS PAR LES INONDATIONS DE 1840⁴⁴³

DEPARTEMENTS	DOMMAGES ASSURÉS ⁴⁴⁴		DOMMAGES NON ASSURÉS ⁴⁴⁵		TOTAL	
	VALEUR EN F.R	%	VALEUR EN F.R	%	VALEUR EN F.R	%
RHONE	7254275	45,00%	8840581	55,00%	16094857	22,42%
GARD	6014894	44,30%	7560566	55,70%	13575460	18,91%
VAUCLUSE	4986439	55,60%	3968315	44,40%	8954754	12,48%
ARDECHE	3433486	50,94%	3256453	48,32%	6739939	9,39%
BOUCHES DU RHONE	2067996	32,36%	4323463	67,64%	6391459	8,91%
DROME	4097939	65,52%	2153896	34,44%	6254835	8,71%
AIN	2065956	45,32%	2492627	54,68%	4558583	6,35%
ISERE	1222337	46,92%	1382876	53,08%	2605213	3,63%
SAONE ET LOIRE	1110795	45,25%	1344085	54,75%	2454880	3,42%
HAUTES ALPES	164442	15,56%	892131	84,44%	1056573	1,47%
LOIRE	646282	64,10%	364964	36,20%	1008246	1,40%
JURA	483417	49,82%	486866	50,18%	970283	1,35%
COTE D'OR	247788	26,31%	694000	73,69%	941788	1,31%
NIEVRE		0	168834	100,00%	168834	0,24%
TOTAL	33846047	47,2%	37926657	52,8%	71772704	100%

⁴⁴³) CHAMPIONNIERE : « Recherches et documents sur les inondations » op. cité , pièces justificatives 256- CXIV.

⁴⁴⁴) afférents à « des gens riches ou aisés ou dont les propriétés étaient assurées ».

⁴⁴⁵) « à la charge d'individus nécessiteux ».

LES CRUES UNE NOUVELLE APPROCHE DU RISQUE

LES INONDATIONS DE 1856 ET 1866

Inondations de 1856 et 1866 : un nombre de sinistrés considérable :

	1856	1866
nb. départements touchés	55	32
nb. de sinistrés	429724	101370
bâtiments détruits	2609	471
nb. communes touchées	5280	1702

NATURE ET MONTANT DES PERTES

NATURE DES PERTES	1856		1866	
	MONTANT EN FR.	%	MONTANT EN FR.	%
RECOLTES DETRUITES	129574395		13147283	30,04%
PROPRIETES DETERIOREES	26219549		19700842	45,02%
OBJETS MOBILIERIS	10896366		7170615	16,38%
BATIMENTS DETRUITIS	6928996		2125061	4,85%
TERRAINS DETRUITIS	4247498		1482601	3,38%
LOYERS PERDUS	332633		126832	0,28%
TOTAL	178199437	100%	43753234	100%

NATURE DES SINISTRES

NATURE DES SINISTRES	NOMBRE		VALEUR DES DOMMAGES SUBITS EN FR.	
	1856	1866	1856	1866
« DANS UNE EXTREME DETRESSE »	80590	19112	33010608	6991106
« SENSIBLEMENT AFFECTES »	143611	35569	60261799	15349599
« POUVANT SUPPORTER LEURS PERTES »	134894	32123	49493421	12496687
« POUR QUI LES PERTES SONT INSENSIBLES »	70629	14566	35433609	8915842

PERTES FISCALES

	1856	1866
Contribution foncière et centimes additionnels afférents au revenu perdu	3519209 FR.	351570 FR.
Remises ou modérations proposées	250579 FR.	57105 FR.
Total	3769788 FR.	408678 FR.

2.3.9 MAITRISER LES DESORDRES HYDRAULIQUES :

2.3.9.1 EVOLUTION DES IDEES

UN NOUVEL ESPRIT AU XVIIIEME SIECLE : « SE DELIVRER DES ATTEINTES DE LA NATURE »

Rappelons qu'avec les philosophes des Lumières l'idée de nature devient inséparable du projet de la maîtriser et de se délivrer de ses atteintes. Ainsi, le XVIII^e siècle a vu la disparition de la fatalité, du destin ou du châtement dans les représentations des causes des catastrophes naturelles au profit de la pensée mécaniste, où la vérité est perçue au travers des sciences exactes. Cela n'exclut pas toute explication religieuse dans l'interprétation des phénomènes naturels : Dieu est représenté comme le « grand mécanicien de l'univers ». Le désastre de Lisbonne (1765) provoquera même une large discussion sur la question de son rôle : problème du mal, des fléaux. C'est ainsi que Voltaire s'interroge :

*Direz-vous : c'est l'effet des éternelles lois
Qui d'un Dieu libre et bon nécessite le choix ?
Direz-vous, en voyant cet amas de victimes
Dieu s'est vengé, leur mort est le prix de leurs crimes ?*

Les théologiens et la plupart des philosophes en concluent que Dieu dans sa sagesse fait le bien, mais permet aussi le mal. Seul ROUSSEAU accordera une part de responsabilité aux hommes pour ce désastre : leur imprévoyance

« La plupart de nos maux physiques sont encore notre ouvrage ... De Lisbonne, convenez par exemple que si l'on n'avait point rassemblé là vingt mille maisons de six à sept étages et que si les habitants de cette grande ville eussent été dispersés plus également et plus légèrement logés, le dépôt eût été beaucoup moindre et peut-être nul. Tout eut fini au premier éboulement, et on les eût vus, le lendemain, à vingt lieues de là, tout aussi frais que s'il n'était rien arrivé.

Cependant, la polémique reste métaphysique, aucun ne remettant en cause les principes d'une action correctrice humaine pour se s'affranchir des désordres de la nature.

Le XVIII^e siècle voit aussi le développement d'un discours laïc à propos des remèdes à apporter aux catastrophes « naturelles »; il se caractérise par une vive défiance à l'égard des « miracles », prières publiques et processions censés apaiser les colères de Dieu et dont l'efficacité est mise en doute.

Les travaux de BUFFON sont novateurs. Dans le T1 de son « Histoire Naturelle » intitulé « Théorie de la Terre » il propose une nouvelle théorie de l'histoire de la terre qui s'oppose à la mythologie biblique. Le terme de

« calamités naturelles » prend tout son sens et devient un objet d'étude pour les physiciens et les ingénieurs qui cherchent des parades.

Pendant tout le XVIII^{ème} siècle une intense production scientifique sous forme de traités pratiques est consacrée à l'hydrodynamique. En France, le plus célèbre est celui de BELIDOR sur « l'art de diriger les eaux ... ». (T 2 de « L'architecture hydraulique »). Il reprend les travaux des italiens GUGLIELMINI et FABIEN MICHELINI sur la vitesse des courants ; à côté des aspects théoriques, il s'efforce de proposer des mesures opérationnelles pour remédier à la dégradation des berges et des digues. La technique prônée par BELIDOR vise à la domestication des eaux : le cours du fleuve est transformé par le fleuve lui-même grâce à des barrages placés judicieusement. S'appuyant sur des observations empiriques, il analyse les effets produits par les épis construits dans les fleuves et en déduit la méthode d'en réparer la dégradation. Ce traité sera largement utilisé par les ingénieurs pendant la première moitié du siècle suivant.

LA RATIONALISATION DU XIX SIECLE

Une nouvelle perception des calamités naturelles et de l'action humaine pour les contrer étant apparue au XVIII^{ème} siècle; le XIX^{ème} verra le début de la rationalisation des dispositifs d'anticipation et de contrôle des risques naturels. .

Le XIX siècle est la période où s'esquissent, puis se mettent en place les instruments et les structures d'évaluation, de prévention et d'intervention contre les inondations. Les crues sont présentées comme prévisibles et évitables par le maître d'oeuvre de cette lutte : l'ingénieur. Celui-ci se propose d'identifier les causes qui génèrent ces désordres afin d'agir sur elles pour les neutraliser, voire les annuler. L'Etat interviendra alors en s'efforçant de transformer ces certitudes scientifiques en impératifs juridiques⁴⁴⁶.

2.3.9.2 UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DES MECANISMES DU CYCLE DES EAUX :

LE DEVELOPPEMENT DE LA METEOROLOGIE ET DES ETUDES HYDROLOGIQUES

L'exceptionnel esprit d'innovation des XVII et XVIII siècles s'est traduit par la création (entre 1640 et 1670) de la presque totalité des instruments nécessaires aux développements de l'hydraulique et de la météorologie⁴⁴⁷ : thermomètres en Toscane dès 1641, baromètre par Torricelli, hygromètre, pluviomètre.

En France, c'est Pierre Perrault (1608-1680) qui pense le premier à faire des observations météorologiques systématiques trois années de suite de 1671 à 1673.

La création de cet arsenal d'instruments de mesure permet le développement des théories et lois physiques : l'expansion des gaz, en particulier l'air, est étudié par Mariotte⁴⁴⁸ et par Halley; ces lois seront complétées au

⁴⁴⁶) Voir dans un sens plus général l'ouvrage de Sylvie LE POULICHET : « Environnement et catastrophe »,Mentha - Paris - 1991 ; ou ceux de Denis DUCLOS : « L'homme face au risque technique » - L'Harmattan - Paris - 1991 , « La peur et le savoir » - La Découverte - Paris - 1989 ; C. DOURLENS-J.P. GALLAND - J. THEYS - P.A. VIDAL NAQUET : « Conquête de la sécurité , gestion des risques » ,L'Harmattan - Paris - 1991

⁴⁴⁷) Voir l'analyse détaillée d'Alfred FIERRO : « Histoire de la météorologie » ,Denoel ,Paris ,1991 ,315 p.

⁴⁴⁸) F.E MARIOTTE « Discours de la nature de l'air » 1679.

début du XIX^{ème} siècle par Gay Lussac. Ces connaissances permettent de mieux comprendre la nature des vents et des courants aériens; Halley établit une relation entre la circulation générale de l'atmosphère et la distribution de la chaleur provenant du soleil sur la surface du globe (1686).

L'origine de la pluie est une des questions fondamentales; dès 1637, Descartes s'efforce d'en comprendre les mécanismes élémentaires. Desagulier (1633-1744) l'expliquait par une descente rapide des nuages et par le contact avec le relief; en 1772 Deluc reprend l'essentiel de cette théorie; les précipitations, selon lui, dépendent de l'abondance de la vapeur d'eau et de leur compression brutale (contact avec une montagne, vent contraire). La formation et la croissance des gouttes d'eau dans les nuages ne sera solidement théorisée qu'en 1793 par J. Hutton.

Dès la première moitié du XVIII^{ème} siècle, les mécanismes du cycle de l'eau sont mis en évidence dans ses principes; il s'agit alors de déterminer quels sont les lois qui régissent ses variations. En France, les principales découvertes se feront dans le cadre de l'Académie Royale des Sciences grâce à un ingénieur militaire, mathématicien et physicien, Jean Charles Chevalier de Borda (1733-1799) qui jette les bases de la météorologie synoptique⁴⁴⁹.

La Société Royale d'Agriculture consacre une part importante de ses travaux à l'étude des climats et de la météorologie; Duhamel du Monceau explique quels sont les rapports entre les facteurs climatiques et la vie des plantes. Le premier réseau météorologique est constitué par des médecins de la Société Royale de Médecine, à l'initiative de Vic d'Azur et sous la coordination de Louis Cotte. Plus de 200 stations collectent régulièrement les données entre 1776 et 1792. Elles sont réparties sur le royaume en Europe et aux Amériques. Pendant la période révolutionnaire, Chappe et Lamarck tenteront vainement de créer un bureau central météorologique.

Les débuts du XIX^{ème} siècle seront marqués par une nouvelle théorie des climats due au baron Humboldt; celui-ci explique que tout lieu possède une dualité dans son climat : une partie de celui-ci est due à des causes générales et lointaines (position, masses continentales), l'autre dépend de causes locales.

Par l'intermédiaire de la météorologie, la compréhension des mécanismes du cycle aérien de l'eau est ainsi mieux connue. L'étude des précipitations sera une des préoccupations en France des ingénieurs et des agronomes à partir de 1830. SAUSSURE, étudiant les Alpes, constate que les pluies ne sont pas dues à des nuages ascendants mais horizontaux qui frappent les hauts reliefs. DAUSSE met en évidence le phénomène de condensation qui varie avec la température et l'altitude ; il s'intéresse à l'évaporation et au rôle des forêts. BAZIN étudie la formation et la marche des orages. GASPARIN joue un rôle important pour la vulgarisation de la météorologie agricole qui occupe une grande partie de ses « cours d'agriculture ». Le mécanisme des pluies y est expliqué (refroidissement et augmentation de la pression atmosphérique), leur répartition sur le globe est analysée. Il montre le rôle de la latitude et de l'altitude, des influences locales (vents, relief), des saisons. Il tentera aussi d'établir des « climats agricoles » fondés sur des impératifs économiques (prix de revient) et les contraintes climatiques propres à chaque type de cultures ; c'est un des pères de la climatologie, il prône même la « météogénie » (prévision météorologique).

Les études statistiques se généralisent sur tout le territoire grâce au développement des commissions hydrométriques organisées par les grandes villes pour la prévision des crues. Les premières séries statistiques sont établies à partir de pluviomètres et du jaugeage des cours d'eau (après les inondations de 1840). Ces relevés seront systématisés dans certains départements. Pour la Côte d'Or, RITTER proposera même un programme très précis d'étude d'hydrologie et de météorologie : chaque bassin fera l'objet d'études géographiques (géologiques et hydrographiques, topographique agricole) et météorologiques (pluies, évaporation) ; il sera complété par la mesure des débits. La seconde partie du travail consistera « à rapprocher les faits et à comparer les observations ... » de façon « à faire ressortir les relations certaines qui lient le régime des rivières à la nature intime

⁴⁴⁹) il fait fonctionner pendant 15 jours (début 1778) le premier réseau d'observations météorologiques simultanées (Brest, Paris, Strasbourg, Lorient et Rochefort).

du bassin ». « Toutes ces influences seront ensuite représentées par des coefficients de nombre proportionnel, exprimant par exemple quelle est la fraction de pluie tombée sur un bassin et l'écoulement de surface ... ».

L'APPORT DE BELGRAND

Mais c'est surtout BELGRAND qui exercera une très forte influence sur toute la pensée hydrologique de la seconde moitié du siècle. Son rôle consistera non seulement à organiser l'approvisionnement en eau pure de Paris et à préserver la capitale des inondations, mais il sera aussi l'auteur d'une importante production scientifique. En ce qui concerne l'écoulement de surface, il établit les relations existant entre la constitution géologique du sol et le régime des eaux. Ses recherches sur la partie supérieure du bassin de la Seine lui permettent de montrer le rôle très important de la géologie et de la perméabilité du sol pour l'écoulement des eaux pluviales. Il réalise une classification des terrains sous la forme de la première carte hydrogéologie du bassin de la Seine imprimée en 1854. Dans « Notes sur les crues de la Seine et des ses affluents », il développe cette classification :

- les cours d'eau des terrains imperméables connaissent des crues très élevées et de courte durée; il les qualifie de torrents.
- les cours d'eau des terrains perméables éprouvent des crues peu élevées et de très longue durée ; c'est ce qu'il appelle les cours d'eau tranquilles.

Il en conclut que sur les 79.000 km² du bassin de la Seine, seuls les 34.000 km² imperméables sont responsables des crues. Ce sont les terrains granitiques, les lices, les terrains crétacé inférieur, les argiles du Gatinais et à meulière de Brie et de Montmorency, les argiles des sources de l'Eure et de la Rille (20.000 km²). Un seul terrain perméable (calcaire volinique de Bourgogne) de 14.000 km² porte des cours d'eau dont les crues ont une action notable sur la Seine car ils relient l'une à l'autre les crues successives, les empêchent de redescendre brusquement et font croître le fleuve d'une manière continue, ce qui n'a jamais lieu dans les fleuves franchement torrentiels comme la Loire par exemple.

Belgrand mettra en place et dirigera le service hydrométrique du bassin de la Seine (avec LEMOINE). Cet organisme servira de modèle par son organisation et ses méthodes aux futurs services des annonces de crues. C'est ainsi que devant l'impossibilité d'une prévision par les observations pluviométriques (« il y a un nombre infini de relations entre la pluie et le régime des cours d'eau »), il met au point sa méthode de prévision des crues de la Seine à Paris; elle consiste à observer les débits de 7 petits ruisseaux torrentiels coulant dans des régions à sols imperméables , car il a établi une corrélation entre leur entrée en crue et celles de Paris. C'est ici que l'on mesure son apport scientifique : il numérise systématiquement toutes les variables (hauteur des crues, pluies, hauteurs barométriques, direction et intensité des vents, etc ...) et procède à une véritable analyse multivariée : BELGRAND est un des pères des méthodes quantitatives.

COMOY ET LES MECANISMES DES CRUES

Les connaissances sur l'intensité et la durée de la crue elle-même s'affinent ; les mécanismes de l'onde de crue sont théorisés par COMOY. Il décompose la crue en deux parties : une période de croissance qui atteint un maximum (débit et hauteur) et une période de décroissance.

Pourtant aucune explication globale ne peut être donnée quant aux raisons des crues qui semblent être de plus en plus fréquentes entre 1836 et 1866. L'incurie humaine illustrée par le défrichement des forêts des hautes montagnes et un réchauffement généralisé des températures du continent sont alors incriminés comme étant la cause des désastres qui frappent les imaginations de cette période.

Une étude statistique historique de la fréquence des crues est alors soigneusement réalisée par Champion ; elle aura un grand retentissement sur les scientifiques de l'époque et nous permet de voir quels furent les lieux les plus touchés et les années les plus désastreuses.

2.3.10 LES DIFFERENTES METHODES DE LUTTE

2.3.10.1 LES TRAVAUX D'ENDIGUEMENT

A la suite des inondations de 1856, le ministre des travaux publics avait organisé un service spécial d'étude pour chacun des quatre bassins de la Loire, du Rhône, de la Garonne et de la Seine. L'analyse des rapports et des avis du conseil général des Ponts et Chaussées nous montre quels sont les systèmes proposés et dans quelles circonstances chacun d'eux a été préconisé.

Deux grands systèmes sont retenus : empêcher l'inondation de se produire au moyen de réservoirs et de digues insubmersibles ; diriger la crue de façon à annuler le plus possible ses effets destructeurs par des digues submersibles et des déversoirs.

LES RÉSERVOIRS DE RETENUE :

L'idée d'établir dans les parties supérieures des grands bassins des réservoirs pour y emmagasiner les eaux avait été vulgarisée par COLLIGNON dans un rapport qu'il avait fait à la Chambre (22 mai 1847) en tant que membre d'une commission des inondations de 1846. Cette proposition était soutenue par une large fraction de l'opinion publique, et même par l'empereur Napoléon III. Il fait faire une étude de ce moyen de défense de laquelle il ressort que dans la plupart des cas les réservoirs seraient loin d'avoir l'efficacité qu'on leur attribuait. Il fallait d'immenses étendues, des vallées larges et fermées par une gorge étroite pour emmagasiner les milliers de m³ par seconde des grandes crues. Ces conditions ne pouvaient se rencontrer que dans les régions peu montagneuses comme par exemple dans les vallées supérieures de l'Yonne, mais dans les pays de haute montagne les territoires favorables semblaient peu nombreux. De plus, l'emplacement des retenues risquait de se heurter à l'hostilité des populations résidentes. L'inspecteur DUPUIT montrait aussi l'inefficacité du barrage de Pinay au moment de la crue de la Loire en 1856 ; il indiquait également les problèmes techniques insolubles qui se posaient pour la construction de barrages mobiles devant résister aux fortes pressions. Enfin, l'énormité des sommes nécessaires pour construire un système général de réservoirs dans l'ensemble des quatre grands bassins était dissuasive. Le réservoir leur semblait devoir être considéré comme d'un emploi exceptionnel ; il n'était préconisé que pour le bassin supérieur de l'Yonne afin d'abaisser le niveau des crues de la Seine en aval de Montereau et dans la traversée de Paris.

LES DIGUES INSUBMERSIBLES :

Le deuxième moyen consistait à établir le long des cours d'eau des digues insubmersibles continues. Cette méthode ancienne divisait les ingénieurs des Ponts et Chaussées. Pour certains, c'était la seule façon de défendre les plaines submersibles; pour d'autres elles étaient la cause de désastres car, en surélevant la hauteur de la crête de crue, en cas de rupture elles occasionnaient des dommages bien plus importants, comme ce fut le cas lors de la rupture des levées de la Loire ou du Rhône en 1856. COMOY étudia de façon précise l'influence des digues sur les ondes de crues ; il reconnut que ce type de protection semblait le seul praticable pour la défense des villes et des centres de population. Par contre, malgré leur coût élevé, les digues insubmersibles étaient préconisées unanimement pour préserver les zones très peuplées.

LES DIGUES SUBMERSIBLES :

Pour la commission, elles présentaient le double avantage de garantir contre les crues moyennes d'été qui dévastaient les récoltes et de permettre le colmatage des champs pendant les grandes crues d'hiver; par contre elles s'avéraient inefficaces en cas de crue torrentielle. Les avis des experts s'accordaient sur cette analyse.

LES DÉVERSOIRS :

Cela consistait à faire pénétrer l'eau dans les vals qui bordaient le fleuve en des points déterminés ; on espérait ainsi atténuer sa violence et la hauteur de la crue en aval du déversoir.

2.3.10.2 DES AMÉNAGEMENTS D'ENSEMBLE

Les ingénieurs et le conseil général des Ponts et Chaussées proposèrent des aménagements d'ensemble et une véritable stratégie de défense pour chaque grand bassin car seuls des travaux coordonnés sur l'ensemble des bassins leur semblaient efficaces.

Pour le bassin de la Seine : alternance de réservoirs de retenue en amont du réseau hydraulique et travaux d'endiguement ponctuels. Paris était défendu par un exhaussement des quais et la dérivation de la Marne entre Neuilly/s Marne et de la Seine près de St Denis.

Pour le bassin de la Loire : consolidation des levées et création de déversoirs; alternance de digues submersibles dans la vallée de la Garonne et de digues insubmersibles pour les agglomérations .

Division du Rhône en deux zones : établissement de digues submersibles entre la frontière Suisse et Beaucaire, insubmersibles entre Beaucaire et la mer.

Les dépenses prévues pour réaliser ce programme étaient considérables:

Seine = entre 25 M. et 85 M. (si dérivation de la Marne)

Loire = 32 M.

Garonne = 10M. pour la protection des villes

Rhône = 63,5 M.

La question de la prise en charge de ces coûts n'était pas résolue. Quelle devait être la part de l'Etat, des départements, des communes ou des particuliers réunis en syndicats de propriétaires ?

2.3.10.3 LA QUESTION DES DEFRICHEMENTS ET DE LA DEFORESTATION DES MONTAGNES

Pourtant, les méthodes préconisées par le service spécial de 1856 ne satisfaisaient pas l'ensemble des experts car elles ne prenaient pas en compte la question controversée de la « conservation et régénération des montagnes ».

Depuis la fin du XVIIIème siècle les défrichements et la déforestation des montagnes sont considérés comme cause principale des inondations. Déjà en 1797 FABRE incriminait les torrents en tant que vecteurs de crues dévastatrices. La première cause de la formation de ces torrents résultait selon lui de la destruction des bois des montagnes, car « ils interceptaient par leur feuillage les gouttes et les retenaient le temps qu'elles puissent s'infiltrer ». La deuxième cause était le défrichement des montagnes qui en ameublissant la terre favorisait la formation des torrents. FABRE préconise donc des mesures énergiques : interdiction de la coupe des bois, des défrichements, contrôles, reboisement, barrages.

Cette analyse sera reprise par SURREL et deviendra la référence obligée de tous les experts, car « c'est à leur source et par conséquent à la montagne qu'il faut commencer l'étude des inondations et des mesures propres à y porter remède »⁴⁵⁰. Une véritable philosophie d'action est envisagée : « Retarder le rassemblement, puis l'écoulement des eaux, diminuer leur masse, emmagasiner la plus grande quantité possible de cette masse (...) et livrer enfin aux ingénieurs, à l'origine des vallées, des vitesses ralenties ou brisées, des volumes diminués, des eaux déchargées à la sortie de la montagne : telle est la tâche qui s'impose aux forestiers, au point de vue des inondations ».

Une division du travail de lutte est donc proposée. Aux forestiers la reforestation, aux ingénieurs l'endiguement en montagne; des ingénieurs comme ROZET, DE SAINT-VENANT mettront au point des techniques destinées à maîtriser les torrents : digues criblantes, barrages et sillons isohyètes.

Pourtant, personne n'arrive à prouver l'influence déterminante de la végétation sur le ruissellement ; BELGRAND montre même la faible efficacité du reboisement pour retarder l'écoulement. L'efficacité de la restauration des terrains de montagne restera controversée.

2.3.10.4 QUEL ROLE ATTRIBUER A L'ETAT ?

⁴⁵⁰) Rapport FARE.

Avant la Révolution, les actes généraux applicables à l'ensemble des rivières du domaine royal sont peu nombreux⁴⁵¹. Par contre, le nombre des règlements spécifiques à telle ou telle rivière est considérable⁴⁵².

Ce système offrait une grande souplesse car il pouvait s'adapter aux différentes circonstances des lieux, du climat et du régime de chaque rivière. Malgré la faveur attachée à partir de la Révolution à l'uniformité de législation, ce système des règlements spéciaux subsistera longtemps encore : par exemple pour l'entretien et la police des chaussées du Rhône (décret du 15 mai 1813) ou pour la construction des travaux de défense contre les torrents des Hautes Alpes (décret du 4 thermidor an XIII).

Pourtant, à partir de la Révolution, l'état tentera de régler par une loi générale la lutte contre les inondations. Deux séries de mesures législatives seront élaborées : celles concernant la défense et la prévention, c'est à dire la construction et l'entretien des ouvrages défensifs, les terrains non édificandis, l'organisation des endiguements ; celles relatives au sauvetage et à l'aide, c'est à dire les annonces de crues, l'évacuation, la récupération des biens, l'hygiène après submersion, la désinfection, la charité collective.

Se pose alors la question de la forme d'organisation des riverains et de la répartition des charges.

2.3.11 LE SAUVETAGE ET L'AIDE

2.3.11.1 UN DROIT CONSTITUTIONNEL : LA SURETE

Les premiers principes d'action de l'Etat se trouvent dans l'article 2 de la Déclaration des Droits de l'homme et du citoyen (26 août 1789) ; « le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté et la résistance à l'oppression » ; et plus tard dans l'article 8 du préambule de la Constitution du 24 juin 1793 « La sûreté consiste dans la protection accordée par la société à chacun de ses membres pour la conservation de sa personne, de ses droits et de ses propriétés ».

Le rôle principal est dévolu par les législateurs au département qui doit veiller à la conservation des rivières et procurer le libre cours des eaux (loi 20 août 1790, etc. voir chapitre 1).

La sûreté publique est de la responsabilité des municipalités et du département qui doivent recourir aux mesures de police qu'ils jugent nécessaires pour éviter : « les fléaux calamiteux » (incendie et inondation), comme par exemple faire évacuer les maisons avant que les débordements les aient atteintes (loi 22 déc. 1789-janv.90 ; 12-20 août 1790, 29 nov. 1 déc. 1790).

De nombreuses instructions seront envoyées aux préfets par le pouvoir central (en particulier par François de NEUFCHATEAU) relatives aux effets des inondations sur les cultures et aux dispositions à prendre (ventôse an VII);

⁴⁵¹) Edict de février 1566 , Août 1669 titre XXVIII art.40 sur les eaux et forêts qui préconise une autorisation préalable pour les riverains afin de construire des digues , arrêt du Conseil du 24 Juin 1777.

⁴⁵²) Seine : ordonnance dec. 1672.

Loire : arrêt du conseil des 19 mai 1716 et 23 juillet 1783.

Garonne : arrêt du conseil du 17 juillet 1782.

Dauphiné : arrêt du conseil du 10 oct. 1765.

en ce qui concerne les mesures d'hygiène destinées à lutter contre l'insalubrité des habitations exposées aux inondations, un véritable catalogue est proposé⁴⁵³ : « laver les murs et les planchers après la retraite des eaux, réitérer ce lavage, passer les murs au lait de chaux, faire du feu dans les cheminées, ..., ménager et multiplier les courants d'air, se tenir la tête couverte, ..., le corps bien vêtu, ..., écarter les dépôts de fumiers, etc. »

Les préfets proposeront eux aussi aux maires de leur département une marche à suivre en cas de crue : c'est ainsi qu'après les graves inondations de 1801, le Préfet de Seine et Marne⁴⁵⁴ enjoint aux maires d'être attentifs à la montée de la crue, de mesurer l'étendue du danger qui menace leur commune ; pour ce faire, il doivent « visiter les bords des rivières, en faire retirer tout ce qui pourrait gêner l'écoulement, mettre à l'abri les bateaux et les marchandises des ports et des quais, etc ... ». Leur surveillance doit être accrue lorsque l'inondation augmente « car la sécurité des citoyens est confiée à leur sollicitude », ils doivent alors préparer les secours et donner l'alerte à l'autorité supérieure.

La commune et le département sont donc le maillon essentiel chargé du sauvetage.

2.3.11.2 L'ASSISTANCE ET L'AIDE

LA CHARITE PUBLIQUE : UNE LIBERALITE PRIVEE ?

La prévention, la défense et le secours étant du domaine de l'Etat, l'assistance et la réparation des dommages individuels relèvent de l'assurance individuelle ou de la charité collective ; l'Etat n'intervient pas.

A la base de l'édifice financier de la charité, figuraient comme avant la Révolution les libéralités privées : aumônes, quêtes, donations, fondations. Les secours extraordinaires accordés alors par le roi se présentaient souvent sous la forme d'une diminution ou d'une décharge d'impôts ; dans les circonstances les plus dramatiques la bienfaisance royale s'exerçait en subventions en argent prises en général sur les fonds libres de la capitation. Lors des inondations de 1784, le Roi sacrifia ses dépenses d'agrément; il réaffecta toutes les dépenses de bâtiments qui pouvaient être différées et retint une partie des plus fortes pensions pour constituer un fonds de 3 millions qui fut réparti entre les paroisses inondées sous forme de distribution de denrées de première nécessité, de remplacement de bestiaux, de fourrage, etc.

Cette forme d'assistance se retrouvera au cours du XIXème siècle sous des formes légèrement laïcisées dont voici quelques exemples : Napoléon alloue 100.000 francs au département des Bouches du Rhône pour secourir les victimes des inondations de 1810, Louis Philippe attribue 200.000 francs aux inondés du Rhône en 1840 .

L'assistance directe prélevée sur la caisse privée du monarque est une de ses prérogatives traditionnelles.

LA SECULARISATION DE LA CHARITE

⁴⁵³) Feuille du cultivateur , 2 Germinal an VIII , "Avis sur les moyens de diminuer l'insalubrité des habitations qui ont été exposées aux inondations".

⁴⁵⁴) LAGARDE préfet de Seine et Marne: "Instructions sur les mesures de police à prendre relativement aux inondations , et sur les moyens de corriger leur influence sur la salubrité de l'air", 29 Brumaire an XI.

LES CRUES UNE NOUVELLE APPROCHE DU RISQUE

Après la Révolution l'assistance aux inondés à tendance à se laïciser. Des commissions centrales de secours pour les victimes sont créées par l'administration. Elle collectent les dons des citoyens «les plus honorables », les centralisent et garantissent une juste répartition entre tous les départements inondés.

De même les collectes et la distribution de nourriture, de vêtements s'effectuent de plus en plus par l'intermédiaire des collectivités territoriales au détriment du clergé.

RECAPITULATION GENERALE DES SOUSCRIPTIONS AU PROFIT DES VICTIMES DE L'INONDATION DE 1840

DON ROYAL					200000fr
TRESOR ROYAL					5000000fr
ORIGINE DES DONDS	REMIS A LA COMMISSION DU RHONE		REMIS DIRECTEMENT AUX DEP. INONDES		
	Par divers	Par le clergé	Par divers	Par le clergé	
Par les départements inondés eux même	34391 fr		1420433fr	158912 fr	1643736fr
Par les autres départements	1757746 fr	69941 fr	385628 fr	1004373 fr	3217688 fr
Martinique	23649 fr				23649 fr
Bourbon				4755 fr	4755 fr
Algérie	10944 fr		150 fr	650 fr	11711 fr
Français à l'étranger	22961 fr				22961 fr
Etranger	68374 fr		65808 fr	650 fr	134832 fr
Total des dons	1918032 fr	69941 fr	1872019fr	1169340 fr	5029332 fr
TOTAL GENERAL					10229332fr

Au moment des crues de la Loire de 1846, les préfets sont responsables de l'allocation et de la répartition des fonds de secours. CUNIN-GRIDAINE secrétaire d'état à l'agriculture et au commerce leur adresse une procédure à suivre très précise .

Les secours alimentaires seront pris sur les souscriptions locales puis sur les fonds de bienfaisance du ministère de l'intérieur collectés par une commission centrale instituée à Paris. Ces aides seront attribuées en priorité aux indigents victimes dans les communes les plus gravement atteintes. Leur dénombrement devra être établi « avec soin et la durée de la distribution journalière calculée de manière à ne pas dépasser l'époque de reprise des travaux ».

Après déduction de la part employée en secours alimentaires, les sommes restantes seront réparties entre les seuls « petits propriétaires, cultivateurs, artisans et particuliers dont la fortune a été enlevée, l'industrie éteinte et les habitations détruites ou endommagées » . Elles ne devront selon la circulaire en aucun cas alimenter les ateliers de charité, les villes, les communes ou corporations quelconques ; les ayant droit sont déterminés avec

soin : les propriétaires industriels ou particuliers « que la fortune ou l'aisance mettent dans une position à pouvoir se passer de secours » sont écartés .

Cette rigueur administrative se retrouve au moment des crues de la Seine en 1910. En février 1910, le président du Conseil adresse une circulaire au préfet de la Seine pour l'emploi des 22 M. de crédits de secours votés par le gouvernement. Deux sortes d'aides bien distinctes doivent être accordées :

- les secours de chômage destinés aux ouvriers et employés privés de travail par suite de l'inondation. La détermination des ayants droits et des sommes doit prendre en compte la charge de famille et la durée du chômage réel.
- les secours de mobilier qui doivent « contribuer à la reconstitution du foyer familial » par le remplacement du mobilier ou la réparation des habitations.

Les petits commerçants industriels ou agriculteurs bénéficient d'un crédit de longue durée de 100 M. Fr. sans intérêt remboursable en cinq ans. La chambre de Commerce de Paris a pouvoir d'accorder ces aides plafonnées à 3.000 fr par entreprise. C'est donc l'Etat qui organise et prend en charge la charité collective ; les inondations de 1910 illustrent ce processus lié au développement de l'état providence moderne.

Après les crues de 1875 la mise en place d'un service de protection civile est préconisée par DUPONCHEL⁴⁵⁵. Celui-ci propose la création d'une société de secours en faveur des inondés ayant une existence légale et durable et disposant d'un budget régulier entretenu par des dons volontaires ; elle distribuerait les secours d'urgence aux plus nécessiteux et aurait les compétences pour déterminer les mesures d'ensemble. Le fléau devient risque, l'individu dispose alors de l'assistance de l'assurance pour les plus prévenants et de la protection civile pour les plus démunis.

L'EXEMPLE DES INONDATIONS DE 1856

Pour apprécier l'élan de solidarité qui fait suite à 1856, on dispose grâce à la série O/5/293 des archives nationales, des listes nominatives des donateurs (précisant parfois leur profession). Un dépouillement exhaustif de ces données ne nous a pas paru opportun; nous avons préféré en faire une analyse en dégagant les principales caractéristiques.

C'est ainsi qu'on peut remarquer que la presse locale semble avoir eu un rôle non négligeable; de « l'Echo de l'Adour » au « Journal de la Meurthe et des Vosges », de nombreux journaux locaux sont à l'initiative de la solidarité en organisant eux même des collectes et en publiant des appels .

Ce sont les collectivités locales (mairies, préfectures) qui centralisent les dons ; on peut également constater l'importance des sommes versées par les populations des départements sinistrés. Les principaux donateurs sont géographiquement proches des sinistrés, la solidarité reste locale.

On peut aussi noter le caractère essentiellement laïque de l'organisation des collectes.

Les communes affectent une part de leur budget à cet élan de solidarité par le vote de subventions d'aide. Les services administratifs organisent mêmes des collectes parmi leur personnel. Les casernements de gendarmerie impériale, les militaires, les perceptions, les postes, figurent parmi les listes des donateurs. Les écoles ont un rôle très important. C'est ainsi que l'inspecteur d'académie des Deux Sèvres recueille 1.789 Fr collectés par 109 instituteurs et leurs élèves et par le collège de Nion (223 fr pour les élèves, 149 fr pour les professeurs).

⁴⁵⁵ A. DUPONCHEL "Les inondations et la charité collective".

A titre d'exemple, nous avons fait le relevé des donateurs du département du Gard qui avait été particulièrement sinistré par les crues :

NATURE DES DONATEURS DU GARD

ARRONDISSEMENT DE NÎMES	8.962 F
COLLECTES RELIGIEUSES:	
Clergé de Nîmes	3.075 F
Membres du chapitre de la cathédrale	340 F
Grand séminaire	394 F
Petit séminaire	500 F
Institution de l'Assomption et de St Stanislas	
Religieuses de St Maur	264 F
Religieuses de Beragon	30 F
Pensionnat	
Quête faite par les dames de la miséricorde aux églises	649 F
COLLECTES LAIQUES :	
Ecole normale de Nîmes	119 F
Société de secours mutuels de Beaucaire	100 F
Conseil municipal et consistoire de St Lionisy	166 F
18 communes	
20ème de Ligne à Uzes	277 F
Arrondissement d'Alais	17.032 F
Chemin de fer d'Alais	59 F
29 communes	
Liste collective Grand Combes	
3 perceptions	3.609 F
Liste de la compagnie des fonderies et forges d'Alais	3.000 F
Liste des travailleurs de l'usine	330 F
Arrondissement du Vigan	1.222 F
TOTAL	27.494 F

2.3.11.3 LA DEFENSE ET LA PREVENTION

LES PREMIERES DISPOSITIONS LEGISLATIVES PENDANT LA REVOLUTION

Les premières dispositions législatives générales qui aient trait à la défense et à la prévention des inondations sont :

- la loi du 14 floréal an XI sur le curage des rivières non navigables élaborée à la suite des inondations de 1801; elle n'était applicable qu'à la conservation des digues préexistantes.
- celle de 1807⁴⁵⁶ était plus générale puisqu'elle obligeait à de nouvelles constructions; l'article 33 donne à l'administration le droit de contraindre les propriétaires concernés à se réunir en syndicat pour construire et entretenir à leurs frais les digues; les intéressés devaient réaliser les travaux jugés nécessaires par des ingénieurs des ponts et chaussées et qui pouvaient éventuellement être subventionnés par l'état.

LES TENTATIVES DE DESENGAGEMENT DE L'ETAT (1835 - 1840)

A partir de 1835 s'amorce une tentative de désengagement financier de l'état. Le gouvernement essaie de diminuer les charges de l'état en obligeant les riverains constitués en association forcée à assumer totalement les coûts de construction des digues; l'objectif non avoué du pouvoir est de développer à moindre coût pour les finances publiques la régularisation des cours d'eau pour la navigation. Ce projet fut rejeté par la Chambre des Pairs. Les inondations de 1836 et celles des années 1840 relancèrent ce débat.

En 1837, un nouveau projet scindant les aspects défense et navigation fut proposé. L'Etat prenait en charge les travaux de navigation mais en contre partie faisait payer aux riverains les avantages qu'ils en tiraient pour leurs terres.

La commission spéciale chargée de son examen, dirigée par le Comte d'ARGOUT, s'y opposa⁴⁵⁷. Mais ses travaux eurent le mérite d'élargir le débat : les plans de défense devaient-ils ne prendre en compte que l'utilité locale ? N'était-il pas nécessaire de préparer des plans généraux de travaux de défense et de navigation s'appliquant au fleuve tout entier, depuis sa source jusqu'à son embouchure ? « Il fallait un plan général d'endiguement qui fut combiné d'après la plus grande somme d'avantages à procurer à l'universalité des riverains et d'après la plus grande somme de dommages à leur éviter ».

On retrouvera ces mêmes préoccupations un siècle plus tard , au moment de la création des agences de bassin.

A la suite des inondations de 1840, un autre projet s'intéressa uniquement à la protection contre les crues. Il proposait que les travaux d'endiguement soient déclarés d'utilité publique, soit d'office, soit à la demande des

⁴⁵⁶) Article 33 : "Lorsqu'il s'agira de construire des digues à la mer , ou contre les fleuves , rivières et torrents , navigables ou non navigables , la nécessité en sera constatée par le gouvernement , et la dépense supportée par les propriétés protégées , en proportion de leurs intérêts aux travaux , sauf le cas où le gouvernement croirait utile et juste d'accorder des secours sur les fonds publics".

⁴⁵⁷) Chambre des pairs séance du 15 Avril 1842.

intéressés et qu'ils soient exécutés par les propriétaires réunis en syndicats et à leurs frais sauf si l'Etat acceptait de les subventionner. La commission de la Chambre de Paris s'y opposa; elle présenta un contre projet qui distinguait les travaux sur les rivières non navigables laissés à la charge des riverains et les travaux sur les autres rivières incombant soit aux particuliers pour la défense, soit à l'état pour l'amélioration de la navigation.

LA RESTAURATION DES TERRAINS DE MONTAGNE (1845)

Les inondations de 1840 avaient ému l'opinion publique qui, leur donnant pour cause les déboisements, préconisait le reboisement comme remède. L'administration des forêts en profita pour présenter un projet de loi (1845). Des ordonnances royales devaient déterminer les départements et les terrains où le reboisement serait effectué; d'autres ordonnances rendues au Conseil d'Etat, portant déclaration d'utilité publique, classeraient ces terrains soit pour le reboisement, soit pour la régénération des pâturages. Les propriétaires étaient mis en demeure d'exécuter les travaux prescrits ; à défaut d'exécution, ils seraient expropriés pour cause d'utilité publique. Ce projet échoua car il s'attaquait trop hardiment à la propriété privée.

2.3.11.4 LES INONDATIONS DE 1856 :

Faut-il penser comme L. GIRARD « qu'elles montrèrent l'ampleur et l'urgence de ce qu'on pouvait appeler l'aménagement du territoire » et qu'elles avaient « grandement contribué à montrer aux contemporains l'ensemble du problème qui ne pouvait s'accomplir que par un plan coordonné sous l'impulsion et la direction de l'état ». Nous ne le pensons pas car nous avons montré que cette approche globale était largement partagée par les experts et certains politiques depuis les années 1840 et que la nécessité de travaux d'ensemble avait été préconisée dès la fin du XVIII siècle par FABRE.

Toujours est-il qu'elles furent à l'origine d'une vaste agitation politique qui déboucha sur des mesures législatives en 1858 et sur une importante série de travaux d'endiguement.

UN IMPACT EMOTIONNEL CONSIDERABLE

Les crues de 1856 faisaient suite à une série rapprochée qui avait dévasté certaines régions : les inondations presque générales de 1836 suivies par celles du Rhône en 1840, 1841, 1844 et 1851, puis celles de la Loire en 1846 et celles du Rhin en 1852. Cette succession avait entraîné de lourdes pertes humaines et avait ravagé des quartiers et des régions entières. La presse alors en pleine expansion avait largement commenté cette série de désastres, ce qui avait suscité de vastes mouvements de charité collective. L'opinion « éclairée » est alors persuadée que cette fatalité peut être évitée par l'action humaine; par exemple, F. VALLES s'exclame : « pourquoi devrions-nous admettre en principe que nos vallées sont fatalement condamnées à être périodiquement ravagées ? Serait-ce que dans ses sages desseins la Providence n'a pas voulu permettre à l'homme d'améliorer sa demeure terrestre et qu'elle lui a fait don de l'intelligence à la condition de ne pas s'en servir ? »⁴⁵⁸.

⁴⁵⁸) F. VALLES : "Etude sur les inondations , leurs causes et leurs effets , les moyens à mettre en oeuvre pour combattre les inconvénients et profiter de leurs avantages" PARIS - 1857.

Cette opinion est partagée par le pouvoir politique. LOUVET déclare devant le Corps Législatif⁴⁵⁹ «qu'il s'agit de sortir de l'espèce d'état de barbarie où nous sommes tombés aujourd'hui relativement à nos fleuves et à nos rivières » et « il serait indigne d'un peuple civilisé de rester immobile devant les inondations presque périodiques qui viennent ravager ses terres les plus fertiles ».

Napoléon III entame lui-même une visite des pays inondés; il circule en barque dans les quartiers dévastés de Tours⁴⁶⁰ et distribue les secours dans la mairie de Valence. Cette expérience l'incitera à impulser le mouvement de lutte, dans la tradition de ses prérogatives régaliennes.

LE ROLE DE NAPOLEON III : LA LETTRE DE PLOMBIERE

Dans une lettre datée de Plombière (18 juillet 1856)⁴⁶¹, l'empereur dresse un véritable catalogue de mesures à prendre; cela lui permet de donner libre cours à sa passion d'autodidacte pour les problèmes techniques.

Les barrages de retenue lui paraissant les mieux adaptés pour le contrôle des crues, il en demande une étude générale; mais il propose aussi très précisément la construction de certains ouvrages : un déversoir pour protéger Lyon, des bassins de limonage pour la Loire, le surélévement du lac Léman .

Parallèlement à ces mesures techniques, il suggère un plan général de défense contre les crues : chaque bassin doit être doté d'un ingénieur permanent responsable du système de protection. Des crédits immédiats sont attribués pour la défense de certaines villes.

Dès le 16 juillet, ROUHER adressait à tous les préfets un programme d'étude; les ingénieurs devaient fournir des renseignements hydrographiques sur la crue de 1856, sur ses causes et sur les moyens à mettre en œuvre pour les prévenir. L'accent était mis sur la défense prioritaire des centres de population.

Ces rapports furent centralisés par bassin et examinés par le Conseil Général des Ponts et Chaussées. Il montraient le coût élevé des réservoirs et des dérivations prévus dans la lettre impériale; plus modestement, les services proposèrent l'exhaussement des quais des villes.

LA LOI DU 28 MAI 1858 :

Depuis LEGRAND, les experts s'accordaient à penser que outre les motifs techniques, les inondations en France étaient en partie dues à l'imperfection des lois et à l'absence d'esprit d'association des riverains. Dans cette optique et suivant les recommandations impériales, le Corps Législatif fut saisi d'un projet de loi qui devait favoriser les travaux de prévention .

Deux principes innovants apparaissent :

- les travaux de défense sont entrepris et exécutés par l'Etat, sauf si l'Etat demande aux départements, aux communes et aux particuliers intéressés de participer à la dépense dans une proportion à déterminer par décret.
- des servitudes nouvelles dans l'intérêt du libre écoulement sont imposées aux propriétés riveraines.

⁴⁵⁹) LOUVET Député de Saumur , Rapport au Corps Législatif , séance du 12 Avril 1858.

⁴⁶⁰) ROUILLE-COURBE : "Les moyens de défense employés contre les inondations de 1846 et 1856" TOURS - 1865.

⁴⁶¹) Moniteur du 21 Juillet 1856.

Cette loi avait pour unique objet la défense des villes, car le gouvernement la présenta aux Chambres en expliquant que les études concernant les vallées n'étaient pas assez avancées pour qu'on puisse rédiger un projet de loi; mais il promettait un projet spécial de défense des campagnes, qui ne vit jamais le jour.

La loi se compose de deux parties bien distinctes :

Dans sa première partie, elle organisait un système permettant l'exécution par l'état des travaux nécessaires à la défense des villes.

La seconde partie avait pour but de parer aux ruptures des digues : l'établissement ou la transformation des digues étaient réglementés, certaines pouvaient être détruites par l'administration et les plantations étaient réglementées dans les zones submersibles cartographiées pour chacun des quatre grands bassins.

2.3.11.5 L'ECHEC DES LOIS DE RESTAURATION DES TERRAINS DE MONTAGNE :

Le deuxième volet législatif de défense contre les crues avait pour objet le reboisement destiné à lutter contre le ravinement et l'inondation.

Un premier projet prévoyait le défrichement des bois en plaine pour compenser le reboisement des montagnes ; il sera refusé par la commission du Corps Législatif en 1857, celle-ci craignant l'empiètement administratif sur la propriété. Cette préoccupation bloquera chaque nouveau projet et empêchera la mise en place de mesures administratives cohérentes .

La loi du 28 juillet 1860 comme le note prudemment l'exposé de ses motifs, n'est qu'une « loi d'essai », elle ne réglemente que les travaux de reboisement, la reforestation des pâturages n'est pas évoquée.

L'Etat subventionne les travaux de reboisement entrepris en montagne par les particuliers et les communes en raison de leur action sur l'écoulement des eaux ou les éboulements. Ces travaux peuvent être rendu obligatoires s'il y a danger pour les terrains inférieurs. L'Etat détermine le périmètre des terrains à reboiser, il y a déclaration d'utilité publique et si les propriétaires refusent l'état exécute d'office le reboisement en expropriant.

Dès le début de son application on constate une opposition virulente des habitants et des communes à chaque projet de périmètre. Les éleveurs craignent de voir les bois se substituer aux pâturages.

L'administration pense alors que l'engazonnement serait suffisant pour assurer la protection du sol et serait mieux accueilli par les éleveurs. Une nouvelle loi est donc proposée (8 juin 1864) selon laquelle l'administration pouvait effectuer des reboisements ou des engazonnements ; des dédommagements sous forme de subvention étaient proposés aux communes pour compenser les privations temporaires de pâturage. Mais les plaintes ne cessèrent pas et ces dispositions furent peu appliquées si l'on en croit le rapport de FARE.

2.3.11.6 UNE INNOVATION : LE SERVICE DES ANNONCES DE CRUES

LA GENESE DU SERVICE DES ANNONCES DE CRUES

Faute de pouvoir maîtriser techniquement les crues, pendant longtemps les premières mesures rationnelles qui seront prises consisteront à prévenir les habitants de l'arrivée d'une crue afin qu'ils sauvent leurs biens ou même leur vie. Les premiers services chargés de cette veille seront organisés par les grandes villes du royaume. A partir de 1777⁴⁶², la préfecture de police de Paris relèvera quotidiennement le niveau des eaux de la Seine au pont de la Tournelle.

L'idée de prévision grâce à la hauteur des eaux pluviales ou à la neige tombée sur les versants d'un bassin fluvial est due à un médecin de Lyon LORTET (1840). Etudiant le cas de la Saône, il met en évidence cette relation et évacue l'idée d'alors selon laquelle la grande crue de 1840 était due à une cause extraordinaire : la rupture d'un lac souterrain. Il présente à la mairie de Lyon un mémoire sur la possibilité d'annoncer les crues de la Saône deux jours à l'avance. Une commission municipale composée de professeurs de la faculté des sciences de Lyon et d'ingénieurs des Ponts et Chaussées est alors mise en place; elle prit le nom de «commission hydrométrique». Grâce à ses observations quotidiennes elle établira des statistiques sur l'hydrométrie de la Saône et du Rhône. 14 « udomètres » disposés sur le bassin de la Saône lui permettront de faire des prévisions sur le débit du fleuve.

Il faudra donc attendre les crues de 1840 pour que des services permanents soient mis en place sous l'autorité municipale des grandes agglomérations. Le service hydrologique de Lyon installe alors des stations d'observation qui font quotidiennement des jaugeages en amont de la ville; cette municipalité crée également les premiers services de météorologie régionaux (ce sont souvent des sociétés savantes locales qui font des relevés très irréguliers). Mais à partir de 1850 c'est surtout le service hydrologique de Paris créée par Belgrand qui servira de référence pour la généralisation du système à tous les bassins après 1856 .

En ce qui concerne le bassin de la Loire, à partir de 1840, les préfets s'expédiaient de proche en proche depuis la haute Loire jusqu'à Nantes des courriers extraordinaires qui annonçaient l'approche des crues graves. Mais ces moyens de transmission étaient imparfaits et irréguliers. C'est ainsi que l'avis de crue de 1846 fut transmis de Nevers à Orléans par la malle poste et n'arriva à Orléans que 18 heures avant la crue; il était de plus rédigé en termes très imprécis : « une crue désastreuse de la Loire submerge le val de Nevers , avis de retransmettre aux préfets et maires du littoral de la Loire inférieure jusqu'à Nantes». La mise en place du réseau télégraphique accélérera les transmissions mais l'imprécision des dépêches désorganisait les mesures de prévention; ainsi trois dépêches transmises de Nevers dans la nuit du 19 au 20 juin 1852 annoncent successivement, à 20h 45 « une crue avec niveau des eaux de 4,65m », à 0h 30 « calme les alarmes quant à présent », à 8h 45 annonce que la Loire continue de monter « modérément » . Une crue imaginaire est même annoncée le 29 novembre 1852 : « informe que la Loire est prête à déborder ». Faute d'un système d'observation méthodique, de formules d'avis à transmettre clairs et d'une centralisation des résultats, l'annonce de l'approche des crues restera aléatoire et peu fiable jusqu'à la mise en place d'un véritable service par Comoy en 1857. Un bureau central composé de quatre employés permanents est alors créée à Orléans; son attribution essentielle consiste « à calculer le moment où les crues de la Loire se feront sentir, à chaque point du littoral entre Nevers et Nantes, la hauteur probable qu'y atteindront les eaux, le moment et la durée de l'étalement et le moment de la décroissance ». Pour ces calculs le service centralisera les observations quotidiennes des diverses stations qui quadrillent le bassin de la Loire, un effort particulier de mise en place d'échelles de mesure est notable :

NOMBRE D'ECHELLES CONSTRUITES DANS LE BASSIN DE LA LOIRE ENTRE 1856 ET 1859

Départements où les échelles sont situées	AVANT 1856	ENTRE 1856-1859	TOTAL
Ardèche	0	1	1

⁴⁶²) Voir A.N F/20/287 « Bulletins journaliers » « Journal des crues et diminution de la rivière observées dans Paris au pont de la Tournelle ».

Haute Loire	0	13	13
Loire	5	13	18
Saône et Loire	3	3	6
Allier	1	2	3
Nièvre	6	2	8
Loiret	1	0	1
Cher	3	0	3
Total de la section du Loiret à la Loire Inf.	39	0	39
Section de l'Allier	8	32	41
Section du Cher	4	17	21
Section de l'Indre et de la Vienne	0	25	25
TOTAL	70	109	179

Ces éléments servirent à déterminer les lois d'écoulement des crues. Un premier tableau de prévision est établi dès 1857; il permettait d'apprécier à l'avance les caractéristiques d'une crue à Orléans quand on connaissait le niveau des crues des grands affluents. Par la suite, les préfetures diffusèrent largement les tableaux de prévision faits par le service hydrométrique d'Orléans.

Dans les autres bassins, les conseils généraux et les municipalités prendront en charge d'une manière très aléatoire ces services; un service central hydrologique placé sous la direction des voies navigables était chargé d'animer et de coordonner les différentes entités.

Il faudra attendre les terribles inondations de 1875 pour que l'état mette en place un service général fiable : la Commission des annonces de crues et des inondations (24 juillet 1875).

L'organisation du bassin de la Seine et de la Loire qui avait donné de bons résultats fut généralisée aux bassins de l'Adour, de la Garonne, de la Dordogne, de l'Aude, du Rhône, de la Meuse et de la Moselle⁴⁶³. Un service spécial chargé d'alerter les populations fut créé dans ces principaux bassins qui étaient fractionnés en circonscriptions et en bassins secondaires.

UN EXEMPLE : LA PREVENTION DES CRUES DANS LE BASSIN DE LA GARONNE

LES CRUES DE 1855-56

Des crues exceptionnelles eurent lieu aux printemps 1855 et 56. Contrairement à la Loire, la Garonne a des crues lentes; les habitants semblaient y être habitués ou du moins s'y préparaient-ils. Comme l'indique Payen⁴⁶⁴ « aux approches de l'inondation, chacun fait monter au grenier son bétail et une partie de ses approvisionnements; il s'y installe lui-même avec sa famille, laissant quelquefois un batelet attaché à l'une des fenêtres pour maintenir les communications avec l'extérieur .. ». La crue de 1855 (3 au 5 juin) était l'une des plus élevées depuis 1770; tous les affluents débordèrent en même temps. Elle fut courte en amont (3 jours à Toulouse) et se prolongea en aval (6 jours à Agen, 13 jours à Langon).

⁴⁶³) Commission dirigée par Kleitz-De Fourcy- Lambuzat-Watier-Croizette-Gosselin-Herard.

⁴⁶⁴) PAYEN : « *Etudes sur les inondations de la Garonne - 1856* », A.N. F/14/7570.

La crue de 1856, bien que moins importante, causa beaucoup plus de mal car elle se déroula en plusieurs petites crues au moment des semailles. Les dommages furent considérables dans les zones rurales de la vallée; les villes qui avaient été bâties aux limites des zones inondables n'eurent que des dommages restreints (seuls les faubourgs situés près des rives furent touchés). Payen évalue à plus de 16 millions la valeur totale des dégâts.

DOMMAGES CAUSÉS PAR LES CRUES DE 1855/56⁴⁶⁵ EN FRANCS

Départements	Aux T.Publics	En capital	Aux récoltes	Totaux
Ht. Garonne	74000	94000	338000	506000
Tarn et Garonne à l'amont du Tarn	467000	365000	905000	2303000
Tarn et Garonne à l'aval du Tarn			566000	
Lot et Garonne à l'amont du Lot	280000	416000	3897700	10134000
Lot et Garonne à l'aval du Lot		467000	5074000	
Gironde	185000	134000	3478000	3797000
TOTAUX	1006000	1476000	14258000	16740000

L'ENDIGUEMENT DES PLAINES

Contrairement aux autres bassins, les riverains du bassin de la Garonne avaient construit une multitude de digues submersibles sans liaison entre elles. Ces travaux ayant été exécutés par les propriétaires des terrains menacés formaient selon Payen « un réseau inextricable de levées tracées dans toutes les directions ». En 1856, 170 km de digues établies par les particuliers protègent des crues peu importantes plus de 12.000 ha , alors que les digues établies par les services de l'hydraulique ne représentent que 22 km et protègent seulement 2.000 ha. Les riverains sont donc à l'initiative de la construction de micro ouvrages qui protègent leurs récoltes des crues décennales, mais s'avèrent totalement inefficaces contre des crues exceptionnelles comme celles de 1855-56 ou 1875.

LES PROPOSITIONS DE PAYEN (1856)

L'étude de Payen fait suite à la lettre de l'empereur du 19 juillet 1856 (après les inondations de 1856) qui préconise un rapport détaillé sur les circonstances et les mesures à prendre pour chaque bassin.

Payen réfute le système de la généralisation des digues insubmersibles sur le bassin de la Garonne car, selon lui, il augmenterait la vitesse et le volume de la crête de crue, et la surélévation des digues existantes entraînerait des risques de rupture et de catastrophes comme celle de la Loire en 1856.

⁴⁶⁵) rapport Payen A.N. F/14/7570.

Il préconise donc les digues submersibles (à déversoir mobile) qui sont moins coûteuses et plus efficaces (il calcule précisément l'inconvénient des digues généralisées et insubmersibles par département). Cet endiguement discontinu devait être réservé aux zones où il serait financièrement le plus profitable aux riverains. Il propose aussi la fixation des rives par une série de petits ouvrages.

L'intérêt de son rapport réside dans la justification financière systématique de ses propositions. Il analyse méthodiquement la relation coût/avantage de chaque solution. Par exemple, il repousse la solution des réservoirs de retenues qui a les faveurs de l'empereur et d'une partie du corps des Ponts et Chaussées. Cette démarche comptable se démarque nettement des autres rapports instruits par ses collègues au même moment pour les autres bassins ; son raisonnement préfigure les systèmes de rationalisation des choix budgétaires contemporains.

L'ORGANISATION DU SERVICE DES ANNONCES DE CRUES DE LA GARONNE

Un premier service est organisé à partir de 1857 : il dépend du service des Etudes et Travaux du bassin, mais il apparaît peu crédible aux intéressés à cause de son manque de moyens. Les points de jaugeage des débits sont peu nombreux et les mesures irrégulières, les moyens de transmission en cas de risque sont dérisoires et inorganisés. Il tombe rapidement en désuétude .

Il faut attendre la catastrophe de 1875 pour qu'un organisme efficace soit mis en place par l'administration sous les pressions des conseils généraux des régions sinistrées. C'est ainsi que le conseil général du Gers adopte le vœu d'un de ses membres, J.Seillou⁴⁶⁶ : « considérant que les récents désastres exigent des mesures de prévoyance dans le but de sauver des vies précieuses et de mettre à l'abri des eaux dévastatrices une foule de richesse, émet le vœux que l'administration compétente étudie et organise un réseau complet d'observations et un système de transmissions rapides de renseignements au moment des crues ... ».

En juin 1876⁴⁶⁷, un service spécifique est mis en place par le service des Ponts et Chaussées. Ses tâches sont clairement définies; il a pour objet d'étudier le régime des cours d'eau du bassin de la Garonne à l'aide d'observations hydrométriques; il doit mesurer régulièrement et notamment pendant les crues les hauteurs successives des eaux « en des points convenablement choisis », les débits, la vitesse de propagation de la crue et prévoir « autant que possible à l'avance... » au moyen de ces éléments, les hauteurs probables que les eaux atteindront dans les principales localités riveraines de la Garonne et de ses affluents. En cas de crues, le service doit transmettre rapidement aux services publics et aux populations les avertissements nécessaires. En parallèle, ce service doit aussi effectuer des relevés météorologiques simples (direction des vents, précipitations, pression atmosphérique).

Le bassin est ainsi quadrillé par 93 stations hydrométriques et 44 stations météorologiques.

Les stations hydrométriques sont de deux catégories : celles qui ont pour tâche l'annonce de crue proprement dite et celles qui s'occupent uniquement de l'étude du régime des rivières. Dans les premières, les observations de hauteur d'eau sont faites chaque jour et suivant l'état des eaux aux heures prescrites par un règlement particulier à chaque station; dans les autres, le relevé est effectué toutes les 6 heures. L'échelle hydrométrique de chaque station est placée à un endroit bien visible pour le préposé : contre une culée, une pile de pont ou un mur de quai. Son zéro devait correspondre au niveau des plus basses eaux connues. Les modèles pour les feuilles d'observation sont normalisés; les mesures sont transmises chaque mois à l'ingénieur ordinaire qui prépare les relevés ou tableaux graphiques.

⁴⁶⁶) AN F/141/14729 Lettre du 21 août 1875.

⁴⁶⁷) 5 juin 1876.

Pour un salaire de 9 francs par mois, cantonnier, éclusier, instituteur communal ou garde de canal étaient mis à contribution pour faire ces relevés journaliers.

Deux types d'annonces sont transmises par les stations :

- les avis de crues qui correspondent à des niveaux très précis des eaux; par exemple pour le département de la Haute Garonne, si la Garonne voit son niveau s'élever à plus de 1 m à St Gaudens, 2 m à Toulouse.
- l'alerte générale si le niveau dépasse 1,5 m à Saint Gaudens ou 3 m à Toulouse.

Les stations préviennent les autorités départementales en aval uniquement s'il est prévu que les crues atteignent un certain niveau : de 4 m à Agen, 4 m à Montaubant, etc. La transmission des alertes se fait par la voie télégraphique, les préfets et les ingénieurs sont prévenus par les préposés. Le préfet télégraphie aux maires des communes qui sont reliées, eux-mêmes transmettant l'alerte aux communes isolées par l'intermédiaire des gendarmeries. Le service a déterminé une organisation hiérarchisée très précise des transmissions. En l'espace de 2 ou 3 heures, toutes les communes peuvent être prévenues, ce qui est un progrès considérable; cela correspond à une avancée significative des méthodes de prévention.

2.3.12 LE PASSAGE DE LA NOTION DE CALAMITE A CELLE DE RISQUE⁴⁶⁸

De plus en plus l'inondation va être considérée non plus comme une calamité, un fléau au sens du XVIII^e siècle, mais comme un sinistre au sens assurantiel, dont il faut évaluer le risque en recherchant sa probabilité, en quantifiant ses dommages.

C'est ainsi qu'à partir de 1840, après chaque grande crue, l'administration tente d'en prévoir la récurrence et établit systématiquement l'évaluation financière des dommages.

En 1856, le choix des aménagements de défense est déterminé selon le critère coût/avantage ; c'est pourquoi les efforts financiers sont destinés exclusivement à la défense des villes car ils offrent économiquement le plus d'avantages.

On assiste donc à une rationalisation qui est non seulement technique mais aussi financière et comptable. L'état ayant des moyens financiers limités, le but est de rendre plus efficace son rôle régalién de protection en l'aidant à choisir judicieusement les travaux nécessaires. Pour cela, il faut établir des statistiques fiables, évaluer aussi précisément que possible la valeur des dommages et leur probabilité comme le ferait une société d'assurances pour le calcul du risque. Longtemps accusé d'être immoral et déresponsabilisant, le principe de l'assurance fait son chemin sous le Second Empire.

On trouve une illustration de cette évolution dans les propos de DUPUY⁴⁶⁹. Après avoir dressé la liste des moyens de lutte contre les crues, celui-ci déclarera : « Il y a une mesure économique qui nous paraît devoir produire les meilleurs résultats et dont nous ne comprenons pas que quelque grande compagnie financière n'ait

⁴⁶⁸) Quelques définitions :

Calamité = Tout grand malheur public ; la famine, la guerre, la peste sont des calamités

Calamiteux = « En Belgique, polder calamiteux, polder en danger d'être inondé ; les polders compris dans un même arrondissement concourent à la défense comme en venant au secours de celui ou de ceux qui seront déclarés calamiteux. » Décret imp. 28 déc 1811.

Fléau = se dit des personnes ou des choses qui semblent être les instruments des punitions divines.

Risque = péril dans lequel entre l'idée de hasard.

⁴⁶⁹) DUPUY, "Des inondations examen des moyens proposés pour en prévenir le retour", Paris, Dalmont, 1858.

pas encore pris l'initiative, c'est celle que les hommes opposent à tous les sinistres accidentels dont ils ne peuvent maîtriser les causes : l'assurance ».

Il reconnaît que deux difficultés doivent être résolues pour le succès de cette entreprise :

l'établissement de la probabilité du risque qui varie selon les conditions locales et à cause de l'irrégularité des crues. L'évaluation de la valeur des primes lui semble cependant possible grâce à une connaissance statistique plus affinée.

le volume énormes des sinistres à rembourser en cas d'inondations généralisées, comme celles de 1856 ; il pense cependant qu'avec des « combinaisons financières prudentes » cette difficulté ne sera pas insurmontable pour les compagnies d'assurances.

DUPUY énonce la nouvelle approche que suivront jusqu'à nos jours les experts.

Les crues seront de plus en plus prises en compte sous l'angle des dommages financiers qu'elles occasionnent et des sommes nécessaires pour les combattre. Elles sont monétisées, ce qui leur permet d'entrer dans le champ du calcul économique. Elles deviennent un risque dont il est primordial de rechercher la probabilité et la valeur de ses éventuels dommages.

Quelques années après Dupuy, E.Laurent systématisera ces idées dans des termes qui annoncent une nouvelle approche des problèmes sociaux :

*« ...L'assurance peut pénétrer partout ; partout en se fondant sur la loi des grands nombres, elle peut faire fructifier l'épargne, arriver à ce que les chances de réussite l'emportent de beaucoup sur les chances d'insuccès et de perte, **introduire l'ordre dans le désordre, supprimer le hasard, régulariser enfin l'incertitude, sinon la faire disparaître** »⁴⁷⁰*

On rejoint ici l'analyse de Rosanvallon⁴⁷¹ selon lequel, pendant les années 1850-1860, le principe des mécanismes assuranciers s'étend non plus seulement aux biens mais aussi aux personnes⁴⁷².

⁴⁷⁰) E. LAURENT: « *Le Paupérisme et les Associations de prévoyance* », 1865 (2 vol.) , p.89-90.

⁴⁷¹) P. ROSANVALLON: « *L'état en France de 1789 à nos jours* » ,p.170-171

⁴⁷²) voir E DE GIRARDIN : « *La Politique universelle* », 1854

TROISIEME PARTIE

3 L'INTEGRATION DE LA FORCE AU MARCHÉ

"Une nation doit avoir, comme une maison de commerce ou une industrie, un programme, un plan d'action dans l'ordre économique, programme établi avec méthode et réalisé avec persévérance...."

E. CLEMENTEL. "Rapport général sur l'industrie Française, sa situation, son avenir". Paris. 1919.

T1- p XX

3.1 LA CREATION D'UN BIEN NOUVEAU : L'ENERGIE MOTRICE

3.1.1 LES FORCES HYDRAULIQUES EN 1899

3.1.1.1 L'HETEROGENEITE DES UTILISATIONS DE LA FORCE HYDRAULIQUE EN 1899

L'ENQUETE DE 1899

Nous disposons d'un recensement des forces hydrauliques effectué par l'Office du Travail en 1899⁴⁷³.

A la demande de l'Office du Travail, la Direction des Routes de la Navigation et des Usines du Ministère des Travaux Publics établit la statistique des forces hydrauliques aménagées sur les rivières navigables. La Direction de l'Hydraulique Agricole du Ministère de l'Agriculture fit le même travail pour les rivières non navigables.

Pour chaque chute d'eau aménagée, une fiche était établie comportant cinq rubriques: le nom de l'industriel exploitant la chute, l'industrie principale exercée par l'établissement, la puissance de la chute d'eau (en eau moyenne). Les 4^{ème} et 5^{ème} questions avaient pour objet d'éviter les doubles comptes susceptibles de se produire avec les statistiques des moteurs à vapeur ; en effet, certaines entreprises disposaient de machines à vapeur d'appoint servant à combler le déficit de la puissance hydraulique au moment des basses eaux.

Les résultats du dépouillement des fiches furent regroupés par département et selon la nature juridique du cours d'eau.

Pour l'analyse des résultats, il faut tenir compte du fait que les fiches du recensement ayant été établies à partir des anciens fichiers des services départementaux, des omissions ont pu se produire; de même certaines usines comptabilisées en 1899 pouvaient avoir cessé de fonctionner au moment du décompte.

De plus, lorsque plusieurs chutes appartenant au même propriétaire et situées sur la même commune étaient utilisées pour la même industrie, l'Office du Travail les regroupait en un seul établissement (cas peu fréquent selon l'Office du Travail). Par contre lorsqu'elles servaient à plusieurs industries très différentes (ex: menuiserie + scierie) l'Office comptabilisait chaque chute individuellement .

LA RÉPARTITION PAR LA PUISSANCE UTILE :

⁴⁷³) MINISTERE DU COMMERCE , DE L'INDUSTRIE . OFFICE DU TRAVAIL . "Répartition des forces motrices à vapeur et hydrauliques en 1899" ,T.II , PARIS - 1900.

Le recensement de 1899 n'indique malheureusement pas la nature de l'équipement hydraulique (turbine, roue à auget ou à aube, etc ...) ce qui nous aurait permis de les classer en fonction de l'archaïsme ou du modernisme de leur machinerie. La répartition des usines hydrauliques selon leur puissance utile montre des disparités entre les plus faibles et les plus fortes puissances et entre les types de rivières.

PUISSANCE	ETABLISSEMENTS SITUES SUR LES RIVIERES NON NAVIG. (pour 1000 établissements)	ETABLISSEMENTS SITUES SUR LES CANAUX ET RIV. NAVIG. (pour 1000 établissements)
4 ch au plus	464,8	66,2
5-10 ch	323,7	210,4
11-20 ch	131,7	216,2
21-50 ch	62,8	264,1
51-100	11,5	131,0
101-200	3,7	66,2
201-500	1,2	38,0
501-1000	0,2	4,6
+ 1000ch	0,4	3,3

DISPARITÉS SELON LA NATURE DES COURS D'EAU ⁴⁷⁴

REPARTITION DES USINES HYDRAULIQUES SELON LEUR PUISSANCE ET LA NATURE DES COURS D'EAU EN 1899

PUISSANCE EN CH.	NOMBRE D'ETABLISSEMENTS		
	RIV. NON NAVIG.	RIV. NAVIG.	ENSEMBLE DES RIV.
1 - 10 ch	38695	471	39166
+ 100 ch	810	174	984
+ 2000 CH	10	5	15
TOTAL	48860	1614	50474

PUISSANCE EN CH.	TOTAL EN PUISSANCE		
	RIV. NON NAVIG.	RIV. NAVIG.	ENSEMBLE DES RIV.
1 - 10 ch	162103 ch	2789 ch	164892 ch
+ 200ch	86691 ch	35536 ch	122227 ch
+ 1000 ch	61105 ch	12242 ch	73347 ch
TOTAL	488891 ch	86081 ch	574972 ch

Les rivières navigables se singularisent par le faible nombre d'usines de petite puissance (1/3) et la forte proportion d'établissements de moyenne et de forte puissance. Ces résultats sont logiques car les rivières navigables ont des débits importants, ce qui permet l'installation d'ouvrages de retenue et de machines hydrauliques de dimensions plus importantes et de plus forte puissance .

⁴⁷⁴ T.II Source: STAT. FORCES HYDRAULIQUES 1899 OFFICE DU TRAVAIL.

LE DUALISME FAIBLE / FORTE PUISSANCE

Les usines de forte puissance (plus de 200 ch.) sont peu nombreuses, mais représentent cependant 1/5 de la puissance totale installée⁴⁷⁵. Les usines hydrauliques de faible puissance (1 à 10 ch.) dominent largement en nombre, mais elles ne représentent qu'un peu moins d'un tiers de la puissance totale.

**COMPARAISON POUR L'ENSEMBLE DES MOTEURS HYDRAULIQUES
ET A VAPEUR (1899)**

PUISSANCE EN ch	HYDRAULIQUE (pour 1000 établ)	MOTEURS A VAPEUR
0-4	452,2	256,6
5-10	320,0	420,1
11-20	134,4	153,7
21-50	69,2	95,1
51-100	15,3	33,7
101-200	5,6	20,2
201-500	2,4	13,1
501-1000	0,4	4,5
+ de 1000	0,5	3,0

LES TYPES D'INDUSTRIES UTILISANT LA FORCE HYDRAULIQUE :

L'Office du travail a effectué une récapitulation des installations classées par puissance, croisée avec les groupes professionnels, détaillés par industries.

INDUSTRIES	NOMBRE D'ETABLISS.	PUISSANCE TOTALE EN ch
TOTAL	39171	373991 ch
moulins à blé ou à huile et industries annexes	34265	248244 ch
Scieries de bois	3825	32470 ch

⁴⁷⁵

Produits chimiques	26	30998 ch
Fabrication de papier et carton	380	28765 ch
Distribution d'électricité	313	20214 ch
Fabrication de l'alun et de l'aluminium	2	133000 ch

LES INDUSTRIES LIEES A L'AGRICULTURE SONT LES PLUS NOMBREUSES.

Les moulins à blé ou à huile et les industries annexes représentent 70,8% du nombre des établissements. Cette utilisation ancestrale de l'hydraulique domine donc encore en nombre mais elle ne représente plus que 2/5 de la puissance totale installée. L'utilisateur principal de la force hydraulique est la grande confrérie des meuniers qui garde ses traditions et des relations étroites (et quelque fois conflictuelles) avec le monde paysan. En 1899, les usagers numériquement les plus nombreux sont donc liés au monde rural ; c'est un ensemble stable qui veut garder ses droits d'eau et qui diversifie très peu ses pratiques techniques (peu de moulins à farine sont associés avec d'autres industries).

Cependant, l'étroitesse des relations avec le monde agricole implique aussi une dépendance avec ses cycles économiques ; ainsi la crise agricole des années 1880 aura des répercussions sur la meunerie et la déstabilisera.

UN SECTEUR INDUSTRIEL MODERNE GROS CONSOMMATEUR D'ENERGIE :

L'enquête nous révèle le poids non négligeable des utilisateurs spécifiquement industriels de la force hydraulique : les groupes professionnels comprenant les industries chimiques, la fabrication du papier carton, la distribution d'électricité ou la fabrication de l'aluminium représentent 1/6^{ème} de la puissance utile pour 1,4% du nombre des établissements.

TYPOLOGIE DES INDUSTRIES UTILISATRICES : COEXISTENCE DE SECTEURS PROTO INDUSTRIELS AVEC CEUX DE LA DEUXIEME INDUSTRIALISATION

Une analyse factorielle des correspondances va nous permettre d'approfondir cette étude des données regroupées sous forme d'un tableau de contingence :

Les colonnes indiquent 5 classes de puissance :

W1 = 1 à 10 ch.

W2 = 11 à 50 ch.

W3 = 51 à 200 ch.

W4 = 201 à 1.000 ch.

W5 = + 1.000 ch.

Les lignes représentent les branches industrielles et le détail par industries.

Nous disposons ainsi d'un tableau à 5 colonnes et de 65 lignes; chaque intersection indique le total de la puissance exprimé en Ch.

Les plans 1 à 2 contribuant à 96,1% de l'inertie totale, nous avons porté notre analyse sur ces deux seuls axes.

AXE 1 = 71,0% de contribution à l'inertie totale

AXE 2 = 24,9% de contribution à l'inertie totale

Contribution relative des colonnes à l'inertie expliquée par l'axe :

L'axe 1 oppose les fortes puissances (W5) à droite aux faibles puissances (W1) à gauche.

L'axe 2 oppose les puissances extrêmes (W5 et W1) en bas aux puissances moyennes (W2 et W4) en haut.

C'est une représentation classique de l'analyse factorielle des correspondances : effet GUTMAN.

Nous avons joint par un trait les puissances croissantes.

L'axe 1 oppose les secteurs de la chimie à ceux de l'alimentation et de la meunerie.

L'axe 2 est plus complexe : il oppose des filatures de coton au papier carton, à la chimie et au secteur alimentaire.

Nous avons cartographié nos données en quatre secteurs correspondant à :

- un secteur moderne né de la deuxième industrialisation

il utilise de très fortes puissances hydrauliques nécessitant des captages par conduites forcées et turbines, donc de gros investissements et des techniques de pointe; il regroupe les industries chimiques en général, la fabrication de soude, de chlorure de potasse, d'aluminium.

- Un secteur moderne intermédiaire principalement lié à la métallurgie et au papier

Les puissances hydrauliques utilisées sont moins fortes ; le captage n'est pas nécessairement fait par conduites forcées mais avec de grosses machines. Ce secteur regroupe les industries de la métallurgie, de la pâte à papier, du papier et carton, les manufactures d'armes, les chocolateries, les hauts fourneaux et laminoirs, la production d'électricité.

- Un secteur hétérogène proche de la proto industrie

Les puissances utilisées sont faibles et l'extraction de la force hydraulique se fait plutôt par des roues à aube. Le textile y est dominant : filatures de coton, de laine, tissage de soie, cotonnades.

- Un secteur proto industriel

Les établissements sont de très faible puissance; ce secteur regroupe toutes les industries rurales : meunerie, féculeries, moulins à tan, huileries à mouture, carderies, filatures, etc.

Les secteurs industriels qui utilisent en 1899 la force hydraulique sont donc très divers ; le fabricant l'aluminium côtoie le meunier ou le maître tanneur. Leurs approches vis à vis des conditions techniques ou juridiques du captage de la force hydraulique sont différentes; il ne peut donc pas y avoir convergence d'intérêts et de discours.

Cette hétérogénéité des usagers mise en évidence dans notre étude à partir des puissances et des moyens utilisés se retrouve également dans la structure du personnel employé.

Les fiches ayant servi pour l'enquête spéciale de 1899 ont été réutilisées par le recensement général industriel de 1901. Les établissements ont été alors classés suivant leur nombre de salariés.

**MOTEURS HYDRAULIQUES PAR GROUPE PROF. DANS LES ETABLISSEMENTS RECENSES EN 1901
SUIVANT LE N.B. OUVRIERS DE CES ETABLISSEMENTS.**

INDUSTRIES	Aucun salarié	1 à 4	5 à 20	21 à 100	101 à 500	+ de 500
Alimentation	45800	127080	35169	6494	962	0
Chimie	440	1456	13391	14093	4444	150
Caoutchouc papier carton	21	376	2211	12610	15586	5371
Textile	922	3486	5025	13839	19991	5837
Cuir et peaux	51	487	1989	1224	945	0
Bois	5228	12407	7840	4203	460	0
Métallurgie	0	10	148	3948	12971	2406
Terrassement	314	10668	5693	2033	5000	0
Services ind. publics	0	1335	1317	1961	872	1310

Nous avons appliqué une analyse factorielle des correspondances aux résultats de ce tableau.

On voit très nettement s'opposer les établissements modernes regroupant de forts contingents d'employés⁴⁷⁶ (E et F) qui correspondent aux industries métallurgique, papetière ou textile, et ceux organisés d'une manière artisanale ou individualiste (A et B) comprenant les industries alimentaires (meunerie essentiellement) et les scieries.

⁴⁷⁶ Abréviations: A= aucun salarié; B = 1 à 4; C = 5 à 20; D = 21 à 100; E = 101 à 500; F = + de 500

LES DISPARITES REGIONALES :

LA REPARTITION GLOBALE : UNE NOUVELLE HIERARCHISATION DEPARTEMENTALE

Si l'on considère le nombre d'usines hydrauliques par département on retrouve la localisation décrite par S. BENOIS⁴⁷⁷. Les densités les plus fortes se situent sur la France hercynienne (Bretagne, Massif Central, Vosges), à l'ouest des Pyrénées et dans les Alpes du Nord. Le Bassin Parisien et le pourtour méditerranéen correspondent aux zones les moins équipées.

Cette répartition est différente si l'on analyse la puissance totale des chutes par département. Les puissances les plus importantes se trouvent dans les départements des Alpes du Nord (Isère, Savoie, Haute Savoie, Jura, Doubs) à l'ouest du massif pyrénéen, sur le pourtour sud du Massif Central. L'essentiel de la puissance hydraulique est concentré dans une bande transversale d'orientation Nord Est/Sud Ouest délimitée au Nord par une ligne joignant les Vosges aux Pyrénées Atlantiques et au Sud par une autre joignant la Savoie à l'Ariège.

La hiérarchie départementale traditionnelle qui tenait plus compte du nombre que de la puissance peut donc être remise en question. Désormais un petit nombre de chutes dotées de conduites forcées peuvent bouleverser les classements départementaux. C'est le cas de l'Isère, de la Savoie ou de la Haute Savoie qui prennent la tête alors que les départements bretons sont déclassés. Une nouvelle hiérarchie se fait; les départements disposant des chutes les plus puissantes vont connaître un essor de leurs forces hydrauliques et cela induira une nouvelle géographie industrielle liée à la houille blanche. Au contraire, des départements de plaines seront handicapés par les faibles dénivelés. Malgré les promesses de la houille verte, ils resteront à l'écart de cette deuxième révolution industrielle.

L'OUEST, TERRITOIRE DE LA MEUNERIE

Pour chaque département, nous avons calculé le rapport entre le nombre d'usines classées dans la catégorie « secteur alimentaire » et le nombre total d'usines ainsi que le rapport des puissances respectives. Il apparaît que le quart des départements a plus de 90% d'usines du secteur alimentaire, c'est à dire de moulins à farine. La meunerie domine en Bretagne, dans le sud du Bassin Parisien et le Sud Ouest. Ces régions constituent un espace ayant pour socle la façade atlantique et pour pointe la Somme.

Cette même répartition se retrouve dans l'étude utilisant le critère de la puissance : plus du quart des départements ont plus de 80% de leur puissance hydraulique installée destinée aux industries alimentaires.

Cette géographie se superpose à la fois à celle des zones très arrosées par le climat océanique et à celle résultant de la forte influence économique de l'agriculture. Les départements qui ont un faible taux de moulins à farine sont périphériques et sont industrialisés.

⁴⁷⁷ S. BENOIT: "Système technique et usages de l'électricité" in. "Histoire de l'électricité", T. 1 - PARIS ,1991.

LES INDUSTRIES UTILISATRICES TRADITIONNELLES

LE GROUPE CUIRS ET PEAUX

Ces activités traditionnellement liées à la proximité des eaux courantes ne représentent au total qu'une faible puissance. Le travail pour ces industries étant essentiellement manuel, la force mécanique nécessaire est peu importante. Le plus grand nombre d'usines se trouve dans le sud du massif central, le Poitou, le Limousin, et la façade de la Manche.

LE GROUPE INDUSTRIES TEXTILES

Dans ce secteur, la force hydraulique est concurrencée par la vapeur. Il subsiste toutefois encore en 1899 des foyers issus de la période proto industrielle ; l'énergie de l'eau n'est en fait qu'un appoint à celle produite par les machines à vapeur. C'est le cas des régions traditionnelles de filature de Normandie, du sud du Massif Central ou de la vallée Rhodanienne.

Par contre, le département des Vosges est technologiquement à la pointe de l'utilisation de la force hydraulique (ce sont dans les filatures des vallées vosgienne qu'ont été utilisées pour la première fois les conduites forcées et les turbines mécaniques). Dans les autres régions ce sont de petites entreprises disposant de peu de matériel et approvisionnant le marché local.

LE GROUPE INDUSTRIES DU BOIS

Il représente avec la meunerie le plus fort contingent d'usines. Leur localisation correspond à un déterminisme naturel, la nécessité de la proximité de la matière première. Les Vosges, le Jura, le Dauphiné, la Savoie et les Pyrénées centrales concentrent l'essentiel de la puissance totale.

LE GROUPE METALLURGIE

Comme pour le textile, la vapeur constitue la principale source d'énergie. L'utilisation de la force hydraulique n'est qu'un appoint sauf dans les Vosges, le Doubs et l'Isère où apparaissent les premiers procédés électro métallurgiques.

3.1.2 LES ACTEURS

3.1.2.1 LE ROLE MOTEUR DE L'ELECTROCHIMIE ET DE L'ELECTROMETALLURGIE

Le développement de l'électrochimie jouera un rôle capital dans l'aménagement des chutes des Alpes. En effet, les techniques de dissociation électrolytique ou de synthèse minérale par fours électriques nécessitaient la production d'une grande quantité d'énergie électrique. Les surplus non utilisés par ces industries seront vendus par l'intermédiaire des premiers réseaux de distribution individuelle ou municipale.

C'est en 1875 qu'apparaît à Hambourg la première usine électrochimique. Il faut en effet attendre la mise au point des dynamos de grande intensité pour que les méthodes de dissociation électrolytique soient possibles. Les premiers générateurs sont actionnés par des machines à vapeur. Les années 1880-1900 sont décisives pour la mise au point des techniques industrielles. En 1884 GALL extrait du brome à partir des eaux mères des marais salants ; DE MONTLAUR, dans son usine de Villers (Oise), fabrique du chlorate par méthode électrolytique ; en 1886, HEROULT découvre l'électrolyse de l'alumine ; une année plus tard, les fours électriques mis au point par SIEMENS sont utilisés pour les synthèses minérales ; MOISSON parvient à synthétiser le carbure de calcium.

Dès 1900, des unités industrielles fixent l'azote atmosphérique et fabriquent de l'acide nitrique et des nitrates. La soude, le chlore, l'ozone, l'oxygène, sont produits par méthode électrique.

L'électrometallurgie connaît le même développement, les fours électriques permettent de produire des ferro alliages utilisés par la métallurgie de l'étain et du zinc.

Les débouchés de ces nouvelles industries paraissent alors illimités. La nécessité de générateurs électriques de forte puissance mus par une énergie mécanique bon marché et abondante entraîne l'installation d'unités de fabrication à proximité des chutes d'eau. L'utilisation de la houille blanche semble pouvoir détrôner celle du charbon et induire une nouvelle géographie industrielle. « De même que le XIXème siècle a eu la création de la grande industrie le long des terrains houillers ... de même le XXème siècle verra, sans doute, une autre grande industrie s'établir au pieds des Alpes en France, en Suisse et en Italie » déclare alors LEROY-BEAULIEU .

Jusqu'en 1914, la houille blanche est produite et utilisée à des fins industrielles : en 1914, sur 750.000 ch. aménagés, 400.000 ch. sont utilisés par l'électrochimie ou métallurgie, seuls 350.000 ch. fournissent la force. 300 Millions de francs de capitaux sont alors investis pour la fourniture d'électricité à ces industries. Ce phénomène perdure au cours de la grande guerre. La force hydraulique est utilisée pour l'armement : fabrication du phosphore, des explosifs chloratés, du chlore, de fer électrolytiques, métallurgie plus traditionnelle comme par exemple l'usine de Servette (Grenoble) où l'eau provenant d'une chute de 600 mètres de dénivelé actionnait des presses emboutissant plus de 25.000 ébauches de 75 par jour !

Augmentation de la puissance moyenne installée en HP - 1914-18 :

Force	+308000	
Electro-chimie	+216000 }	+552000
Electro-métallurgie	+326000 }	

3.1.2.2 L'EMERGENCE DU MODELE HYDRAULIQUE ALPIN :

Les Alpes se singularisent à la fois par l'essor prodigieux de l'hydroélectricité utilisée par une multitude d'entreprises industrielles⁴⁷⁸ mais aussi par la constitution d'un patronat hydraulicien original. Cette première génération composite regroupe en France des papetiers comme BERGES, le docteur MARMONNIER, A. MATUSSIERE, des électrochimistes H. GALL, PECHINEY,BOUCHER, des électrométallurgistes, P.GIROD, Ch. PINAT, NEYRET, BOUCHAYER. Ces précurseurs, malgré leur individualisme, adopteront peu à peu un discours et des rapports avec l'administration qui rompent avec les attitudes traditionnelles des usiniers. Ce comportement novateur s'exprimera en particulier au cours du congrès de la Houille Blanche en 1902.

Nous allons dans un premier temps examiner les facteurs qui ont permis l'essor de l'hydroélectricité dans la région grenobloise, puis, en suivant l'évolution des implantations jusqu'à la première guerre mondiale, nous tenterons de mettre en évidence les obstacles ou les incohérences auxquels ont dû faire face ces précurseurs.

UNE TRADITION HYDROMECHANIQUE IMPORTANTE :

La présence de conditions naturelles favorables (forts dénivelés de débits importants) permirent l'utilisation de la force hydraulique dans de nombreux secteurs industriels. Avant le développement de la « houille blanche » il existait une tradition hydromécanique, ainsi qu'en témoigne la présence de nombreux ateliers textiles ou métallurgiques. Par exemple, au XVIIème siècle, la région s'illustre par la technique « Dauphinoise » du haut fourneau à bois qui utilise des souffleries hydrauliques à trompe (sortes de tuyaux où l'eau provoquait des appels d'air qui étaient canalisés vers le foyer pour activer la combustion). Après 1880, ces ateliers se reconvertirent grâce au four électrique vers la métallurgie fine.

La papeterie était une activité à rayonnement local : les papetiers utilisaient des pilons ou maillets mus par une roue de moulin à eau. Les maillets munis de clous effiloçaient et trituraient les chiffons (collectés en ville) qui trempaient dans l'eau.

Comme le note P.LEON⁴⁷⁹, face au développement de la vapeur « la résistance de la force hydraulique se manifestait avec vigueur ». En 1855, il note que sur 93 établissements de filature de soie existant dans l'Isère 25 sont mus par la vapeur et 53 par l'eau. En 1869, dans le même département, la métallurgie utilise 70 machines hydrauliques contre 35 à vapeur, l'industrie lainière 43 contre 23. Le remplacement progressif des vieilles roues à aubes par des turbines permet au moteur hydraulique de résister.

Ces nouvelles techniques de captage de l'énergie sont développées à l'initiative de nouvelles générations de patrons très différentes des anciennes. Ces entrepreneurs ne sont plus issus du grand commerce; ce sont de petits artisans, de petits fabricants qui constituent un nouveau type d'homme d'affaire, possédant à fonds son métier et attentif à toutes les innovations. A la fois ingénieurs et chefs d'entreprise, ils représentent selon P.LEON un

⁴⁷⁸ PUISSANCE HYDRAULIQUE EN MILLERS DE K. W.
1906%1926%1931%SAVOIE78,320,4%26016,8%32916,5%ISERE7419,4%21613,9%22911,5%H.T. SAVOIE266,8%845,4%1175,8%B. ALPES2,46084H.T.
ALPES3,65383ALPES MARIT.13,53473TOTAL (Alpes+Massif Cent+Pyr.)381100%1546100%1991100%Sources : S.G.F. Stat. des forces motrices en 1931 p. 38-39.

CHRONOLOGIE DE LA MISE EN SERVICE DES CENTRALES DE PLUS DE 1.000CH DANS LES ALPES FRANCAISES DU NORD DE 1891 A 1914

PERIODE	DESTINATION	DES	CENTRALES	INDUSTRIELLE	DISTRIB.			
ELECTRIQUE	MIXTE	1891-1894	1001895-1899	10201900-1904	4511905-1909	8511910-1914	621total des centrales	29143

Sources: Histoire de l'électricité en France T1 chap.III p.632 op.cité.

⁴⁷⁹) Pierre LEON: « La naissance de la grande industrie en Dauphiné (fin du XVIII - 1869) » .p.485 , THESE 1954

2-vol.

élément novateur⁴⁸⁰. Vers les années 1860, à ces patrons techniciens qui sont souvent autodidactes viendront s'adjoindre des techniciens proprement dit, formés par les grandes écoles techniques ; ils formeront la première génération d'hydrauliciens (comme BERGES) capables de conquérir les hautes chutes.

LA TRANSITION VERS L'HYDROMECHANIQUE A GRANDE CAPACITE : LE CAS DE LA PAPETERIE

La conquête des hautes chutes est stimulée par l'industrie papetière. Celle-ci a connu un renouveau sous la monarchie de Juillet où elle devient une industrie de haute valeur technique grâce à trois innovations majeures :

- adoption des cylindres à la hollandaise pour la préparation des pâtes de chiffon,
- diffusion de la machine à papier (25 fonctionnent dans l'Isère en 1868)
- développement de l'usage des pâtes de bois (découverte en 1846 par l'allemand VOELTER) dont la fabrication nécessite une énorme force motrice pour actionner les défibreurs.

La papeterie sort alors de l'artisanat et concentre des effectifs de plus en plus importants.

La première moitié du XIX^{ème} siècle voit se multiplier des ateliers dans un triangle RIVES-VOIRON-FURES⁴⁸¹. La croissance s'accélère après 1860. Quatre hommes s'illustrent dans ce développement. Aimable MATUSSIER installe 4 défibreurs Voelter actionnés par des turbines aménagées sur un torrent. En 1864 DOMEYRON s'associe à A.FREDEY, maître d'oeuvre d'une chute de 71 mètres à BRIGNOUD. Mais c'est Aristide BERGES qui est l'initiateur du modèle grenoblois de haute chute. Il installe en 1869 la première haute chute de 200 mètres et de 1.000 CV au dessus de CANCEY, puis une seconde de 500 mètres en 1882. Il aménage en 1887 le lac CROZET pour régulariser le débit de ses conduites forcées et bénéficie ainsi de 1.718 mètres de dénivellation. En 1880 il branche la première génératrice électrique sur l'axe de ses turbines et crée en 1898 la société d'éclairage électrique de la vallée du GRESIVAUDAN. BERGES est aussi un vulgarisateur, c'est ainsi qu'il participe à l'exposition universelle de Paris de 1889 et serait l'inventeur des termes « HOUILLE BLANCHE ».

Dans la conquête des hautes chutes, l'industrie papetière était donc novatrice.

L'EVOLUTION DES USAGES DU TORRENT DU BREDA⁴⁸² :

L'ouvrage de JP. BORGIS nous permet de suivre l'évolution d'un site utilisant l'hydromécanique : le torrent du BREDA à PONTCHARRA (ISERE).

L'analyse de ce site est intéressante parce qu'il fournit l'énergie à un grand nombre d'entreprises industrielles pendant tout le XIX^{ème} siècle. Cela nous permettra d'étudier la dynamique des rapports entre les riverains usagers. Le travail de JP. BORGIS sur l'entreprise du Moulin Vieux nous aidera à voir les différentes utilisations et mutations de l'utilisation de la force hydraulique.

Le torrent du BREDA qui se jette dans l'Isère a vu ses eaux dérivées par un canal à partir de 1826. Celles-ci actionnent des moulins à farine, des pressoirs à huile, des battoirs et taillanderies. En amont, on trouve les usines du Pontet qui seront successivement minoteries, puis taillanderie entre 1856-58, et fabrique de pâtes chimiques et

⁴⁸⁰) P.LEON op.cité p.512.

⁴⁸¹) Sur la Fure fondation en 1820 des papeteries BLANCHET-KLEBERT ,1835 papeteries de RENAGE , 1850 , A. ALLIMAND fonde une usine de machines à papier à Rives.

Sources : H.Morsel op. cité.

⁴⁸²) Sources : J.P. BORGIS: « *Moulin-Vieux , histoire d'une papeterie Dauphinoise 1869-1989* » ,GRENOBLE - 1991.

mécaniques de 1859 à 1930. En aval du Pontet, les eaux dérivées du Breda se partagent entre le canal du RENEVIER (qui recevait les 2/3) et celui du PRE-CHABERT, et font fonctionner des usines appartenant à F. MILAN qui deviendront en 1869 la papeterie du MOULIN VIEUX.

EVOLUTION DE LA CHUTE MOULIN-VIEUX

DATES	PROPRIETAIRES	PRODUCTIONS	OUTILLAGE ET INVESTISSEMENTS	UTILISATION DE LA FORCE HYDRAULIQUE
1826	F.MILAN marchand à Grenoble	METALLURGIE fabrique de soc de charrues de pelles	plusieurs martinets forge taillanderie	utilisation des eaux dérivées du BREDA par un canal
1843				TRAITÉ entre les utilisateurs du Bréda
1856		+ MEUNERIE moulin à grain moulin à huile	construction de 2 moulins	
1860	affermage des 3 moulins à un meunier	+ 3 AUTRES MOULINS	construction de 3 moulins	CONFLIT avec l'usine de Pontet située en amont qui ne restitue pas ses eaux motrices dans le canal (concurrence d'un meunier aval)
1869	ORIOLI	PAPETERIE	1 défibreur a bois achat des parcelles riveraines du Bréda 1 petite machine à papier	ACHAT parcelles riveraines du Bréda
1879	FAILLITE la banque GAILLARD (créancière)		saisie et vente d'une partie du matériel	
1880	societ. ROCHAS (polytechnicien papetier dans la Loire) actionnaires : banque GAILLARD E REY (gantier maire de Grenoble) + négociants , industriels gantiers et cimentiers grenoblois	PAPETERIE diversification des productions : gros et détail (cahiers écoliers)	importants investissements : 3 TURBINES (85ch) construction réservoir pour eau pure forage puits forage second puits	DEBIT IRRÉGULIER cela handicape le fonctionnement des machines SOUILLURE EAUX les industries amont déversants sciures et scories de charbon
1881		crise papetière	investissements	
1887	ROCHAS est démissionné par son C.A. transformation de la societ. P. ESCARFAIL (nouvel administrateur)			
1894		+ fabrication de pâte à bois	achat défibreur	RECTIFICATION de la chute ACHAT au prix fort des droits de riveraineté du canal (il obtient 360m sur les 440 nécessaires)

UN BIEN NOUVEAU : L'ENERGIE MOTRICE

1897		forte expansion papetière		RECTIFICATION des chutes
1903			stratégie de conquête de l'autonomie énergétique	ACHAT deux géomètres grenoblois sont chargés de négocier les terrains et les droits de riveraineté le long du Bréda mais prix élevés car spéculation se heurte à Niers directeur de papeterie à Alberville qui a acquis les droits de riveraineté
1904				Niers vent à prix fort ses droits
1905		forte expansion papetière	construction centrale hydroélectrique (400ch)	BARRAGE ET CONDUITE FORCEE
1908				ACHAT d'une nouvelle chute
1911				ACHAT d'une nouvelle chute
1914			participation financière au consortium des usagers du Bréda	REGULARISATION DU DEBIT tous les utilisateurs du Bréda se regroupent en consortium pour régulariser les lacs du massif des Sept Laux sous la direction de la societ.Force et Lumière

Nous pouvons distinguer trois phases en ce qui concerne l'utilisation des eaux du Breda :

- Jusqu'à 1880 :

Cette première période se caractérise par l'augmentation du nombre des moulins, phénomène de croissance extensive de l'usage hydraulique.

Cette phase est aussi marquée par une série de conflits entre usagers. Malgré le règlement d'eau de 1843, les utilisateurs aval des dérivations du Bréda sont victimes de la mauvaise volonté de ceux de l'amont :

par la faute de ses concurrents minotiers d'amont l'usine de F. MILAN subit des baisses de débit, ce qui l'oblige à la vendre, on constate des irrégularités de débit dues aux éclusées de l'amont, les eaux sont souillées par les entreprises de l'amont ce qui oblige la société ROCHAS à forer des puits à ses frais.

Ces conflits restent dans la tradition des métiers d'eau; ils émaillent tout le XIXème siècle.

- De 1880 à 1908 :

Les usagers entreprennent le développement intensif de l'usage hydraulique existant en utilisant les turbines et en rectifiant les chutes. L'effort d'aménagement pour l'utilisation des hautes chutes nécessite une politique foncière de rachat des droits de riveraineté.

Les conflits entre usagers semblent disparaître; seule la spéculation des « barreaux de chute » comme NIER entraîne des tensions d'ailleurs vite négociées. Les droits de riveraineté deviennent une marchandise ; on assiste bien là à une rupture dans la conception des usages de l'eau. C'est la compensation monétaire qui assure la régulation des conflits entre usagers. Il faut ainsi relativiser l'action des « Barreaux de Chute » si décriés à l'époque ; ceux-ci, en bon spéculateurs cèdent aux plus offrants, sans jamais s'opposer aux constructeurs, comme nous le verrons par la suite.

- Après 1908 :

La nécessité de régulariser les débits intersaisonniers entraîne de gigantesques travaux sur les lacs du massif des Sept-Laux. Les usagers (qui sont tous de grands industriels⁴⁸³) décident alors de coopérer et de se regrouper en consortium ; la société Force et Lumière de Grenoble est chargée de la maîtrise d'ouvrage, elle en profitera pour implanter d'ailleurs une centrale électrique à Fond de France (1.100 mètres d'altitude). Les capitaux régionaux (essentiellement Grenoblois et Lyonnais) s'investissent dans ces réalisations. Les Alpes fournissent non seulement la ressource naturelle mais aussi les ressources financières.

En une trentaine d'années (1880-1910) de profondes mutations apparaissent quant aux usages de la force des eaux du BREDA :

bouleversements techniques : après une période de croissance extensive, les usines intensifient leur collecte énergétique en améliorant les rendements des chutes existantes (utilisation des turbines, recalibrage des canaux) et en aménageant les hautes chutes par conduite forcée.

changement radical du tissu industriel : les petites entreprises proto-industrielles quasi artisanales font place à une industrie à haute valeur technologique nécessitant de gros moyens financiers. Ceci entraîne d'abord une concentration de la propriété des chutes, puis le monopole d'un consortium d'usagers.

transformation des mentalités des usagers et de leurs rapports sociaux de riveraineté : on passe brutalement d'une approche individualiste conflictuelle et procédurière propre aux métiers d'eau à une conception capitaliste spéculative où l'usage de la force hydraulique est négocié sous une forme monétaire; les rachats aux « barreaux de chutes », les participations que prennent les entreprises dans le consortium d'utilisateurs en sont autant d'illustrations.

La convergence d'intérêts techniques (nécessité d'un débit régulier toute l'année) et financiers (capitaux très importants pour les travaux de régularisation) entraîne la coopération des industriels riverains. Ils utilisent massivement les capitaux régionaux.

On mesure ainsi le chemin parcouru.

Nous pensons que ces mutations ne sont pas singulières et peuvent être généralisées à la plupart des vallées alpines⁴⁸⁴. Il existe selon nous un « modèle hydraulique alpin » qui remettra en cause les structures juridiques et administratives existantes des usages de la force des eaux. Il sera mis en place par l'intermédiaire de la première génération d'un patronat cohérent dirigeant les entreprises alpines utilisatrices.

⁴⁸³) Centrale des usines BERGES et FREDET à La Ferrière , Forges et hauts fourneaux d'Allevard , centrale de DETRIER , usine électrique du haut Grésivaudan et Moulin-Vieux.

⁴⁸⁴) Voir les écrits de R.BLANCHARD et A.ALLIX , plus actualisés ceux d'H.MORSEL op. cité.

Ce modèle est caractérisé par la **concentration de la propriété des chutes**, l'importance des **capitaux régionaux** investis pour la collecte de la force hydraulique ; il génère de nouveaux rapports sociaux de riveraineté basés sur la **coopération des industriels** et une régulation des conflits entre usagers assurée par la **contrepartie monétaire**.

UN PATRONAT ALPIN ORIGINAL :

Comme le note H. MORSEL⁴⁸⁵, il convient de distinguer différentes générations d'entrepreneurs.

Pendant la phase initiale de mise en place des filières nouvelles (électrochimie, papeterie), ils n'étaient généralement pas originaires de la région alpine (BERGES natif de l'Ariège, Henry GALL de Strasbourg, Paul HEROULT de Caen ...) et leurs capitaux provenaient de leur région d'origine. Leur formation s'était rarement faite dans de grandes écoles, ils étaient plutôt proches du milieu universitaire.

Ce n'est qu'après les premières crises (1901 crise du carbone, 1907-08 crise de l'aluminium) que commença la seconde phase qui vit la domination des financiers et l'intégration des capitaux locaux. La production d'électricité devint l'activité prépondérante. Une fièvre spéculative pour la houille blanche s'empara des banquiers (CHARPENAY ...) et des industriels locaux (cimentiers, fabricants de conduites forcées comme par exemple BOUCHAYER⁴⁸⁶). Surnommés « pisteurs », leur stratégie était généralement la suivante : ils rachetaient les droits de riveraineté des chutes, obtenaient les autorisations administratives nécessaires, puis ils revendaient au prix fort ces projets à des entreprises parisiennes tout en obtenant la réalisation des travaux d'aménagement.

L'après guerre (1920-21) puis la crise de 1930-35 virent l'éviction de ces deux premières générations. Les équipes dirigeantes parisiennes reprirent en main les entreprises; les conseillers techniques de ces grandes puissances industrielles et financières étaient des polytechniciens (par exemple CORDIER, MARLIO). L'étude biographique de 317 dirigeants électriciens établie par P. LANTHIER⁴⁸⁷ confirme ces changements. Elle montre l'importance grandissante des polytechniciens, l'effacement des centraliens et des autodidactes.

Les deux premières générations remettront en cause le système juridico administratif qui régula jusque là l'utilisation de la force des eaux. Toutes les contestations et propositions de réorganisation émaneront du patronat alpin. Cela apparaît dès 1897 : alors que la question de la distribution d'énergie était examinée par le parlement⁴⁸⁸, le député de Savoie, JOUART, fit une proposition de refonte de la législation sur la force hydraulique reprenant la plupart des idées des usiniers alpins. Cette unicité du discours domine le premier congrès de la houille blanche à GRENOBLE, que nous analyserons plus loin. L'hégémonie du patronat alpin apparaît également par sa représentativité dans la direction de la CSFH⁴⁸⁹ ou plus tard par l'influence politique de Léon PERRIER (sénateur de l'Isère).

⁴⁸⁵) H.MORSEL : « *Le patronat Alpin et la seconde révolution industrielle 1869-1939* ».

⁴⁸⁶) Voir JEAN LINOSSIER : « *La Dauphinoise, histoire d'une entreprise au pays de la houille blanche* », GRENOBLE -1989.

⁴⁸⁷) P.LANTHIER : « *Les dirigeants des grandes entreprises électriques en France 1911-1979* ».

INSTITUTIONS FREQUENTEES PAR LES DIRIGEANTS ELECTRICIENS EN %

PERIODES1911-19131927-291937-39POLYTECHNIQUE35%50%60%CENTRALE27%18%10%SUPELEC06%8%DROIT30%18%22%LYCEE11%2%0

⁴⁸⁸) Projet déposé par TURREL (Ministre des T.P.) le 11 Juillet 1897 ;examiné par une commission spéciale ayant comme rapporteur GUILLAIN (18 Fev.1898).

⁴⁸⁹) Chambre syndicale des forces hydrauliques, de l'électrometallurgie, de l'électrochimie et des industries qui s'y rattachent; création le 15 janvier 1901. Elle organisa le congrès de la HB de Grenoble ; elle est essentiellement composée de grenoblois jusqu'en 1906 (présidence du directeur des forges d'Allevard) puis elle devient parisienne (présidence de CORDIER).

3.1.2.3 LES « BARREURS DE CHUTE » MYTHE OU REALITE ?

Dans l'exposé des motifs de la première proposition de loi (1898) relative aux forces hydrauliques, M. JOUART, député de la Savoie, nous trace un tableau fort pessimiste de la situation de l'industriel aux prises avec celui qui l'empêche d'installer son usine : « le barreur de chute ».

« Beaucoup de chutes d'eau, lisons-nous, achetées depuis plusieurs années, restent inutilisées. Les communes et les particuliers, ignorant la valeur des forces hydrauliques, ont cédé à des prix dérisoires les rives de leurs ruisseaux aux barreurs. Les vrais industriels hésitent à traiter avec ces revendeurs qui veulent gagner cent fois ce qu'ils ont risqué. Bien plus, des industriels prévoyants, pour éviter toute concurrence, ont acheté à bas prix l'accès des chutes voisines, pour les inutiliser et empêcher la création d'usines nouvelles ».

Ces récriminations seront reprises par HANOTAUX dans la Revue des deux Mondes⁴⁹⁰ ; les obstructions des « pisteurs » et des « barreurs » font le malheur de l'industrie : « ... ce n'est pas tout, le ruisseau sera peut-être privé de ses eaux sur un parcours assez grand : les riverains réclameront alors, ceux-ci un arrosage dont ils n'ont jamais joui et qu'ils ne peuvent même pas pratiquer, d'autres un droit d'usine pour une construction informe, ancien moulin tombé en ruines après un siècle et plus, d'autres allèguent simplement leur désir de voir l'eau passer chez eux. Heureux encore si quelque propriétaire ne bâtit pas une roue d'enfant pour invoquer la priorité d'une usine existant et rendre tout détournement d'eau impossible. Si l'on songe qu'une seule de ces négociations n'aboutissant, qu'un seul passage refusé, qu'une seule riveraineté non accordée peu rendre impossible la réalisation du travail, il y a de quoi réfléchir et éloigner les bonnes volontés ».

Selon TAVERNIER « ce chaos et cette anarchie peuvent entraîner de fausses manoeuvres et préparer des insuccès économiques ⁴⁹¹ ».

La lutte contre le « barreur » apparaît comme la principale justification à toutes les propositions de réorganisation qui se succéderont jusqu'à la loi définitive de 1919.

Qu'en était-il exactement ? Ce spéculateur gênait-il réellement le créateur de chute ? Etait-il le grand obstacle à la mise en oeuvre rapide de la houille blanche ?

Tout d'abord l'analyse des exposés faits au congrès de la Houille Blanche de Grenoble en 1902 montre le peu de cas que les orateurs font des barreurs, les conférenciers s'opposant surtout sur le rôle de l'état et de son administration quant à l'attribution de la force hydraulique.

Plus tard, CORDIER (⁴⁹²), président de la Chambre Syndicale des forces hydrauliques, de l'électrometallurgie et de l'électrochimie, est très nuancé sur le fait que les « barreurs » constituent un obstacle; «actuellement » dit-il, « on s'inquiète beaucoup moins des barreurs. Cela tient à ce que les chutes actuelles sont d'un aménagement plus cher que les anciennes ; actuellement les droits de riveraineté ne représentent guère plus de 10 à 15% de la dépense totale ». Par ailleurs, selon CORDIER, les barreurs « traitent toujours », ce sont de véritables prospecteurs qui étudient les meilleurs sites avant d'en acquérir les droits de riveraineté. Les sociétés « qui ne sont pas organisées pour faire ce métier » préfèrent acheter la chute au barreur « clef en main »...

⁴⁹⁰) HANOTAUX: « Les hautes chutes .La houille blanche » Revue des deux Mondes, 1 Avril 1901 p.481 et suivantes.

⁴⁹¹) TAVERNIER : « Les grandes forces hydrauliques des Alpes. Leur rôle économique et leur avenir » ,Conférence à la Société d'Etude de la Loire -ST. ETIENNE-1901.

⁴⁹²) Rapport LEBRUN 21 février 1908, AN F(10) 4407

COTE ⁴⁹³, ingénieur civil qui travaillait à l'installation des chutes, est encore plus affirmatif et précis : « A mon humble avis, on a vu des difficultés où il n'y en a pas. Le barreur a pris, aux yeux de certains réformateurs, l'aspect de l'hydre aux cent têtes que seule l'invincible administration pouvait abattre ». Selon lui, les 50 à 60 chutes importantes encore non aménagées des Alpes pourraient l'être sans aucun obstacle juridique. D'après COTE « ce n'est pas le barreur qui arrête, mais le manque de débouchés ».

L'action d'obstruction du barreur semble donc largement surévaluée et sert de prétexte à tous ceux qui proposent une réforme de la législation.

En fait, les industriels qui voulaient aménager les chutes rencontraient principalement quatre obstacles :

L'obstacle juridique, qui bien que toujours mis en avant, ne nous semble pas essentiel.

L'usiner se heurte d'abord au vide législatif concernant le transport de l'énergie à distance par lignes électriques; ce problème est réglé par la loi du 15 juin 1906 qui fixe le régime de concession pour la distribution électrique. Il doit aussi résoudre le problème du morcellement des droits de riveraineté : celui que ne possède qu'une faible longueur de rives doit racheter les droits de riveraineté de ses voisins d'amont et d'aval; il doit acquérir à l'amiable le droit d'appuyer son barrage sur la rive opposée et d'installer ses canaux d'amenée ou de décharge, car les lois relatives aux droits de servitude d'aqueduc et d'appui (1845 et 1847) ne concernent que l'irrigation.

En fait, comme le rappelle CORDIER, les gros industriels laissent leurs prospecteurs de chute régler à l'amiable tous ces problèmes juridiques et ne semblent pas gênés par les incohérences des lois; seuls les petits usiniers ne disposant pas d'importants capitaux peuvent l'être.

L'obstacle financier lié aux coûts considérables de l'installation et aux difficultés à réunir de tels capitaux nous semblent avoir un rôle plus important. L'étude de l'évolution de la formation du capital fixe des papeteries du Moulin-Vieux entre 1894 et 1913 illustre cette difficulté⁴⁹⁴.

Les dépenses d'investissement consacrées à l'achat des terrains riverains et des chutes d'eau représentent une moyenne de 47,09% des dépenses totales sur la période de 1894-1913; elle passe de 30% (entre 1894-1903) à plus de 55% (entre 1909-1913). La conquête de l'autonomie énergétique représente une part de plus en plus importante des investissements de la papeterie..

Au cours de son intervention lors de la commission LEBRUN de 1908, CORDIER rappelle à ses auditeurs que les charges des usiniers sont énormes ; « il n'y a que 4% de rendement et beaucoup d'impôts ... ».

Il ne faut pas oublier non plus l'obstacle que représentent les rapports conflictuels avec les municipalités. Celles-ci s'opposent à l'exportation du courant électrique hors du territoire communal.

Fabrice SICHÉRI⁴⁹⁵ rapporte le cas de conflits entre la commune de LIVET ET GAVET et la société grenobloise de Force et Lumière, puis la société électrochimique de la Romanche. Dès le milieu des années 1890, l'attitude des

⁴⁹³) "Mémoire des travaux des ingénieurs civils" L'Economie industrielle des forces hydrauliques et leur législation Grenoble - 1905, I, p.680.

⁴⁹⁴) DEPENSES D'INVESTISSEMENT EN % PAR NATURE

ANNEES	TERRAINS	MACHINES	SOUTILLAGE	ET TOTAL	DE	CHUTES
PERIODE	1894-1898	1899-1903	1904-1908	TOTAL	%	LA
	83,88%	33,70%	47,91%	47,09%		
	16,29%	65,51%	11,48%	11,39%		
	51,99%	0,10%	40,52%	18,03%		
	0,84%	100%	0,09%	0,19%		
	100%	3%	100%	100%		
	9,52%	0,10%	0,09%	0,19%		
	1899-1903	1904-1908	1909-1913	TOTAL		
	33,70%	47,91%	55,24%	47,09%		
	3,78%	11,48%	9,69%	11,39%		
	65,51%	40,52%	34,64%	18,03%		
	0,10%	0,09%	0,43%	0,19%		
	100%	100%	100%	100%		

⁴⁹⁵) F.SICHÉRI : « La Romanche au temps des usines » ,GRENOBLE - 1992.

riverains (municipalités et particuliers) est claire : ils s'engagent à céder leurs droits et à faciliter les installations à la seule condition d'en bénéficier par l'implantation d'usines sur le territoire communal⁴⁹⁶. La clause de « non exportation » de la force produite est souvent insérée dans les contrats de cession ou de vente des droits de riveraineté, ce qui est évidemment contradictoire avec le développement de la production électrique. Ces conflits entraînent des procédures juridiques interminables et quelquefois des violences (des émeutes éclatent à LIVET ET GAVET en juillet 1904, 250 soldats et 35 gendarmes interviennent pour permettre la pose des lignes électriques). La stratégie des industriels est donc limitée; certains tenteront de contrôler l'administration communale en entrant en force au conseil municipal⁴⁹⁷ ou en offrant des compensations substantielles aux municipalités (indemnités, électrification de voirie). La loi de 1919 mettra fin à ces conflits.

Mais le manque de débouchés à la force électrique produite est sans doute la principale cause des difficultés rencontrées par les usiniers⁴⁹⁸.

A ses débuts, l'utilisation à grande échelle de la force hydraulique concerne exclusivement les usages industriels : papeterie, électrochimie et électrométallurgie. Avec la mise au point du transport à distance de la force électrique, le surplus électrique fourni par les industriels peut être vendu à des particuliers ou aux collectivités locales. Or les producteurs d'énergie électrique se heurtent aux réticences des municipalités ou à l'opposition des compagnies de gaz d'éclairage qui y voient une concurrence. Les électriciens doivent donc convaincre les futurs usagers de l'utilité de leur production et créer un marché. Ils réclament l'aide de l'état car pour eux l'électricité, comme les transports urbains ou le chemin de fer a valeur d'utilité publique. Le modèle d'économie mixte amorcé pour la constitution des premiers réseaux de chemin de fer semble pour certains grands usiniers une issue qui assurerait le développement rapide de la houille blanche.

3.1.2.4 QUEL ROLE ATTRIBUER A L'ETAT ?

L'examen des projets législatifs qui précèdent le 1^{er} congrès de la houille blanche va nous permettre de déterminer quels étaient alors les acteurs, leurs objectifs et leurs conceptions de l'organisation à mettre en place pour l'utilisation à grande échelle de cette nouvelle source d'énergie.

A la suite du vote de la loi sur le régime des eaux de 1898, JOUARD, député de Savoie, fait le 3 mars 1898 la première proposition s'inspirant des législations suisse et italienne. Il demandait que toutes les rivières, torrents et ruisseaux soient considérés comme des dépendances du domaine public. Cette revendication lui parut-elle par la suite trop ambitieuse ? C'est ce que l'on peut supposer puisque dans sa deuxième proposition du 13 juillet 1898 seule la force hydraulique devait être domaniaisée. A son instigation, le Conseil Général de Savoie avait émis le vœu que la loi admette un nouveau principe : l'expropriation des droits de souveraineté pour cause d'intérêt industriel; il espérait ainsi triompher des résistances des barreaux de chutes. C'était ainsi une conception très contemporaine de l'intérêt général.

La force des eaux courantes relevant du domaine de l'état, tout industriel voulant établir une usine devait s'adresser à l'administration qui désignait un concessionnaire. Les propriétaires des terrains nécessaires à l'usine étaient expropriés par voie de DUP. La proposition de JOUARD prise en considération par la chambre, fut suivie

⁴⁹⁶) F.SICHERI op. Cité p.180.

⁴⁹⁷) F.SICHERI op.cité p.193.

⁴⁹⁸) Ce thème est largement développé par Alain BELTRAN: « Utiliser l'électricité : usages et distribution » par F. CARON et G.RAMUNNI, et par H. MORSEL :« l'hydroélectricité »in « Histoire générale de l'électricité en France" ,T1 ,PARIS, 1991.

d'un projet du gouvernement contresigné par BAUDIN et DUPUY (6 juillet 1900) et aboutit à une proposition de loi par BAUDIN-MILLERAND (30 mai 1903).

Ces trois textes reprenaient les mêmes principes :

- domanialisation de la force hydraulique de tous les cours d'eau

concession de travaux publics pour toutes les usines d'une puissance supérieure à 100 H.P. Accordée par décret du ministre de l'Agriculture pour les cours d'eau non navigables et du ministre des Travaux Publics pour les autres, cette concession était temporaire (15 ans). Une commission mixte était chargée de coordonner l'aménagement des eaux pour leur utilisation par les services publics, l'industrie et l'agriculture.

- répartition des usines hydrauliques en deux catégories:

usines privées de moins de 100 H.P.

usines publiques de plus de 100 H.P devant donner une partie de leur production à des services publics.

Ces trois projets déclenchèrent une vive opposition à la fois des industriels et des tenants de l'appropriation privée des eaux courantes.

Ces derniers reprenaient les arguments échangés lors de la polémique sur l'appropriation de la pente des cours d'eau dans la première moitié du XIXème siècle. Selon eux, l'extension des pouvoirs de l'administration serait pire que l'obstruction des barreaux. Certains, reprenant les idées libérales, estimaient que la nationalisation des chutes d'eau entraînerait inévitablement la nationalisation de tous les autres moyens de production. D'autres pensaient que le système de la concession favoriserait la constitution de trusts, car des prête-noms de grandes sociétés obtiendraient les concessions et les revendraient à celles ci. Les organisations agricoles et les établissements d'irrigants, inquiets quant à l'usage de l'eau d'irrigation, s'opposaient également aux projets.

Les critiques des industriels furent virulentes. Ils étaient opposés à ce système de concession limitée en durée qui rendait incertaine la rentabilité de leurs investissements. Ils refusaient d'être obligés de vendre une partie de leur production aux services publics. Enfin, la limite des 100 H.P. qui déclenchait la procédure de concession avec ses obligations, leur semblait beaucoup trop basse.

Au contraire, ces propositions furent largement soutenues par les services de l'administration des travaux publics et de l'agriculture qui y voyaient l'aboutissement de leur vieille revendication de contrôle total des usages des eaux courantes.

Ces trois premiers projets législatifs apparaissent somme toute issus d'une certaine tradition administrative née au XIXème siècle. Seul le principe de JOUART élargissant l'expropriation aux causes d'intérêts industriels apparaît novateur : il exprime une nouvelle conception du rôle de l'état qui voit son domaine d'intervention s'étendre aux moyens de production.

3.1.3 LE CONGRES DE LA HOUILLE BLANCHE DE GRENOBLE (1902)

3.1.3.1 LES PARTICIPANTS :

Selon MORSEL ⁽⁴⁹⁹⁾, cette réunion permit à la corporation des hydrauliciens de s'organiser. A cette occasion et comme nous le verrons, se constitua un groupe de pression qui s'opposa au projet BAUDIN-DUPUY et incita les collectivités locales et l'état à développer les usages de la force électrique.

Ce congrès, réuni à l'initiative du « Syndicat des propriétaires et industriels possédant ou exploitant des forces motrices hydrauliques », est largement dominé dans son conseil d'administration par les usiniers les plus puissants et dynamiques.

BRANCHES D'ACTIVITE REPRESENTEES PAR LES PARTICIPANTS AUX CONGRES DE LA HOUILLE BLANCHE DE 1902 ET 1925

BRANCHES D'ACTIVITE	CONGRES 1902		CONGRES 1925	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
Industries mécaniques et métallurgiques	39	13,2	11	3,5
Sidérurgie	18	6,1	13	4,2
Sociétés de distribution électriques ou de gaz	39	13,2	129	41,7
Industries de construction électrique	32	10,8	39	12,6
Sociétés de transport	25	8,5	4	1,2
Industries chimiques	16	5,4	27	8,7
Mines	12	4	9	2,9
Compagnies d'assurance et banques	9	3	3	0,9
Industries du ciment	8	2,7	2	0,6
Industries du papier	6	2	5	1,6
Industries textiles	4	1,3	0	
Savonneries et huileries	2	0,6	0	
Travaux publics	0		9	2,9
Divers	33	11,2	0	
dont « industriels »	23	7,8	0	
dont « manufacturiers »	10	3,4	0	
Associations et syndicats	9	3	34	11,0

⁴⁹⁹) H. MORSEL : "L'hydroélectricité en France du patronat dispersé à la direction nationale (1902-1946)".

UN BIEN NOUVEAU : L'ENERGIE MOTRICE

Journalistes	19	6,4	0	
TOTAL	294		309	

L'analyse des branches d'activités représentées montre la prépondérance des branches industrielles (métallurgie, constructions électriques, chimie ...) alors que les entreprises de service d'intérêt général (sociétés de distribution, de transport) sont minoritaires. Ceci démontre bien que la production d'hydroélectricité est faite essentiellement par et pour les industriels.

PROFESSIONS DES PARTICIPANTS AUX CONGRES DE 1902 ET 1925

PROFESSIONS	CONGRES DE 1902		CONGRES DE 1925	
	NOMBRE	%	NOMBRE	%
INGENIEURS	326	56,8	207	42,2
Ecole Centrale	110	19,2	22	4,4
Ingénieurs civils	105	18,3	148	30,2
Ponts et Chaussées	42	7,3	20	4,0
Polytechnique	36	6,2	0	0
Electriciens	15	2,6	11	2,2
Mines	12	2,0	6	1,2
Eaux et Forets	5	0,8	0	0
Poudres	1	0,1	0	0
INDUSTRIELS	156	27,6	182	37,1
Propriétaires de chutes	20	3,4	0	0
Membres de c.d'administration	0	0	69	14,0
Directeurs	0	0	91	18,5
Autres	0	0	22	4,4
POLITIQUES	25	4,3	35	7,1
Députés et Sénateurs	8	1,4	13	2,6
Ministres et Présidents	5	0,8	21	4,2
Maires	4	0,7	1	0,2
Autres	8	1,4	0	0
SCIENTIFIQUES	18	3,1	46	9,3

Fac. de sciences	8	1,4	28	5,7
Etudiants	4	0,7	0	0
Grandes écoles	6	1,0	16	3,2
Droit	0	0	2	0,4
ARMEE	8	1,4	1	0,2
AUTRES	40	6,9	19	3,8
TOTAL	573		490	

C'est aussi un milieu dominé par les ingénieurs (57% des participants), les centraliens et ingénieurs civils étant les plus nombreux (65,9% des ingénieurs). Sur les 42 ingénieurs issus du corps des Ponts participant au congrès, 8 (19%) représentent des entreprises industrielles, ce qui montre l'importance du pantouflage.

3.1.3.2 LES THEMES ABORDES :

Les thèmes abordés aux conférences révèlent les préoccupations des participants.

LA PREDOMINANCE DES QUESTIONS JURIDIQUES

Le projet BAUDIN-DUPUY est largement discuté par les membres de la section juridique. Etatistes et partisans de l'appropriation privée des forces hydrauliques s'affrontent dans ces débats.

Nous pouvons classer les propositions des orateurs en trois catégories :

LES PARTISANS D'UNE PRIVATISATION TOTALE DE LA FORCE HYDRAULIQUE ET D'UN SYSTEME ULTRA-LIBERAL D'ATTRIBUTION DE LA CHUTE.

LE SYSTEME DE « L'ACT TORRENS » PROPOSE PAR COIGNET.

S'inspirant de la législation coloniale, cet intervenant prône l'extension des pouvoirs des tribunaux civils aux règlements d'eau. Ainsi, lorsque tous les propriétaires riverains seraient également désireux d'aménager une chute, le tribunal se bornerait à faire entre eux un partage « équitable ». Par contre, lorsqu'une minorité s'y opposerait, elle serait déchu de ses droits par une procédure judiciaire, au nom de l'intérêt économique général.

LE SYSTEME PRIMAT

Le système de « la déclaration » ou de « riveraineté » de PRIMAT : cet ingénieur des Mines s'inspire de la pensée libérale et propose la mise en concurrence « parfaite » entre les usiniers demandeurs. Les riverains seraient propriétaires des usages de l'eau. Ils en déclareraient volontairement la valeur au fisc et paieraient un impôt proportionnel. Cette « déclaration » faisant l'objet d'une publicité légale, quiconque pourrait alors racheter le droit de riveraineté au prix déclaré au fisc par son propriétaire. Ce prix d'acquisition serait majoré d'un coefficient déterminé par l'administration pour modérer la rapidité des échanges. Il s'agit donc d'une sorte de mise aux enchères permanente des chutes. PRIMAT pense qu'ainsi le droit de chute appartiendrait au plus offrant, donc « au plus apte à tirer bon parti de ce qu'il achète ».

Ces deux propositions ne reçurent pas l'aval du congrès. Les critiques portaient sur l'empiétement des tribunaux judiciaires sur les pouvoirs de l'administration. De plus, les deux systèmes poussaient à la multiplication des chutes et à leur fragmentation, au lieu de favoriser leur concentration, objectif de la majorité des participants.

LES TENANTS DE LA DOMANIALISATION ET DE LA CONCESSION DES CHUTES PAR L'ADMINISTRATION

Certains étaient partisans du projet BAUDIN-DUPUY qui organisait l'aménagement des chutes par la concession temporaire.

D'autres se ralliaient au système de GUILLAIN ⁵⁰⁰ s'inspirant des concessions minières (loi 1819). Ce projet, déposé au bureau de la Chambre le 23 mars 1900, avait été élaboré par une commission de la chambre des députés chargée d'examiner la proposition JOUART; GUILLAIN en était le rapporteur.

L'administration de l'agriculture et celle des travaux publics devaient avoir la tutelle de la force hydraulique. Les usines soumises au pouvoir de l'administration étaient classées en trois catégories :

les usines d'utilité publique qui avaient une production affectée à titre principal aux besoins des services publics.

les usines concédées (chutes de plus de 200 CH.) devaient alimenter des établissements privés. Le cahier des charges de la concession était extrêmement favorable à l'usinier : les ouvrages, les réservoirs, les terrains acquis

⁵⁰⁰) Guillain est inspecteur général des Ponts et Chaussées, député de Savoie, ancien ministre et vice-président de la Chambre des Députés.

étaient considérés comme immeuble ; le concessionnaire pourvu d'une propriété immobilière pouvait donc la vendre, l'échanger, la céder, l'hypothéquer. L'administration pouvait racheter la concession au bout de 30 ans mais seulement dans des conditions très restrictives. Le seule obligation de l'acquéreur vis à vis de l'administration était la mise à disposition des services publics d'une partie (déterminée par le cahier des charges) de l'énergie ou des eaux à un tarif fixe pendant 15 ans. Ce type de concession s'apparentait à une concession perpétuelle semblable à celle des mines (loi 1810).

les usines autorisées regroupaient celles qui n'entrent pas dans les deux autres catégories, c'est à dire l'essentiel des utilisateurs traditionnels de la force hydraulique (chutes inférieures à 200 CH).

Il faut remarquer la définition que donne GUILLAIN de l'intérêt général lors de son intervention au congrès :

« Ce terme (intérêts généraux), comporte une définition beaucoup plus étendue que celle de l'utilité publique d'une entreprise de travaux publics. Il est conforme aux intérêts généraux du pays de donner à l'industrie privée le moyen de faire produire aux forces naturelles leur maximum de rendement avec le moindre effort, avec la moindre dépense »⁽⁵⁰¹⁾.

Dans cette conception l'Etat étend son domaine d'intervention aux forces de production afin de stimuler l'initiative privée; l'intérêt général devient l'intérêt industriel, c'est à dire l'intérêt des industriels au détriment des intérêts particuliers des riverains.

Deux groupes s'opposèrent au projet de GUILLAIN :

l'école interventionniste (c'est à dire les partisans de la prééminence des droits des collectivités sur les chutes) fut la plus virulente; ils craignaient la création d'une véritable propriété perpétuelle au profit des concessionnaires, car ils doutaient que l'état veuille jamais racheter les concessions.

les objections présentées par l'école libérale furent moins vives car certains industriels y voyaient des avantages, notamment la concession de 30 ans.

A l'issue des débats, GUILLAIN remania son projet. Prenant en compte les critiques des juristes soucieux des intérêts des riverains, il proposa l'indemnisation de tous, même de ceux qui n'avaient pas fait usage de leur droit de riveraineté. Pour satisfaire ceux qui s'inquiétaient des prérogatives trop importantes accordées aux usiniers, GUILLAIN augmenta la limite de concession à 1.000 ch; afin de limiter le nombre d'ayants-droits et les risques de constitution de trusts, il interdit toute vente de concession avant son expiration.

Ce second projet fut déposé à la Chambre (23 juin 1903).

LES TENDANCES ANTI-ADMINISTRATIVES ET INDIVIDUALISTES :

Elles regroupaient ceux qui voulant écarter toute ingérence de l'Etat, incitaient les riverains à s'entendre entre eux.

PROJET MICHOU DIT « DE GRENOBLE »

Ce projet est celui d'un professeur de droit administratif à la faculté de Grenoble, Mr. Michoud.

Deux principes sous-tendaient sa proposition :

⁵⁰¹) Compte rendu du Congrès de la houille blanche p.426.

- le respect du droit des riverains, qui voulait qu'en cas de dépossession ils soient indemnisés, même s'ils n'avaient pas fait usage de leur droit.
- le respect de la liberté industrielle, qui impliquait le rejet de toute ingérence administrative non justifiée et par conséquent, le rejet de tout système basé sur le régime des concessions administratives.

Reprenant et étendant les principes de la loi de 1898 sur le régime des eaux, ce fervent partisan de l'appropriation privée des usages des eaux courantes avait écrit en préalable à ses propositions « celui dont l'héritage est traversé par un cours d'eau non navigable et non flottable peut se servir de la chute d'eau déterminée par le niveau moyen d'entrée sur le fonds et le niveau moyen de sortie ».

Il proposait également d'appliquer aux usages industriels les lois de 1845 et 1847 (servitudes d'aqueduc et d'appui). Le système de la licitation judiciaire devait lever l'obstacle du riverain récalcitrant. En effet, tout riverain pouvait demander que les droits des autres riverains sur une section déterminée du cours d'eau fassent l'objet d'une licitation. C'étaient les tribunaux qui choisissaient le projet parmi tous ceux proposés et fixaient le prix de l'adjudication. L'usiner retenu devenait propriétaire des droits d'usage de la section.

Ce projet prévoyait aussi la création d'usines déclarées d'utilité publique pour fournir de l'énergie aux entreprises d'intérêt général.

Cette proposition fut combattue par les représentants de l'administration qui ne voulaient pas que les tribunaux judiciaires empiètent sur leurs prérogatives; ils mirent aussi en évidence la longueur et le coût de la procédure. Enfin, ils objectèrent que, l'initiative de la licitation revenant exclusivement à un riverain, certaines chutes intéressantes risquaient de ne pas être aménagées si aucun riverain ne se manifestait.

MICHOUD eut l'aval de la majorité des participants du congrès.

PROPOSITION HAURIOU-ADER :

En rédigeant leur proposition, HAURIOU-ADER avaient l'intention de régler les deux problèmes juridiques posés par le développement de la houille blanche : la création et l'utilisation des chutes, le transport de l'électricité. Leur projet ne concernait que les grandes usines hydroélectriques.

Ils s'efforcèrent de ne favoriser ni l'extension des droits de l'état, ni ceux des riverains et préconisèrent la formation d'associations syndicales autorisées pour la production et la distribution de l'énergie électrique.

Lorsqu'une demande en concession d'un réseau de distribution et de la chute d'eau destinée à l'alimenter était présentée, elle était notifiée à tous les riverains concernés ; ils avaient alors 3 mois pour constituer une association syndicale, sinon la concession était accordée au demandeur. L'association syndicale réglait par licitation administrative les oppositions des riverains. L'Etat conservait le droit de prélever une partie de la production pour l'utilité publique.

Beaucoup de congressistes furent sensibles à cette proposition, mais ils doutaient en la capacité des riverains à mener à bien le projet et à le rentabiliser.

L'EXAMEN DES DIVERSES PROPOSITIONS :

Ces controverses juridiques illustrent bien les enjeux que fait naître le développement de l'hydroélectricité. Une partie du capitalisme industriel s'apprête à investir massivement dans l'électrochimie ou l'électro métallurgie. En effet même si les premières implantations ont été quelques fois contrariées par la spéculation des « barreaux », les industriels se satisfont de la législation existante. Mais ils craignent que la concession trentenaire prônée par BAUDIN-MILLERAND soit trop courte pour permettre une rentabilisation de leur investissement. C'est pourquoi ils réclament l'abandon de ce projet et soutiennent celui de MICHOU, car malgré l'archaïsme de ses propositions, il préserve le statut-quo juridique établi par le Code des Eaux de 1898. Cela permet aussi aux grands usiniers de se poser en défenseurs de la propriété privée et de se rallier les petits propriétaires riverains. Leur second objectif est de faire prendre conscience aux pouvoirs publics de l'intérêt de l'électricité.

La plupart des rapports techniques présentés au Congrès ont pour objet le transport à distance de la force électrique et sa distribution individuelle; cela montre bien que les producteurs d'électricité cherchaient l'appui des pouvoirs publics dont ils avaient besoin pour créer ce nouveau marché.

Ces controverses juridiques sont également révélatrices des courants de pensée de l'époque sur le rôle de l'état et sur l'appropriation des ressources naturelles.

Les décalages s'accroissent entre les prétentions traditionnelles de tutelle absolue des services hydrauliques et l'essor de nouvelles forces productives. Le pouvoir peu contesté qu'exerçait au XIX^{ème} siècle l'administration sur un patronat d'usiniers disparate et en déclin se heurte à la volonté d'autonomie du grand capitalisme industriel. En effet, à partir de 1890, l'engouement pour la houille blanche est tel que la force hydraulique apparaît comme un enjeu économique décisif. Prenant prétexte des premières difficultés d'installation rencontrées par certains grands usiniers, les services hydrauliques tentent, par le biais du projet BAUDIN-MILLERAND, de faire officialiser leur vieille revendication de domanialisation des usages des cours d'eau non navigables.

Certains ingénieurs des Ponts et Chaussées (qui dominent les services de l'hydraulique agricole) cherchent également, en homogénéisant la législation sur les cours d'eau, à supprimer la raison d'être des services de l'hydraulique afin de provoquer leur rattachement aux travaux publics. On retrouve donc les mêmes idées, les mêmes justifications juridiques que celles qui ont caractérisé au XIX^{ème} siècle la polémique sur la pente des rivières. Le projet opposé, celui de MICHOU, reprenait les arguments inverses.

PRIMAT s'inspire sous une forme quelque peu excessive et utopique des principes de l'ultra libéralisme économique mais l'application de ses idées remettant en cause les fondements de la propriété, il fut peu soutenu par les congressistes.

Le projet GUILLAIN nous semble novateur à la fois par le rôle qu'il entend attribuer à l'état, et surtout par la nature nouvelle qu'il confère à l'un de ses usages: la force des eaux courantes. L'état voit s'affirmer son emprise sur les moyens de production : **l'intérêt industriel devient d'intérêt général**. La force devient une matière première exploitée selon la juridiction minière. Une partie des congressistes est extrêmement favorable aux thèses de GUILLAIN, mais nous l'avons vu, leur objectif est de préserver le statu-quo juridique et la hardiesse du système de la concession perpétuelle risque d'aliéner une partie du soutien dont bénéficient les congressistes.

Les débats du 1^{er} congrès de la houille blanche à Grenoble ne laissent apparaître aucune récrimination particulière envers les services hydrauliques. Par contre, les intervenants y expriment leur désir de voir des études plus complètes effectuées sur les ressources hydrauliques des massifs montagneux. Le ministre de l'Agriculture présent au congrès donne suite à ces revendications. C'est ainsi qu'un service des forces hydrauliques est constitué en un après le congrès⁵⁰². Les deux ingénieurs des Ponts et Chaussées qui dirigent le service y accompliront un travail scientifique considérable. DE LA BROUSSE organise des postes de jaugeage dans l'ensemble des Alpes à partir de 1907 ; il fait des recherches sur la pluviométrie, la glaciologie et le nivellement. Un travail semblable est effectué par TAVERNIER pour les Pyrénées.

⁵⁰²) Arrêté Ministériel du 25 Mars 1903.

3.1.4 LES RIVALITES MINISTERIELLES :

3.1.4.1 UN SERVICE HYBRIDE : LE SERVICE DE L'HYDRAULIQUE AGRICOLE

Lorsque le Ministère de l'Agriculture fut créé par décret du 14 novembre 1881, le service hydraulique fut placé sous sa tutelle. Cette réforme fut mal acceptée par le Ministère des Travaux Publics. Ainsi, en 1882, lors de la constitution du cabinet FREYCINET, M. VAROY n'accepta le poste de Ministre des Travaux Publics qu'à condition que le Service Hydraulique réintègre son ministère; le président du conseil refusa. Ce nouveau service était pourtant essentiellement composé d'un personnel issu des travaux publics. Il y avait deux catégories dans le personnel extérieur du service hydraulique :

Les ingénieurs et conducteurs des Ponts et Chaussées, qui étaient mis à la disposition exclusive du Ministère de l'Agriculture par leur ministère.

Les fonctionnaires et agents, attachés simultanément au service hydraulique et à d'autres services relevant des travaux publics, dépendant à la fois de ces deux ministères⁵⁰³.

Le directeur du service et les principaux responsables étaient des inspecteurs généraux des Ponts et Chaussées.

Tous ces fonctionnaires continuaient à recevoir leurs traitements (frais fixes et indemnités de résidence) sur les fonds des Travaux Publics mais les frais de mission et de tournée relatifs au service hydraulique étaient à la charge du département de l'Agriculture.

Comme le notent BRUNO et COQUAND⁵⁰⁴ « seuls les adjoints inférieurs, les commis, dépendaient du ministère de l'Agriculture ».

3.1.4.2 LA DESTABILISATION DES SERVICES DE L'HYDRAULIQUE AGRICOLE

Pendant une quinzaine d'années, le service continua à être dominé par les personnels détachés des Travaux Publics. Les controverses causées par la fusion des services de voirie amenèrent vers 1894 le Ministère de l'Agriculture à réclamer l'autonomie technique du service. Un projet de loi fut déposé dans ce but. Il prévoyait la création d'un corps d'ingénieurs de l'hydraulique agricole⁵⁰⁵. Le nouveau service devait comporter 16 régions ayant

⁵⁰³) Ils étaient placés à cet égard dans la même situation que les ingénieurs et agents chargés d'un service des routes nationales ou de la navigation et pour le compte d'un département, d'un service des routes départementales ou des chemins vicinaux.

⁵⁰⁴) BRUNO et COQUAND.

⁵⁰⁵) Ils devaient être recrutés parmi les élèves des Eaux et Forêts qui aurait remplacé l'Ecole Forestière de Nancy, ou parmi les conducteurs ou professeurs spéciaux d'agriculture qui, après 10 ans de service auraient justifié des aptitudes. Les élèves de l'Ecole Nationale des eaux et forêts devaient sortir de l'Institut National Agronomique ou de l'école Polytechnique.

à leur tête un ingénieur en chef et 60 districts dirigés par des ingénieurs ordinaires. Au début le nombre des conducteurs était limité à 400.

Ce projet remettant en cause les prérogatives du corps des Ponts et Chaussées; il provoqua une violente contre offensive de la part de ses membres.

Non seulement le projet de l'agriculture fut refusé par une commission interministérielle, mais les services de l'hydraulique agricole furent aussi remis en cause par les parlementaires. Le rapporteur du budget, M. SIBILLE, proposa le rattachement du service au ministère des Travaux Publics sous prétexte d'économie⁵⁰⁶.

3.1.4.3 DE LA REORGANISATION A L'IMBROGLIO :

Diverses polémiques se succédèrent jusqu'à ce que le ministère de l'Agriculture entreprenne une refonte de ses services techniques.

Il s'appuya tout d'abord sur le personnel du service des Forêts. Ainsi par décret du 1^{er} juillet 1897, il confia à l'administration des forêts l'étude des projets et l'exécution des travaux d'utilisation agricole des eaux dans les régions forestières et pastorales..

Ensuite, il changea le directeur du service de l'hydraulique agricole afin de mettre à sa tête « un chef imbu des idées agricoles » ; par décret du 7 octobre 1902 Léon DABAT, sous directeur de l'agriculture, remplaçait Léon PHILIPPE, inspecteur général des Ponts et Chaussées.

Enfin, par décret du 27 janvier 1903, deux organes parallèles furent créés⁵⁰⁷ :

Le service hydraulique gardait ses fonctions sur toute l'étendue du territoire avec le personnel ordinaire des Ponts et Chaussées.

Un nouveau service des « Améliorations agricoles » avec des attributions nouvelles. Son personnel était constitué « par des agents qui présenteront au point de vue du génie rural toutes les garanties nécessaires »⁵⁰⁸. Ces agents devaient progressivement remplacer le personnel du service hydraulique.

La coexistence des deux services ne pouvait que créer un malaise car l'un s'était imposé aux dépens de l'autre⁵⁰⁹.

En 1911, une nouvelle réorganisation⁵¹⁰ modifia les attributions respectives des deux services :

Le service hydraulique avait l'exclusivité de la police des cours d'eau non navigables, les curages, les rectifications et les élargissements, les travaux de défense et d'endiguement sur ces cours d'eau, le dessèchement des marais, le contrôle des subventions pour les travaux d'alimentation des communes en eau potable⁵¹¹, la suppression des étangs insalubres.

⁵⁰⁶) Rapport budgétaire annexé à la séance de la Chambre 13 Juillet 1904 .Cité par BRUNO et COQUAND op.cité p.420 . Cette récrimination est reformulée par Jean DUPUY au Sénat le 26 Février 1897.

⁵⁰⁷) Décret du 27 Janvier 1903.

⁵⁰⁸) Le corps des agents des améliorations agricoles fut constitué et organisé par un décret du 5 Avril 1903 . Ce corps était constitué par les anciens élèves de l'institut agronomique ou des écoles d'agricultures.

⁵⁰⁹) BRUNO et COQUAND op. Cité p.423

⁵¹⁰) Le service des améliorations agricoles qui dépendait de la Direction de l'agriculture et des améliorations agricoles fut rattaché à la Direction générale des Eaux et Forêts (décret du 21 Octobre 1911).

⁵¹¹) La loi des finances (art. 102) du 31 Mars 1903 autorisait un prélèvement sur les sommes engagées au Paris Mutuel pour subventionner les travaux d'adduction d'eau potable.

Le service des améliorations agricole se voyait attribuer les drainages, les remembrements, les chemins ruraux, les constructions rurales, les assainissements et mises en valeur de marais et terres incultes des communes, les amenées d'eau pour usages agricoles lorsqu'elles étaient entreprises par des associations syndicales.

Relevaient des deux services : les irrigations et les assainissements des terrains humides et insalubres n'appartenant pas aux communes.

Un rapport d'inspection en 1912⁵¹² témoigne de la dégradation de la situation : la compétition qui oppose les deux services accroît l'incompréhension entre les agents et entraîne une désorganisation d'ensemble.

3.1.4.4 UNE RIVALITE INTERMINISTERIELLE ACCRUE PAR L'ENJEU DE L'HYDROELECTRICITE :

Le développement de l'utilisation de la houille blanche s'effectua surtout sur les cours d'eau non navigables ni flottables, c'est à dire sur le « territoire » dépendant de l'agriculture.

TABLEAU ILLUSTRANT LES ENJEUX :USINES SUPERIEURES A 10.000 CH. DE PUISSANCE DANS LES ALPES EN 1913

(les noms soulignés sont ceux des usines placées sur des rivières navigables , et dépendant du Ministère des T.P.)

COURS D'EAU	NOM DES USINES	PUISSANCE EN CH
DURANCE	L'ARGENTIERE	40000 CH
<u>DURANCE</u>	<u>VENTAVON</u>	<u>31000 CH</u>
ROMANCHE	RIOUPEROUX	23000 CH
ARC	ST.JEAN DE MAURIENNE	23000 CH
ROMANCHE	LIVET	21000 CH
<u>RHONE</u>	<u>JONAGES</u>	<u>20000 CH</u>
EAU D'OLLE	LE VERNAY	19500 CH
ARC	LA SAISSAR	17900 CH
<u>DURANCE</u>	<u>LA BRILLAUME</u>	<u>17500 CH</u>
EAU D'OLLE	ALLEMONT	15000 CH
ARC	MONTRICHET	14400 CH
SIAGNE	ST. CEZAIRE	13500 CH

⁵¹²) Voir BRUNO et COQUAND op. Cité, p. 423.

ISERE	LA PLOMBIERE	13500 CH
ROIZONNE	BOZEL	12000 CH
BON NANT	LE FAYET	12000 CH
ROMANCHE	LES ROBERTS	11500 CH
GIFFRE	PONT DU GIFFRE	11500 CH
ARC	LA PRAZ	11000 CH
BENS	ARVILLARD	11000 CH
DRAC	ARGNONET	10500 CH
ROYA	PONTAN	10000 CH
ARC	PONTAMAFREY	10000 CH

On peut observer que seules 3 usines sur 22 dépendent des services des T.P.

Le tableau ci-dessus résume bien l'inégalité de la répartition.

REPARTITION EN % DES USINES DE PLUS DE 10.000 CH DANS LES ALPES

	Rivières du domaine public dépendant des T.P.	Rivières non navigables dépendant de l'Agriculture
En nombre	14 %	86 %
En puissance	19 %	81 %

3.1.4.5 LE PROJET MONGEOT

Le projet BAUDIN-MILLERAND ayant l'aval des TP et de l'agriculture, apparaissait comme un projet unitaire. Mais au cours des débats de Grenoble, le ministre de l'agriculture se rendit compte de l'importance de l'hostilité rencontrée par ces propositions. Il prit aussi conscience des intérêts divergents qui l'opposaient aux Travaux Publics. En effet, l'unification de la législation sur les installations des chutes à tous les cours d'eau prônée par BAUDIN-MILERAND risquait de faire perdre à son ministère la tutelle sur le secteur en expansion du service de l'hydraulique agricole.

Désormais, à la dialectique propriété privée, usage public de la force hydraulique, vont s'ajouter les rivalités entre ministères.

C'est pourquoi, en avril 1903, le ministre nomme une commission chargée de déterminer les mesures législatives à prendre « en vue d'assurer une meilleure utilisation des cours d'eau non navigables ni flottables »⁽⁵¹³⁾.

Elle⁵¹⁴ était dominée par des membres du ministère de l'agriculture et des juristes. Y participaient également certains protagonistes du congrès de Grenoble (MICHOU et HAURIOU), des représentants des intérêts économiques (chambres de commerce, ligue agraire, maître de forge), des universitaires (BERTHELEMY, etc), des défenseurs de la nature (BEAUQUIER, président de la société de conservation des paysages et des beaux sites). A travers le choix des spécialistes on peut sentir la volonté de restreindre l'influence du corps des Ponts. Les seuls représentants du Ministère des Travaux Publics sont des membres du conseil d'état. Les ingénieurs des ponts et chaussées qui constituent pourtant l'ossature des services hydrauliques agricoles sont minoritaires face aux juristes et aux représentants de la vie civile.

Les conclusions de cette commission servirent de base au projet déposé le 15 janvier 1904 par MOUGEOT, ministre de l'agriculture.

Le projet laissait aux industriels toute liberté pour établir leurs usines sous le régime de l'autorisation, suivant les règles de la loi de 1898 ; mais il créait deux catégories nouvelles d'usines :

- les usines privées privilégiées, autorisées par un décret en conseil d'état. Le demandeur pouvait ne posséder que 1/5 des droits de riveraineté ; en compensation de l'autorisation, le cahier des charges lui imposait la fourniture d'un certain volume d'eau pour l'irrigation ou le service public.
- les usines d'utilité publique autonomes avaient pour objet principal l'alimentation d'un ou plusieurs services publics tout en restant distinctes de ces services. Elles devaient être créées selon les normes habituelles des ouvrages d'utilité publique, et pouvaient donc faire l'objet d'une concession.

On le voit, ces propositions apportaient une solution aux revendications des congressistes de Grenoble : le statut-quo juridique était maintenu pour l'ensemble des usiniers, les « barreurs » éventuels étaient écartés par le système des usines privées privilégiées, le service public bénéficiait des usines d'utilité publique autonomes qui pouvaient être privatisées.

⁵¹³ 9) On peut remarquer que la tâche de ces spécialistes vise tous les usages de l'eau et que dans la rédaction de l'objet des travaux, la tutelle de l'agriculture est fortement réaffirmée : "...défenseurs des intérêts agricoles, mais en même temps chargée de diriger vers un but d'utilité générale toutes les eaux qui ne font pas partie du domaine public, il (le ministre) espère que la commission lui indiquera les moyens de répartir équitablement entre les divers intéressés les eaux des rivières dont la gestion exclusive lui a été confiée ..." "... les véritables difficultés que soulève la législation en vigueur se présente sur les cours d'eau non navigables; c'est donc d'eux qu'il convient de s'occuper d'abord ... Les régimes légaux des deux catégories dans lesquelles sont classées les rivières sont d'ailleurs tout à fait différents. Les réformes à apporter aux deux législations doivent donc être elles mêmes différentes; et il y a tout avantage à les séparer ..."

Arrêté du ministre de l'agriculture du 7 avril 1903 p.11 AN/F/10/4419

⁵¹⁴) ORIGINE DES PARTICIPANTS

MINISTERESDONT ING. DES PONTSAGRICULTURE137T.P.31COMMERCE ET IND.2FINANCES1JURISTES8CH. DE COMMERCE5SPECIALISTES4INTERETS AGRICOLES41INDUSTRIELS1Sources : A.N. F/10/4419 Arrêté du Ministre de l'Agriculture du 7 Avril 1903

3.1.5 LES NECESSITES DE LA GUERRE

3.1.5.1 LA NAISSANCE D'UN CAPITALISME HYDRO ELECTRIQUE HOMOGENE :

De 1880 à 1910, les débuts de l'hydroélectricité avaient été marqués par la prépondérance des usages industriels directs de l'électricité. La production se faisait pour un usage très localisé ce qui avait entraîné le développement d'une multitude de petites sociétés sans lien entre elles et donc la dispersion des forces hydrauliques.

Cette phase initiale prit fin lorsque les promoteurs, pour écouler leurs surplus et réguler leur production se tournèrent vers la fourniture aux services publics.

Parallèlement, pour lutter contre les irrégularités saisonnières des débits, les usiniers songèrent à construire des barrages réservoirs en l'amont des centrales. Cette innovation technique entraîna un énorme surcoût d'investissement que seul pouvait compenser l'élargissement des débouchés.

La période pionnière avait été dominée par une génération de patrons très individualistes et anarchiques⁽⁵¹⁵⁾ qui s'opposaient à toute contrainte de l'administration. A partir de la fin de 1910, les usiniers se lancèrent à la conquête progressive de nouveaux marchés (les transports urbains, les chemins de fer). Cela impliquait l'interconnexion, la concentration des centrales et entraîna la constitution de puissants groupes industriels fortement hiérarchisés qui intégraient dans leur direction des membres de la haute administration technique. Autant la première génération d'usiniers était indifférente à la question de la tutelle du service hydraulique, autant la nouvelle génération (souvent issue du corps des Ponts) était favorable à son intégration au sein du ministère des Travaux Publics.

La loi du 15 juin 1906 fixait le régime de concession pour la distribution d'électricité (permission de voirie), ce qui, plus que les lois sur les chutes, constituait une réponse à la principale revendication de cette nouvelle génération d'usiniers.

A moyen terme, tout cela ouvrait la voie à une refonte des structures administratives organisant l'énergie des cours d'eau et à une modification des rapports entre l'état, la force hydraulique et les particuliers.

3.1.5.2 L'IMBROGLIO LEGISLATIF

L'enjeu devenant de plus en plus important avec le développement rapide de l'hydro électricité, les rivalités entre les deux ministères redoublèrent. Cet affrontement se marqua par la multiplication des projets législatifs. Onze textes avaient été proposés entre 1898 et 1914, sept le furent entre 1914 et 1917.

⁵¹⁵) H. MORSEL op cité p.383.

Projet BARTHOUC-CAILLAUX (8 juillet 1908) d'inspiration TP.

Cette proposition qui visait exclusivement les usines établies sur les cours d'eau navigables (du domaine public), soumettait au régime de la concession celles d'entre elles ayant pour objet la vente de l'énergie au public. Les autres continuaient à être régies par les lois et règlements en vigueur.

Ce projet fut voté par la Chambre des Députés le 16 juillet 1909 et déposé au Sénat le 17 juillet 1909 par MILLERAND et COCHERY, leurs successeurs. Il fut longuement discuté et finalement adopté par le Sénat le 20 novembre 1913, mais devint caduc du fait de la fin de la législature.

PROJET DAVID (11 juillet 1914) soutenu par l'agriculture

Il s'inspirait d'idées nouvelles plutôt favorables aux grands usiniers. Seules les chutes d'une puissance de plus de 500 kw et les usines dont l'objet principal était la fourniture d'énergie aux services publics étaient régies par la concession. Pour leur construction, elles bénéficiaient de la DUP. Des avantages considérables étaient consentis aux entrepreneurs. Leur seule obligation était la fourniture d'eau aux associations syndicales et d'un quart maximum de la puissance concédée aux services publics. Ce projet ne fut jamais discuté par la Chambre des Députés car la guerre survint quelques jours après son dépôt.

3.1.5.3 LES BOULEVERSEMENTS DE LA GUERRE

La poursuite de la guerre nécessitait la mobilisation économique ; pour augmenter la production, l'électricité constituait le meilleur substitut au charbon qui faisait défaut; l'aménagement et l'utilisation des chutes devint une mesure d'urgence ⁽⁵¹⁶⁾.

Dès 1915, le sous secrétariat d'état aux fabrications de guerre fut chargé de l'aménagement pratique des chutes. Le principal problème qui se posait aux industriels était l'immobilisation importante des capitaux nécessaires aux frais de premiers établissements. Cette difficulté fut partiellement résolue par l'article 13 de la loi des finances du 28 septembre 1915 qui autorisait l'état à faire des avances aux fournisseurs de la guerre. Malheureusement, les usiniers fournissant l'énergie indispensable aux usines d'armement sans avoir de marché direct avec l'état n'en bénéficiaient pas. Cette anomalie fut comblée par la loi sur les avances du 19 janvier 1917 qui autorisait les services de l'artillerie à faire des avances à tous ceux qui fournissaient de l'énergie aux usines travaillant pour la Défense Nationale. D'autre part, les industriels furent autorisés, au titre de la réquisition d'urgence, à occuper les terrains nécessaires à la production électrique, sans accomplissement des formalités légales ⁽⁵¹⁷⁾. Malgré ces mesures exceptionnelles favorisant l'initiative privée, l'aménagement hydro électrique se fit trop lentement au goût des pouvoirs publics qui imputèrent cette lenteur à une mauvaise législation d'ensemble, ce qui eut pour effet de relancer les rivalités entre ministères.

⁵¹⁶) Par exemple, le gouvernement incite les préfets à établir le recensement des usines hydroélectriques et du potentiel de chaque rivière et de provoquer une mise en valeur plus intense de la puissance des chutes.

Circulaire du 23 Novembre 1916 AN/F/10/4407-4408.

⁵¹⁷) Ils furent peu nombreux : (novembre 1916) réquisition pour la société du littoral Méditerranéen pour l'élargissement du canal de la Brillanne (février 1917) établissement KELLER-LELEUX à Livet (mai 1917), société de l'eau d'Olle (poteaux à Brignond) (mai 1917), société des forces motrices de l'Oignin (bassin compensation) (juin 1918), société des forces motrices de la Neuvache, société du Littoral (chute sur la Dordogne).

AN/F/10/4407-4408.

En octobre 1915, le ministre des Travaux Publics proposa de constituer un organe interministériel auquel seraient soumises toutes les demandes d'établissement d'usine. Le refus de TROTE, inspecteur général de l'hydraulique agricole et son argumentation révèlent parfaitement l'état d'esprit des services de l'agriculture : « .. Il est certain que cette administration regrette vivement de ne pas avoir conservé ces affaires dans ses attributions et que si elle ne prétend pas actuellement les y faire revenir, elle s'efforce d'exercer en ce qui les concerne une sorte de tutelle à notre égard. Le ministre des Travaux Publics ne dissimula d'ailleurs pas ces prétentions puisqu'il offre de faire discuter les questions relatives aux usines par une commission spéciale composée de la 2^{ème} section du Conseil Général des Ponts et d'un nombre sensiblement égal de la Commission de l'hydraulique. Alors même d'ailleurs qu'il y aurait égalité entre le nombre des représentants des deux ministères, nous serions en état d'infériorité car la commission de l'hydraulique n'a ni l'unité de vues, ni l'esprit de corps du Conseil Général des Ponts ... » ⁽⁵¹⁸⁾.

3.1.5.4 LES TENTATIVES DE RATIONALISATION DE 1916

Début 1916, les parlementaires de la commission du budget prennent l'initiative; ils veulent faire aboutir rapidement un nouveau statut pour les usines.

La commission des Travaux Publics de la Chambre, représente alors le projet BARTHOU et la proposition MARGAINE visant tous les cours d'eau ; afin d'établir une législation unique elle obtient de la commission de l'agriculture qu'elle abandonne le projet DAVID. Le 18 Mars 1916, le ministre des Travaux Publics, SEMBAT, propose à son collègue de l'agriculture de soumettre aux chambres un projet commun qui étendait simplement les dispositions de celui de BARTHOU à toutes les usines quelle que soit la nature des cours d'eau. Le Ministre de l'Agriculture refusa car dans ce projet les décrets de concession sur les cours d'eau non navigables n'étaient pas contresignés par l'Agriculture.

Concomitamment, des parlementaires firent deux nouvelles propositions :

Le 11 juillet 1916, celle de MARGAINE, BEDOUCE, DELEGLISE et MISTRAL. Elle déclarait la domanialité de l'énergie hydraulique et établissait une distinction entre les usines inférieures à 10.000 kw et les autres. Dans ce dernier cas, l'état était représenté dans les conseils d'administration par deux ingénieurs. Cette proposition uniformisait la législation applicable à tous les cours d'eau tout en laissant au ministre de l'agriculture les pouvoirs nécessaires pour faire prendre en compte l'intérêt agricole sur l'ensemble des rivières.

Le 23 décembre 1916, celle de DECASTELNAU; elle prévoyait que l'état, propriétaire de toutes les forces hydrauliques de France, concède le monopole de leur exploitation à cinq grands réseaux⁽⁵¹⁹⁾. La concession incluait le droit d'utiliser toutes les forces hydrauliques, de les transporter, de les vendre aux particuliers et aux services publics. L'état devait intervenir financièrement pour la réalisation de ce vaste programme : avance financière sans intérêt pendant 10 ans par la Banque de France, garantie aux actionnaires d'un dividende de 4%, prise en charge des frais et indemnités d'expropriation. DE CASTELNAU jugeait le concours de l'état indispensable car les chutes les plus rentables ayant déjà été aménagées « aucun capitaliste ne voudra perdre son argent sur les autres pour le seul plaisir d'accroître les richesses de la nation ».

Ces deux propositions étaient en accord avec les préoccupations des compagnies électriques ; en effet celles-ci, vu l'importance des capitaux nécessaires à l'installation d'ouvrages de plus en plus coûteux, revendiquaient plus une aide financière de l'état qu'une réorganisation administrative.

⁵¹⁸) Lettre de TROTE, 14 octobre 1915 ,AN/F/10/4409.

Cette série des archives regroupe la correspondance entre les deux ministères (période 1916-1917).

⁵¹⁹) Bassin de la Seine, de la Loire, de la Garonne, du Rhône, du Rhin..

Sur ces entrefaites, trois nouveaux projets différents furent proposés par les ministères des Travaux Publics, de l'agriculture et de l'armement. Ces querelles administratives, ridicules en temps de paix, étaient scandaleuses dans ces circonstances. C'est pourquoi la présidence du conseil confia au président de la commission du budget KLOTZ, la direction d'une commission extraparlamentaire chargée de centraliser les études faites pour aboutir à des propositions définitives.

3.1.5.5 L'EXTENSION DE L'IDEE DE SERVICE PUBLIC A DES ENTREPRISES ECONOMIQUES PRIVEES :

Les débats sur la législation des forces hydrauliques entraînent une redéfinition du principe de l'utilité publique.

Les clauses de l'appropriation d'une ressource naturelle étaient fixées essentiellement par la loi sur les mines de 1810 ; les compagnies minières bénéficiaient de concessions quasi perpétuelles sans contreparties vis à vis de la puissance publique.

L'idée nouvelle qui se répand pendant la guerre est que le producteur d'énergie électrique ne doit pas uniquement poursuivre son intérêt personnel mais qu'il accomplit un devoir social. La loi va ainsi consacrer le principe selon lequel l'utilité publique d'un travail peut être reconnue alors même que ce travail n'a qu'une fin privée, dès lors que cette fin présente un intérêt suffisant pour la collectivité.

La concession du domaine public étant accordée à un intérêt privé, il faudra que ce dernier fasse participer l'état au bénéfice, non à titre d'impôt ou de contribution aux dépenses publiques, mais en contrepartie de l'exploitation du domaine public.

Deux cas pouvaient se produire :

- celui où l'état n'apporte que le domaine public et reçoit à ce titre des parts de fondateur ; la puissance publique n'a alors aucun droit d'ingérence dans les affaires de la société.
- celui où l'état apporte en plus des capitaux ; dans ce cas, la puissance publique devient actionnaire à part entière et participe au conseil d'administration. C'est le système de l'économie mixte.

La nouvelle législation, en permettant à l'état d'intervenir jusqu'à un certain point dans certaines branches de l'industrie, va refondre les rapports entre les entreprises économiques privées et la puissance publique.

Les travaux de la commission extra parlementaire de KLOTZ sont remarquables à deux titres :

d'abord parce qu'elle aboutit à la remise en cause du tabou qu'était l'interdiction jusqu'alors absolue de l'intervention directe de l'état dans une entreprise industrielle privée.

ensuite par la dérive par rapport à son projet initial : constituée pour résoudre une simple rivalité interministérielle, elle aboutit à une profonde réforme idéologique.

Les minutes dactylographiées nous permettent de suivre l'évolution du processus⁽⁵²⁰⁾. Cette assemblée regroupait des élus, des responsables des différents ministères concernés et des représentants très influents des

⁵²⁰) AN/F/10/4411.

milieux de l'industrie électrique, tel CORDIER et MARLIO. Dans le discours d'ouverture du président du Conseil des Ministres, les objectifs qui sont assignés sont clairs : il s'agit de « mettre d'accord les administrations ⁽⁵²¹⁾ et trancher la question par un projet de loi définitif ». Au cours des séances, non seulement les cinq propositions de loi précédentes furent examinées, mais une large consultation de spécialistes permit d'élever les débats au dessus des rivalités interministérielles.

Ces débats nous permettent de comprendre les objectifs et les conceptions des différents acteurs.

LES POSITIONS DES INDUSTRIELS

Tous les participants ont conscience qu'il faut penser à l'après guerre. L'insuffisance législative n'est pas le principal obstacle, il y a aussi le problème financier généré par l'aménagement des grandes chutes.

Quelle est la position des industriels ?

Pour eux, le problème des barreurs a été résolu par le système de la réquisition. Par contre, celui du faible taux de rendement des investissements dans les usines de distribution d'énergie est préoccupant. Selon BOUGAULT ⁽⁵²²⁾ il faudrait compenser ce faible taux par une sécurité absolue. Cette « sécurité de l'avenir » est inconciliable avec la concession à durée déterminée, qui ne permet pas à l'entreprise de « jouir d'une liberté d'évolution complète ».

Dans un premier temps, les industriels proposent donc d'appliquer à la création des grandes chutes le modèle des concessions minières, car « on a fait aux mines une législation bien plus favorable puisqu'on leur donne le droit de propriété privée » ⁽⁵²³⁾. Un compromis fut trouvé par le biais de la concession de longue durée (75 ans) avec participation financière de l'état pour les chutes les plus importantes ⁽⁵²⁴⁾. Selon CORDIER ce compromis est réaliste car « ce que nous envisageons, dit-il, c'est de faire deux catégories d'affaires ; d'un côté l'exploitation de la chute seule, avec sa solidité, sa durée, son peu d'aléas et son rendement limité ; d'autre part l'industrie commerciale ayant tous ses aléas, mais d'autre part la possibilité de bénéfices importants ». L'intelligence stratégique de CORDIER lui donne une bonne vision des nouveaux rapports pouvant s'établir entre la puissance publique et les grands usiniers pour l'exploitation des chutes peu rentables du fait des investissements considérables requis. Les industriels finirent pas s'orienter vers un système semblable à celui des sociétés de chemin de fer.

LES POSITIONS DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

Deux problèmes étaient à résoudre : celui de la forme de la concession et celui de l'intervention financière de la puissance publique.

GAILLARD, représentant de l'armement et le commandant CAHEN ont mis en évidence les problèmes rencontrés par la commission. GAILLARD montre les difficultés induites par la procédure de réquisition : « en échange de ces avantages que nous donnons à l'industriel, nous lui demandons de s'engager à exploiter d'après le régime de la loi future. C'est l'inconnu » ⁽⁵²⁵⁾. Il fallait donc en premier lieu modifier les procédures d'expropriation,

⁵²¹) 1ère séance, le 23 mai 1917.

⁵²²) Chambre syndicale des forces hydrauliques 2ème séance.

⁵²³) MARLIO, 8ème séance.

⁵²⁴) 12ème séance.

⁵²⁵) En effet, l'industriel bénéficiaire de la réquisition est obligé de prendre l'engagement de se substituer complètement à l'état pour tous les frais de réquisition, mais encore après la guerre, l'état de réquisition cessant, l'industriel est obligé d'accepter les conditions du propriétaire réquisitionné quelles qu'elles soient ou de

ce qui amenait à redéfinir l'intérêt public face à la propriété des riverains. Plus concrètement, cette concession devait-elle être révocable ou pas ? L'état devait-il exiger des contreparties ? Si oui lesquelles ?

Il fallait ensuite résoudre la question du financement de l'aménagement des grandes chutes. Quelle devait être la part d'engagement de l'état, quelle forme pouvait-elle prendre ?

UN MODELE DE GUERRE

Pour répondre à ces questions, les participants pouvaient s'inspirer d'un système élaboré dans des circonstances exceptionnelles et qui avait le mérite de fonctionner : le modèle de guerre.

Son fonctionnement était le suivant :

Les services des travaux publics, le sous-secrétariat d'état aux munitions, le ministère de l'armement et le sous-secrétariat d'état des fabrications de guerre avaient dressé la liste des usines à créer ou à renforcer. Si l'entrepreneur se soumettait au régime de la concession avec participation de l'état aux bénéficiaires, l'autorisation était donnée par simple arrêté. Le système de la réquisition empêchait toute opposition des riverains. La loi de finances du 28 septembre 1915 et celle du 29 janvier 1917 sur les avances assuraient à l'industriel un conséquent concours financier de la part de l'état.

Deux innovations pouvaient être constatées :

la clause de concession avec participation de l'état aux bénéficiaires, l'engagement financier direct de l'état.

Le second apport était constitué par la proposition MARGAINE fortement influencée par les idées socialistes ; elle avait l'appui d'une partie du Corps des Ponts et Chaussées. Une nouvelle définition de la domanialité publique venait justifier le droit de concession; mais surtout l'intervention de l'état dans l'économie était préconisée non seulement par un apport en capitaux mais aussi par la collaboration de ses agents⁵²⁶.

En juin 1917, la commission extraparlementaire conclut ses travaux par un projet de loi dont certains principes auront une influence décisive :

- la force hydraulique faisait partie du domaine public.
- le régime applicable aux forces hydrauliques devait varier suivant l'importance de l'énergie aménagée et non suivant la nature juridique des cours d'eau.
- l'utilité publique des travaux pouvait être reconnue même si ceux-ci n'avaient qu'une fin privée; ils devaient seulement présenter un intérêt suffisant et s'appliquer à une chute d'au moins 500 kw.
- l'état pouvait accorder des avances et des subventions lorsque l'intérêt général le justifiait. En contrepartie, la puissance publique percevait une redevance sous différentes formes, pouvait participer au capital et donc à la gestion des entreprises.

procéder à la remise en état ..."

⁵²⁶) "Il devient urgent, dans l'état actuel de notre civilisation, que l'état pénètre et comprenne l'industrie. Le seul moyen qui soit à sa portée est d'apporter à celle-ci la collaboration de ses agents, non pour la diriger, ce qu'il serait inacceptable de faire, mais pour aider à s'adapter à ses méthodes afin de les rapporter ensuite au service de l'état. En échange, ces agents donneront à l'industrie à l'intérieur des conseils et un appui qui ne lui seront pas inutiles, et, à l'extérieur une véritable protection pour la raison que leur collaboration n'y poursuivra plus qu'un but absolument commun".

Doc. parlementaire annexe n°2328.

Pour régler les litiges interministériels, l'administration de la force hydraulique était attribuée à un nouvel organisme indépendant des ministères : un sous-secrétariat d'état spécial rattaché à la Présidence du Conseil des Ministres (sous secrétariat d'état des forces hydrauliques).

3.1.6 LA LOI DU 16 OCTOBRE 1919

3.1.6.1 LE CONTENU DE LA LOI

1) La création d'un bien nouveau : l'énergie motrice

La loi de 1919 crée une notion juridique nouvelle, celle d'énergie motrice en opérant la dissociation juridique de l'eau et de l'énergie de l'eau ; l'énergie n'est plus soumise aux droits de riveraineté.

2) La nationalisation de l'énergie motrice :

Le législateur crée en faveur de l'état un droit de propriété sur l'énergie de tous les cours d'eau ; il choisit de faire passer l'énergie motrice dans le domaine privé de l'état (un amendement visant à l'inclure dans le domaine public avait été repoussé).

3) Le concessionnaire est un auxiliaire de l'administration :

Il est tenu au respect d'un cahier des charges, paie des taxes, il doit assurer la sauvegarde des intérêts généraux.

4) Des formes d'économie mixte sont prônées :

L'état peut allouer des avances et des subventions aux concessionnaires; en contrepartie, il peut souscrire une partie du capital social et recevoir des obligations en proportion de sa contribution.

S'il apporte une contribution financière, il a des représentants au conseil d'administration. Les conditions concernant l'objet de l'entreprise bénéficiaire sont très larges, « elle doit fournir de l'électricité à des services publics » ou « prendre en charge des travaux d'aménagement susceptibles d'améliorer de façon notable les conditions d'utilisation agricole du cours d'eau ou de régulariser son régime ».

5) Les intérêts locaux sont largement pris en compte :

Les conseils généraux donnent un avis préalable à toute concession ou autorisation (art.1) sur leur territoire. Une partie de l'énergie produite doit être tenue à leur disposition.

Les départements et communes intéressés perçoivent des redevances proportionnelles soit à la production électrique, soit aux dividendes ou bénéfices. Une partie de l'énergie doit être tenue à la disposition des conseils généraux. Ils peuvent obtenir des concessions et exploiter directement l'énergie des cours d'eau (article 23).

6) Le ministère des Travaux Publics domine tout le processus de décision :

Par l'article 30 « le ministre des travaux publics connaît toutes les questions relatives à l'aménagement et à l'utilisation de l'énergie hydraulique ». Le ministère de l'Agriculture est dessaisi d'une partie de ses prérogatives.

3.1.6.2 LA MARGINALISATION DES SERVICES TECHNIQUES DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE :

La loi confie au Ministère des Travaux Publics tout le domaine de l'aménagement et de l'utilisation de l'énergie hydraulique; il est également chargé d'établir les plans généraux d'aménagement de tous les cours d'eau. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées dominant désormais totalement l'expertise technique pour le captage de l'énergie de l'eau. Après guerre, grâce à cette suprématie, le corps des Ponts remettra en cause le statut même du génie rural⁵²⁷. Ainsi en 1933-34 les associations des personnels des ponts et chaussées demandent la suppression du service du génie rural et proposent de reprendre ses attributions. L'idée est qu'il n'y a place que pour un seul ministère technique. Cette stratégie de conquête se retrouve dans un certain nombre de projets de décrets. Tous visent à faire passer sous la tutelle des Ponts des domaines jusqu'alors réservés au Génie Rural, par exemple l'adduction d'eau potable et l'électrification des zones rurales.

⁵²⁷) Le Génie Rural à été crée par décret le 26 Décembre 1918.

3.2 L'EXPERIENCE REGIONALISTE ET NEOCAPITALISTE DE LA COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE

3.2.1 LA CNR

On ne comprend pas de prime abord pourquoi la Compagnie Nationale du Rhône⁵²⁸ fut créée. Si c'était pour réorganiser les structures économiques de la région Rhodanienne, il aurait fallu accroître bien davantage encore son rôle. De ce fait, on comprend mal le triple but de sa mission :

- produire de l'électricité : la solution classique à l'époque eut été de concéder l'énergie hydroélectrique du fleuve à une société privée.
- améliorer la navigation : on aurait pu confier les travaux de navigation au ministère des Travaux Publics.
- développer l'irrigation : on aurait pu laisser le ministère de l'Agriculture s'en occuper ainsi qu'il le demandait.

De même, on ne manque pas d'être surpris par cette participation complexe de l'état, des collectivités publiques et des particuliers à la gestion de la société, ou par son organisation financière où l'état n'est pas associé au capital social.

Par ailleurs la CNR apparaît (malgré des réalisations concrètes extrêmement lentes) comme une expérience novatrice non seulement du point de vue hydraulique mais du point de vue économique. Novatrice par le rôle essentiel donné aux collectivités locales, par l'étendue de la pénétration de la puissance publique sur le terrain économique (économie mixte), par la forme des regroupements mis en œuvre (coopérative de production) et par l'aménagement combiné à grande échelle des ressources hydrauliques.

Pour expliquer de tels paradoxes, nous examinerons les tractations et les idées qui prédominent au cours de la période où s'élabore cette conception de l'aménagement du Rhône qui aboutit à la loi du 27 Mai 1921. Nous verrons les difficultés de sa mise en place.

Une comparaison avec l'expérience de la Tennessee Valley Authority américaine nous a semblé intéressante car ces organismes ont tous deux été constitués dans une période de lutte entre l'économie libérale et l'économie dirigée. L'Amérique et la France abordaient une période de difficultés industrielles et commerciales sans doctrine précise alors que l'économie soviétique se lançait dans son expérience de planification et que l'Allemagne voyait le nazisme lui offrir de nouveaux espoirs de développement de la production. La question de l'opportunité et de l'étendue de la pénétration de la puissance publique dans l'économie se posaient en France comme en Amérique; l'aménagement hydraulique du Rhône et de la Tennessee permettait une expérimentation de cette stratégie. D'un point de vue national enfin, l'expérience de la CNR eut une influence décisive sur l'aménagement contemporain du

⁵²⁸) Voir BORDEAUX L. : "*L'aménagement du Rhône étude économique et politique*", Paris, Payot, 1919; BETHMONT J.: "*Le thème de l'eau dans la vallée du Rhône*", Saint-Etienne, Le Feuillet Blanc, 1972.; BOUCHET M. : « *La CNR, l'état et l'industrie* », Thèse St Etienne, 1982.

réseau fluvial français. Nous examinerons ses apports techniques, juridiques, financiers qui permirent les réformes de 1960.

3.2.2 LA DIFFICILE CONQUETE DU FLEUVE AU XIX SIECLE

Les premiers aménagements importants du Rhône furent effectués par les villes pour lutter contre les crues (cf chaussées d'Arles). Le second type de travaux porta sur l'amélioration du lit du fleuve pour favoriser la navigation. Comme le note Armand⁵²⁹, au début du XIX siècle, le fleuve est « sauvage » et « vierge », nul ne se soucie d'en accroître la navigabilité. La navigation est rudimentaire⁵³⁰; deux types de barges l'empruntent : les « cesselandes » et les « savoyardes » ; en général, le chargement de ces bateaux atteignait 75 et 100 t pour la remonte, 100 et 150 t pour la descente; par eau basse, le trajet de Lyon à Arles durait de 27 à 28 jours à l'aller, de 48 à 50 jours au retour. Malgré tout, le tonnage transporté n'était pas négligeable (en 1830, 300.000 t à la descente, 120.000 t à la remonte contre 70.000 t par voie de terre).

La navigation à vapeur apparaît en 1829; elle permit d'augmenter la capacité des bateaux (200t), de réduire la durée du parcours (80h à la remonte).

En 1835, l'administration des travaux publics sollicite un des premiers rapports détaillé sur l'état de navigabilité et les améliorations à apporter au fleuve. L'étendue des travaux à réaliser entraîne la création en 1840 du Service Spécial du Rhône qui compte plusieurs ingénieurs des ponts et chaussées. Dosserand, Surell et Bouvier élaborèrent le projet des premiers travaux importants réalisés de 1847 à 1859 qui visaient à améliorer le chenal de Donzère à Saint Montant.

En 1858, Kleitz présenta un programme d'endiguement basé sur le principe du resserrement par digues longitudinales submersibles. Son successeur à la tête du service, Tavernier, poursuivit cette entreprise. Il voulait obtenir un tirant d'eau de 1.60 m sur tout le Bas Rhône.

Cependant, ces divers aménagements n'amenèrent aucune amélioration notable de la navigation. Une nouvelle stratégie fut alors envisagée; elle consistait à régulariser et fixer le cours entier du fleuve et non plus à rectifier l'un après l'autre les passages signalés comme défectueux. Tel fut le but de la proposition de l'ingénieur en chef Jacquet et de la loi du 13 mai 1878. Une série de digues longitudinales furent alors construites, mais sans grands résultats. C'est finalement la technique de régularisation des lits élaborées par Girardon et Armand (épis noyés au seuil de fond) qui permit des progrès notables. Avant 1878, 21 M. de francs avaient été consacrés par l'état à l'amélioration du lit du fleuve. La loi de 1878 fixait les dépenses à venir à 45 M. de francs⁵³¹.

Mais ces travaux qui avaient permis de tracer un chenal dans le lit du Rhône, en lui donnant plus de profondeur, avaient augmenté la rapidité du courant et donc le renchérissement de la remonte des convois⁵³². Ils avaient entraîné le colmatage des Lônes (réservoirs naturels situés le long du fleuve) qui régularisaient son débit; les lônes l'alimentaient à l'étiage et recevaient les grosses eaux pendant les inondations. Ce colmatage avait rendu plus fréquentes et plus redoutables les crues du Rhône. Les riverains en avaient parfaitement conscience. Par exemple, à Lavoulte, le Dr.Fombarlet⁵³³ (conseiller général) remarque que lorsqu'une crue se produit, « les épis

⁵²⁹) ARMAND : « *Les travaux d'amélioration du Rhône* », ANNALES DES PONTS ET CHAUSSEES - 1911.

⁵³⁰) BREITMAYER A. : « *Le Rhône, sa navigation depuis les temps anciens jusqu'à nos jours* », Lyon, 1904; MALH : « *L'aménagement du Rhône entre la frontière Suisse et la mer* », Paris, Dunod, 1918; PERRIN X. : « *La navigation dans la vallée du Rhône* », Thèse Dijon, 1912; WOHRER : « *L'aménagement du Rhône* », Thèse Marseille, 1925; FRECON : « *La navigation du Rhône* », Thèse Lyon, 1907.

⁵³¹) A.N. F/14/15366.

⁵³²) Ce grief est nettement formulé dans la lettre du 4 Juin 1901 adressée par l'agence générale de transport LEMPEREUR, LAMOUREUX et Cie à la chambre de commerce de Lyon A.N. F/14/15366.

⁵³³) A.N. F/14/15366 Lettre du Dr FOMBARLET au Ministère des T.P. Sept. 1899.

construits avec tant de soin et si laborieusement sont absolument insuffisants »... « les digues énormes, établies à grands frais font refluer les eaux de telle sorte qu'à Lavoulte pendant la faible crue de 1896 les eaux atteignirent une échelle supérieure à celle des terribles inondations de 1840 et 1856 ». De même, les communes en amont du pont St Esprit (Lamotte, Mondragon) se plaignent de l'obstruction des arches du pont causée par les travaux d'amélioration du chenal, « il en résulte que lorsqu'une crue se produit, les eaux arrêtées par le barrage du pont montent sur les atterrissements, font des brèches à la digue du Lauzon et se précipitent en torrent dans la plaine ... »⁵³⁴.

Le régime du Rhône rapide et torrentiel avait donc beaucoup de mal à être maîtrisé pour la navigation, d'où une multitude de projets d'aménagements par canaux latéraux ou grands barrages.

EVALUATION DES AMELIORATIONS DU LIT DU RHONE POUR LA NAVIGATION⁵³⁵

	AVANT 1878	EN 1885	1890	1895	1900
Mouillage minimum à l'étiage	0,4m	0,95m	1,20m	1,25m	1,25m
Nombre de passages présentant moins de 1,30m à l'étiage	107	20	6	5	2
Nombre de passages présentant moins de 1,60m à l'étiage					
de Lyon à St Vallier	48	32	8	5	2
St Vall. à Ardèche	68	36	20	18	13
Ard. à St Louis	39	9	3	1	1
Lyon à St Louis	155	77	31	24	16

EVALUATION DES AMELIORATIONS CONCERNANT LA NAVIGATION DU RHONE⁵³⁶

	AVANT 1878	1878/1885 (7 ans)	1885/1899 (14 ans)
Nombre d'années sans jours de chômage des bateliers pour basses eaux	0	1	9

⁵³⁴) A.N. F/14/15366 Adresse des communes de LAMOTTE ,MONDRAGON,LA PALUD au Ministère des T.P. Nov. 1898.

⁵³⁵) Source:P FAURE Rapport fait au nom de la commission chargée d'examiner le projet de loi tendant à compléter l 'Outillage National par l'exécution d'un certain nombre de voies navigables nouvelles A.N. F/14/15366.

⁵³⁶) P FAURE op. Cité A.N. F/14/15366.

Nombre de jours de chômage par an des bateliers pour basses eaux			
MAXIMUM	171	91	28
MOYENNE	70	30	4

3.2.3 UNE MULTIPLICITE DE PROJETS D'AMENAGEMENT

Jusqu'en 1918 nous avons relevé pas moins de 39 projets d'aménagement concernant le Rhône (voir tableau)⁵³⁷.

DATE PROJET	NOM INSTIGATEUR	PARTIE DU RHONE			OBJET			ORIGINE DU PROJET				
		AV	AP	TO	IR	NA	FO	PC	EN	IN	PR	A
1774	CEAR AUBRY LALANDE	X				X	X					
1795	BOISSEL	X					X					
1799	NEUFCHATEAU		X			X						
1808	CEAR		X			X		X				
1821	CAVENNE		X			X	X	X				
1840	OBRIEN			X		X		X				
1843	JOSSERAND SURELL BOUVIER VALLEE			X		X		X				
1847	DUMONT		X		X			X				
1858	KLEITZ		X			X		X				
1860	TAVERNIER		X			X		X				
1873	KRANTZ		X		X	X	X	X				
1874	DUMONT		X		X			X				

⁵³⁷) Abréviations utilisées dans le tableau :

AV = projet concernant la partie avant Lyon .AP = projet concernant la partie après Lyon
 TO = projet concernant la totalité du fleuve . IR = irrigation . NA = navigation. FO = force hydraulique
 PC = pont et ch. EN = entreprise IN = ingénieur PR = parlement AU = autre

L'INFLUENCE REGIONALISTE ET NEOCAPITALISTE

1876	JACQUET					X		X				
1877	DUMONT		X		X	X		X				
1879	CHAMBRELENT		X		X	X		X				
1883	LEGER			X		X			X			
1888	PECH		X			X			X			
1889	DOUHET			X		X			X			
1896	DUPARCHI PAVIN DE LAFARGE		X		X				X			
1898	SOULEYRE			X	X	X	X	X				
1898	PERRE			X	X	X	X			X		
1900	DENEFLÉ			X	X	X	X		X			
1900	TAVERNIER			X	X	X	X	X				
1901	BARALIER DE MAS			X		X	X	X				
1906	HARLE BLONDEL MAHL	X						X	X			
1909	CHAMBAUD DE LA BRUYERE		X			X	X				X	
1909	GIRARDON ARMAND		X			X		X				
1909	LE VALOIS			X		X			X			
1910	BOISSONAS PLANCHE	X						X				
1911	BILLET GIVOISET			X		X			X			
1911	MOURAILLE		X			X			X			
1911	MOLLARD		X			X			X			
1911	G.T.M.		X								X	
1917	MAHL			X	X	X	X	X				
1918	MAILLET	X			X	X						X
1918	ARMAND			X	X	X	X	X				

La plupart concernent le secteur aval entre Lyon et St Louis (16 projets), trois l'amont de Lyon, 12 la totalité du cours. 27 des projets ont été élaborés après 1870.

Ils émanent souvent d'ingénieurs des ponts et chaussées (18).

L'amélioration de la navigation représente l'objet principal des projets (28 projets). Une minorité de ceux-ci connut un début de réalisation : en 1843 ceux de Josserant-Sanel-Bouvie, 1858-60 Kleitz-Tavernier, 1876 Jacquet, 1909 Girardon-Armand. Les plus anciens remontent à la période révolutionnaire : 1799 projet de Neufchateau ; celui-ci envisage une amélioration du chenal du fleuve pour la descente et la construction d'un canal latéral pour la remonte d'Arles à Lyon. La plupart envisagent la construction d'un canal latéral, les variantes portant (en fonction des moyens techniques de l'époque) sur son positionnement; le canal rive droite pouvait desservir les centres industriels de St Etienne, Annonay, Lavoulte ; la rive gauche avait les faveurs des irriguants mais devait traverser les voies ferrées PLM ; d'autres préconisaient l'alternance rive droite puis gauche. Tous ces projets se heurtaient à l'irréalisme des montages financiers; de plus, leur rentabilité semblait aléatoire du fait de la concurrence du chemin de fer.

Même si elles n'eurent pas de concrétisation immédiate, certaines propositions furent à l'origine de réalisation bien ultérieures; par exemple Boissel (1795) « invente » le site hydroélectrique de Genissia, Laverne (1821) à l'idée d'aménager le fleuve pour la navigation et l'utilisation de l'énergie hydraulique en installant des moulins aux écluses. Le premier projet intégrant tous les usages du fleuve fut celui de Krantz (1873) ; il prévoyait la construction d'un canal rive droite, l'utilisation des forces motrices et l'irrigation de la région du Gard. Certains projets traitaient de l'irrigation : dès 1847, Dumont prévoyait de dériver une partie des eaux en amont de l'Isère pour arroser les plaines situées plus bas sur la rive droite; d'autres variantes furent proposées, notamment par Chambrellent (1879).

Les projets de dérivation et de pompage pour les besoins des villes furent ceux qui soulevèrent le plus de polémiques. Le plus célèbre est celui de l'adduction des eaux du lac Lemane et du Rhône pour Paris.

D'autres étaient plus utopistes comme celui de Peh (1895) qui transformait Lyon en port de mer, ou celui de Douhet en (1888) qui prévoyait la construction d'un canal maritime de Marseille au Havre.

Un concours d'idée fut même organisé en 1911 par l'office du transport de la région Sud Est. 11 projets furent présentés.

Le grand nombre de projets d'aménagement du Rhône alimenta quantité de polémiques techniques mais permit aussi un début de prise de conscience des intérêts des usagers.

3.2.4 LES INTERETS DIVERGENTS DES USAGERS DU FLEUVE AU DEBUT DU SIECLE

Les intérêts des usagers du fleuve apparaissent longtemps divergents ; ils s'expriment à travers des prises de position souvent violentes par rapport aux différents projets. Pour bien comprendre les enjeux, il est indispensable de connaître les positions de chacun.

3.2.4.1 LA NAVIGATION

L'amélioration de la navigation est le sujet le plus polémique jusqu'à l'essor de l'hydroélectricité⁵³⁸.

D'une part l'utilisation exclusive des eaux du Rhône pour cet usage contrarie les intérêts agricoles, d'autre part les utilisateurs du secteur eux même sont divisés sur le choix des projets. Enfin, des intérêts économiques opposent sociétés de transport contre intérêts industriels régionaux, société ferroviaire contre entreprise de navigation.

Les rivalités entre la navigation et le chemin de fer sont longtemps les plus paralysantes :

Le développement du chemin de fer menaçait la navigation sur le Rhône. Dès 1849, lors de la création de la ligne Chalon Avignon, C. Reyre représentant 10 compagnies fluviales du Rhône et de la Saône tente de négocier avec Talbot de la compagnie PLM. Ce dernier est disposé à accepter une entente tarifaire entre Lyon et Avignon. Mais le ministre Magne refusa. Pour lutter contre cette concurrence, les navigateurs fluviaux créèrent alors (7 décembre 1854) le « Syndicat des navigateurs de la Saône, du Rhône et des canaux ». Ceci n'empêcha pas le déclin du trafic fluvial; la ligne ferrée Lyon-Marseille fit s'effondrer le tonnage fluvial transporté qui passa de 586.000 t en 1856 à 273.000 t en 1859.

Cette rivalité commerciale aura des conséquences durables; ainsi, la société PLM⁵³⁹ n'assurera aucune interconnexion ferroviaire avec les gares fluviales. A Lyon, il faudra attendre les travaux de la CNR en 1935 pour que le chemin de fer s'installe sur les quais du port.

Les compagnies fluviales tentèrent alors de conclure entre elles des accords de non concurrence pour le fret et les prix mais des dissensions apparurent parce que la compagnie Bonnardel frères (la plus importante) essaya de faire cavalier seul.

Une série de concentrations réorganisa alors la profession des mariniers :

- en 1855, cinq petites compagnies de navigation fusionnèrent pour donner la Compagnie Générale de Navigation Breitmayer et Cie; elle tenta alors d'obtenir une concession de ligne ferrée du Rhône inférieur à Marseille, exploitée dans l'intérêt de la batellerie, mais c'est la compagnie PLM qui obtint la concession.

- en 1880, Bonnardel fusionna avec la Compagnie Générale et absorba successivement la Compagnie des Grappins, en 1887 celle des Gladiateurs et en 1892 la Société des Touages. Elle prit une dimension nationale en 1893 en fusionnant avec la compagnie le Havre Paris Lyon Marseille (HPLM). Ayant désormais le monopole de la navigation sur le Rhône et ses affluents, elle est plus que réticente à tous travaux d'amélioration d'envergure qui auraient favorisé l'arrivée de la concurrence. Au début du siècle, sa position se rapprochait de celle du PLM qui consistait à conserver le statu quo du réseau de transport le long de la vallée du Rhône. Cette position ainsi qu'une politique tarifaire trop élevée était en contradiction avec les intérêts des industriels et commerçants locaux qui prônaient au contraire un développement des infrastructures de communication.

Les chambres de commerce de Marseille et Lyon furent à l'origine d'un puissant mouvement favorable à un aménagement radical de la navigation sur le Rhône qui bénéficia d'un large soutien des élus locaux. Louis Bordeaux développe les arguments de ce mouvement : le Rhône doit avoir une vocation internationale, il doit constituer une voie d'accès à la Suisse et à l'Europe centrale dont bénéficierait Marseille. En effet, le port phocéén doit faire face à une double concurrence : celle de Gènes qui dispose de nouveaux atouts grâce au percement du Gothard, et celle des ports de la mer du Nord.

La recrudescence des rivalités Franco germaniques conforta cette argumentation ; l'aménagement du Rhône devenait stratégique⁵⁴⁰; il fallait détourner sur la France le fret circulant entre la mer du Nord et la Suisse et répondre à l'offensive des canaux des empires centraux (loi autrichienne de 1901 autorisant la construction par

⁵³⁸) RIVET F. : « *La navigation à vapeur sur la Saône et le Rhône (1783-1863)* », Paris, PUF, 1962.

⁵³⁹) MANGINI : « *La compagnie PLM et la navigation du Rhône* », Rapport de la Chambre de Commerce de Lyon, Lyon, Rey, 1895; FRECON P. : « *La navigation du Rhône* », Thèse Paris, 1907.

l'état d'un grand réseau de voies navigables joignant le Danube à l'Oder et à l'Elbe, et reprise de l'idée du Mittellandkanal).

3.2.4.2 LES INTERETS AGRICOLES

L'aménagement exclusif du Rhône pour la navigation s'opposait aussi aux intérêts des agriculteurs qui craignaient le manque d'eau pour irriguer. D'autant plus que les besoins en irrigation devenaient plus importants en raison de changements dans les productions et les méthodes agricoles. En effet, entre 1860 et 1875, les paysans du Vaucluse et du Gard sont obligés d'abandonner des productions traditionnelles comme la sériciculture où sévit une concurrence trop âpre ; par ailleurs, le vignoble étant touché par le phylloxera, la submersion des vignes apparaît alors comme un moyen efficace de lutter contre la maladie. Enfin, certains exploitants s'orientent vers des cultures maraîchères et fruitières (écoulées grâce à la ligne PLM) qui réclament plus d'irrigation.

Cette demande est entendue par les services de l'hydraulique agricole qui proposent dès 1847 plusieurs solutions :

- 1847, projet DUMONT pour irriguer tout le sud-est par dérivation du Rhône.
- 1879, loi reprenant le projet CHAMBRELAND qui étend l'utilisation des eaux du Rhône à toute la région; elle ne fut jamais appliquée.

Au début du siècle, les agriculteurs trouvaient que le Rhône était sous utilisé⁵⁴¹. En effet, les réseaux existants captaient surtout les affluents du Rhône; seul le canal de Pierrelate et les aménagements de la Camargue utilisaient les eaux du fleuve. Cette impatience sera relayée par les parlementaires de la région; ainsi par deux fois, en 1907 et en 1910, le député du Gard Fournier dépose une proposition demandant à ce que la loi de 1879 soit appliquée.

Le captage pour l'irrigation entraînait aussi des rivalités administratives entre l'Agriculture et les Travaux Publics. L'inspection générale des ponts s'opposait à toute idée de construction d'un canal mixte; c'est ainsi que le projet Baralier de Mas (1901) fut écarté.

Ces divergences s'exprimaient largement dans la presse locale et alimentaient les débats des élites régionales ; elles demeurèrent purement académiques jusqu'au bouleversement entraîné par développement de la force hydroélectrique⁵⁴². Des intérêts beaucoup plus significatifs, d'un niveau national, étaient en jeu et de nouveaux partenaires apparaissaient.

3.2.4.3 LA FORCE HYDROELECTRIQUE

⁵⁴⁰) AUTRAN : « Voie navigable Lyon- Genève : garde à vous », Chambre de Commerce Française de Genève, 1916; MAITRE J. : « La voie navigable de la Méditerranée à l'Europe centrale », Paris, 1918; HAUSER : « Les routes fluviales de l'Europe nouvelle », Conférence à l'Aula de l'Université de Genève, 22 janvier 1918.

⁵⁴¹) DE PAMPELONE : « Les besoins en eau d'irrigation dans le sud-est de la France », Couloumier, Brodard, 1925; FLANDIN L. : « Rôle et initiative de la Compagnie PLM dans la mise en valeur des produits agricoles et industriels de la vallée du Rhône », Thèse Paris, 1931.

⁵⁴²) Voir: REINAUD P. : « Utilisation du Rhône pour les forces motrices et l'irrigation », Thèse Paris, 1910.

L'intérêt du captage de la force des eaux du Rhône apparut à la fin des années 1890 : entre 1892 et 1895, la ville de Genève construisit plusieurs centrales à la sortie du lac Léman (à Chèvres et à Chancy). A la même époque, la société lyonnaise des force motrices du Rhône, dite Société de Jouage, construisit près de Lyon une usine hydro électrique de 20.000 ch.

Mais c'est la question de l'aménagement du site de Genissiat⁵⁴³ qui enclencha le processus de création de la CNR. Dès le début apparaît une rivalité entre les deux sociétés qui avaient obtenu du ministère des Travaux Publics, en 1906, l'autorisation d'établir deux usines distantes de 7 km (la société française des forces hydrauliques du Pont de Gresin et le syndicat français des forces hydrauliques de Malpertuis).

Les rivalités s'amplifièrent avec le grand projet des ingénieurs Harle, Blondel et Mahl qui était soutenu par le conseil municipal de Paris. Il prévoyait la construction d'un barrage unique de 69m de hauteur et de 326.000 ch ; la force était transportée jusqu'à Paris par une double ligne aérienne de 120.000 volts et un gigantesque ascenseur hydraulique permettait la continuité de la navigation entre Lyon et Genève.

Pour lutter contre ce projet qui mettait en péril leurs futures installations, les deux sociétés fusionnèrent et déposèrent une nouvelle demande de concession portant sur deux ouvrages (projet Boissonnais et Planche).

La solution Halle-Blondel-Mahl parut devoir d'abord l'emporter sans peine. Mais une longue polémique technique se développa à cause de la nature géologique des terrains sur lesquelles devaient être établies les fondations du barrage et opposa des experts géologues. D'un côté, Martel, qui redoutait une rupture de l'ouvrage (perméabilité du sous sol insuffisante, fissurations des calcaires cryonniers composant le lit). D'un autre, une commission de 5 géologues, nommés par le ministre des travaux publics, qui émit un avis favorable (septembre 912). Le projet fut bloqué jusqu'à la guerre.

En 1917, une nouvelle expertise valida la solution du barrage unique; la ville de Paris en demanda la concession(19 mars 1918). Ceci provoqua l'intervention des intérêts régionaux. Les riverains du Rhône réclamaient un droit de priorité pour l'utilisation de l'énergie de leur fleuve. Comme le fait remarquer L. Bordeaux. « La région où est née cette énergie a-t-elle un droit de priorité, sinon légal, du moins d'intérêt social ? Nous répondons : oui ». Cette position était soutenue par des élus locaux comme Léon Perrier ou Herriot, maire de Lyon. Le projet de Genissiat avait fini par provoquer un antagonisme entre Paris et la région rhodanienne.

3.2.5 L'INITIATIVE DES COLLECTIVITES RHODANIENNES :

Les intérêts régionaux eurent un rôle moteur dans la fondation de la CNR ; sous quelles formes s'étaient-ils fédérés ? Quels modèles d'associations furent préconisés ? Comment en arrivèrent-ils à envisager l'aménagement selon un triple point de vue : fluvial, agricole et hydroélectrique.

3.2.5.1 ROLE DES CHAMBRES DE COMMERCE

Les chambres de commerce de la vallée du Rhône se sont très tôt intéressées à l'aménagement du fleuve. A la fin du XIX elles ont l'impression justifiée que sans leur intervention aucun projet n'aura de réalisation concrète. Aussi s'engagent-elles financièrement dans certains projets. Les chambres consulaires bien qu'ayant des intérêts communs, n'avaient pas exactement les mêmes priorités : les lyonnais étaient très favorables à l'amélioration de la

⁵⁴³) Voir LAGEON : « *Le barrage de Génissiat* », La Houille Blanche, 1911.

navigabilité, alors que les habitants du Bas Rhône réclamaient la généralisation de l'irrigation. Toutefois, ces divergences n'empêchent pas l'entente de se réaliser :

Le 3 juin 1899 la chambre de commerce de Lyon s'unit à 27 chambres consulaires de la région sud est et fonde l'Office des Transports. Celui-ci confie l'étude « du problème du Rhône » à un ingénieur en chef des ponts et chaussées Tavernier et propose à toutes les chambres de commerce de France et d'Algérie de créer un comité central d'études et d'action pour la navigation; plus tard, son objet s'élargira à l'utilisation agricole et industrielle des eaux.

Des initiatives de même nature sont prises par Bourg (1910) et Annecy (1911).

3.2.5.2 LES COLLECTIVITES LOCALES ET LES ELUS

Les collectivités locales s'associent rapidement à ce mouvement. Le 1 septembre 1899, Gourju, conseiller général du Rhône, propose au conseil général de constituer une commission interdépartementale réunissant les 11 départements traversés par le fleuve. Cette commission sera très influente et active; y prendront part, des économistes, géographes, ingénieurs et industriels, des hommes politiques comme Herriot, Perrier.

Les élus rhodaniens constitueront à l'assemblée une association informelle, toutes tendances politiques confondues, pour défendre les intérêts régionaux. Ces mouvements unitaires en vinrent rapidement à se substituer à l'administration centrale en proposant leurs propres projets d'aménagement.

C'est ainsi qu'en 1911 l'Office des Transports lance un concours d'idée pour l'aménagement du Rhône entre Lyon et Arles ; treize projets sont déposés.

3.2.5.3 UN AMÉNAGEMENT INTÉGRANT LE TRANSPORT, L'IRRIGATION ET L'HYDROÉLECTRICITÉ.

Pendant longtemps diverses conceptions de l'aménagement du fleuve s'affrontent. Le concept intégrant les trois usages ne s'est dégagé que très lentement; à la veille même du vote de la loi de 1921 qui institue la CNR, il n'est pas encore admis par tous. Les ingénieurs en furent les promoteurs.

Dès 1873, Frantz propose la création « d'un Rhône artificiel roulant paisiblement un volume d'eau considérable de 20 à 30 m au dessus de l'autre servant à de puissants transports, alimentant des industries et venant à son extrémité inférieure distribuer par les irrigations des environs de Nîmes toutes les eaux non utilisées ».

Souleyre reprend cette idée dans plusieurs articles publiés dans la Vie Scientifique en 1898 et de même, un an plus tard, Deneffe.

Ce point de vue ne recueille tout d'abord pas l'adhésion des chambres consulaires qui privilégient l'amélioration du transport par canal latéral ; c'est d'ailleurs l'objet initial de l'Office des Transports. Il faut attendre 1908 et les propositions de la chambre consulaire de Nîmes pour que l'irrigation et la force soient prises en compte. Dans le concours d'idée de 1911 pour l'aménagement du Rhône, le triple point de vue semble s'imposer, sur les quatre projets primés, deux suivent cette idée et dans son rapport final l'Office s'y rallie officiellement pour la première fois. En 1919, Armand donne les raisons de cette adhésion tardive.

« En 1901 on estime que le Rhône n'est que le prolongement de voies navigables existantes ; les possibilités d'utilisation de l'énergie du fleuve sont d'autre part limitées. On désire donc établir un canal latéral de pure navigation où le courant soit suffisamment faible pour permettre la circulation des navires ordinaires. En 1891 on envisage la possibilité d'un commerce international effectué sur des bateaux spéciaux. Les aménagements hydroélectriques d'autre part paraissent très avantageux ; on s'oriente donc vers une solution mixte. Enfin, les difficultés financières apparaissent et on se rend compte de la nécessité de financer les aménagements agricoles et de navigation avec les bénéfices que procureraient la vente du courant électrique ».

Il semble donc qu'une démarche purement technique ait été à l'origine de ce triple point de vue.

Cela ne sera plus le cas dans les discussions de la loi de 1921, puis dans la mise en place effective de la CNR. Elles résultent d'une nouvelle conception administrative et géographique qui dépasse le cadre du Rhône et préfigure une réorganisation complète du territoire non plus basée sur le découpage administratif mais sur la notion de **région économique**. Les réflexions de H. Bordeaux vont dans ce sens: « il est certain que les chambres de commerce sont extrêmement utiles pour l'étude de ces grandes questions économiques. Leurs membres sont énergiques, intelligents, désintéressés et malgré la variété de leurs professions, ils sont forcément compétents pour toute question qui touche à leurs intérêts industriels et commerciaux. D'autre part, l'état demande habituellement aux chambres de commerce de participer à la dépense de grands travaux ; il est donc nécessaire qu'elles soient à même de donner leur avis en toute connaissance de cause. Mais il faudrait aux chambre de commerce un organe central qui représente tout l'intérêt national ; il faudrait la création d'une sorte de parlement de compétences ».

Or ce parlement était précisément un des rêves que poursuivaient les St-Simoniens et Le Play et il conclut « un parlement des compétences aurait peut-être des délibérations peu sensationnelles, mais il ferait de bonne besogne. Les chambres de commerce en donnent une idée trop faible malheureusement ».

3.2.6 LA CREATION DE LA COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE

3.2.6.1 LA QUESTION DU BARRAGE DE GENISSIAT

La création de la compagnie (loi du 27 mai 1921) est précédée de rebondissements et d'intenses négociations entre des protagonistes dont les objectifs sont différents, mais non divergents : la ville de Paris est pressée d'acquérir la force électrique de Génissiat; les chambres consulaires de Lyon, de Marseille et les collectivités locales veulent un réseau international de navigation; les agriculteurs poussent au développement de l'irrigation; les grandes compagnies d'électricité réclament l'interconnexion du réseau alpin avec la région parisienne ; les compagnies de transport, craignant la concurrence, sont réticentes; les Travaux Publics veulent diriger les opérations techniques et se heurtent à l'inertie des services de l'agriculture.

Le problème de la captation de l'énergie du Rhône à Génissiat et de son transport à Paris marqueront le début des tractations. Le 22 juillet 1917, le ministre des travaux publics entreprend des négociations avec les deux sociétés ayant présenté deux projets opposés pour Génissia; elles acceptent de collaborer, se mettent d'accord pour la construction d'un barrage unique (abandon du projet Boissonais-Planche) et demandent l'aide financière de l'état. Mais les collectivités rhodaniennes se prononcent en faveur du système à deux barrages qui leur semble plus adapté à la navigation vers la Suisse. Les craintes de rupture du barrage unique qui alimentaient la controverse technique sont écartées par une nouvelle commission de géologues. Le projet Harl-Blondel et Mabil devient incontournable. En avril 1918 la ville de Paris demande alors la concession hydroélectrique du Haut

Rhône avec le projet d'édifier un barrage unique à Génissiat. Les collectivités rhodaniennes s'y opposent car cela remettait totalement en cause leur conception de l'aménagement du Rhône. La construction d'un barrage de 69 mètres rendait impossibles les travaux d'amélioration de la navigation en amont de Lyon. La combinaison financière qui consistait à payer les ouvrages de navigation et d'irrigation avec les bénéfices du courant électrique était compromise (Génissiat, qui apparaissait comme l'ouvrage le plus rentable, leur échappait).

Le 3 juin 1918 Herriot réunit à Lyon une commission interdépartementale. Les débats furent houleux et la ville de Paris attaquée. Une nouvelle réunion se tint le 25 août à Marseille ; elle formula un certain nombre de vœux :

- l'état devait reprendre de toute urgence le projet d'aménagement proposé par l'Office des Transports et devait le faire par étapes.
- un groupement réunissant les collectivités intéressées (départements, villes, chambres de commerce) devait être créé pour résoudre les problèmes financiers.
- la force motrice indispensable au développement économique des régions rhodaniennes devait leur être réservée prioritairement.

La ville de Paris accepta une solution négociée avec les riverains. Des négociations menées à Paris⁵⁴⁴ aboutirent en février 1919 à un consensus. Paris obtenait la priorité sur 200 000 Kw de production à Génissiat, mais devait s'engager à participer financièrement aux projets. L'accord définitif fut signé à Grenoble (juin 1919). L'aménagement du fleuve était confié à une société unique comprenant les « départements, villes principales, chambres de commerce, groupements et organisations agricoles, la ville de Paris et le département de la Seine, en même temps que les concessionnaires ou industriels, les consommateurs d'énergie, et, pour une part, les souscripteurs d'actions à titre privé ».

Claveille, ministre des travaux publics, constitua au sein du conseil supérieur des travaux publics un comité d'études pour l'aménagement du Rhône. Ce dernier comprenait les inspecteurs généraux des ponts et chaussées mais aussi les présidents des chambres de commerce de Lyon et Marseille (Artaud et Coignet), ainsi qu'un entrepreneur Chagnaud. Le but de CLAVEILLE était d'« industrialiser » les travaux, c'est à dire « envisager leur exécution comme le ferait un industriel qui y consacrerait ses propres capitaux et aurait le souci d'en tirer le plus rapidement possible le meilleur parti ».

La mission du comité d'étude était de proposer un plan d'exécution couvrant sur 20 ans l'aménagement hydroélectrique fluvial et agricole du Rhône sur tout son parcours. 4 rapports furent ainsi rédigés : celui d'Armand pour l'ensemble, celui de De La Brosse pour l'énergie, de Trote pour l'agriculture et de Gaillot pour la navigation.

Armand subdivise le Rhône en deux zones:

- le haut Rhône avec un système mixte, navigation et captage de la force.
- le bas Rhône où il opte pour une série de petits barrages dans les passages difficiles permettant l'irrigation. Plusieurs usines produiraient la force nécessaire pour puiser les eaux du Rhône servant à l'irrigation (à Comps et à St Gilles).

Le 17 août 1919, le gouvernement déposa un projet de loi qui reprenait les propositions de la commission⁵⁴⁵. Il fut adopté malgré les réticences de la commission de l'agriculture à l'assemblée; celle-ci craignait que l'agriculture soit la dernière servie et que la mise en place de l'irrigation soit retardée car elle ne pourrait « disposer de l'eau et de la force motrice qu'autant que l'on aura aménagé le Rhône pour la navigation et construit les vastes usines génératrices de la force électrique ».

⁵⁴⁴) par LALOU

⁵⁴⁵) rapporté par Léon Perrier et Charles Dumont.

3.2.6.2 LA LOI DE CREATION

Le texte législatif se contente de définir les caractères principaux de la compagnie et indique les formalités nécessaires à sa constitution. Il prévoit la création d'une société unique, fixe les principes d'aménagement du Rhône, détermine les options sur la répartition du courant produit, et indique les textes constitutifs qu'il faudra établir.

L'ensemble des travaux devait faire l'objet d'une concession unique consentie aux collectivités locales et accordée par simple décret. La constitution de cette société unique devait intervenir dans les trois ans suivant la promulgation de la loi. Passé ce délai, l'état pouvait concéder séparément les diverses sections. Dans ce cas, le parlement devait être consulté.

L'aménagement du Rhône entre la frontière suisse et la mer tel que l'envisageait la loi prenait en compte tous les usages de fleuve (la force motrice, la navigation, l'irrigation, l'assainissement et les autres emplois agricoles). L'organisation juridique et financière de la société sont précisément définies : le rapport entre le montant des actions et celui des obligations est déterminé, des règles complexes fixent la répartition des bénéfices éventuels. La loi garantissait la représentation de l'état et des collectivités au sein de la future société.

3.2.6.3 LES DETERMINANTS CONJONCTURELS : LE CONTEXTE POLITIQUE

La chambre « Bleu Horizon » n'a été élue que le 16 novembre 1919. Le projet de loi a donc été voté par une chambre élue antérieurement à la guerre de 1914-1918 où le « Bloc des gauches » était majoritaire. Il était composé de radicaux et de socialistes. Le parti radical qui était le plus puissant n'était pas partisan d'une étatisation intégrale et préférait accorder une large autonomie à la Compagnie Nationale du Rhône. Le parti socialiste aurait pu s'y opposer, mais, à la fin de la guerre, ses préoccupations économiques et sociales consistaient surtout à protéger la main-d'œuvre nationale et à établir un impôt sur le capital qui affaiblirait les trusts. De plus idéologiquement, il commençait à s'éloigner du concept d'étatisation intégrale et à lui préférer celui de nationalisation partielle.

Le syndicalisme ouvrier adoptait une position semblable. Il protestait contre l'appropriation privée des moyens de production et en dénonçait tout particulièrement les méfaits dans les grandes entreprises. Mais il n'en était pas pour autant partisan d'une étatisation centralisatrice. Léon Jouhaux avait déclaré en 1921 au conseil économique du travail : « Nous ne songeons pas augmenter les attributions de l'état ni surtout à recourir à un système qui soumettrait les industries essentielles au fonctionnarisme et réduirait les forces productives au sort d'un monopole fiscal ».

L'attitude des collectivités rhodaniennes était beaucoup plus nette : elles étaient totalement opposées à une étatisation de la Compagnie Nationale du Rhône et désiraient participer de façon effective à sa gestion car, selon elles, c'était la seule façon d'y faire prévaloir leur point de vue.

Elles avaient été à l'initiative du projet car, avant les pouvoirs publics, elles avaient su voir l'intérêt d'un aménagement intégré des eaux de Rhône; elles avaient été pratiquement les seules à s'opposer à la privatisation de Génissiat que l'administration avait proposée; c'était grâce à elles qu'une solution négociée avait été trouvée avec les collectivités de la région parisienne; c'est elles qui avaient obtenu la participation d'industriels et de

sociétés privées dans la CNR; pour toutes ces raisons elles estimaient juste et équitable d'avoir un rôle actif dans la réalisation du projet.

Les collectivités rhodaniennes réussirent à faire aboutir leurs revendications grâce à de puissants soutiens politiques. Des villes telles Marseille et surtout Lyon (dirigée par le Président Herriot) sont très puissantes ; leurs avis sont très écoutés. Le groupement formé par les parlementaires Rhodaniens après la guerre de 14-18 pour soutenir le projet d'aménagement du Rhône intervint efficacement pour faire voter la loi.

Pour justifier leur participation, les collectivités rhodaniennes avancent un argument de poids. La Compagnie Nationale du Rhône affirment-elles a un objet original et complexe qui ne saurait être confié à un organisme centralisé. En effet, pour bien gérer le Rhône, il faut le connaître, savoir apprécier sa puissance et les difficultés que suscite son aménagement. Il n'est pas possible de satisfaire les vœux des riverains sans connaître leurs désirs et leurs espoirs.

Ce sont les arguments de M. Dumont lorsqu'il défend le projet d'aménagement du Rhône à la Chambre des Députés le 15 octobre 1919. « Il faudra, dit-il, discuter les dépenses d'installation et d'entretien des travaux d'irrigation, négocier la vente de l'eau avec les groupements agricoles. Il faudra aussi traiter avec les grands services consommateurs d'énergie à Paris, Lyon et St Etienne. Il conviendra enfin d'encourager, avec des tarifs variés, les industries électrochimiques qui se sont installées dans la vallée du Rhône ou sont susceptibles de le faire. Et ceci, une direction des travaux publics n'est pas capable de le réaliser ».

3.2.6.4 LES RAISONS FINANCIERES :

A ces motifs politiques qui expliquent pourquoi l'état renonça à une main mise totale sur la Compagnie Nationale du Rhône, s'ajoutent des raisons financières.

La première est conjoncturelle. En 1919, les finances publiques ne peuvent assumer le coût de tels travaux car elles ont d'autres priorités liées à la fin de la guerre.

On évalue à ce moment les frais d'aménagement du Rhône à 2 Milliards et demi ce qui est considérable si on le compare au revenu national qui n'était en 1918 que de 100 milliards ; de plus, après guerre l'argent demeurerait rare, les emprunts difficiles à placer, les expédients budgétaires inévitables. Une solution aurait consisté à lever un emprunt spécial, mais les éventuels bailleurs de fonds auraient exigé en contrepartie une participation à la gestion de la Compagnie Nationale du Rhône. L'état ne pouvant assumer seul la charge financière devait donc laisser à la Compagnie Nationale du Rhône une certaine indépendance.

On estimait qu'après la construction de Génissiat la Compagnie serait capable de s'autofinancer. Les bénéfices que procurerait la vente du courant électrique permettraient de financer les travaux de navigation et d'irrigation. Ils rendraient aussi possible la vente d'électricité à tarif réduit aux collectivités locales. Certes, des délais assez longs s'écouleraient entre le début des travaux et la mise en exploitation des ouvrages, mais à long terme les recettes de la Compagnie Nationale du Rhône devaient couvrir ses dépenses. Le financement des travaux d'aménagement du Rhône par le budget public étant exclu, l'autonomie financière de la société était indispensable.

Le désir de gérer la Compagnie comme une entreprise privée avait d'autres conséquences : on ne pouvait pas lui appliquer les règles de la comptabilité publique car cela aurait rendu difficile l'appréciation des résultats de sa gestion. L'intégrer dans un budget annexe lui aurait imposé des règles budgétaires convenant mal à une entreprise industrielle et commerciale.

Certains estimaient aussi que l'état n'était pas capable de gérer correctement une entreprise. Cette opinion n'est pas exclusivement libérale puisqu'on la retrouvait dans la pensée coopérative. L'état semblait un trop mauvais entrepreneur pour assurer à la Compagnie Nationale du Rhône une gestion dynamique et économe.

Ces objections financières à l'étatisation de la Compagnie sont bien résumées par M. Perrier : « l'état est pauvre à l'heure présente, inapte à conduire une affaire, les règles de la comptabilité publique conviennent mal à la gestion des affaires ».

Pour toutes ces raisons, la majorité des parlementaires refusait, avec M. Dumont, de confier l'aménagement du fleuve au ministre des travaux publics. On aurait pu envisager la création d'un établissement public industriel et commercial ou d'un office où les divers intérêts auraient été représentés mais la formule n'était pas encore admise à l'époque ; de plus, elle n'aurait pas accordé à la Compagnie Nationale du Rhône l'autonomie suffisante pour être bien gérée et aurait toujours lié sa comptabilité au budget national.

Les fondateurs souhaitaient l'autonomie que conférait un régime d'économie mixte.

Après la guerre, on fondait beaucoup d'espoirs sur ce système ; il avait été mis en application pour l'exploitation de l'énergie électrique (loi de 1919); les collectivités rhodaniennes en firent une adaptation convenant parfaitement à leurs besoins.

3.2.6.5 L'ECONOMIE MIXTE :

En France, la présence d'une personne publique en qualité d'actionnaire dans une entreprise économique était très rare avant 1914. Quelques exemples peu nombreux peuvent être recensés.

Ainsi le projet de loi présenté en 1835 qui devait rendre l'état actionnaire de la compagnie de chemin de fer Paris-Rouen-Le Havre. Une spéculation effrénée troublait alors les cours des titres des chemins de fer ; le projet n'aboutit pas car la puissance publique craignit d'engager l'état dans une opération peu sûre. En 1913, l'état devient actionnaire unique de la « Compagnie des câbles sud-américains ». C'était la plupart du temps un legs qui transformait l'état en actionnaire; par exemple le legs JACQUEMART André à l'Institut de France permit à l'état d'entrer en possession d'actions de mines de cuivre en Silésie. En général, l'administration des domaines les gardait jusqu'à ce qu'elle puisse les liquider au meilleur cours.

Au lendemain de la première guerre mondiale, la formule de l'économie mixte qui a été appliquée avec succès dans différents pays étrangers, paraît être en France la solution de l'avenir⁵⁴⁶. Cette formule nouvelle a donné lieu à des applications si diverses qu'il est impossible d'en donner une définition complète ou précise mais on retrouve toujours des constantes : elle associe les capitaux privés et publics en les faisant participer au financement d'une société anonyme de droit commun. L'état ne se contente plus d'exercer un contrepoids extérieur, il participe à la conduite des affaires et aura une part des bénéfices. Les capitalistes apportent leur part des fonds, ils communiquent à la société leur dynamisme, leur efficacité, leur souci de la rentabilité et du profit.

La formule est favorablement accueillie par les divers groupes politiques. Les socialistes y voient une brèche dans l'édifice capitaliste, une participation de l'état à la vie économique et un premier essai qui devait lui permettre d'acquérir l'expérience pour gérer des entreprises.

⁵⁴⁶) Voir : LAPIE P.O. : « *Les entreprises d'économie mixte* », Thèse Paris, 1925 et « *L'état actionnaire* », Langres, 1925; DUMONT et SELLIER : « *Association de l'état et des collectivités* », Grenoble, 1919; LAVERGNE : « *La révolution coopérative* » et « *Les régies coopératives* », Paris, 1928; BLOCH : « *Les applications de l'économie mixtes en France* », Thèse Paris, 1941; BRET : « *La société d'économie mixte* », Thèse Lyon, 1928; LAUFENBURGER : « *L'intervention de l'état en matière économique* », Paris, LGDJ, 1939; PERROUX F.: « *Sociétés d'économie mixtes et système capitaliste* », Paris, 1933.

Les libéraux, au contraire, considèrent que l'économie mixte est un pis-aller, une satisfaction de principe donnée aux tendances nouvelles, un moyen d'éviter la mise en application de formules de socialisation plus radicales. Par leur recherche du profit, les sociétés d'économie mixte s'intègrent du reste fort bien au régime capitaliste.

L'économie mixte est utilisée, au lendemain de la guerre, dans la gestion des entreprises confisquées dans les provinces reconquises. Elle permet aussi aux pouvoirs publics de pénétrer dans les sociétés déficitaires pour les soutenir financièrement.

3.2.6.6 LA LOI DU 16 OCTOBRE 1919 :

Le système est utilisé pour la première fois en France pour l'exploitation de l'énergie électrique dont la loi du 16 octobre 1919 fixe les conditions.

C'est dans l'esprit de cette loi que sera rédigée plus tard celle du 27 mai 1921 dont est issue la Compagnie Nationale du Rhône.

La loi du 16 octobre 1919 fixe le cadre légal de la société d'économie mixte. L'état participe au capital social de l'entreprise concessionnaire et a le droit de nommer des administrateurs.

L'article 10, alinéa 8 stipule « Dans tous les cas où l'état contribuera financièrement à l'entreprise, l'acte de concession fixera le nombre des représentants au conseil d'administration qu'il pourra exiger ».

L'article 7 est intéressant car il évoque de façon prémonitoire le statut futur de la Compagnie Nationale du Rhône: « une contribution de l'état peut être allouée sous forme d'avances ou de subventions aux concessionnaires d'entreprises dont l'objet principal est la fourniture d'énergie à des services publics ou à des services intéressant la défense nationale, ainsi qu'à ceux qui prennent à leur charge les travaux d'aménagement susceptibles d'améliorer de façon notable les conditions d'utilisation agricoles des cours d'eau ou de régulariser leur régime. L'acte de concession détermine l'importance et les conditions de cette contribution ainsi que le mode de remboursement des avances en capital et des intérêts et, les cas échéant, les modalités d'application des dispositions concernant le rôle de l'état dans la gestion de la société ».

3.2.6.7 LES COLLECTIVITES RHODANIENNES ET L'ECONOMIE MIXTE :

On sait que la loi du 16 octobre a influencé les fondateurs de la Compagnie Nationale du Rhône puisqu'ils y ont fait, lors des débats parlementaires, des allusions nombreuses. Toutefois, s'ils désirent créer une société d'économie mixte, ils en ont une conception très originale. Les caractères essentiels du statut de la Compagnie ont été fixés par la Commission Interdépartementale pour l'Aménagement du Rhône réunie à Grenoble en juin 1919. Ce sont certes les idées contenues dans les rapports techniques Dumont-Sellier qui ont été adoptées, mais elles n'auraient cependant pas été votées à l'unanimité si elles n'avaient pas répondu aux vœux des collectivités rhodaniennes. Or, celles-ci étaient opposées à une intervention trop grande de l'état dans la gestion de la société et voulaient attribuer le plus grand rôle aux usagers du fleuve : le cadre de l'économie mixte leur semblait le mieux adapté.

Ainsi s'explique la création de cette société où interviennent à la fois les pouvoirs publics, les collectivités régionales et les entreprises privées. Elle est d'économie mixte, car des particuliers et des collectivités publiques apportent en commun le capital social.

La formule d'économie mixte présentait, pour les habitants de la vallée du Rhône, un autre avantage : elle permettait la mise en application d'un principe qui leur tenait à cœur : la gestion du fleuve par les usagers. Les collectivités rhodaniennes admettaient une participation de l'état à la gestion de la société, mais celle-ci devait être assurée essentiellement par les usagers du Rhône. La société d'économie mixte allait leur permettre de réaliser cet objectif, mais elle prenait en ce faisant une nature très spéciale qui apparaît dans les propos tenus par Yves le Trocquer au Sénat, lorsqu'il y défendait le projet de loi sur l'aménagement du fleuve : « lorsqu'on veut réaliser l'aménagement d'ensemble d'un bassin comme celui du Rhône, quand on a 900.000 kw à utiliser, il apparaît nécessaire de faire appel aux « consommateurs » autres que ceux de la région ». Entre la gestion par les consommateurs et la coopération, il existe une incontestable ressemblance. La compagnie allait avoir un caractère coopératif.

3.2.6.8 UNE MISE EN PLACE DIFFICILE

Il y aura encore beaucoup d'obstacles à surmonter avant que la concession générale ne soit accordée, le 5 juin 1934.

Les premières difficultés proviennent de la collecte des fonds. Après la promulgation de la loi, la commission interdépartementale se réunit à Paris pour établir un plan financier. Le coût du projet d'aménagement du Rhône est estimé à 3 milliards 600 millions; le capital social égal au dixième de cette somme est réparti également entre les collectivités de la région parisienne, celles de la vallée du Rhône, la compagnie PLM et les particuliers. Mais de nombreuses contestations s'expriment, certains trouvant le coût global trop élevé, d'autres la répartition injuste.

Les 1^{er} et 2 mars 1922, la commission interdépartementale réduit l'estimation initiale et fait une nouvelle répartition de la cote part des départements. Puis il y a une période de sommeil jusqu'en 1924. Le délai de 3 ans imparti par la loi pour la constitution de la Compagnie est théoriquement révolu. Devant les pressions du Conseil Général du Rhône les pouvoirs publics accordent un délai supplémentaire.

Mais les difficultés de diverses natures se multiplient : opposition entre les intérêts nationaux et régionaux, préoccupations électorales, problèmes techniques, interventions de groupes industriels.

En février 1925 cependant, un « Comité d'études et de rédaction des textes de la concession du Rhône » est créé au Ministère des Travaux Publics. Il réunit des représentants de l'état, des délégués de la ville de Paris, du département de la Seine, des départements rhodaniens et des groupements industriels. Le comité élabore les textes légaux réclamés par le conseil d'état, mais celui-ci les refuse en 1926.

La situation financière française est alors mauvaise et on songe à financer les travaux d'aménagement du Rhône avec des capitaux américains. Leurs détenteurs étant trop exigeants, les négociations sont interrompues.

Les lenteurs administratives irritent les collectivités rhodaniennes. L'Union Générale des Rhodaniens créée en 1926 publie de nombreux pamphlets pour dénoncer cet état de fait. Les parlementaires de la vallée interviennent auprès des pouvoirs publics et finissent par obtenir, en 1928, la reprise des travaux de la commission.

Malheureusement, depuis la loi de 1921, beaucoup de choses ont changé et une partie du travail est à refaire. En 1922, le coût total de l'entreprise s'élevait à 3 milliards 600 millions. Dix ans après, les prix ayant quadruplé il

faudrait réclamer aux actionnaires 1 milliard 400 mille francs de plus. La ville de Paris, la Compagnie PLM, le Département de la Seine et les industriels ne remettent pas en cause leur engagement financier initial mais ne veulent pas l'augmenter .

On créera donc une société avec un capital plus limité qui échelonnera ses travaux. A la demande du Conseil d'Etat, un système complexe de répartition des bénéfices et de distribution des dividendes est mis en place afin de garantir la stabilité du capital garante de la bonne continuité des travaux.

Les parties intéressées ayant fini par s'entendre, l'administration ayant donné son accord, les statuts sont approuvés le 11 octobre 1932 et la concession est accordée le 5 juin 1934.

La Compagnie Nationale du Rhône est en mesure d'entreprendre sa tâche.

3.2.7 UN MODELE MYTHIQUE : LA T.V.A .

3.2.7.1 LES SIMILITUDES ENTRE LA VALLÉE DU TENNESSEE ET LE RHÔNE

Au XIX siècle c'est une région essentiellement agricole, peu urbanisée; son industrie est très essaimé et ne dispose que de peu d'énergie. Le Tennessee est un fleuve instable, ce qui entraîne des inondations catastrophiques ou des sécheresses prolongées. De plus, son chenal naturel est insuffisant pour la navigation.

Au hasard des circonstances et des besoins quelques installations hydrauliques ont été bâties, mais sans tenir compte d'un seul plan d'aménagement d'ensemble. L'état commence à prendre conscience de l'importance du fleuve vers 1834 (époque à laquelle le secrétaire à la guerre Calhoun reconnaît que les rapides de Muscle Shoals constituent une entrave à la navigation). Un projet de canal est établi en 1834 ; l'état d'Alabama fit creuser un canal qui comportait 7 écluses. Ce canal fut élargi par le gouvernement fédéral à partir de 1871.

Comme le Rhône, le Tennessee fit l'objet d'un nombre impressionnant de projets d'aménagements⁵⁴⁷ : 17 projets entre 1852 et 1918; en 1915, près de 10 millions de dollars avaient été consacrés aux études du régime du fleuve et aux moyens de l'améliorer; presque tous émanaient du corps des ingénieurs du génie militaire qui avait autorité sur les travaux hydrauliques du territoire⁵⁴⁸.

Dans les années 1920, le sénateur Morris proposa la construction d'un système de barrages sur les affluents du Tennessee pour le régulariser. Les responsables des voies navigables du génie de l'armée proposaient la régularisation du fleuve lui même et la construction d'un chenal de Knoxville à l'Ohio. Le choix était laissé au législateur entre l'aménagement du fleuve au moyen de 32 petits barrages ou de 7 grands barrages. Derrière ce choix technique se profilait une orientation politique.

Le premier projet assurait la navigation et la régularisation des eaux, sans s'occuper de la production électrique qui était laissée à l'initiative privée.

Le second impliquait une influence importante du gouvernement sur le marché de l'énergie. L'idée d'aménagement d'ensemble contenue dans le rapport du génie fut retenue par le congrès en 1930.

⁵⁴⁷) DOHTCHEVITCH : « *L'expérience de la TVA* », Thèse Paris, 1939.

⁵⁴⁸) BODIN: « *L'aménagement rationnel des cours d'eau : la TVA* », Thèse Paris 1947.

3.2.7.2 LE PROBLEME DU MUSCLE SHOALS :

Le site des rapides de Muscle Shoals attira très tôt l'intérêt des sociétés productrices d'énergie ; mais les travaux nécessitaient des capitaux considérables. Dès 1906, « la Muscle Shoals hydro-électric power company » essaya d'obtenir la concession et la prise en charge par l'état d'une partie des coûts d'aménagement. Il fallut l'entrée en guerre des Etat Unis pour que l'état fédéral s'intéresse à la force hydraulique des rapides. La consommation des explosifs exigeait une augmentation de la production des nitrates et les américains désiraient se libérer de la tutelle des fournisseurs étrangers comme le Chili. La création d'usines nouvelles pour la fabrication des nitrates par le procédé de fixation de l'azote atmosphérique semblait indispensable. Elles pourraient de plus être reconverties en industrie d'engrais à la fin du conflit. Le « National Defense Act » de 1916 autorisa en son article 124, le président des USA à faire rechercher les meilleurs emplacements de construction d'usines de nitrates à proximité d'une source d'énergie importante et bon marché. Muscle Shoals fut choisie en 1917. Le gouvernement décida la construction d'installations hydroélectriques et de deux usines de nitrates. La guerre s'acheva alors que les travaux étaient entamés, le barrage « Wilson » ne fut terminé qu'en 1925. L'état se trouvait en possession d'une usine électrique et de deux usines incomplètement construites, très coûteuses à reconvertir vers l'agriculture.

Les controverses durèrent 14 ans entre partisans de la privatisation totale du site et ceux qui préconisaient la constitution d'une société d'état vendant le courant bon marché. En fait pratiquement depuis sa mise en marche, le courant produit par le « Wilson dam » fut vendu par le secrétaire d'état à la guerre à une société privée distributrice « l'Alabama Power Company ».

3.2.7.3 LA CREATION DE LA TVA ET LE NEW DEAL

Il fallut le bouleversement conceptuel du « New Deal » pour que le Tennessee redevienne un enjeu politique et économique⁵⁴⁹. Roosevelt connaissait l'expérience de la Compagnie Nationale du Rhône; de plus de grands projets d'aménagement du St Laurent sous le contrôle des états canadiens et américains étaient en cours. Le voyage qu'il fit dans la vallée en janvier 1933 l'incita à étendre les projets retenus par les planistes pour le « Wilson dam » à l'ensemble de la vallée du Tennessee ; il demanda au congrès de former une autorité indépendante pour en assurer la réalisation⁵⁵⁰.

Désormais l'aménagement intégré de la rivière Tennessee sous le contrôle de l'état fédéral allait devenir la figure des nouveaux rapports qui avaient été instaurés entre l'état et les intérêts privés et régionaux; les usages combinés d'une rivière devenaient le symbole d'une nouvelle politique.

⁵⁴⁹) LIELENTHAL : « *TVA Democracy on the march* », New-York , Harper, 1944; LIELENTHAL et MARQUIS : « The conduct of business enterprise by the federal government », Harvard Law, 1941.

⁵⁵⁰) LAUFENBURGER : « *Expérience Roosevelt et expérience Blum* », Revue Economique Internationale, Paris, 1937.

3. CONCLUSION

CONCLUSION

Nous nous étions donné comme objectif de comprendre par quels processus les eaux courantes avaient été peu à peu intégrées au marché.

Les présupposés qui nous avaient fait choisir d'analyser plus particulièrement le XIX^{ème} siècle se sont avérés appropriés; en effet c'est bien pendant cette période que se mettent en place les nouveaux champs normatifs qui permettent à la quasi totalité des usages des eaux courantes d'entrer dans la sphère économique marchande.

C'est ainsi que nous avons mis en évidence trois moments clé:

- **la période Révolutionnaire** où l'eau commence à devenir une valeur économiquement sûre grâce à la mise en place d'une nouvelle législation et d'une rationalisation administrative.

- **les années 1840-1850** qui entérinent le fractionnement des eaux courantes et organisent leurs usages en filières institutionnalisées.

- **les années charnières 1880**, à partir desquelles la valeur intrinsèque de l'eau est de plus en plus prise en compte: par la grande industrie qui s'intéresse à la force hydraulique, par les banques et les sociétés de travaux publics qui jouent un rôle croissant au détriment des acteurs traditionnels.

En outre, nous pensons avoir démontré par nos développements que les usages ruraux des eaux courantes ont participés largement à cette dynamique . La conquête moderne des eaux courantes n'est pas strictement urbaine, mais touche aussi le monde agricole. Pourtant ce processus reste totalement dépendant de la ville. Ce sont des citoyens qui élaborent le discours et qui fixent les normes. Les initiatives pour les aménagements viennent de la France urbaine. Par exemple de Lyon pour l'assainissement des Dombes ou d'Arles pour la première phase de la vivification de la Camargue; ce sont des capitaux Grenoblois qui impulsent la conquête de la houille blanche. Dans le sud-est, lorsqu'à la fin du XIX^{ème} siècle l'équipement hydraulique et les besoins des grandes agglomérations se conjuguent pour susciter une nouvelle forme d'organisation régionale basée sur l'hydroélectricité et le réseau de l'EELM (Energie Electrique du Littoral Méditerranéen), toutes les infrastructures de ce nouvel espace régional sont construites par la Société des Grands Travaux de Marseille, filiale de la Société Marseillaise de Crédit qui regroupe les capitaux Marseillais⁵⁵¹. En 1919, c'est encore à l'initiative de Lyon et de Marseille que se met en place la CNR. Par ailleurs certains équipement à priori à usage rural comme les canaux d'irrigation sont presque totalement consacrés au service des villes, comme le canal de la Siagne qui permet l'urbanisation de Cannes et la production d'énergie électrique, ou comme le canal de Marseille dont les eaux servent à l'hygiène publique , aux industries et à éviter l'envasement du port⁵⁵².

⁵⁵¹) Voir M. Roncayolo, « *Croissance régionale et cadre régionaux: les apories et ambiguïtés vues de Marseille (1800-1940)* », in Croissance régionale dans l'Europe méditerranéenne, XVIII^{ème} siècle, Paris, Edition de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1992.

⁵⁵²) Voir M. Roncayolo, « *Les grammaires d'une ville, essai sur la genèse des structures urbaines à Marseille* », Paris, Edition de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 1996, 507 p.

CONCLUSION

L'hydraulique agricole reste donc largement dépendante des décisions et des capitaux urbains.

Enfin, deux invariants peuvent être mis en évidence pendant la période que nous avons étudiée.

L'un concerne l'appropriation privée des usages des eaux courantes. Il s'agit de la question rémanente de la définition des limites entre propriété privée et intérêt public⁵⁵³ qui apparaît lorsque sont mises en place de nouvelles normes juridiques ou que s'effectuent de grands aménagements hydrauliques⁵⁵⁴. Cette question rejoint les interrogations fondamentales qui concernent l'intérêt général de la Nation⁵⁵⁵. La loi du 7 Septembre 1807 qui la première tente de régler ce conflit constitue le fondement juridique d'un ordre économique et social qui cherche alors sa justification doctrinale⁵⁵⁶.

Le second a trait aux représentations du territoire. Les acteurs du changement reprennent sous des noms et des formes juridiques diverses le concept de région hydraulique imaginé dès le XVII^e siècle par les géographes cartographes Français. Il y a continuité sur ce point entre la conception de Sanson ou Buache⁵⁵⁷ d'un découpage territorial par bassin et celle des concepteurs de la Compagnie Nationale du Rhône ou même de la Tennessee Valley Authority.

Nos conclusions se regrouperont en cinq paragraphes, une synthèse graphique permettra de résumer les mouvements d'idées et les dynamiques sociales mis en œuvre.

I- A LA REVOLUTION L'EAU COMMENCE A DEVENIR UNE VALEUR SURE

La victoire politique de la bourgeoisie en 1789 entraîne un bouleversement profond de la pratique sociale des eaux courantes.

⁵⁵³) C'est ainsi que l'on peut suivre son évolution sémantique: de 1789 à 1803, les constitutions justifient les expropriations au nom de la nécessité publique (Déclaration 1789 art 17, Constitution de 1791 préambule art 17, Constitution 1793 art 19, Const. De l'an III art 358); de 1804 à 1813, les textes parlent désormais de l'utilité publique (Code Civil art 545, Loi 7 sept 1807, 8 mai 1810); en 1814-1830, c'est l'intérêt public (Chartes de 1814 et 1830); de 1831 à nos jours c'est de nouveau l'utilité publique (Loi du 30 mars 1831, 17 juillet 1835, 3mai 1841...).

⁵⁵⁴) c'est aussi actuellement un des problèmes majeurs à propos du statut des sociétés des eaux qui régissent les eaux urbaines.

⁵⁵⁵) Pendant tout le XIX^e siècle et jusqu'à nos jours, les conceptions de l'intérêt général dépendent des présupposés philosophiques qui dominent chaque période: la volonté générale chez Rousseau, la main invisible de Smith, l'intérêt général Hégélien, l'utilitarisme Benthamien, la conception transactionnelle et décentralisée de l'intérêt général chez Constant et chez Tocqueville.

⁵⁵⁶) En effet la Révolution met en place une nouvelle donne. Le préambule de la loi Le Chapelier indique: « ...il n'y a plus de corporation dans l'état, il n'y a plus que l'intérêt particulier de chaque individu et l'intérêt général... »; cela a, selon nous, une double signification: sur le plan économique l'individu devient la catégorie économique centrale, sur le plan politique c'est l'apparition d'un monde bipolaire, l'individu d'un côté, l'état de l'autre. Puisqu'il n'y a plus d'intérêt intermédiaire entre eux, l'état s'approprie sous le nom d'intérêt général tous les intérêts collectifs.

⁵⁵⁷) Nicolas Sanson édite en 1634 la première carte hydrographique de la France sur laquelle est portée la délimitation des grands bassins hydrauliques. Philippe Buache (1700-1773) aura une influence considérable sur tous les acteurs du XIX^e siècle. Il a le mérite d'avoir construit un système géographique cohérent, dont l'idée centrale est que la connaissance physique du globe doit commencer par celle des montagnes. Une des principales fonctions des chaînes de montagnes est selon lui de séparer les bassins fluviaux les uns des autres. Il distingue trois catégories de rivières correspondant à trois catégories de montagnes; les chaînes moyennes ou de « revers » séparent les bassins fluviaux. Franchissant les limites entre l'observation et la théorie il met au point « la topographie devinée par l'hydrographie », c'est à dire que selon lui toute ligne de partage des eaux est obligatoirement une chaîne de montagnes, d'où une série d'erreurs topographiques. Il étudie aussi le bassin de la Seine à des fins essentiellement pratiques (approvisionnement de Paris et prévision des crues). Sa carte hydrographique du bassin de la Seine est aussi une véritable carte économique, c'est donc l'inventeur du concept de région hydraulique (réunion du réseau physique et des activités humaines qui y sont liées). Son influence sera très forte car son neveu, Buache de Neuville, vulgarisera son système et le diffusera au début du XIX^e siècle, c'est ainsi que l'enseignement de la géographie par bassin fluviaux dominera l'enseignement jusqu'en 1880.

UNE ACTION ENGAGÉE A PARTIR DE DETERMINANTS ANCIENS:

Nous nous sommes rendu compte qu'une part des référentiels idéologiques et même certaines rationalités techniques qui animaient les acteurs de la période Révolutionnaire étaient très anciens; bien qu'ils sortent du cadre historique de notre recherche, il nous est donc apparu nécessaire de les présenter car ils sont fondamentaux.

LES FONDEMENTS : LE RAPPORT HOMME/EAUX COURANTES EN EUROPE OCCIDENTALE AVANT LE XVIIIÈME SIÈCLE

Selon nous ce rapport a été modelé par trois influences principales.

Ainsi que Guillaume l'a expliqué, dans les sociétés indo européennes, l'eau n'est utile à l'homme que domptée, conduite, dirigée⁵⁵⁸.

Sous l'influence de la Réforme⁵⁵⁹, la nature et les eaux courantes sont pour la première fois considérées par une certaine partie de la société exclusivement comme une ressource disponible et exploitable. C'est également à cette époque que l'appropriation individuelle du sol ou des éléments de la nature est présentée comme nécessaire à l'amélioration de la productivité.

Enfin, au XVIème siècle, la réhabilitation des écrits des médecins grecs et romains permet de reposer le problème de l'insalubrité de l'air des marécages⁵⁶⁰.

L'APPROCHE DU PROBLEME DE L'HYDRAULIQUE AU XVIIIÈME SIÈCLE

Les connaissances nouvelles et les techniques développées au XVIIIème siècle auront aussi une influence fondamentale. Ainsi, cette période voit les premières lois formalisées d'écoulement de fluides et l'amélioration des méthodes de cartographie donneront aux ingénieurs les outils essentiels qui permettront le développement de techniques hydrauliques efficaces. La circulation atmosphérique de l'eau sera mise en évidence et le concept de bassin hydraulique se vulgarisera parmi les élites scientifiques.

Influencés par la conception newtonienne d'un univers mécanisé et ordonné les ingénieurs agronomes et médecins « condamnent les excès des eaux courantes » et préconisent leur domestication.

⁵⁵⁸) Voir DUMEZIL « *Fêtes Romaines d'été et d'automne* » Paris 1975 p 25-41, ce thème est largement développé par GUILLERME dans « *L'eau humanitaire* » in « *Le fleuve et ses métamorphoses* » Université de Lyon III. Lyon 1993.

Dumezil a bien montré à propos du lac Albain le type de crainte que les romains avaient des eaux sauvages. Ces terreurs furent longtemps conjurées par de multiples cérémonies sacrées; les gaulois calmaient par des libations ou des offrandes les dragons terrés dans les marécages, les fêtes des Rogations et de l'Ascension furent imaginées par l'église pour remplacer une fête païenne dédiée à Jupiter-Taramis, gestionnaire des grandes eaux.

⁵⁵⁹) Voir J. VIARD « *Le Tiers Espace essai sur la nature* » p59-73 Paris 1990

⁵⁶⁰) l'école médiévale de Padoue incrimine la stagnation des eaux

CONCLUSION

Tout converge vers la volonté de: « récupérer les eaux utiles et chasser les eaux nuisibles, éviter les engorgements et la stagnation, améliorer la circulation des eaux courantes ».

Les agronomes et les physiocrates renouvellent l'intérêt pour les eaux courantes qu'ils considèrent comme la pièce maîtresse du développement économique. S'inspirant du modèle hollandais, ces experts pensent que toute amélioration des productions agricoles passe par la maîtrise des eaux, et l'intensification des échanges agricoles entre régions par le développement des canaux. Cela va entraîner un renouveau des dessèchements. Le contrôle de l'eau (son évacuation des terres humides) n'est encore qu'un facteur de valorisation foncière.

C'est dans les grandes villes, comme l'ont montré Goubert et Guillerme que se met en place le mécanisme qui va permettre une première étape de la marchandisation, elle concerne l'eau de boisson⁵⁶¹.

Parallèlement l'état impose sa marque sur le réseau hydraulique. Le pouvoir royal affirme sa légitimité en tant que source de droit par des règlements de plus en plus précis s'appliquant aux principaux fleuves du royaume; l'administration royale des eaux et forêts, puis des ponts et chaussées prend en charge l'expertise des travaux. Des aides financières de plus en plus conséquentes sont accordées pour l'endiguement et les canaux et des dons royaux secourent les victimes d'inondations.

LA NOUVELLE DONNE REVOLUTIONNAIRE

Comme nous avons pu le constater cette nouvelle donne résulte d'abord d'une rupture juridique. Des droits d'usages des cours d'eau qui étaient jusqu'alors fortement imprégnés des privilèges nobiliaires et ecclésiastiques disparaissent. L'individualisme radical égalitaire appliqué à la propriété exclusive du sol s'étend aux eaux courantes, au dépend des formes d'auto-contrôle de l'ancien régime; les usages locaux qui régulaient les cours d'eau en seront bouleversés. L'eau quitte le droit féodal pour entrer dans une nouvelle législation qui s'inspire du droit romain.

Pour les eaux courantes, comme pour le sol, la question de *l'appropriation exclusive* devient fondamentale, mais cette notion étant difficile à définir et encore plus à faire accepter, son contour restera très flou jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle. C'est surtout sous l'Empire que seront fixées les limites de la propriété privée quand elle est confrontée avec l'utilité publique⁵⁶².

Cette réforme apparaît cependant comme inachevée; l'eau ne fait l'objet que de quelques articles du Code Civil et à cause de l'absence d'un Code Rural les usages agricoles et industriels de l'eau des rivières non domaniales ne sont pas abordés par la loi. Cette absence apparaîtra, à tous ceux⁵⁶³ qui prônent le changement et la modernité, comme un frein au développement économique. Elle favorisera par contre l'emprise réglementaire de l'administration. Il serait intéressant d'approfondir ce processus plus que nous n'avons pu le faire.

⁵⁶¹) A Paris, seules les fontaines publique ou la Seine permettaient de s'approvisionner. Les pauvres s'y rendaient eux mêmes, les bourgeois y envoyaient leurs servantes, les plus riches utilisaient les porteurs d'eau. Ceux-ci connaissent une expansion considérable (Voir HOUDAILLE J. « Les porteurs d'eau à Paris » Population n°4-5 1995). Sébastien Mercier les évalue à 29.000 à la fin du XVIII^{ème} siècle. Ils vont s'assurer le monopole en s'efforçant d'interdire l'accès des servantes aux fontaines, en 1698 la profession domine le marché parisien; elle se structure et regroupe des porteurs qui sont loin d'être des nécessiteux (selon Mercier, certains vendaient pour 3.000 fr d'eau par an et fortune faite revendaient leur pratique pour 1.200 livres). Jusqu'à la fin du 18^{ème} siècle, « la production » de l'eau pure reste artisanale dans les villes de France; pourtant les grandes agglomérations anglaises mettent au point un nouveau système quasi industriel qui inclut captage, amenée, stockage et filtration. Ce modèle britannique sera repris en 1778 par la première société capitaliste pour la fourniture d'eau alimentaire : la Compagnie des Eaux de Paris (Voir BOUCHARY J. « L'eau à Paris à la fin du XVIII^{ème} siècle » Paris 1946) Celle-ci connaîtra des déboires mais reste le premier groupe en France à avoir tenté la marchandisation de l'eau en tant que « matière première ».

⁵⁶²) La loi du 7 septembre 1807 apparaît comme l'expression des droits et des devoirs de l'état de droit vis à vis de la propriété privée.

⁵⁶³) Agronomes, certains ingénieurs du service de l'Hydraulique, les membres des sociétés d'Agriculture et une partie des grands propriétaires.

CONCLUSION

Cette nouvelle donne se traduit également par la réorganisation et la rationalisation de l'administration des eaux courantes par l'état. Le but est de stabiliser le niveau des fleuves tout au long de l'année et de fonctionnaliser les rivières : les grandes doivent servir la navigation et le commerce, les petites, l'industrie et l'agriculture. Pour les petites rivières, le département est le cadre de cette vaste opération d'adunation⁵⁶⁴ qui vise à harmoniser les mots et les choses. L'administration centrale, quand à elle, exerce son autorité directe sur les rivières navigables et flottables, les dessèchements généraux, les canaux d'irrigation, sous le contrôle des nouveaux serviteurs du public : les polytechniciens du corps des Ponts et Chaussées⁵⁶⁵.

On peut donc dire que la Révolution pose les bases de la marchandisation des eaux courantes⁵⁶⁶:

- les nouvelles lois tentent d'imposer un caractère incontournable à l'appropriation exclusive et individuelle de certains usages des eaux, et cela au détriment des solidarités liées à la riveraineté.

- l'état définit des normes qui tendent à fonctionnaliser les rivières et s'adjoint les compétences d'experts chargés de les stabiliser pour une utilisation rationnelle et efficace.

Les révolutionnaires gardent une représentation de la nature issue du XVIII^{ème} siècle qui détermine leurs principes d'intervention : ils veulent améliorer la circulation des flux, évacuer rapidement vers l'océan les eaux stagnantes des marais et étangs, régulariser le cours des fleuves jusqu'à leur embouchure.

Ils reprennent les idées physiocratiques selon lesquelles l'eau est une pièce maîtresse du développement économique; le réseau hydrographique va être envisagé presque exclusivement du point de vue de ses usages agricoles jusqu'au programme de canaux proposé par Becquet⁵⁶⁷.

II- LES EAUX COURANTES, FACTEUR DU DEVELOPPEMENT AGRICOLE

LE CAS DES DESSECHEMENTS

L'analyse des dessèchements entre la Révolution et la fin du second Empire nous a permis de voir à travers voir les idées et le jeu des acteurs comment se passe l'aménagement d'un espace qui constitue l'enjeu de la première conquête de l'eau.

UNE PERCEPTION: LA CRAINTE DE LA STAGNATION OU LE TABOU DE LA FANGE

⁵⁶⁴) Siéyes appelle l'adunation l'unification des systèmes de références, il s'agit d'homogénéiser et de codifier les cours d'eau

⁵⁶⁵) Ce corps fut maintenu et avantagé par la Révolution (loi du 18 Août 1791); le Consulat lui conféra un nouveau statut en redéfinissant ses missions (décrets du 7 Fructidor An XII). Il possédait ainsi des structures formelles d'autorité qui lui permettront de se conforter et d'étendre son pouvoir. Voir Marie-Christine Kessler : « Les grands corps de l'état », Paris, Presse de la F.N. des Sc. Politiques, 1986, 340 p.

⁵⁶⁶) Comme le note A. GUILLERME, le terme « débit hydraulique » apparaît précisément à cette époque se substituant à celui de « dépense d'eau »; l'eau est devenue une valeur économique sûre puisqu'on lui applique une expression du capitalisme : le débit.

⁵⁶⁷) en 1817

CONCLUSION

La proscription de toute stagnation aquatique est une idée récurrente pendant toute cette période⁵⁶⁸ qui impulsera l'action des dessécheurs jusqu'aux découvertes de Lavedan, cette conception sera partagée par les médecins, les ingénieurs, les préfets, voire les hommes politiques. Parmi les notables, souvent propriétaires de marais et d'étangs, les grands propriétaires absentéistes partagent cette conception, tandis que les autres pensent au contraire que ces terres sont particulièrement fertiles.

Cette réputation d'insalubrité culmine jusqu'aux années 1850. Marais et étangs sont alors considérés comme fétides et malsains; non seulement ils sont la source de pathologies mais encore ils entraînent la dégénérescence physique et morale de leurs habitants, affaiblissent les animaux domestiques et limitent les cultures.

Nous pensons que ces craintes sont issues plus fondamentalement du tabou de la fange⁵⁶⁹. Elles résultent de la représentation mentale des marais et des étangs que l'on a à cette époque, c'est à dire de leur situation dans les classifications empiriques des éléments naturels. A mi chemin entre le solide et le liquide, ils sont instables, collent, engloutissent; ils jettent la confusion entre l'ordonnement du liquide et du solide. Cette ambiguïté les rends dangereux surtout à une période où s'élaborent scientifiquement les classifications des éléments naturels et où l'homme entend imposer sa marque à la nature.

UN ESPACE MARQUE PAR LES USAGES COMMUNAUTAIRES

Les marais et les étangs (Dombes, Brenne, Forez), vont longtemps rester organisés selon l'ancien système juridique basé sur l'appropriation des usages et non du sol. Ces terres humides constituent les terrains de parcours pour le bétail; certaines parcelles, périodiquement à sec aux basses eaux, sont cultivées et considérées comme des communaux; ailleurs on pratique le tourbage ou la cueillette de l'osier. Cet espace n'est donc pas aussi abandonné que les dessécheurs veulent le faire croire. C'est pourquoi, presque toutes les opérations de dessèchement que nous avons étudiées vont se heurter au moment des travaux à l'hostilité plus ou moins violente de leurs usagers habituels. Car ces riverains pensent, et souvent à juste titre, qu'ils sont spoliés. Quant aux métayers et petits propriétaires censés bénéficier des dessèchements, on constatera qu'ils sont le plus souvent accablés de taxes, voire de corvées pour l'entretien des ouvrages; par contre les propriétaires des plus importantes parcelles retireront un avantage conséquent de leur position dominante dans les associations syndicales hydrauliques.

LA SIGNIFICATION DU DISCOURS SUR LES DESSECHEMENTS

On peut distinguer deux périodes marquées par une certaine cohérence des discours:

- De la Révolution à 1830, il s'agit à la fois d'aménager l'espace pour améliorer les ressources (influence des Physiocrates et des agronomes) et d'uniformiser le territoire (incorporer les marais dans la catégorie des terres utiles). C'est donc une opération de vivification, qui n'exclut pas la spéculation.

- Entre 1830 et 1860, la justification est surtout médicale et hygiéniste, puis de plus en plus agronomique. La pensée St Simonienne conforte ce discours: l'homme doit imposer sa marque à la nature pour assurer le progrès sanitaire et social.

⁵⁶⁸) qui continue à avoir une certaine influence jusqu'à nos jours

⁵⁶⁹) Voir nos développements

UN INSTRUMENT DE DOMINATION DES NOTABLES

Si l'on examine l'origine des dessècheurs on constate la domination des notables bien que plusieurs phases apparaissent.

Pendant la période révolutionnaire les tentatives semblent venir à la fois des bénéficiaires des biens nationaux (négociants, meuniers, officiers, juristes) et de la noblesse d'Empire. Beaucoup de ces projets n'aboutiront pas et furent peu sérieux.

Les années 1820-30 sont marquées par les tentatives des grandes sociétés foncières qui se constituent à ce moment là, la plus célèbre étant la Compagnie Générale de Dessèchement. Elles réunissent des capitaux bancaires (Laffitte) et constituent le premier essai « d'industrialisation de l'agriculture ».

De 1830 jusqu'en 1860, ces tentatives « capitalistes » cessent; les dessèchement sont alors le fait d'individus notables locaux (meuniers, noblesse traditionnelle) qui utilisent les associations syndicales hydrauliques pour imposer leurs travaux aux riverains.

LE DESSECHEMENT COMME SUPPORT A LA SPECULATION FONCIERE

Il faut rappeler que jusqu'à la fin du XIX ème siècle, les dessèchements sont effectués uniquement à la seule initiative du privé. Malgré toutes les justifications médicales ou agronomiques il apparaît que leur mise en oeuvre concrète dépend uniquement de la volonté des spéculateurs qui anticipent l'augmentation du prix des terrains après dessèchement. L'entreprise de dessèchement est donc essentiellement le résultat d'une volonté d'enrichissement, comme nous avons pu le noter dans notre étude des Dombes. On voit donc à travers l'expérience des dessèchements que l'argent contribue au contrôle des eaux

LA MAITRISE DE L'EAU ET LA DOMINATION FONCIERE

La maîtrise d'un réseau d'irrigation ou d'assainissement engendre une position dominante sur le territoire qu'il dessert et donc sur le foncier : « qui tient le réseau, tient le foncier ». Cette maîtrise peut s'exercer soit par la concession, soit par le contrôle d'associations syndicales; elle procure une situation de rente, source d'enrichissement mais aussi de pouvoir social.

C'est cette perspective qui pendant la Révolution suscite l'intense activité spéculative d'une fraction de la bourgeoisie victorieuse soucieuse de reconstituer de grandes propriétés utilisant les techniques les plus modernes; une partie de la noblesse légitimiste prendra le relais après 1830⁵⁷⁰. Les aspirations de ces groupes apparaissent dans les débats de la Société Royale d'Agriculture ou dans les innombrables bulletins des Sociétés d'Agriculture, les publications savantes (Annales) et les journaux⁵⁷¹; elles débouchent parfois sur des propositions de lois comme celle de Laffitte en 1833.

⁵⁷⁰) Ainsi le comte de Jouffroy-Gonsans qui rénove ses terres marécageuses de la Brenne

⁵⁷¹) Par exemple le Journal d'Agriculture Pratique ou La Maison Rustique du XIXème siècle

CONCLUSION

Jusqu'en 1880, une partie de la bourgeoisie croit au capitalisme agricole. La maîtrise de l'eau pour l'irrigation ou les dessèchements rentre dans ce schéma. Mais ce n'est pas sa valeur intrinsèque qu'elle prend en compte c'est son action de bonification des sols. Ces travaux hydrauliques permettent la constitution d'un espace quadrillé, homogène, qui témoigne d'une rationalité productiviste (il s'oriente d'emblée vers les productions spéculatives propres à l'échange marchand).

Mais cette volonté de construire une agriculture capitaliste sera contrecarré par une large part de la bourgeoisie, hostile au développement d'une aristocratie foncière de type anglo saxon qui remettrait en cause certains des notables locaux. Certains projets se heurteront également à l'opposition quelquefois violente de métayers et de petits propriétaires très attachés à leurs droits coutumiers remis en cause par ces travaux d'hydraulique.

Jusqu'en 1880 le discours sur les utilisations agricoles des eaux courantes est sous-tendu par cette dialectique politique.

III- LE FRACTIONNEMENT DES USAGES UTILES (1840-1860)

LA MISE EN PLACE DE FILIERES

De 1840 à 1850, un puissant mouvement d'idée renouvelle le discours des élites administratives et techniques sur l'aménagement des eaux.

Il contribuera à accélérer le fractionnement des usages utiles des eaux courantes et leur mercantilisation.

On assiste tout d'abord à l'élargissement du champ d'étude de l'hydraulique grâce à une nouvelle approche scientifique; l'eau n'est plus étudiée seulement comme un fluide, mais aussi sous sa forme moléculaire et gazeuse: l'hydraulique va se scinder en trois domaines cloisonnés, cela aura par la suite des conséquences institutionnelles.

- Les aspects hygiénistes et thérapeutiques préoccupation du mouvement hygiéniste essentiellement urbain
- Les usages industriels de l'eau
- Les usages agricoles.

On assiste à la mise en place graduelle d'une logique professionnelle qui définit les limites de chaque domaine, son produit, son image, sa fonction.

Les Polytechniciens prennent une part déterminante dans ce processus, car les domaines de compétences se technicisent. L'extraordinaire polyvalence scientifique et technique des ingénieurs des Ponts et Chaussées apparaît

CONCLUSION

à cette occasion: parallèlement aux applications concrètes de l'hydrodynamique⁵⁷² qui ont fait leur renommé, ils effectuent une série d'expérimentations qui leur permet d'investir l'agronomie et l'hygiène publique.

Pendant cette période, les usages des eaux courantes s'intensifient et se concurrencent provoquant des conflits d'intérêts générateurs de tensions entre les différents groupes d'utilisateurs..

En effet, la généralisation des barrages mobiles, des nouveaux moteurs hydrauliques, de l'irrigation, du captage d'eau potable pour les centres urbains, toutes ces nouvelles techniques demandent un apport d'eau de plus en plus important.

Une tendance à l'autonomisation des différents usages des eaux apparaît également; elle entraîne des rivalités d'expertise et de contrôle institutionnel⁵⁷³.

Toutes ces rivalités déboucheront sur le cloisonnement administratif durable entre un service prestigieux doté de beaucoup de moyens qui se consacrera aux rivières navigables et flottables (celui de la navigation) et un plus modeste : celui de l'Hydraulique Agricole, chargé de gérer l'immense réseau des rivières non navigables et des ruisseaux.

Au début du Second Empire, trois éléments vont avoir une importance considérable sur l'aménagement des eaux courantes :

- l'essor des conceptions hygiénistes permet la mise en place de l'hygiène publique et du contrôle sanitaire des eaux d'alimentation; c'est le début de la « conquête de l'eau » pour la grande masse des citoyens.

- les idées productivistes Saint Simoniennes sont appliquées à l'utilisation des eaux courantes. Les propositions d'aménagement de Thomé de Gamon, utopistes pour l'époque, sont issues de ce courant. Il veut stabiliser le régime des eaux sur tout le territoire par la construction de barrages et de biefs étagés. C'est un des premiers à proposer d'appliquer le principe d'économie d'échelle en utilisant les eaux pour l'irrigation, la force motrice, le transport et l'endiguement. Son utopie est devenue réalité de nos jours.

- une nouvelle conception du rôle de la puissance publique face aux calamités naturelles apparaît à travers l'application du système assurantiel aux crues. Les inondations deviennent un risque dont il est primordial de rechercher la probabilité et la valeur de ses éventuels dommages, ce qui les fait entrer dans le champ du calcul économique. On passe de la charité ostentatoire au calcul rationnel. Cette approche reprend certains principes d'économie publique mis au point au même moment pour la navigation intérieure par les ingénieurs économistes (Navier-Dupuits). Elle préfigure le système de rationalisation des choix budgétaires et toutes les méthodes contemporaines d'analyse coût/avantage.

L'EAU DEVIENT UN « OUTIL »

La Restauration et le début du Second Empire sont la période pendant laquelle s'intensifie la fonctionnalisation du milieu aquatique terrestre. Les eaux courantes sont progressivement assimilées à leurs fonctions productives.

L'eau devient un « outil » indispensable à l'industrialisation et à la « régénération » de l'agriculture. Il s'agit de renforcer par une artificialisation croissante ses propriétés économiquement utiles en réduisant ses variations pour en faire une fonction stable.

⁵⁷²) Cette discipline constitue jusqu'à la moitié du XIX^{ème} siècle 1/3 de l'enseignement de l'Ecole des Ponts.

⁵⁷³) Reprenant les conceptions des ingénieurs géologues départementaux qui associent un nouveau cadre humain à la nature des sols: le « pays », une nouvelles circonscriptions administratives: le bassin hydraulique, sera vainement proposé par les agronomes des sociétés d'agriculture.

CONCLUSION

Dès 1817, le programme Becquet qui propose de constituer un réseau cohérent pour la navigation intérieure, marque le début de ce processus. L'état, malgré ses réticences à payer, fera un effort financier considérable pour creuser des canaux, régulariser les grands fleuves, construire des quais à la place des grèves dans les villes.

Cette priorité accordée à la navigation intérieure imprégnera longtemps la mentalité des ingénieurs des Ponts et Chaussées qui auront tendance à négliger les autres usages des eaux courantes qu'ils considèrent souvent comme moins nobles, car moins sujets aux prouesses techniques⁵⁷⁴. En effet, certains canaux seront de véritables laboratoires d'hydraulique théorique et appliquée⁵⁷⁵.

Pour marquer leur empreinte sur ce réseau, les ingénieurs des Ponts et Chaussées commencent à se servir d'un langage formalisé à prétention universelle. Ils adoptent un langage technique et produisent un arsenal réglementaire qui transcende les acteurs et les contextes locaux⁵⁷⁶.

Cela aura pour conséquence une faible prise en compte des besoins et des pratiques effectives, une valorisation excessive du potentiel technique ou une importance plus grande donnée à l'outil réglementaire.

Cette attitude est essentiellement le fait des ingénieurs des services centraux. En effet, d'après nos études les ingénieurs ordinaires des services départementaux sont souvent plus proches des réalités du terrain et tiennent compte des pratiques des riverains. Ils se présentent comme des « guides » serviteurs de l'état, chargés de diffuser la modernité. Dans le cas des services que nous avons étudiés, ils font un travail considérable (de collecte statistique et d'expérimentation locale). Il serait intéressant, à travers l'analyse du fonctionnement d'autres services Hydrauliques, de voir comment à travers eux se fait l'intervention de l'état.

Le petit nombre d'aménagements hydrauliques réalisés de la Monarchie de Juillet au début du Second Empire et leur faible envergure, confirme notre hypothèse selon laquelle il y a inflation du discours mais peu de réalisations concrètes. En effet, l'action publique et individuelle est alors hésitante car elle est confrontée à des blocages de différentes natures :

Incertitudes juridiques : les mesures relatives à l'appropriation privée des usages des petites rivières et à leur tutelle administrative prises pendant la Révolution sont incomplètes et la loi du 7 septembre 1807 est plusieurs fois remise en cause.

Blocages financiers : les travaux qui paraissent être d'utilité publique (endiguement, entretien des marais, réseaux primaires d'irrigation) entraînent un débat récurrent sur l'intervention financière directe de l'état. L'initiative la plus importante revient au secteur privé; mais le grand capitalisme foncier, échaudé par des échecs, finit par abandonner ce secteur, ce qui contribue au fractionnement des aménagements hydrauliques; le modelage résulte alors d'une multiplicité de décisions issues d'individualités ou de petites associations d'usagers. La seule cohérence provient de la prise en charge financière par les conseils généraux ou les municipalités d'une partie des réseaux.

Blocages institutionnels : la tutelle administrative sur ces usages de l'eau s'impose difficilement. Elle se heurte à des discordances au sein des corps techniques (« sensibilités agronomiques » s'opposant aux tenants des travaux publics « purs ») ; aux débuts de rivalité entre services administratifs (Travaux publics contre services agricoles qui veulent leur autonomie et la maîtrise des cours d'eau non navigables) ; aux réticences des usagers à appliquer la réglementation et à accepter le contrôle de l'administration exercé par l'intermédiaire des associations syndicales hydrauliques.

⁵⁷⁴) La mégalomanie de certains ingénieurs dans la construction des canaux fait l'objet des critiques de Michel Chevalier.

⁵⁷⁵) Ils permettront de tester les mécanismes d'analogie et de transposition auxquels vont recourir les ingénieurs dans leur tentative de mathématisation des savoirs techniques. Ce thème est développé par A. Picon op. cité.

⁵⁷⁶) Celui ci est basé sur de nouveaux principes de raisonnement : sur la logique déductive permettant de passer du général au particulier, sur le postulat d'isolabilité des problèmes, de causalité simple, de stabilité dans le temps.

CONCLUSION

Tous ces échecs, ces blocages, toutes ces inerties et ces rivalités contribuent pourtant à mettre en place l'objet « eau », car ils tendent à fractionner les usages utiles des eaux. Il sera ainsi plus facile de les stabiliser avec des lois et des experts, faute de pouvoir totalement en avoir la maîtrise physique. On le voit, l'état joue un rôle essentiel même par son désengagement ou ses hésitations. Il contribue à façonner les nouvelles représentations sociales des eaux courantes à savoir : une juxtaposition d'usages économiques.

IV- LE CONTROLE INSTITUTIONNEL DES EAUX COURANTES

Un nouveau découpage territorial : les associations syndicales hydrauliques

Le contrôle institutionnel se matérialise essentiellement par la mise en place d'un nouveau découpage territorial: les associations syndicales hydrauliques. Elles regroupent, hors du cadre administratif communal, tous les riverains d'un bassin hydraulique, ceux d'un réseau d'endiguement contre les crues, ou de canalisation.

Cette nouvelle territorialisation créée sous la Révolution, était destinée à l'origine à donner un cadre légal au regroupement communautaire des usagers des eaux; elle sera reprise avec d'autres objectifs dans les années 1830 par les sociétés d'agriculteurs et les agronomes. Elle est soutenue par la bourgeoisie foncière car elle permet aux notables locaux et aux grands propriétaires d'imposer des aménagements à leurs métayers ou aux petits propriétaires. Elle est utilisée par les ingénieurs des Ponts et Chaussées, responsables des services hydrauliques, car elle conforte leur monopole d'expertise sur les eaux non domaniales.

Cette forme d'organisation est donc promue par un milieu social et un corps administratif. Mais elle a aussi pour fondement le contexte intellectuel de la période marqué par un désir « de pérennité »; le souhait d'un découpage administratif qui soit moins arbitraire que celui hérité de la Révolution qui en est une manifestation. Les experts prônent donc le retour à des divisions naturelles qu'ils estiment plus pérennes. Ainsi la réalité « naturelle » du réseau des ruisseaux et des rivières⁵⁷⁷ s'impose sur l'unité juridique et le patriotisme municipal. Ces idées sont à mettre en parallèle avec la naissance, à la même époque (1830-40), de la notion de « pays » développée par les géologues départementaux⁵⁷⁸.

Le développement du nombre d'associations syndicales des années 1840-1880 s'inscrit dans cet esprit.

Au début du Second Empire la situation est donc paradoxale car les logiques d'action des acteurs semblent contradictoires :

d'une part volonté de fractionnement et d'autonomisation institutionnelle de chaque usage utile des eaux courantes, d'autre part désir de reconstituer la division naturelle du bassin hydraulique ou du réseau c'est à dire de retrouver la complémentarité et le lien entre usagers.

⁵⁷⁷) On peut noter toutefois que ce nouveau découpage reste incomplet par rapport au projet initial; en effet si les limites territoriales des associations échappent au cadre territorial communal, elles gardent pourtant l'assise départementale: chaque rive d'une rivière limitrophe à deux départements doivent être régies par deux associations différentes.

⁵⁷⁸) A partir d'une recherche géologique dont le but est de dresser la carte géologique de la France, ces ingénieurs (Passy) proposent une réalité humaine à leur grille d'étude : les strates géologiques déterminent les formes de l'occupation du sol par les hommes. C'est à dire le « pays ». Vers 1850, Michelet se pose lui aussi le problème; il pense que les divisions multiples du Moyen Age expriment plus la diversité géologique du sol que les divisions administratives variées du sol français.

V- LA FETICHISATION MARCHANDE

LES TRANSFORMATIONS DU DEBUT DE LA III REPUBLIQUE :

Le contexte des années 1880 contribue à modifier l'organisation des usages des eaux courantes. La crise agricole, l'intérêt nouveau des banques et des sociétés de travaux publics pour les réseaux d'eau, les rivalités politiques entre républicains et conservateurs entraînent une accélération de l'aménagement des eaux pour l'agriculture.

Deux changements importants interviennent:

- De nouveaux rapports s'instaurent entre l'état et le monde paysan⁵⁷⁹. Le gouvernement de 1881 crée un ministère propre à l'agriculture. Les aménagements hydrauliques (surtout l'irrigation) seront largement subventionnés par ce nouveau ministère qui aura une politique très dynamique dans le midi touché par le phylloxera puis le mildiou (la submersion des vignes est utilisée comme traitement). Jusqu'alors ce secteur faisait surtout l'objet de l'intervention réglementaire de l'état, mais peu de fonds publics lui étaient octroyés. Une volonté plus interventionniste⁵⁸⁰ se dégage.

- Un nouvel acteur du privé se substitue à la bourgeoisie foncière qui abandonne les grandes opérations d'aménagement agricole qu'elle juge peu rentables; elle redéploie sa stratégie à l'étranger⁵⁸¹ et surtout dans les colonies⁵⁸². Ce sont les banques et les sociétés de travaux publics qui prennent le relais.

De nouveaux rapports s'instaurent entre public et privé. Ils apparaissent notamment dans l'aménagement du canal de la Siagne qui est un des premiers réseaux contrôlé par la société Lyonnaise des Eaux.

On s'aperçoit que cette *gestion privée des eaux* (ici pour l'irrigation et l'eau potable) *se développe selon trois axes stratégiques* qui seront repris par toutes les grandes compagnies d'eau jusqu'à nos jours :

- *limiter les risques financiers* en faisant en sorte que les collectivités publiques financent au maximum les investissements

- *obtenir que ces collectivités prennent en charge les déficits.*

- *interpréter dans le sens le plus favorable (même abusivement) les clauses du cahier des charges ou les articles de concession.*

⁵⁷⁹) Dès les années 1870 les grands céréaliers du Nord et les horticulteurs du Midi (touché par le phylloxera) demandent une intervention plus active de l'état; celui-ci prend des mesures protectionnistes (loi Melines). La Commune, puis l'arrivée au pouvoir des Républicains font adopter une nouvelle norme de stabilité et de maintenance des équilibres ruraux. Pour limiter l'influence politique de l'union centrale des syndicats agricoles de France (proche des Socialistes) les républicains créent la société nationale d'encouragement à l'agriculture. Elle fait porter ses efforts sur la mise en place de mutuelles, une protection contre les coups du sort aux agriculteurs qui le réclament. Les idées républicaines sont développées dans les campagnes à partir de 1875 par les professeurs départementaux d'agriculture.

⁵⁸⁰) Cela se marque dans les transports fluviaux où des sommes considérables sont consacrées à la construction de canaux par les plans Baudin-Freycinet.

⁵⁸¹) par exemple en investissant en Grèce pour le dessèchement du lac de Copais

⁵⁸²) c'est le début de l'essor de l'hydraulique coloniale, notamment en Algérie où elle a juridiquement et politiquement les mains libres.

CONCLUSION

Tous ces éléments concourent à la constitution d'une branche industrielle prestataire de service dont la gestion échappe totalement à la sanction du marché; elle travaille sans risque et sa rémunération est sans lien direct avec ses résultats; c'est une sorte de capitalisme de rente.

Mais les pesanteurs subsistent, elles s'illustrent par une nouvelle législation: le Code des eaux de 1898, qui n'envisage les eaux courantes que du point de vue de leur utilisation agricole et veut les organiser et les policer.

Les conceptions et les pratiques évoluent lentement. Ainsi l'assainissement ou l'irrigation d'une terre ne sont encore considérés par la puissance publique comme par les compagnies concessionnaires que comme un moyen d'obtenir une plus value du sol. La redevance des utilisateurs est encore très souvent versée en nature (blé) et reste proche du métayage. La répartition de l'eau et la mesure des volumes distribués entre les intéressés se heurtent toujours à des difficultés techniques et alimentent les controverses. Le calcul du prix de revient effectué par les gestionnaires des canaux reste élémentaire et imprécis. Il faudra attendre 1890 pour que l'administration commence à analyser et à comparer réellement les coûts des canaux qu'elle construit. De toutes ces incertitudes résulte une extrême disparité des prix de l'eau distribuée. Sa valeur intrinsèque n'est pas encore vraiment prise en compte. Il semble que les utilisateurs n'accepteront de payer l'eau d'irrigation, mais cela mériterait d'être développé, qu'avec la mise au point de réseaux d'eau sous pression et l'utilisation des compteurs (en Afrique du nord après la première guerre).

LA NAISSANCE D'UN NOUVEAU BIEN : L'ENERGIE HYDRAULIQUE (1880-1920)

A partir de 1880, la captation de la force des eaux devient stratégique pour la fraction la plus moderne du capitalisme de l'époque (électrometallurgie, électrochimie). L'aménagement par conduite forcée (houille blanche) n'est alors techniquement possible que sur les torrents et petites rivières (essentiellement dans les Alpes). Or ces cours d'eau sont régis par des structures juridiques et institutionnelles destinées à l'origine aux usages agricoles.

Le contrôle de l'hydroélectricité, devenu un secteur stratégique, va entraîner un long conflit institutionnel; il opposera le Ministère de l'Agriculture (tuteur des cours d'eau non navigables) à celui des Travaux Publics qui y voit un potentiel considérable d'expertise. Ces antagonismes seront déterminants pour la structuration administrative et technique de la force hydraulique. La victoire des Travaux Publics permet la mise en place définitive de l'hégémonie d'un grand corps techniques, les Ponts et Chaussées qui vont dominer jusqu'à nos jours le discours et les processus décisionnels se rapportant aux usages des eaux courantes.

L'essor de la houille blanche réactive aussi le débat sur le rôle de l'Etat dans ce type d'aménagement; elle soulève la question du partage entre intérêts publics et privés de cette ressource nouvelle jusqu'alors gratuite.

Il faut attendre la fin de la grande guerre pour que soit mise en place une législation adaptée s'inspirant du code minier. C'est la loi du 16 octobre 1919 qui crée un bien nouveau : l'énergie motrice. Elle concerne tous les cours d'eau quel que soit leur classement, qu'ils aient fait ou non l'objet d'un aménagement.

Cette loi aura deux conséquences importantes:

- D'une part elle opère la dissociation juridique de l'eau et de l'énergie de l'eau et fait de cette énergie une richesse nationale⁵⁸³.

⁵⁸³) L'innovation capitale de la loi de 1919 est la création d'un bien nouveau, l'énergie hydraulique, qui est détaché des droits de riveraineté, elle consacre l'éviction des titulaires des droits d'eau (mais pas sans indemnité).

CONCLUSION

- D'autre part elle la nationalise en la plaçant sous la main mise de l'Etat, et qui plus est dans son domaine privé. L'état crée un bien nouveau : l'énergie de l'eau, qui lui appartient. Il peut à son gré décider d'en concéder une partie de l'exploitation à des entreprises privées. Ceci constitue une rupture conceptuelle considérable : pour la première fois, sur tout le territoire, un usage des eaux entre totalement dans le circuit marchand.

Les débats sur la législation des forces hydrauliques entraînent aussi une extension de l'application à la force hydraulique du principe de l'utilité publique.

L'idée nouvelle est que le producteur d'énergie électrique ne poursuit pas uniquement son intérêt personnel, mais qu'il accomplit aussi un devoir social. L'un des principes de la loi de 1807 est repris et fait l'objet d'une interprétation extensive: l'utilité publique d'un travail peut être reconnue alors même que ce travail n'a qu'une fin privée, dès lors que cette fin présente un intérêt suffisant pour la collectivité .

Cette nouveauté consacre l'alliance du privé et du public, conception proche des idées néo-capitalistes de l'époque. Elle est certes favorable aux intérêts privés, mais elle permet aussi à l'Etat d'être associé en devenant actionnaire de ces sociétés d'électricité fonctionnant sous la forme de l'économie mixte⁵⁸⁴.

En octroyant la concession, l'état apporte sa richesse: la force du cours d'eau, et les droits qui en rendent l'exploitation possible. En contre partie elle reçoit des actions qui lui permettront de participer aux bénéfices et d'avoir des représentants au conseil d'administration.

UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION : LE BASSIN HYDRAULIQUE

La mise en réseau et l'interconnexion par lignes à haute tension entraînent un vaste conflit entre les régions productrices et consommatrices.

Dès 1900, certaines communes sur lesquelles se trouve une centrale refusent violemment l'exportation de leur force électrique. Ces micro nationalismes économiques locaux trouveront une expression au niveau national par la création de la Compagnie Nationale du Rhône.

D'après notre étude, il semble que sa genèse résulte plus d'une volonté régionaliste que de

la mise en pratique du principe d'économie d'échelle consistant en l'utilisation combinée du Rhône pour l'irrigation, le transport, la force.

En effet, les intérêts régionaux eurent un rôle moteur dans la création de la CNR.

⁵⁸⁴) La loi permet également à l'état et à certaines collectivités publiques (départements, syndicats de communes, communes) d'apporter en plus à ces entreprises un concours financier.

CONCLUSION

Au niveau national à partir de 1880, une partie de la droite revendique l'idée d'une autonomie provinciale basée sur le modèle anglais. Les projets de Hérisson ou de Pierre Legrand⁵⁸⁵ en seront l'illustration. Ils proposent un nouveau découpage territorial où le pouvoir local serait partagé entre les forces politiques et économiques locales. Dans ce schéma, les chambres de commerce devaient exercer un rôle essentiel. Celles du bassin du Rhône commenceront d'ailleurs à mettre en application ce projet⁵⁸⁶.

Les élus s'associeront rapidement à ce mouvement⁵⁸⁷. Ce mouvement régionaliste en vient rapidement à se substituer à l'administration centrale en proposant ses propres projets d'aménagement⁵⁸⁸. Il sera amplifié par le projet de la Ville de Paris visant à obtenir l'exclusivité de l'énergie électrique de Génissiat et s'inscrira alors dans la fronde plus générale des notables contre la centralisation Parisienne.

Le développement de l'hydroélectricité fait renaître l'idée d'un nouveau découpage territorial reprenant le concept du bassin hydraulique, mais il intègre tous les usages de l'eau de façon à constituer une véritable région économique. Le Rhône, réseau « naturel » d'une dimension suffisante, semblait particulièrement adapté à ce projet qui de plus était appuyé par un puissant mouvement régional.

1920 marque la fin de la période que nous avons choisi d'étudier au cours de laquelle s'effectue le processus de segmentation institutionnelle des eaux courantes qui prend sa source à la Révolution française.

En 1920, des référents nouveaux et des enjeux déterminants pour le futur sont présents: la force motrice des eaux est devenue un bien et connaîtra un essor extraordinaire; tous les usages hydrauliques sont segmentés en filières disposant de groupes de pression et d'un corps d'expertise qui dirigera le discours permettant d'en définir l'image et les normes; la gestion intégrée de tous les usages commence à s'organiser au niveau des bassins (CNR); dans les colonies, l'irrigation est prise en charge avec profit par de grandes sociétés de travaux publics liées étroitement aux banques et aux compagnies coloniales; un seul corps technique, celui des Ponts et Chaussées, domine l'expertise technique des eaux courantes; enfin, dans l'hydraulique agricole la valeur de l'eau n'est plus envisagée par rapport au foncier, on assiste à une prise en compte de plus en plus forte de sa valeur intrinsèque.

Les transformations ultérieures touchant l'hydraulique coloniale, les eaux souterraines (nationalisées quelques années plus tard), la pollution, mériteraient aussi d'être étudiés, mais nous pensons que déjà en 1920 sont mis en place les bases essentielles qui vont permettre la marchandisation de tout le cycle terrestre des eaux courantes en

⁵⁸⁵) La proposition de LEGRAND va plus loin « Nous croyons », disait-il, « qu'il est de l'intérêt du gouvernement lui-même que toutes les questions concernant l'industrie ou le commerce puissent être étudiées régions par régions, dans les chambres consultatives ou de commerce des départements intéressés, réunies en conseil et ne lui parvenir qu'après une discussion, un examen complet et contradictoire, et entièrement dégagé de toutes considérations purement locales ». Il instituait 8 conseils régionaux formés de délégués des chambres de commerce. Il en fixait les sièges dans les 8 villes qui lui apparaissaient comme les seules capitales industrielles régionales : Lille, Rouen, Paris, Nancy, Nantes, Lyon, Bordeaux, Marseille. Il leur conférait un budget « au moyen de contributions prélevée sur les chambres de commerce de la circonscription proportionnellement au budget de chacune » leurs attributions étaient « les mêmes de celles des chambres de commerce, dont ils centralisent les travaux et résument les vœux ».

⁵⁸⁶) Dès 1899, la chambre de commerce de Lyon s'unit à 27 chambres consulaires de la région sud-est pour fonder l'Office des Transports qui disposera d'un bureau d'étude pour l'aménagement combiné du fleuve

⁵⁸⁷) une commission interdépartementale réunissant les 11 départements traversés par le fleuve se met en place; elle regroupe des économistes, des géographes, des industriels, des hommes politiques comme Herriot et Perrier. Les députés rhodaniens constituent même à l'Assemblée Nationale une association informelle toutes tendances politiques confondues. Ce mouvement est appuyé par les élus de la gauche socialiste et républicaine qui veulent établir des petits pouvoirs locaux (mouvement communaliste).

⁵⁸⁸) en 1911, l'Office des Transports lance un concours d'idées pour l'aménagement entre Lyon et Arles

CONCLUSION

France. Des groupes industriels commencent à organiser chaque nouveau marché. Il ne reste plus aux usagers qu'à intégrer peu à peu ces nouvelles normes de consommation.

Il serait intéressant d'analyser les résistances des usagers et des riverains aux changements. Nous disposons aux Archives Nationales d'une importante documentation qui a été peu exploitée et semble très riche⁵⁸⁹, mais cette tâche est immense et ne peut s'effectuer qu'en équipe.

⁵⁸⁹) ainsi on peut trouver les séries départementales contenant les règlements d'eau et les dossiers de tous les cours d'eau, deux recensements portant sur les usages de tout le réseau hydraulique du territoire en 1865 et 1888, et une abondante série de dossiers élaborés pendant 150 ans par les services de l'hydraulique.

4. BIBLIOGRAPHIE

ARCHIVES NATIONALES

DESSECHEMENTS:

F/20/285 à 289: Statistiques sur les marais et les étangs (1750-1812).

F/10/208: Dessèchements de 1599 à 1827.

1- Révolution

F/10/309 à 319: Dessèchements et travaux hydrauliques. Mélange 1725-an VIII.

F/10/321 à 323: Dessèchements et travaux hydrauliques 1725-an IV.

F/10/324 à 328: Mémoires, pétitions, projets, correspondance concernant surtout les dessèchements et les défrichements.

2- Restauration et Second Empire

F/10/1623 à 1626: Projets, études, demandes de concession de 1815 à 1848.

F/10/1631 à 1632: Dessèchements et assainissements, série départementale de 1812 à 1858.

3- Série départementale surtout le XIX siècle

F/10/2303 à 2310: Assainissement, dessèchements, curage des étangs et des marais de 1793 à 1892.

F/10/3771 à 4139: Concessions, organisation des associations syndicales, commissions spéciales, subventions pour travaux, contentieux du XIX siècle au milieu du XX siècle.

F/14/11167 et 11168: Dessèchements classement départemental de 1647 à 1849.

F/10/208: Dessèchements 1599 à 1827.

F/10/2311 à 2313: Assainissement et problèmes de l'hydraulique agricole liés à la création de chemins de fer 1866-1895.

F/14/1121 à 1131: Polders, dessèchements dans les départements Belges et Hollandais, assèchement des marais Pontins 1792-1813.

F/14/1309: Tourbières 1753-1815.

F/14/8213 à 8216: Tourbières de l'An II à 1850.

F/14/6390: Dessèchements 1807-1821

4- Marais de Bourgoin:

F/10/1623

F/10/3952 à 3959.

5- Marais d'Arles:

F/10/3771

F/10/3792 à 3795

6- Dombes:

F/10/2329 à 2336: De 1848 à 1897

7- Autres marais:

H/1495: Défrichements et dessèchements , mémoires généraux et dossiers particulier, 1766 à 1785.

H/1496: Dessèchements de 1767 à 1785 Des marais d'Aucey et Boucey, Blaye, Chaumont en Vexin, Cabourg.

H/1497: Dessèchements 1730-1790 Des marais de Flandre Wallonne, des Echets, du bas Poitou, du Marquenterre.

H/1498: Dessèchements Flandre Wallonne, des Echets, du bas Poitou.

IRRIGATION:

F/10/1625 à 1630: Projets, études, affaires diverses, 1781-1850.

F/10/2357 à 2380: Travaux hydrauliques en Algérie; irrigation, barrages, réservoirs, police des eaux, 1857-1935.

F/10/3125 à 3689: Canaux d'irrigation; concessions, subventions pour travaux, contentieux, du XIX éme siècle à la moitié du XXéme.

3125 à 3128: Dossiers généraux, 1880-1943.

3129 à 3689: Série départementale, classement secondaire par canaux du XIX éme siècle au milieu du XXéme.

F/10/3725 à 3755: Projets d'irrigation dans les Bases Plaines du Rhône de 1858 à 1919.

F/14/6349 à 6389: Classement départemental dans chaque département par ordre alphabétique des cours d'eau en indiquant les prises d'eau et les barrages sur les rivières et les ruisseaux de 1812 à 1878.

HYDRAULIQUE AGRICOLE:

STATISTIQUES:

F/10/5706 à 5776: Statistiques des cours d'eau non navigables ni flottables et de leurs utilisation industrielles et agricoles. Classement départemental et par cours d'eau, 1860-1900.

REGLEMENTS D'EAU:

F/10/2297 à 2302: Règlements d'eau et police des eaux; dossiers généraux et séries départementales, classement par nom de cours d'eau. Du XIX^{ème} à la moitié du XX^{ème} siècle.

F/10/2758 à 3124: Règlements d'eau: barrages et prises d'eau sur les cours d'eau non navigables, arrêtés préfectoraux, correspondance, rapports d'ingénieurs, plans. Série départementale avec un classement secondaire par cours d'eau du XIX^{ème} siècle à la moitié du XX^{ème}.

F/10/4512 à 4884: Police des eaux; série départementale, pour chaque département: objets généraux, règlements d'eau, dossiers des cours d'eau et des syndicats classés alphabétiquement pour le XIX^{ème} et le début du XX^{ème} siècle.

FONCTIONNEMENT DES SERVICES:

F/10/2291 et 2192: Service hydraulique: compte rendu des travaux effectués en 1896.

F/10/4394 à 4404: Service de l'hydraulique et des améliorations agricoles: organisation, personnel, circulaires, réalisations, projets et études diverses de 1848 à 1945.

F/12/7504 et 7505: Service hydrographique: ordonnances et arrêtés de 1911-1913.

F/10/2512: Fermes écoles, 1846.

ASSOCIATIONS SYNDICALES HYDRAULIQUES:

F/10/4363 à 4373: Associations syndicales agricoles: législation, réglementation, jurisprudence, statistiques de 1837 à 1936.

INONDATIONS:

F/10/4140 à 4348: Endiguement et défense contre les crues: projets et études, subventions aux syndicats pour travaux. Série départementale et classement secondaire par cours d'eaux du XIX^{ème} siècle à la moitié du XX^{ème} siècle

F/14/3476 et 3477: Fleuves et rivières, canaux, inondations: tableaux des crédits pour 1852-1862.

F/14/7546 à 7586: Inondations: affaires classées par bassins de 1808 à 1889.

F/1/C/I/134 à 136: Souscriptions pour les inondés de 1852 à 1856.

F/4/2020: Secours à la suite de calamités publiques

F/7/12647 à 12650: Inondations de 1907-1910.

F/10/2296: Inondations de 1907 et de 1909-1910.

F/14/14723 à 14733: Service des annonces des crues, classement par bassins, 1853-1936.

FORCE HYDRAULIQUE:

MOULINS ET USINES:

F/12/1299: Moulins à eau et à vent 1705-An IX.

F/14/1132 à 1137: Moulins et usines de 1792-1815.

HYDROELECTRICITE:

F/10/4405 à 4417: Organisation du service et législation relative aux forces hydrauliques de 1903-1934.

F/10/4418: Commission des forces hydrauliques: études et projets de loi 1917-1921.

F/10/4419 à 4435: Comité consultatif des forces hydrauliques 1920-1936.

F/10/4455 à 4476: Service des grandes forces hydrauliques (1897-1941); région des Alpes et du sud-est.

F/10/4490: Documentation sur la houille blanche 1902-1918.

F/10/4500 à 4502: Avis du Ministère de l'Agriculture sur les concessions 1911-1934.

CNR:

F/10/3756 à 3770: Projets d'aménagement du Rhône de la Suisse à la mer 1857-1951.

3756 à 3758: Documentation générale 1857-1951.

3759 à 3770: Papiers relatifs à la CNR et à ses projets 1916-1951.

F/14/15366 à 15371: Aménagement du Rhône 1900-1931.

F/14/15435 à 15440: Aménagement de la vallée du Rhône (1873-1911).

SOURCES IMPRIMEES DU XVIII éme SIECLE

L'essentiel de nos consultations ont été effectuées au Centre Pédagogique de Documentation et de Communication de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, nous tenons à remercier tout le personnel du Centre de son aide, de sa compréhension et de sa patience, surtout lorsqu'il lui fallait nous fournir des documents quelquefois difficiles à retrouver.

- ALLATZ : L'agronomie ou dictionnaire portatif du cultivateur, Paris, 1760
ALMANACH ROYAL, Paris, Houry, 1699-1792
AUTROCHE M d' : Mémoire sur l'amélioration de la Sologne, Paris, 1787
AVELINE: Rapport et projet de décrets sur le partage et le défrichement des biens communaux, Paris, 1792
BEFFROY DE BEAUVOIR, L.E.: Avantages du dessèchement des marais, Paris, Froullè, 1793
BELIDOR B. FOREST de : Architecture hydraulique ou l'art de conduire d'élever et de ménager les eaux pour les différents besoins de la vie, Paris, 1737-1739
BERTHOLON : De l'eau la plus propre à la végétation, Paris, 1786
BONCERF : Aperçu des effets qui résulteraient des dessèchements, défrichements et plantations, (s.d.)
BONCERF : De la nécessité d'occuper tous les gros ouvriers, Paris, 1789
BONCERF : Des inconvénients des droits féodaux, Londres, 1776
BONCERF : Mémoire sur les dessèchements de la vallée d'Auge, Paris, 1791
BONCERF: Les inconvénients des droits féodaux, Londres, 1776
BONCERF: Marais de Bourgoin, Registres de la Société Royale d'Agriculture, 10 mai 1790, Paris, 1790
CELS et GILBERT F.H. : Instructions sur les effets des inondations et débordements des rivières relativement aux prairies aux récoltes de foin et à la nourriture des animaux, Paris, 1795
CHAPTAL J.A. : Observations générales sur l'agriculture, Montpellier, 1790
CHASSIRON : Lettre aux cultivateurs français sur les moyens d'opérer un grand nombre de dessèchements, Paris, Huzard, An IX
CHOMEL N. : Dictionnaire Oeconomique, Paris, 1730
CRETE DE PALLUEL, F.: Mémoire sur l'amélioration des biens communaux, le dessèchement des marais, le défrichement des terres incultes, Paris, Imp. Royale, 1790
CRETE DE PALLUEL, F.: Mémoire sur l'utilité qu'on peut tirer des marais desséchés en général et particulièrement de ceux de Laonnois, Paris, Huzard, An X
DAUTHON : Opinions et projets de décrets sur les communaux, Paris, 1792
DE FRESNE : Traité d'agriculture considérée tant en elle-même que dans ses rapports d'économie politique, Paris, De Brais, 1788
DUCHOSAL : Discours sur la nécessité de dessécher les marais- 12 mai 1791, Paris, Société Patriotique de la section de la bibliothèque

DUCREST : Essai sur les machines hydrauliques, Paris, 1777

DUHANEL du MONCEAU : Traité de la culture des terres suivant les principes de Tull, Paris, Guérin, 1750-1761

EDITS, DECLARATIONS, LETTRE PATENTES ET COMMISSIONS du roi pour les dessèchements des marais, palls et terres inondées de ce royaume, Paris, P.Charpentier, 1634

ESSAI DE BIEN PUBLIC, ou mémoire raisonné pour lever à coup sur tous les obstacles qui s'opposent à l'exécution des défrichements et des dessèchements, Neuchâtel, 1776

EXPILLY abbé d' : Dictionnaire, Paris, 1762-1770

GALLON de : Conférence de l'ordonnance de Louis XIV du mois d'août 1669 sur les eaux et forets, Paris, Saugrain, 1725

GENNETE L de : Expérience sur le cours des fleuves ou lettres à un magistrat hollandais, Paris, 1760

GREGOIRE H., Rapport et projet de décret sur les moyens d'améliorer l'Agriculture eu France par l'établissement d'une maison d'économie rurale dans chaques départements, Paris, Imp. Nat. ,1793

HUET DE FROBERVILLE : Vue générale sur l'état de l'agriculture dans la

JAUBERT L'abbé : Dictionnaire raisonné universel des Arts et métiers, Paris, Didot, 1772

JAUBERT P. : Dictionnaire universel des Arts et Métiers, Paris, 1773

LA LANDE Abbé de : Des canaux de navigation, Paris, 1778

LA MAILLARDIERE ch.F. Lefebvre de : Le produit et le droit des communes et des intérêts de l'agriculture, Paris, 1782

LA NOUERRE François de Fer de : La science des canaux navigables ou théorie générale de leur construction, Paris, 1786

LA SALLE de L'ETANG de, Manuel d'agriculture, Paris, didot, 1768

LAFFEMAS B. : Instruction du plantage des mûriers pour messieurs du clergé, Paris, 1605

LAFFEMAS B; de : Façon de semer les graines des mûriers les élever, Paris, 1604

LAVOISIER : Statistiques agricoles et projet de réformes, Paris, Guillaumin, s.d.

LAVOISIER A.L., De la richesse territoriale du royaume de France, 1791, Textes et documents présentés par J.C. Perrot, Paris, C.T.H.S., 1988

LE VASSOR : Méthode générale et particulière pour le dessèchement des marais et des terres noyées, Paris, Visse, 1788

LOYSEL :Institutes coutumières d'Antoine Loysel avec les notes d'E. De Laurière, Paris, Durand, 1846

MORERI : Dictionnaire, Paris, 1759

NEUVE-EGLISE, L'Agronomie ou corps complet des principes de l'agriculture, du commerce et des arts et métiers, Paris, 1761

PERRAULT P. : De l'origine des fontaines, Paris, Pierre le Petit, 1674

PRAULT : Recueil des Edits, Déclarations, Arrêts et Règlements concernant le dessèchement des marais, Paris, Prault, 1765

ROUGIER DE LA BERGERIE : Rapport sur les étangs marécageux, 1792

ROZIER : Cours complet d'agriculture théorique et pratique, Paris, An IX

SERRE Olivier, Théâtre d'agriculture et Mesnage des champs, Paris, Huzard, An XII
Sologne et sur les moyens de l'améliorer, Orléans, 1788
THOUIN A. : Dictionnaire d'agriculture et d'économie rurale, Paris, 1787
TURBILLY : Mémoire sur les défrichements, Paris, Houry, 1760

SOURCES IMPRIMEES XIX éme SIECLE

- AUCOC L : Du caractère et des effets des actes administratifs qui délimitent le domaine public notamment le lit des cours d'eau navigables et flottables, Paris, 1869
- AYMARD M. , Irrigation du midi de l'Espagne. Etudes sur les grands travaux hydrauliques et le régime administratif des arrosages de cette contrée . Paris , 1864 , 1 vol. (BPC 4008)
- BARRAL : Dictionnaire d'agriculture, Paris, Hachette, 1887
- BARRAL et SAGNIER : Dictionnaire d'agriculture, encyclopédie agricole complète, Paris, Hachette, 1892
- BARRAL J. A. , Drainage , irrigations, engrais liquides. Paris , Libr. Agricole ,1856-1860 ,4 vol. In 8° (BPC 3856)
- BARRAL J. A. , Les irrigations dans le département des Bouches du Rhône . Paris , Imprimerie Nat. , 1876, in 4° (BPC 11781-11782 et 10466) pour le Vaucluse voir (BPC 11794 et 11793)
- BARRAL J. A. : Drainage, irrigations, engrais liquides, Paris , Librairie Agricole, 1858-1860
- BARRAL J.A. : Les irrigations dans le département des Bouches du Rhône, Paris, Ministère de l'Agriculture, 1876
- BARRAL J.A. : Les irrigations dans le Vaucluse, Paris, Ministère de l'Agriculture, 1876
- BARRAL J.A. : Manuel de drainage, Paris, Dusacq, 1854
- BASSIN DE LA SEINE, Règlements et instructions concernant l'annonce des crues et l'étude du régime des rivières, Paris, Imprimerie Nationale, 1886, in 4° (BPC 16468)
- BAUDRILLARD J. : Traité général des Eaux et Forêts, Paris, 1825
- BECHMANN G. : Salubrité urbaine: distribution d'eau et assainissement, Paris, Baudry, 1898
- BECQUEY L. : Rapport au roi sur la navigation intérieure en France, Paris, Imp. Royale, 1820
- BELGRAND , Etude des lois qui régissent les crues des cours d'eau. Versailles, Beau jeune, 1853, in 8° (BPC 11872 v. 11608)
- BELGRAND E. , Coup d'oeil d'ensemble sur le régime des principales rivières du Nord, du centre et du midi de la France, Paris, Gauthier-Villars, 1875, in 4° (BPC 11876 voir 11608)
- BELGRAND E. , Perturbations atmosphériques de la saison chaude de l'année 1875. Note sur le groupe de pluies du 21 au 24 juin 1875; crue de la Garonne; désastre de Toulouse, Paris, Gauthier-Villars, 1875, in 4° (BPC 11503-11504 voir 11608)
- BELGRAND E. , Sur la crue de la Seine et sur les moyens de préserver Paris des débordements du fleuve, Paris, Gauthier-Villars, 1876, in 4° (BPC 11881 voir 11878)
- BELGRAND E. , Sur le débit de la Seine et sur la crue du 17 mars 1876; réponse à la communication de M. Boussingault, Paris, Gauthier-Villars, 1876, in 4° (BPC 11881 voir 11608)
- BELGRAND E. , Sur le service hydrométrique du bassin de la Seine, Paris, Gauthier-Villars, 1874, in 4° (BPC 11875 voir 11608)
- BELGRAND E. : Travaux souterrains de Paris, Paris , Dunod, 1877-1882
- BELGRAND E. Et LEMOINE, Abaissement probable du débit des eaux courantes du bassin de la Seine, dans l'été et l'automne de 1875, Paris, Gauthier-Villars, 1875, in 4° (BPC 11881 voir 11608)
- BERTHELEMY H. : La question de la délimitation des fleuves et des rivières, Paris, 1899
- BERTIN, La fin des inondations par l'aménagement des eaux, Melun, 1879, in 4° (BPC 12456/c.704)
- BOCS , Rapports à M. Le préfet du Var sur les cours d'eau de ce département et sur les moyens

d'augmenter les irrigations . Paris , 1845 , 1 broch. In 8° (BPC 3986/c.207)

BOULE A. : Code des cours d'eau, Paris, 1893

BOUSSINGAULT J.-B. : Economie rurale considérée dans ses rapports avec la chimie, la physique et la météorologie, Paris, Bechet jeune, 1843

BOUSSINGAULT J.-B. : Mémoires, Paris, Chambrol, 1892

BOUVIER et SURREL : Mémoire sur l'état actuel de la navigation sur le Rhône et sur les moyens de l'améliorer, Avignon, Bonnet, 1843

BOZERIAN J. : Droits des riverains à l'usage des cours d'eau non navigables ni flottables, Paris, 1864

BRETON Ph. , Etude d'un système général de défense contre les torrents concertée entre les fonctionnaires des forêts et des ponts et chaussées, Paris, Imprimerie Nationale, 1875, in 4° (BPC 12530 et 10540)

CHAMBRELENT J. : « Le canal d'irrigation du Rhône », Journal d'Agriculture, 1881

CHAMPION Maurice, Les inondations en France depuis le Vième siècle jusqu'à nos jours. Recherches et documents historiques, avec la bibliographie de tous les ouvrages publiés sur les inondations, Paris, Dalmont et Dunod, 1858-1865, in 8° (BPC 4918)

CHARDIN, Le moyen d'empêcher les inondations, par un inondé, Paris, 1884, in 8° (BPC 16473/c.870)

CHARPENTIER DE COSSIGNY J. , Notions élémentaires , théoriques et pratiques sur les irrigations . Paris , St. Agriculteurs de France , 1874 , in 8° (BPC 10587)

CHEYSSON E. , Les irrigations en France et à l'étranger . Paris , 1878 , in 4° (BPC 16156/c.853)

COMOY G.E , Rapport sur les mesures générales à adopter pour atténuer les dommages que causent les inondations dans les vals endigués du bassin de la Loire, 1867, in 4° (BPC 15059)

DUMAS M.J. , Etudes sur les inondations. Causes et remèdes, Paris, Leiber et Commelin, 1867, in 8° (BPC 4913 et 4927)

COMOY G.E. , Rapport sur les inondations de la Loire en 1861, Paris, 1866, in 4° lithogr. (BPC 4967/c. 283)

COMOY G.E. , Mémoires sur les ouvrages de défense contre les inondations, 2è édit revue et augmentée, Paris, Dunod, 1868, in 8° (BPC 49481/c. 277)

COMOY G.E. , Renseignements sur les crues de la Loire et de ses grands affluents. Règles pratiques pour déterminer à l'avance, sur différents points du littoral, la hauteur et l'époque du maximum des crues de la Loire, Paris, Dunod, 1861, in 4° (BPC 4966/c. 283)

COMOY G.E., De la question des inondations et de la défense des plaines submersibles, Paris, Dunod, 1861, in 4° (BPC 4943/c. 282)

COULON M. , Les rivières de France , ou description géographique et historique du cours et du débordement des fleuves du royaume de France . Paris , Clousier , 1787 , in 8° (BPC 4896)

COURCELLE L. : Législation des eaux, Paris, 1899

DAUSSE, Sommaire de dix mémoires sur la question des inondations et sur l'endiguement des rivières, lus ou présentés à l'Académie des sciences, Paris, Gauthier-Villars, 1864, in 4° (BPC 10640/c. 594)

DEGLAUDE G. , Examen des divers moyens préconisés pour soustraire aux inondations les grandes plaines du cours moyen et inférieur des fleuves, Paris, Dunod, 1872, in 8° (BPC 10254/c.554)

BELGRAND E. , La Seine; Etudes hydrologiques, Paris, Gauthier-Villars, 1873, in 4° (BPC 11874 voir 11608)

DELACROIX M. : Rapport à M. Le Ministre des Travaux Publics sur les défrichements des terrains incultes dans la Campine Belge et les autres contrées de la Belgique, Paris , Imp. Impériale, 1860

DESORMES C. : La vérité sur la Dombes, Bourg, Millet-Bottin, 1861

DESORMES C. : Des dommages pécuniaires causés par la fièvre en Dombes, Lyon, Vingtrinier, 1863

DIENNE cte Edouard de : Histoire des dessèchements des lacs et marais en France avant 1789, Paris, Champion, 1891

DIENNE cte Edouard de : L'agriculture et les dessèchements de marais en corse, Paris, 1892, Mémoires de la Société Nationale d'Agriculture de France, t CXXXIV

DIENNE cte Edouard de : Un épisode de l'histoire de l'agriculture au XVIII ème siècle. La société de dessèchement général des marais et lacs de France en basse-auvergne, Clermont-Ferrand, 1886

DOUETTE-RICARDOT : De la pratique de l'agriculture, Paris, Marchand, 1806

DUBOST : Etudes agricoles sur la Dombes, Bourg, Martin, 1859

DUMAS E. : Lois et documents relatifs aux drainages, Paris, Imp. Impériale, 1854

DUMONT A. , Mémoire sur son projet des canaux d'irrigation du Rhône . Paris , Dunod , 1861, 1 broch. In 4° (BPC 4000/c.649)

DUMONT A. : De l'organisation légale des cours d'eau, Paris, 1845

DUPAIN TRIEL , Essai sur les moyens d'arriver à une hydrographie complète de l'intérieur de la République . Paris , 1796 , in 4° (BPC 4897/c.276)

DUPONCHEL A. , Les eaux du Rhône et leur utilisation agricole , industrielle et commerciale . Paris , Masson , 1886, in 8° (BPC 18492/c.977)

DUPONCHEL A. : Avant-projet pour la création d'un sol fertile à la surface des landes de Gascognes, Montpellier, Contet, 1864

DURNERIN : Des cours d'eau non navigables ni flottables, Paris, 1879

DUTENS J. : Histoire de la navigation intérieure de la France avec exposition des canaux à entreprendre pour en compléter le système, Paris, Sautelet, 1829

FABRE V. , Du mouvement des eaux sur les continents, Paris, Dalmont, 1858, in 8° (BPC 4932)

FABRE J. A. , Essai sur la théorie des torrents et des rivières , contenant les moyens d'en empêcher les ravages , d'en rétrécir le lit . Paris , Bidault , 1797 , in 4° (BPC 4904)

FARNAUD , Mémoire sur l'histoire des canaux d'arrosage et la pratique des irrigations dans le département des hautes alpes , avec un rapport de Héricart de Thury , Paris , V. Huzard , 1821 , 1vol. , in 8°. (BPC 3972)

GASPARIN (Le comte de), Inondations, Moyens préventifs, Paris, 1856, in 8°

GASPARIN A. : Cours d'agriculture, Paris, La Maison Rustique, 1843

GENIEYS M. : De la législation des cours d'eau, Paris, 1830

GRAEFF M. , Mémoire sur l'assainissement et l'irrigation de la plaine du Forez . Paris , Dunod , 1870 , in 8° (BPC 10775)

GRAEFF M. , Service spécial de la Loire. Instructions sur les procédés de calcul à employer pour les jaugeages de la Loire, Orléans, 1860, in 4° (BPC 18001/c. 945)

GRAFFIN R. : Les biens communaux en France, étude historique et critique, Paris, Guillaumin, 1899

GRAUX G. : Le nouveau Code Rural commentaires de la Loi du 8 Avril 1898 sur le régime des eaux, Paris, 1899

GREGOIRE H., Essai historique sur l'état de l'agriculture en Europe au seizième siècle, Introduction à l'édition du Théâtre d'agriculture et Maison Rustique d'Olivier de Serres, Paris, 1804

GREGOIRE H., Mémoires, Paris, Dupont, 1836

GROS, Basin de l'Adour. Règlement et instructions concernant l'annonce des crues et l'étude du régime des rivières, Paris, Imprimerie Nationale, 1880, in 4° (BPC 13111)

HARDOUIN H. : Aperçu du régime des eaux non navigables, Paris, 1865

JAUBERT DE PASSA , Cours d'eau et canaux d'arrosages des Pyrénées-Orientales. Paris , Huzard , 1821

,2 vol. In 8° (BPC 3973)

JAUBERT DE PASSA , Recherche sur les arrosages des peuples anciens. Paris , Mathias ,1846 ,4 vol.in 8°. (BPC 3975)

JAUBERT DE PASSA , Voyage en Espagne .Recherches sur les arrosages , sur les lois et les coutumes qui les régissent . Paris , Huzard , 1823 ,2 vol. In 8° (BPC 3974)

KOELHOFF , Traité pratique de l'irrigation des prairies . Bruxelles , 1856 ; texte , 1 vol. In 8° (BPC 3999)

KRANTZ L. : Rapport à l'Assemblée Nationale sur la situation des voies navigables dans le bassin du Rhône, J.O. des 22, 25 et 27 février 1873

LAHITTEAU F. , Traité sur les inondations , les ensablements . Paris , 1825 , in 8° (BPC 4906/c.276)

LAMAIRESSSE : Exposé de la question des étangs et de l'assainissement de la Dombes, Bourg, 1854

LECHALAS : Les cours d'eau, Paris, s.d.

LENTHERIC Ch. : Du Saint Gothard à la mer: le Rhône histoire d'un fleuve, Paris, Plon, 1892

LEPASQUIER A. : Législation de la vaine pâture ou recueil raisonné des coutumes, Paris, Pélicier, 1824

MAITROT DE VARENNE , Hydraulique agricole. Des irrigations et des dessèchements dans le département de la Haute Garonne. Paris , Dalmont , 1857, 1 vol. In 8° (BPC 3954)

MANGON H. , Etudes sur les irrigations de la Campine et les travaux analogues de la Sologne . Paris , Carilian-Goeury , 1850 , 1 broch. In 8° (BPC 3993/v.c.208)

MANGON H. , Expériences sur l'emploi des eaux dans les irrigations sous différents climats . Paris , Dunod , 1863, 1 vol. Gr. In 8° (BPC 4004)

MANGON H. : Etudes sur le drainage au point de vue pratique et administratif; Extrait d'un rapport de M. LE Ministre de L'Agriculture. Paris, Carilian-Goeury, 1853

MANGON H. : Rapport à M. Le Ministre des Travaux Publics sur l'amélioration sanitaire et agricole de la Dombes, Paris, Régnier, 1859

MANGON H. : Traité de génie rural, Paris, Dunod, 1875

MARESCHAL J. : De la mise en valeur des landes de Gascogne, Paris, Masson, 1853

MARY L.C. : Cours de navigation navigation intérieure, Paris, Ecole des Ponts et Chaussées, 1844-1845

MARY, Rapport sur les inondations de la Seine, Paris, 1878, in 4° lithogr. (BPC 13453/c.728)

MINARD C. J. : Cours de construction des ouvrages qui établissent la navigation des rivières et des canaux 1832-1841, Paris, Carilian-Goeuvry, 1841

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS , Statistique des cours d'eau , usines et irrigations . Fasc. 9 et 31 : départements de la Haute Garonne et de l'Ariège . Paris , Imp. Nat. , 1879 ,in 4° (BPC 14134 et 14135)

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS, Bassin de la Garonne; règlements et instructions concernant l'annonce des crues et l'étude du régime des rivières, Paris, Imprimerie Nationale 1879, in 4° (BPC 14196)

MONTLUISSAN (De), Notions élémentaires sur l'endiguement des torrents et sur les enrochements immuables en béton hydraulique, Valence, 1859, in 18 (BPC 4939/v.3681)

MOYEN ECONOMIQUE de remédier aux inondations, Auduze (Gard), 1878, in 8° (BPC 14195/c.757)

MUSSET-PATHAY : Bibliographie agronomique ou dictionnaire raisonné des ouvrages sur l'économie rurale et domestique et sur l'art vétérinaire, Paris, Colas, 1810

NADAULT DE BUFFON , Des canaux d'arrosage de l'Italie septentrionale , dans leurs rapports avec ceux du midi de la France .Traité théorique et pratique des irrigations envisagées sous les divers point de vue de la production agricole , de la science hydraulique et de la législation . Paris , Carilian-Goeury et Dalmont , 1843-1844 ; texte , 3 vol. In 8° ; atlas , 1 vol. In fol. (BPC 3983/V3984)

NADAULT DE BUFFON , Des submersions fertilisantes , comprenant les travaux de colmatage , limonage et irrigation d'hiver . Paris , Dunod , 1867 , in 8° (BPC 3985)

NADAULT DE BUFFON , Ecole des ponts et chaussées. Conférences sur les irrigations et les dessèchements . Paris , 1850 , 1vol. In 4° . (BPC 3994)

NADAULT DE BUFFON , Endiguement et colmatage. Rapport sur la fixation et la mise en valeur des îles du Rhône situées entre Orange et Avignon . Paris , 1869 , in 4° (BPC 11813/c.654)

NADAULT DE BUFFON , Rapport au Ministre de l'Agriculture , du commerce et des travaux publics sur les divers emplois agricoles des eaux courantes . Paris , 1868 , in 4° (BPC 3968/c.197)

NADAULT DE BUFFON , Rapport sur les atterrissements. Etude sur les travaux combinés d'endiguement et de colmatage . Paris , 1869 , in 4° (BPC 15230/c.811)

NEUFCHATEAU Fr. N.A. de : Voyage agronomique dans la sénatorie de Dijon, Paris, 1806

NIVIERE C. : La Dombes ou l'eau et l'herbe conseil aux propriétaires de grandes terres, Paris , Librairie Agricole, 1860

NIVIERE C. : Résumé des conférences agricoles faites à Lyon sur la Dombes, Belley, 1860

NOTES STATISTIQUES , Sur les irrigations en France et à l'étranger . Paris , 1879 , in 18 (BPC 14733/c.755)

NOURISSAT E : Traité théorique et pratique des actions possessoires en matière de cours d'eau non navigables, Châteauroux, 1813

PARANDIER A. N. , Société des Agriculteurs de France. Discours sur la question de l'aménagement et de l'utilisation des eaux . Arbois , 1877 , in 8° (BPC 11792/c.650)

PAYEN, Etude sur les inondations de la Garonne, 1867, in 4° lithogr. (BPC 11871)

PICARD A. : Traité des eaux Droit et administration, Paris, 1890-1895

PLOCQUE A. : Législation des eaux et de la navigation, Paris, 1870-1879

POLONCEAU A. R. , Observations générales sur les causes des ravages produits par les rivières a pentes rapides et par les torrents . Paris , Mathias , 1844, in 4° (BPC 4908/c.282)

POLONCEAU A. R. , Des eaux relativement à l'agriculture .Dommages causés par les eaux ; irrigation , limonage ,réservoirs , étangs . Paris , Mathias , 1846 , 1 vol. In 12° (BPC 4909)

POLONCEAU A. R. , Description d'un mécanisme destiné à régler le niveau des cours d'eau et à prévenir leur débordement . Paris ,1821 , in 8° (BPC 15895/c.846)

POLONCEAU A. R. , Notes sur les débordements des fleuves et des rivières . Paris , Mathias , 1847 , in 8° (BPC 4910/c.276)

POTERLET Jeune : Code des dessèchements ou recueil des règlements rendus sur cette matière depuis le régie d'Henry IV jusqu'à nos jours, suivi d'un commentaire sur la loi de 1807 et d'un tableau général des marais du royaume, Paris, Crozet, 1817

POUPON Henri, L'Art de ramener la vie à bon marché, de prévenir les inondations et de créer des richesses incalculables, Paris, 1870, in 8° (BPC 11744/c.647)

PRONY (G. Riche de) , Mémoire sur le jaugeage des eaux courantes . Paris ,imp. De la Rep. ,An X , in 4° (BPC 2397)

PRONY G. Riche de : Atlas des marais Pontins, Paris, Didot, 1823

PRONY G. Riche de : Des marais Pontins..., Paris, Didot, 1818

PRONY G. Riche de : Description hydrographique et historique des marais Pontins, Paris, Didot, 1822

PUVIS , De l'emploi des eaux en agriculture .Paris , Bouchard-Huzard , 1849 , 1 vol. In 8°. (BPC 3991)

RAILLARD E. , Les irrigations de la France , d'après la dernière statistique officielle . Metz , 1865 , 1 broch. , in 8° (BPC 4012/c.208)

REMISE C. , Service hydrométrique et de l'annonce des crues dans le bassin de la Saône. Règlements

et instructions concernant l'annonce des crues et l'étude du régime des rivières, Paris, Jousset, 1882, in 4° (BPC 16462)

RIBBE , La Provence au point de vue des bois, des torrents et des inondations, avant et après 1789, Paris, Guillaumin, 1857, in 8° (BPC 4913 et 4931)

RITTER Ch. , Instruments nouveaux et procédés auxiliaires de jaugeage des eaux courantes, Paris, Vve Dunod, 1892, in 8° (BPC 19708)

RIVES : DE la propriété du cours et du lit des rivières non navigables ni flottables, Paris, 1844

RONNA A. , Les irrigations . Paris , Firmin Didot , 1888-1890 , in 8° (BPC 18493)

ROUGIER DE LA BERGERIE : Histoire de l'agriculture Française, Paris, Huzard, 1815

SAINT VENANT (Barré de) , Mémoire sur la dérivation des eaux pluviales qui entraînent les terres des sols en pente et qui inondent les vallées . Paris , Paul Dupont , 1846 , in 8° (BPC 4912/c.276)

SEGUIN L. : Du régime des eaux en Provence avant et après 1789, Paris, 1863

SERVICE HYDROMETRIQUE DU BASSIN DE LA SEINE :

Observations faites sur les cours d'eau

Observations pluviométriques

Paris, Lemercier et Sanson, Versailles, Vve Aubert, 1855 à 1893, in 8°

SIMIAN DE MIRAMAS J. B. , Plan général de la Durance et tableau des concessions accordées ou demandées pour canaux d'irrigation . Paris , Erhard , 1882 , pet. in fol. (BPC 16158)

STEPHENS H. : Guide du draineur, ou traité pratique sur l'assèchement des terres, Paris, Mathias, 1850

SURREL A. Ch. , Etudes sur les torrents des Hautes Alpes . Paris , Carilian-Goeury , 1841 , in 4° (BPC 4907)

THIENOT C. : Seconde étude sur les cours d'eau en droit privé et en droit public questions nouvelles, Epernay, 1863

THOME DE GAMOND , Mémoire sur le régime général des eaux courantes . Plan d'ensemble pour la transformation de l'appareil hydraulique de la France . Paris , Dunod , 1871 , in 8° (BPC 15318/c.815)

VALLES F. , Etudes sur les inondations; leurs causes et leurs effets, Paris, Dalmont, 1857, in 8° (BPC 4929)

VALORI (Le comte Ch.), Mémoire sur les inondations, Paris, Lacroix-Comon, 1857, in 8° (BPC 4928)

VILLEROY F. , Manuel de l'irrigateur; suivi du code des irrigations par Bertin . Paris , Dusacq , 1849 , 1 vol. In 8° (BPC 3990)

WODON : Le droit des eaux et des cours d'eau, Bruxelles, 1974

YOUNG A. : Voyages en France, 1792, Traduction de Lesage, Paris, Guillaumin, 1882

SOURCES IMPRIMEES XX éme SIECLE

- ABERDAM S. : Aux origines du Code Rural 1789-1900 un siècle de débat, Nantes, 1982
- ACADEMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE : Deux siècles de progrès pour l'agriculture et l'alimentation: 1789-1989, Paris, Lavoisier, 1990
- ACADEMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE : Travaux et notices publiés par l'..., Paris, Ac. D'Agriculture, 1925
- ACOT P. : Histoire de l'écologie, Paris, P.U.F., 1988
- ALLARD P. : Arles et ses terroirs 1820-1910, Paris, CNRS, 1992
- AMIGUES J-P. : Valorisation des usages de l'eau, Paris, Economica-INRA, 1993
- AMIGUES J-P. BONNIEUX F. LE GOFFE P. POINT P. : Valorisation des usages de l'eau, Paris, Economica INRA, 1995
- AMIGUES J.P. : Valorisation des usages de l'eau, Paris, Economica-INRA, 1995.
- AMOROS C. : Hydrosystèmes fluviaux, Paris, Masson, 1993
- AMOROS C. Et PETT G.E. : Hydrosytèmes fluviaux, Paris, Masson, 1993
- ARMAND M. : « Les travaux d'amélioration du Rhône », Annales des Ponts et Chaussées, 1911
- ASSECO-CFDT : L'eau, Paris, Syros, 1986.
- AUGE LARBIBE : La révolution agricole, Paris, Albin Michel, 1955
- AYOUB E. : Les associations syndicales de propriétaires, Paris, P.U.F, 1984
- BACHELARD G. : L'eau et les rêves, Paris, Corti, 1983
- BALDOCK D. : Drainage des zones humides en Europe, Paris, Inst. Pour une politique Européenne de l'environnement, 1984
- BARLATIER DE MAS M. : Rapport présenté au nom de la Commission interministérielle de l'aménagement du Rhône, Paris, Imp. Nationale, 1901
- BAROUCH G. : La décision en miettes systèmes de pensée et d'action à l'oeuvre dans la gestion des milieux naturels, Paris, L'Harmattan, 1989
- BARRAL P. : Les agrariens français de Méline à Pisani, Paris, Colin, 1968
- BARRAQUE B. : « Angleterre, Allemagne, France: trois modèles de gestion de l'eau, Le Grand Livre de l'Eau, Paris, la Manufacture, 1990
- BARRAQUE B. : La ville et le génie de l'environnement, Paris, Presse des Ponts et Chaussées, 1993
- BARRAQUE B. Sous la direction de : Les politiques de l'eau en europe, Paris, La découverte, 1995.
- BEAUCIRE F. : Enquête sur la notion et les pratiques de l'écologie urbaine, Paris, Groupe « Milieux Urbains », PIREN-CNRS, 1985
- BECK C. Et DELORT R. : Pour une histoire de l'environnement et des phénomènes naturels, actes du programme scientifique et du colloque C.N.R.S., mars 1991, Paris, Ed. Du C.N.R.S., 1993
- BENOIT S. : De la houille verte à la houille blanche énergie hydraulique et société en France à l'ère de l'industrialisation 1800-1930, Paris, Hachette, 1981
- BERARD L. : Terre et eaux en Dombes technologie et droit coutumier, Lyon, Presse Universitaire de Lyon, 1983
- BERLAND J-M. : Normes quelles influences sur les choix techniques dans le domaine de

l'assainissement et de l'épuration, Thèse, Paris I, 1994

BETHEMONT J. : « Les paysages de l'eau », Le Grand Livre de l'Eau, Paris, la Manufacture, 1990

BETHEMONT J. : « Sur les origines de l'agriculture hydraulique », L'homme et l'eau en Méditerranée et au Proche Orient, Travaux de la maison de l'Orient, Presse univ. De Lyon, n°2, 1982

BETHEMONT J. : De l'eau et des hommes, Paris, Bordas, 1977

BETHEMONT J. : Le thème de l'eau dans la vallée du Rhône, Saint-Etienne, Le Feuillet Blanc, 1972

BETTELHEIM C. : Calcul économique et formes de propriétés, Paris, Maspéro, 1970.

BILLAUD J-P. : Aménagement de l'espace et reproduction des sociétés locales le cas du marais poitevin-vendéen, Thèse de 3^{ème} cycle, Université de Paris X, 1980

BILLAUD J-P. : Le projet de l'ingénieur des Pont et Chaussées au XIX^{ème} siècle : rationalité technique et intégration sociale, Paris, 1994

BIRNBAUM P. : Les sommets de l'état, Paris, Seuil, 1976

BISWAS A. K. : History of Hydrology, Amsterdam, North Holland, 1970

BLANCHEMANCHE P. : Bâisseurs de paysages terrassement épierrement et petite hydraulique en Europe XVII-XIX^{ème} siècles, Paris, Ed. Des Sciences de l'homme, 1990

BLOCH M. : Les caractères originaux de l'histoire rurale française, Paris, Colin, 1960-61

BOISTARD P. : Qualité et prix des services publics de distribution d'eau potable, Thèse, Paris I, 1993

BONNIEUX F. : La méthode d'évaluation contingente, Rennes, INRA, 1992

BONNIEUX F. RAINELLI P. MICLET G : Elaboration d'indicateurs socio-économiques liés à la qualité de l'eau application aux lacs d'Annecy et du Bourget, Paris, INRA, 1976

BONNIN J. : L'eau dans l'antiquité: l'hydraulique avant notre ère, Paris, Eyrolles, 1984

BORDEAUX L. : L'aménagement du Rhône étude économique et politique, Paris, Payot, 1919

BORGIOLO A. Et CAPELLI G. : La vie dans les marais, Paris, Atlas, 1978

BOUCHARY J. : L'eau à Paris à la fin du XVIII^{ème} siècle la Compagnie des Eaux de Paris et l'entreprise de l'Yvette, Paris, Rivière, 1946

BOULAIN J. : Histoire de l'agronomie en France, Paris, Lavoisier, 1992

BOURDE A. J. : Agronomie et agronomes en France au XVIII^{ème} siècle, Paris, S.E.V.P.E.N. ,1967

BOURGIN G. : Les communaux et la révolution française, Paris, sirey, s.d.

BOUTONNET G. : Histoire des canaux du Rhône, Paris, Berger-Levrault, 1962

BRAUDEL F. : Civilisation matérielle et capitalisme (XV-XVIII^{ème} siècle), Paris, Colin, 1967

BRAUDEL F. Et LABROUSSE E. : Histoire économique et sociale de la France, Paris, P.U.F,

BRETON Y sous la direction de : L'économie politique en France au XIX^{ème} siècle, Paris, Economica, 1991.

BROC N. : La géographie des philosophes géographes et voyageurs Français au XVIII^{ème} siècle, Paris, Ophrys, 1975

BRUGUIERE M. : La première Restauration et son budget, Paris, Droz, 1969

BRUNHES B. : La dégradation de l'énergie, Paris, Flammarion, 1909

BRUNHES J. : L'irrigation- Ses conditions géographiques, ses modes et son organisation dans la péninsule ibérique et dans l'Afrique du nord, Paris, Naud, 1902

BRUNOT A. Et COQUAND R. : Le corps des Ponts et Chaussées, Paris, C.N.R.S., 1982

BUFFET B. Et EVRARD R. : L'eau potable à travers les âges, Liège, Solèdi, 1951

CANS R. : La bataille de l'eau, Paris, Le Monde, 1994

CAPDEVIELLE J. : Le fétichisme du patrimoine essai sur un fondement des classes moyennes, Paris, Presse de la f. n. Des sciences politiques, 1986.

CAPOT-REY R. : Le Sahara français, Paris, P.U.F., 1953

CARO P. : De l'eau, Paris, Hachette, 1995

CAUCANAS S. : Moulins et irrigation en Roussillon du IX au XV ème siècle, Paris CNRS éditions, 1995

CAULIER B. : L'eau et le sacré, Paris, Beauchesne, 1991

CEPEDE M. Et VALLUIS B. : La pensée agronomique en France 1510-1930, Paris, P.U.F., 1969

CHAGNOLLAUD D. : Le premier des ordres les hauts fonctionnaires XVIII-XXème siècle, Paris, Fayard, 1991

CHAMBAUD de la BRUYERE M. : L'aménagement du Rhône rapport à la Commission Interdépartementale chargée d'étudier la question de l'aménagement du Rhône, Lyon, Schneider, 1901

CHAMBON R. : Le monde comme perception et réalité, Paris, Vrin, 1974

CHARLE C. : Les élites de la République (1880-1900) , Paris, Fayard, 1987

CHASSINAND-NOGARET G. : Une histoire des élites 1700-1848, Paris, Mouton, 1975

CHERET Y : L'eau, , Paris, Seuil, 1967

COMITE INTERMINISTERIEL DE L'EVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES : Les zones humides, Paris, Doc. Française, 1994

CORBIN A. : Le miasme et la jonquille l'odorat et l'imaginaire social XVIII-XIXème siècle, Paris, Aubier, 1982

CORVOL A. : La nature en Révolution 1760-1860, Paris, L'harmattan, 1992

COULET M. : Fleuves source de vie, Paris, Ministère de l'Environnement, 1991

COURS D'EAU AMENEGES COURS D'EAU PERTURBES, Revue de géographie Alpine, n°2, 1994

DANIEL BELEM CABRAL O. : L'espace le temps et la nature dans leur rapport avec l'individu et la société, Thèse de 3^{ème} cycle, Université de Strasbourg II, 1981

DAUMARD A. : Les bourgeois et la bourgeoisie en France, Paris, Aubier, 1987

DAUMAS A. (sous la direction de): Histoire générale des techniques, Paris,P.U.F, 1965

DAVID J. : Les dessèchements du marais une politique économique agricole dans la France du XVIII ème siècle Thèse de 3^{ème} cycle, Université de Paris II, 1977

DEBEIR J.C. DELEAGE J.P. HEMERY D. , Les Servitudes de la puissance- Une histoire de l'énergie, Paris, Flammarion, 1986

DELAINE G. : Les Wateringues du nord de la France, Dunkerque, Landais, 1969

DELEAGE J-P. : Une histoire de l'écologie, Paris, Seuil, 1994

DELORME R. Et ANDRE C. : L'état et l'économie un essai d'explication de l'évolution des dépenses publiques en France 1870-1980, Paris, Seuil, 1983

DELUMEAU J. : Rassurer et protéger le sentiment de sécurité dans l'occident d'autrefois, Paris, Fayard, 1989

DELUMEAU J. Sous la direction de : Les Malheurs du temps histoire des fléaux et des calamités en France, Paris, Larousse, 1987

DEMANGEOT J. : Les milieux « naturels » du globe, Paris, Masson, 1994

DENIZET F. : La formation et le dessèchement des maris d'Arles l'oeuvre de Van Ens, Marseille, 1928

DESAIGUES B et POINT P. : Economie du patrimoine naturel, Paris, Economica, 1993

DESROSIERES A. : La politique des grands nombres histoire de la raison statistique, Paris, La Découverte, 1993

DESSERT D. : Argent pouvoir et société au grand siècle, Paris, Fayard, 1984

DEYON O. : Le mercantilisme, Paris, 1909

DHOMBRES N et J. : Naissance d'un pouvoir sciences et savants en France 1793-1824, Paris, Payot, 1989

DIREN CENTRE DRE CENTRE : La Loire histoire des protections contre les crues, Orléans, Agence de l'eau Loire-Bretagne, 1996

DOCKES P. : L'espace dans la pensée économique du XVI^e au XVIII^e siècles, Paris, Flammarion, 1969

DONNIER H. : Le régime des canaux d'irrigation dans le Comtat venaisin, Thèse droit, Montpellier, 1925

DONNIER H. : Le régime des canaux d'irrigation dans le Comtat venaisin, Thèse Droit Montpellier, 1925

DOURLENS C. : Le risque au fil de l'eau, Paris, l'Harmattan, 1991

DOURLENS C. GALLAND THEYS J. VIDAL-NAQUET P-A. : Conquête de la sécurité gestion du risque, Paris, l'Harmattan, 1991

DOURLENS C. Introduction de : Risques et périls, Les Annales de la Recherche Urbaine, n°40, 1988

DRESCH J. : Géographie des régions arides, Paris, P.U.F., 1982

DROUET D. : L'industrie de l'eau dans le monde, Paris, Presse ENPC, 1987

DUBY G. Et VALLON (sous la direction de) : Histoire de la France rurale, Paris, seuil, 1975-1977

DUCLOS D. : La peur et le savoir la société face à la science la technique et leurs dangers, Paris, La Découverte, 1989, Paris,

DUPUY G. : L'urbanisme des réseaux théorie et méthodes, Paris, Colin, 1989

ECOLE POLYTECHNIQUE : Livre du centenaire, Paris, Gauthier-Villars, 1967

EDELMAN B. Sous la direction de : L'homme la nature et le droit, Paris, Bourgeois, 1988.

ERHARD-CASSEGRAIN A. MARGAT J. : Introduction à l'économie générale de l'eau, Paris, Masson, 1982

ERLANGER Ph. : La vie quotidienne sous Henry IV, Paris, Hachette, 1958

ESTIER N. : L'aménagement du Rhône, Marseille, Barlatier, 1918

FERRY G. Et MULLIEZ J. : L'Etat et la rénovation de l'agriculture au XVIII^e ème siècle, Paris, P.U.F., 1970

FLANDRIN J. L. : « Le goût de l'eau: anciens discours diététiques et culinaires », Le Grand Livre de l'Eau, Paris, la Manufacture, 1990

FORBES R. J. : Studies in ancient technology, vol 2, Irrigation and drainage, Leiden, Brill, 1955

FORTIER B. : « La maîtrise de l'eau », Dix-huitième siècle, 1977

FORTIER B. : « La maîtrise de l'eau », XVIII^e ème Siècle, 1977

FOSSIER R. : La terre et les hommes en Picardie jusqu'à la fin du XIII^e ème siècle, Paris, Nauwelaerts, 1968

FOUCAULT M. : De la gouvernementalité Sécurité Territoire Population, Paris, Seuil, 1989

FOUCAULT M. : Les mots et les choses. Archéologie du savoir humain, Paris, Gallimard, 1981

FRECON P. : La navigation sur le Rhône, Lyon, Rey, 1907

GALLOIS L. : Régions naturelles et nom de pays étude sue la région parisienne, Paris, Colin, 1909

GARAUD M. : Histoire générale du droit privé français, la révolution et la propriété foncière, Paris, Sirey, 1959

GAVIGNAUD G. : Les campagnes en France au XIX^e siècle, Paris, Ophrys, 1990

GAZZANIGA J.L. et OURLIAC P. : Le droit de l'eau, Paris, Litec, 1979.

GEORGE P. : L'aménagement des plaines du bas- Rhône du moyen âge jusqu'à nos jours, Marseille, 1934

GEORGE P. : La région du bas Rhône, Paris, Baillière, 1935

GERBAUX et SCHMIDT : Procès verbaux des Comité d'Agriculture et de Commerce de la Constituante, Paris, 1906

GIDE Ch et RIST Ch. : Histoire des doctrines économiques depuis les physiocrates jusqu'à nos jours, Paris, Sirey, 1949

GIRARD L. : La politique des grands travaux publics du Second Empire, Paris, Colin, 1952

GISLAIN G. : Etangs garennes et colombiers dans l'ancien Droit Français, Thèse de doctorat d'Etat en Droit, Université Paris II, 1977

GLAS B. : L'eau en région Méditerranéenne, Paris, Marseille, Conférence Euro-Méditerranéenne, 1996

GOBLOT H. : Les qanats-Une technique d'acquisition de l'eau, Paris, Mouton, 1979

GODARD O. : La dialectique organisationnelle des systèmes socio-économiques et de leur environnement biophysique problématique générale et analyse de l'organisation marchande, Thèse d'Etat, 1981

GRAS R. : Le fait technologique en agronomie, Paris, I.N.R.A., 1989

GRISELIER M. : L'eau la terre et les hommes au fil de l'eau (hommage à René Frecaut), Paris, P.U.F., 1993

GUERY F. : La société industrielle et ses ennemis, Paris, Orban, 1989

GUILCHER A. : Précis d'hydrologie marine et continentale, Paris, Masson, 1965

GUILLERME A. : « L'émergence du concept de réseau 1820-1830 », Réseaux territoriaux, Caen, Paradigme, 1988

GUILLERME A. : Genèse du concept de réseau Territoire et génie en Europe de l'ouest 1760-1815, rapport de recherche D.R.I., Université Paris VIII, 1988

GUSDORF G. : Dieu la nature l'homme au siècle des lumières, Paris, Payot, 1972

HABERMAS J. : La technique et la science comme idéologie, Paris, Denoel-Gonthier, 1978.

HAUDRICOURT A.G. et DELAMARRE M.J., L'Homme et la charrue à travers le monde, Paris, Gallimard, 1955

HEMERY D. DEBEIR J-C. Et DELEAGE J-P. : Les servitudes de la puissance une histoire de l'énergie, Paris, Flammarion, 1986

HUARD P. : Sciences médecine pharmacie de la Révolution à l'empire (1789-1815), Paris, Dacosta, 1970

JACQUES G. : Le cycle de l'eau, Paris, Hachette, 1996

JOLLIVET M. : « Rente foncière et gestion des ressources naturelles », Etudes Rurales, (71-72), 1978

LABROUSSE E. : Le paysan français des physiocrates jusqu'à nos jours, Paris, C.D.U., 1962

LAMBERT R. : Géographie du cycle de l'eau, Toulouse, P.U.M., 1996

LAMBERT R. : Géographie du cycle de l'eau, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 1996

LASCOUMES P. : L'écopouvoir environnement et politique, Paris, La Découverte, 1994

LE GRAND LIVRE DE L'EAU, Paris, Cité des Science/ la Manufacture, 1990

LE QUELLEC Y. : Le marais Poitevin entre deux eaux, Mougou, Geste, 1993

LECOMTE J. : L'eau, Paris, P.U.F., 1998

LENOBLE R. : Esquisse d'une histoire de l'idée de nature, Paris, Albin Michel, 1990

LEON P. : La naissance de la grande industrie en Dauphiné (fin du XVIII ème siècle-1869), Paris, P.U.F., 1954

LEPETIT B. : Chemins de terre et voies d'eau réseau de transport et organisation de l'espace en

France 1740-1840, Paris, E.H.E.S.S., 1984

LESGARDS V. : L'analyse coût-bénéfice, outil économique d'aide à la décision en matière d'environnement, application à la gestion des barrages-réservoirs du bassin de la Seine, Thèse Paris I, 1992

LEVEQUE C. : Ecosystèmes aquatiques, Paris, Hachette, 1996

LEVY J.P. : Histoire de la propriété, PARIS, P.U.F., 1972.

LIVET R. : Habitat rural et structure agraire en Basse-Provence, Gap, Ophrys, 1962

LORRAIN D. : Gestions urbaines de l'eau, Paris, Economica, 1995

LORRAIN D. : La privatisation des services urbains en Europe, Paris, La Découverte, 1994

LOZET J. Et MATHIEU C. : Dictionnaire de science du sol, Paris, Techniques et documentation, 1986

LUGINBUHL Y. : Paysages, textes et représentations du paysage du siècle des Lumières à nos jours, Paris, L'Manufacture, 1989

MAITRE J. : La Compagnie Nationale du Rhône, Grenoble, Rey, 1918

MALAFOSSE JEHAN de : L'eau qui endort, Paris, Economica, 1989.

MANEGLIER H. : Histoire de l'eau, du mythe à la pollution, Paris, Bourin, 1991

MARCILLOUX P. Et MARIVAL G. : L'Aisne au fil de l'eau, Douais, Archives Départementales de l'Aisne, 1995

MARGAT J. : Les ressources en eau, Paris, BRGM, 1996

MAROT P. : Recherche sur la vie de François de Neufchâteau, Nancy, Berger-Levrault, 1966

MARQUIS J-C. : Ingénieurs de l'état et élus locaux, Paris, L'Espace Juridique, 1988

MARQUIS J-C. : Le génie de l'état, les maîtres d'œuvre de l'état, Ponts et Chaussées, Génie Rural, Eaux et Forêts, Paris, L'Espace Juridique, 1988

MARTINAND C. : Le génie urbain, Paris, La Doc. Française, 1986

MERRETT S. : Introduction to the economics of water resources, an international perspective, Londres, UCL press, 1997

MORAWEK M. : Le rôle de l'eau dans le développement des industries et des villes de Lille-Roubaix-Tourcoing au XIX^{ème} siècle, Thèse Lille III, 1993

MOSCOVICI S. : Essai sur l'histoire humaine de la nature, Paris, Flammarion, 1977

MUSSET A. : L'eau dans la vallée de Mexico: enjeux techniques et culturels (XVI-XIX^{ème} siècle), Thèse de doctorat de l'EHESS, 1989

NEGRE M. : Réflexion sur le concept de nature en France au XVIII^{ème} siècle, Thèse de 3^{ème} cycle, Université de Paris I, 1978

NICOLAZO J-L. : L'Europe de l'eau de Bruxelles à Paris, enjeux, directives et réalités, Paris, Continent Europe, 1996

NOWAK F. : Le prix de l'eau, Paris, Economica, 1995

OGERAU F. : Le développement des services municipaux, particulièrement dans les grandes villes, Thèse Lyon, 1909

PASKOFF R. : Les littoraux, Paris, Masson, 1994

PASSY L. : Histoire de la Société Nationale d'Agriculture de France, Paris, Renouard, 1912-1913

PASUNAKIS E. B. : La théorie générale du droit et le marxisme, Paris, F. D. I. ? 1970.

PATAULT A.M. : Introduction historique au droit des biens, Paris, P.U.F., 1989.

PAUTOU G. : Hydrologie et paludisme, l'exemple de la région Rhône-Alpes, Paris, 1994

PERRIER L. : Rapport présenté au nom de la section permanente de la Commission

Interdépartementale chargée d'étudier la question de l'aménagement du Rhône, Grenoble, Imp. Générale, 1919

PERRIER L. Et DUMONT Ch. : Rapport présenté à la Chambre des Députés sur le projet de loi décidant l'aménagement du Rhône, Paris, Imp. Nationale, 1919

PERRONET J-R. : Construire des ponts au XVIIIème siècle, Paris, E.N.P.C., 1987

PICON A. : L'invention de l'ingénieur moderne, l'école des ponts et chaussées, Paris, Presse des pont et chaussées, 1992.

PICON B. : L'espace et le temps en Camargue, Le Paradou, Actes Sud, 1978

PITTE J.R. : Histoire du paysage Français, Paris, Taillandier, 1983

POLANYI K. : La grande transformation aux origines politiques et économiques de notre temps, Paris, Gallimard, 1972.

POTAMOLOGIE D'HIER ET D'AUJOURD'HUI, Centenaire M. Pardé, 1994, dossier RGA, n°12

POURRIOT R et MEYBECK M. : Limnologie générale, Paris, Masson, 1997

QUERINI G. : Ressources naturelles environnement et croissance industrielle, Paris, Publisud, 1996

QUERRIEN A. : « Ecole et corps le cas des Ponts et Chaussées 1747-1848 », Les Annales de la Recherche Urbaine, n°5, 1979

RAMADE F. : Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'eau, Paris, Ediscience, 1998

RAMBERT G. : « Le delta du Rhône de Colbert à la Révolution », Delta, 1960, n°1

RANGEON F. : L'idéologie de l'intérêt général, Thèse Amiens, 1984.

REMOND-GOUILLOUD M. : Du droit de détruire essai sur le droit de l'environnement, Paris, P.U.F., 1989

REMOND-GOUILLOUD M. : Ressources naturelles et choses sans maître, in L'homme la nature et le droit, Paris, Bourgeois, 1988.

REPARAZ A. : L'eau et les hommes en Méditerranée, Ouvrage collectif, , Paris, CNRS, 1987

RIOU R. : Les marais desséchés du Bas Poitou, Paris, Michalon, 1907

RIOU R. : Les marais du Bas-Poitou, Marseille, Laffitte, 1993

ROBIC M-C. : Du milieu à l'environnement pratiques et représentations du rapport homme/ nature depuis la Renaissance, Paris, Economica, 1992

ROCARD Y. : Le signe du sourcier, Paris, Dunod, 1964

RODIER J. : L'analyse de l'eau, Paris, Dunod, 1997

ROMI R. : Les espaces humides, Paris, L'Harmattan, 1992

RONCAYOLO M. : « Le paysage du savant », in. Les lieux de mémoire II La Nation, Paris, Gallimard, 1986

RONCAYOLO M. : La ville et ses territoires, Paris, Gallimard, 1990

RONSAVALLON P. : L'état en France de 1789 à nos jours, Paris, Seuil, 1990

RONSAVALLON P. : Le moment Guizot, Paris, Gallimard, 1985

RUDHARDT J. : Le thème de l'eau primordiale dans la mythologie Grecque, Berne, 1971

SAVARIT-MARCHAND J. : Les pratiques de sensibilisation à l'environnement ou la rupture de la complicité entre l'homme et son environnement; Thèse de 3^{ème} cycle, Université de Paris VIII, 1985

SCHLANGER J.E. : Les métaphores de l'organisme, Paris, 1971

SEBILOT P. : Le folklore de France, T II, Paris, Guillemoto, 1905

SEDILLOT R. : La Lyonnaise des eaux a cent ans, Paris, Lyonnaise des eaux, 1980

SIORAK R. : Etude de la pollution de l'empire Romain au début du XIX ème siècle: présentation du

phénomène en tant que revers de la production mais aussi en tant qu'élément de mainmise du pouvoir, Thèse de 3^{ème} cycle, Université de Paris X, 1983

SOBOUL A. : Contribution à l'histoire paysanne de la Révolution française, Paris, Ed. Sociales, 1977

SOCIETE FRANCAISE D'ETUDE DU XVIIIème siècle : « Le sain et le malsain », Dix-huitième siècle, n° spécial, Paris, Garnier, 1977

TALLUREAU R. : Marais de l'ouest, Paris, ministère de l'Agriculture, 1965

TATON R. : Enseignement et diffusion des sciences en France au XVIIIème siècle, Paris, Hermann, 1987

TATON R. : La science contemporaine le XIX siècle, Paris, P.U.F., 1961

TAVERNIER R. : L'aménagement du Rhône du triple point de vue de la navigation de l'agriculture et de l'industrie (Rapport à l'Office des Transports), Lyon, Chambre de Commerce, 1900

TENIERE-BUCHOT P.F. : « Le conflit des usages et les acteurs de l'eau », Le Grand Livre de l'Eau, Paris, la Manufacture, 1990

THERET B. : Régimes économiques de l'ordre politique, Paris, P.U.F., 1992.

THEYS J. Sous la direction de: La société vulnérable évaluer et maîtriser les risques, Paris, Presse de l'Ecole Normale Supérieure, 1987

THOENIG J-C. : L'ère des technocrates le cas de Ponts et Chaussées, Paris, Ed. Organisation, 1973

THOENIG J.C. : L'administration des routes et le pouvoir départemental vie et mort de la vicinalité, Paris, Cujas, 1980

TOMASI J-P. : Droit rural et protection de l'environnement, Thèse Droit Public, Lyon III, 1990

TOPALOV C. : Le logement en France, histoire d'une marchandise impossible, Paris, Presse de la f. n. Des sciences politiques, 1987.

TOURNIER G. : Rhône dieu conquis, Paris, Plon, 1952

TOUTAIN J-C. Et DESSAIGUES B. : Valeur de la nature, Paris, C.O.R.D.E.S., 1975

TRICART J. : La terre planète vivante, Paris, P.U.F., 1972

TUDESQ A. J. : Les grands notables en France (1840-1849) Etude historique d'une psychologie sociale, Paris, P.U.F., 1964

VALIRON F. : « L'eau un bien économique », Le Grand Livre de l'Eau, Paris, la Manufacture, 1990

VALIRON F. : Gestion des eaux, Paris, Presse des Ponts et Chaussées, 1991

VERGER F. : Marais et wadden du littoral Français, Paris, Minard, 1983

VEYRET Y. Et Pech p. : L'homme et l'environnement, Paris, P.U.F., 1993

VIARD J. : Le tiers espace essai sur la nature, Paris, Klincksieck, 1990

VIGARELLO G. : Le propre et le sale l'hygiène du corps depuis le moyen âge, Paris, Seuil, 1985

VINCI L. : De la nature de l'eau (carnet), Paris, Gallimard, 1942

WACQUET J.Cl. : Les grands maître des Eaux et Forêts de France, Genève, Droz, 1978

WATON-CHABERT A. : « Historique du dessèchement de la région d'Arles de la Durance à la mer », Delta, 1963

WEBER E. : La fin des terroirs la modernisation de la France rurale 1870-1914, Paris, Fayard, 1976

WEBER M. : L'Éthique protestante et l'esprit du capitalisme, Paris, Plon, 1964

WEULERSSE G. : Les physiocrates, Paris, Douin, 1931

TABLE DES MATIERES

1 LA MISE EN PLACE « DES EAUX NUISIBLES ET DES EAUX UTILES »	15
LA SITUATION AVANT LA REVOLUTION	17
1.1.1 UNE ORGANISATION TERRITORIALISEE :	17
1.1.2 UNE INTERVENTION DE L'ETAT MONARCHIQUE EN EXTENSION A PARTIR DU XVI SIECLE	19
1.1.2.1 LES PREMIERS CANAUX	19
1.1.2.2 LES DESSECHEMENTS :	21
1.1.2.3 RASSURER ET PROTEGER : L'ACTION DE L'ETAT MONARCHIQUE CONTRE LES INONDATIONS :	28
1.1.3 QUELQUES ELEMENTS CLEFS DE L'INTERVENTION DE L'ETAT MONARCHIQUE :	31
1.1.4 LES HOMMES ET LES EAUX COURANTES A LA FIN DU XVIIIÈME SIECLE	33
1.1.4.1 LES REPRESENTATIONS ET SAVOIRS :	33
1.1.4.2 LES PRATIQUES :	34
1.2 LA PERIODE REVOLUTIONNAIRE : UNE NOUVELLE DONNE	36
1.2.1 DES ACTEURS FORTEMENT INFLUENCES PAR LA PENSEE DU XVIIIÈME SIECLE	36
1.2.1.1 L'HERITAGE DES PHYSICIENS PHILOSOPHES DU XVIII SIECLE	37
1.2.1.2 LES EAUX COURANTES : UNE PREOCCUPATION ESSENTIELLEMENT AGRONOMIQUE	38
1.2.2 A QUI APPARTIENT L'EAU ?	39
1.2.2.1 LA RUPTURE JURIDIQUE :	39
1.2.2.2 L'IMPOSSIBLE CODE RURAL :	40
1.2.2.3 UN CODE CIVIL INCOMPLET :	43
1.2.3 L'ADMINISTRATION ET LA REORGANISATION DES EAUX COURANTES PAR L'ETAT :	44
1.2.3.1 LA DEPARTEMENTALISATION :	44
1.2.3.2 LES TENTATIVES D'ORGANISATION RATIONALISEES :	45
1.2.3.3 LES BASES D'UNE NOUVELLE ORGANISATION :	46
1.2.3.4 LE PROBLEME DES ASSOCIATIONS HYDRAULIQUES :	48
1.2.4 LE RENOUVEAU DES DESSECHEMENTS	50
1.2.4.1 LE CONTEXTE	50
1.2.4.2 LES TRAVAUX DU COMITE D'AGRICULTURE : DESSECHEMENTS ET PARTAGE DES COMMUNAUX	52
1.2.4.3 LA LOI DU 5 JANVIER 1791	54
1.2.4.4 LA RADICALISATION : LA DESTRUCTION DES ETANGS	54
1.2.4.5 UNE LOI FONDAMENTALE : LA LOI DU 16 SEPTEMBRE 1807 :	56
1.3 LA MISE A L'EPREUVE DU NOUVEAU MODELE : EXEMPLE DU DESSECHEMENT DES MARAIS	58
1.3.1 LES DIFFICULTES D'UNE STATISTIQUE D'ENSEMBLE DES MARAIS	58
1.3.1.1 LE PROBLEME DE LA DEFINITION DES MARAIS	58
1.3.1.2 L'EVALUATION DE POTERLET DE 1817 :	59
1.3.1.3 L'EVALUATION DU MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS DE 1834	61
1.3.1.4 LES AUTRES TENTATIVES D'EVALUATION :	61
1.3.2 L'ETAT DES MARAIS PENDANT LA PREMIERE MOITIE DU XIX SIECLE :	62
1.3.2.1 LES SOURCES :	62
1.3.2.2 REPARTITION DES SUPERFICIES DES MARAIS :	62
1.3.2.3 NATURE DES POSSESSEURS :	63
1.3.2.4 VALEUR FONCIERE :	64
1.3.2.5 LES DATES DE CONCESSION :	64
1.3.2.6 LES ENTREPRENEURS DE DESSECHEMENTS :	65
1.3.2.7 SYNTHESE :	66
1.3.3 ETUDE D'UNE OPERATION LOCALE : LES MARAIS DE BOURGOIN	68
1.3.3.1 L'AGITATION REVOLUTIONNAIRE :	68
1.3.3.2 LA COMPAGNIE BIMAR :	69
1.3.3.3 DES RESULTATS FINANCIERS INCERTAINS :	70
1.3.3.4 LES PROBLEMES GENERES PAR L'ENTRETIEN :	73

1.3.4 LA SIGNIFICATION DE L'ASSÈCHEMENT DES MARAIS ET DES ÉTANGS A LA FIN DE LA REVOLUTION :.....	76
1.3.4.1 LE TABOU DE LA FANGE : FLUIDE ABERRANT OU SOLIDE FONDANT -----	76
1.3.4.2 LA SIGNIFICATION DU DISCOURS SUR LES DESSECHEMENTS-----	76
1.3.4.3 DES RESULTATS CONCRETS MEDIOCRES :-----	77
1.3.5 LES TENTATIVES DE DESSECHEMENT PAR DE GRANDES COMPAGNIES	
CAPITALISTES.....	78
1.3.5.1 UN PRECURSEUR UTOPIQUE : DESORGUES -----	78
1.3.5.2 LES SOCIETES DE DESSECHEMENT-----	79
1.3.5.3 UN ENGOUEMENT EUROPEEN :-----	80
1.3.5.4 LA COMPAGNIE GENERALE DE DESSECHEMENT-----	81
1.3.5.5 L'ECHEC DE LA COMPAGNIE GENERALE DE DESSECHEMENT :-----	83
1.3.6 LES REMISES EN CAUSE DE LA LOI DU 16 SEPTEMBRE 1807.....	84
1.3.6.1 LE PROJET DE LOI LAFFITTE-----	84
1.3.6.2 LE BILAN MEDIOCRE DES DESSECHEMENTS EFFECTUES :-----	86
1.3.6.3 LES REMISES EN CAUSE DE LA LOI DU 16 SEPTEMBRE 1807 :-----	86
1.4 DESSECHEMENTS ET COURANTS DE PENSEE : LE CAS DES DOMBES-----	88
1.4.1 INTERET DU SITE :.....	88
1.4.1.1 L'OMNIPRESENCE DE L'EAU :-----	88
1.4.1.2 UN SYSTEME JURIDIQUE BASE SUR L'APPROPRIATION DES USAGES -----	89
1.4.1.3 UN RESEAU DE SERVITUDES COMPLEXES :-----	90
1.4.1.4 LA DOMINATION DE LA GRANDE PROPRIETE FONCIERE :-----	90
1.4.2 CHRONOLOGIE DE LA MISE EN CAUSE DES ETANGS DOMBISTES PUIS DE LEUR	
DESSECHEMENT:.....	91
1.4.3 L'INFLUENCE DES MEDECINS.....	96
1.4.3.1 LES ARGUMENTS HYGIENISTES-----	96
1.4.3.2 LES CONSEQUENCES SOCIALES DES EMANATIONS MARECAGEUSES: LA DEGENERESCENCE-----	99
1.4.4 L'INFLUENCE DES AGRONOMES :.....	103
1.4.4.1 LES PRECURSEURS :-----	103
1.4.4.2 LE ROLE DES SOCIETES LOCALES D'AGRICULTURE :-----	103
1.4.4.3 LA COMMISSION D'ENQUETE DE 1839 MENEES PAR PUVIS-----	104
1.4.4.4 LA FERME ECOLE DE LA SAULSAIE-----	105
1.4.5 LA PENSEE SOCIALE ET LES ETANGS: L'INSPIRATION SAINT SIMONIENNE.....	106
1.4.5.1 LES PROJETS DE VIVIFICATION : UN NOUVEAU FARWEST?-----	106
1.4.5.2 L'UTOPIE D'ANDRIEUX :-----	107
1.4.5.3 LES INITIATIVES DE CLEMENT DESORMES -----	107
1.4.6 L'ACTION DE LA PUISSANCE PUBLIQUE :.....	107
1.4.6.1 LES POUVOIRS DE L'ADMINISTRATION :-----	107
1.4.6.2 LA LOI SUR LES LICITATIONS D'ETANGS DE 1856 :-----	108
1.4.6.3 LE ROLE FONDAMENTAL DU CONSEIL GENERAL DE L'AIN :-----	108
1.4.7 L'ACTION CONTRASTEE DES INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES:.....	110
1.4.7.1 LES SERVICES LOCAUX ET LES SERVICES CENTRAUX :-----	110
1.4.7.2 LES RETICENCES DE NADAULT DE BUFFON :-----	110
1.4.7.3 L'INTERVENTIONNISME DE MANGON :-----	111
1.4.7.4 LE CONSEIL GENERAL DES PONTS ET CHAUSSEES :-----	112
1.4.8 LE DEROULEMENT DES DESSECHEMENTS	112
1.4.8.1 LA COMPAGNIE FERROVIAIRE DE BOURG A LYON :-----	112
1.4.8.2 LE DEROULEMENT DES OPERATIONS :-----	113
1.4.8.3 DES RESULTATS CONTROVERSEES :-----	115
1.4.8.4 LA REMISE EN EAU :-----	116

2 QUAND LES EAUX COURANTES DEVIENNENT UN OBJET.-----119

2.1 LE CONTEXTE INTELLECTUEL DES ANNEES 1840-1850-----	120
2.1.1. LES REFERENTS SCIENTIFIQUES SUR LA NATURE ET L'UTILITE DES EAUX.....	120
2.1.1.1. L'ANNUAIRE DES EAUX DE FRANCE POUR 1851-----	120
2.1.1.2. LA CREATION DU CONCEPT ADMINISTRATIF DE BASSIN HYDROGRAPHIQUE-----	121
2.1.1.1 LA NAISSANCE D'UNE NOUVELLE DISCIPLINE : L'HYDROLOGIE-----	121

2.1.1.2 UNE VISION ADMINISTRATIVE INTEGREE BASEE SUR LE TRIPTYQUE : HYGIENE-AGRICULTURE-INDUSTRIE-----	122
2.1.2 UN GROUPE DE PRESSION : LA SOCIETE DES AGRICULTEURS DE FRANCE.....	123
2.1.2.1 CREER UN SERVICE HYDRAULIQUE NATIONAL-----	123
2.1.2.2 LA PRISE EN COMPTE DU CYCLE ATMOSPHERIQUE DE L'EAU-----	124
2.1.3 LES PROPOSITIONS UTOPISTES DE « PLAN D'ENSEMBLE » D'AMENAGEMENT DU RESEAU HYDRAULIQUE :	124
2.1.3.1 LES PRECURSEURS-----	125
2.1.3.2 THOME DE GAMON : PERE DES AGENCES DE BASSIN-----	126
2.2 FRACTIONNEMENT ET MERCANTILISATION DES USAGES-----	129
2.2.1 L'IRRIGATION	129
2.2.1.1 DE L'ENTHOUSIASME AUX DIFFICULTES POUR LES REALISATIONS CONCRETES-----	129
2.2.1.2 LES CONTRAINTES-----	138
2.2.1.3 LE CANAL DE LA SIAGNE ET DU LOUP-----	153
2.2.1.4 L'IRRIGATION MERIDIONALE : SUCCES OU ECHEC DU RENOUEAU?-----	155
2.2.1.5 LES PETITS RESEAUX D'IRRIGATION	158
2.2.1.6 LE DEVELOPPEMENT DES PRAIRIES IRRIGUEES-----	159
2.2.2 LE DRAINAGE COMME EXEMPLE D'UNE POLITIQUE PUBLIQUE VOLONTARISTE :	160
2.2.2.1 UNE INNOVATION : LE DRAINAGE MODERNE-----	160
2.2.2.2 LA MISE EN PLACE DE L'AIDE AU DRAINAGE-----	160
2.2.2.3 UNE INTERVENTION PUBLIQUE AYANT DES RESULTATS MODESTES-----	161
2.2.3 LA SIGNIFICATION DU DISCOURS SUR L'IRRIGATION.....	161
2.2.4 LE DEVELOPPEMENT D'UNE RATIONALITE PRODUCTIVISTE.....	163
2.2.5 L'USAGE DE LA FORCE HYDRAULIQUE	163
2.2.5.1 L'HYDROMECHANIQUE BASE DE LA PREMIERE INDUSTRIALISATION EN FRANCE-----	164
2.2.5.2 LE DEVELOPPEMENT D'UN SECTEUR DE COMPETENCE DES INGENIEURS DES PONTS	169
2.2.6 PROBLEME DE L'APPROPRIATION DE LA FORCE HYDRAULIQUE.....	171
2.2.6.1 LES AMBIGUITES JURIDIQUES QUANT AUX PETITES RIVIERES-----	171
2.2.6.2 LE MANQUE DE COHESION DES USINIERS-----	177
2.3 LA MISE EN ORDRE-----	178
2.3.1 L'ACTION FINANCIERE DE L'ETAT.....	179
2.3.1.1 LES SOURCES STATISTIQUES :-----	179
2.3.1.2 UNE ACTION BUDGETAIRE GLOBALEMENT MODESTE-----	179
2.3.1.3 LA PART IMPORTANTE DE L'HYDRAULIQUE DANS LE BUDGET GENERAL DES TRAVAUX PUBLICS-----	180
2.3.1.4 L'INEGALE REPARTITION DES DEPENSES SELON LES USAGES DES EAUX :-----	182
2.3.2 UN ETAT « CONSERVATEUR PROPULSIF ».....	185
2.3.3 L'INSTITUTION D'UN SECTEUR DE COMPETENCE : LES SERVICES HYDRAULIQUES	186
2.3.3.1 LA GENESE DES SERVICES HYDRAULIQUES (1835-1848)-----	186
2.3.3.2 L'ORGANISATION DES SERVICES HYDRAULIQUE AGRICOLE-----	193
2.3.3.3 LE FONCTIONNEMENT D'UN SERVICE DEPARTEMENTAL : L'EXEMPLE DES SERVICES HYDRAULIQUES DU DOUBS (1849-1859)	196
2.3.4 UNE NOUVELLE TERRITORIALISATION : LES ASSOCIATIONS SYNDICALES DE PROPRIETAIRES.....	202
2.3.4.1 L'INFLUENCE DU MODELE BRITANNIQUE-----	202
2.3.4.2 EVOLUTION DES FORMES JURIDIQUES EN FRANCE-----	204
2.3.4.3 L'ORGANISATION DES ASSOCIATIONS	206
2.3.4.4 TYPOLOGIE DU FONCTIONNEMENT DES ASSOCIATIONS SYNDICALES-----	211
2.3.4.5 LES ASSOCIATIONS SYNDICALES DANS LE DISCOURS DES EXPERTS-----	220
2.3.4.6 L'ASSUJETTISSEMENT DES ASSOCIATIONS A L'ADMINISTRATION-----	221
2.3.5 ANALYSE QUANTITATIVE DES ASSOCIATIONS SYNDICALES	229
2.3.5.1 LES SOURCES STATISTIQUES	229
2.3.5.2 ANALYSE QUANTITATIVE ENTRE 1873 ET 1932-----	231
2.3.5.3 LES ASSOCIATIONS HYDRAULIQUES EN 1899-----	238
2.3.6 LES RESISTANCES :	249
2.3.6.1 LES USAGES CONCERNES PAR LES LITIGES-----	249
2.3.6.2 PLAIGNANTS ET DEFENDANTS-----	250
2.3.6.3 LES TYPES DE LITIGES :-----	250
2.3.7 EXPERTISE RENFORCEE ET MISE EN ORDRE JURIDIQUE (1878-1898).....	255

2.3.7.1 LA COMMISSION SUPERIEURE POUR L'AMENAGEMENT ET L'UTILISATION DES EAUX :-----	255
2.3.7.2 UN CODE DES EAUX : LA LOI SUR LE REGIME DES EAUX DU 8 AVRIL 1898-----	259

**LA RATIONALISATION DES DISPOSITIFS DE PREVENTION DES INONDATIONS
ET D'AIDE AUX VICTIMES-----264**

2.3.8 DES EAUX DANGEREUSES ET COUTEUSES.....	264
2.3.8.1 LES NOYADES -----	264
2.3.8.2 DES DOMMAGES MATERIELS CONSIDERABLES :-----	265
2.3.9 MAITRISER LES DESORDRES HYDRAULIQUES :.....	272
2.3.9.1 EVOLUTION DES IDEES-----	272
2.3.9.2 UNE MEILLEURE CONNAISSANCE DES MECANISMES DU CYCLE DES EAUX :-----	273
2.3.10 LES DIFFERENTES METHODES DE LUTTE	276
2.3.10.1 LES TRAVAUX D'ENDIGUEMENT-----	276
2.3.10.2 DES AMENAGEMENTS D'ENSEMBLE-----	277
2.3.10.3 LA QUESTION DES DEFRICHEMENTS ET DE LA DEFORESTATION DES MONTAGNES-----	278
2.3.10.4 QUEL ROLE ATTRIBUER A L'ETAT ?-----	278
2.3.11 LE SAUVETAGE ET L'AIDE.....	279
2.3.11.1 UN DROIT CONSTITUTIONNEL : LA SURETE-----	279
2.3.11.2 L'ASSISTANCE ET L'AIDE-----	280
2.3.11.3 LA DEFENSE ET LA PREVENTION-----	285
2.3.11.4 LES INONDATIONS DE 1856 :-----	286
2.3.11.5 L'ECHEC DES LOIS DE RESTAURATION DES TERRAINS DE MONTAGNE :-----	288
2.3.11.6 UNE INNOVATION : LE SERVICE DES ANNONCES DE CRUES-----	288
2.3.12 LE PASSAGE DE LA NOTION DE CALAMITE A CELLE DE RISQUE.....	293

3 L'INTEGRATION DE LA FORCE AU MARCHÉ-----295

3.1 LA CREATION D'UN BIEN NOUVEAU : L'ENERGIE MOTRICE-----296

3.1.1 LES FORCES HYDRAULIQUES EN 1899.....	296
3.1.1.1 L'HETEROGENEITE DES UTILISATIONS DE LA FORCE HYDRAULIQUE EN 1899-----	296
3.1.2 LES ACTEURS.....	304
3.1.2.1 LE ROLE MOTEUR DE L'ELECTROCHIMIE ET DE L'ELECTROMETALLURGIE-----	304
3.1.2.2 L'EMERGENCE DU MODELE HYDRAULIQUE ALPIN :-----	305
3.1.2.3 LES « BARREURS DE CHUTE » MYTHE OU REALITE ?-----	312
3.1.2.4 QUEL ROLE ATTRIBUER A L'ETAT ?-----	314
3.1.3 LE CONGRES DE LA HOUILLE BLANCHE DE GRENOBLE (1902).....	315
3.1.3.1 LES PARTICIPANTS :-----	315
3.1.3.2 LES THEMES ABORDES :-----	318
3.1.4 LES RIVALITES MINISTERIELLES :.....	323
3.1.4.1 UN SERVICE HYBRIDE : LE SERVICE DE L'HYDRAULIQUE AGRICOLE-----	323
3.1.4.2 LA DESTABILISATION DES SERVICES DE L'HYDRAULIQUE AGRICOLE-----	323
3.1.4.3 DE LA REORGANISATION A L'IMBROGLIO :-----	324
3.1.4.4 UNE RIVALITE INTERMINISTERIELLE ACCRUE PAR L'ENJEU DE L'HYDROELECTRICITE :-----	325
3.1.4.5 LE PROJET MONGEOT-----	326
3.1.5 LES NECESSITES DE LA GUERRE.....	328
3.1.5.1 LA NAISSANCE D'UN CAPITALISME HYDRO ELECTRIQUE HOMOGENE :-----	328
3.1.5.2 L'IMBROGLIO LEGISLATIF -----	328
3.1.5.3 LES BOULEVERSEMENTS DE LA GUERRE-----	329
3.1.5.4 LES TENTATIVES DE RATIONALISATION DE 1916-----	330
3.1.5.5 L'EXTENSION DE L'IDEE DE SERVICE PUBLIC A DES ENTREPRISES ECONOMIQUES PRIVEES :-----	331
3.1.6 LA LOI DU 16 OCTOBRE 1919	334
3.1.6.1 LE CONTENU DE LA LOI-----	334
3.1.6.2 LA MARGINALISATION DES SERVICES TECHNIQUES DU MINISTERE DE L'AGRICULTURE :-----	335
3.2 L'EXPERIENCE REGIONALISTE ET NEOCAPITALISTE DE LA COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE-----336	336
3.2.1 LA CNR.....	336
3.2.2 LA DIFFICILE CONQUETE DU FLEUVE AU XIX SIECLE	337

3.2.3	UNE MULTIPLICITE DE PROJETS D'AMENAGEMENT	339
3.2.4	LES INTERETS DIVERGENTS DES USAGERS DU FLEUVE AU DEBUT DU SIECLE	341
3.2.4.1	LA NAVIGATION-----	341
3.2.4.2	LES INTERETS AGRICOLES-----	343
3.2.4.3	LA FORCE HYDROELECTRIQUE-----	343
3.2.5	L'INITIATIVE DES COLLECTIVITES RHODANIENNES :	344
3.2.5.1	ROLE DES CHAMBRES DE COMMERCE-----	344
3.2.5.2	LES COLLECTIVITES LOCALES ET LES ELUS-----	345
3.2.5.3	UN AMENAGEMENT INTEGRANT LE TRANSPORT, L'IRRIGATION ET L'HYDROELECTRICITE. -----	345
3.2.6	LA CREATION DE LA COMPAGNIE NATIONALE DU RHONE	346
3.2.6.1	LA QUESTION DU BARRAGE DE GENISSIAT-----	346
3.2.6.2	LA LOI DE CREATION -----	348
3.2.6.3	LES DETERMINANTS CONJONCTURELS : LE CONTEXTE POLITIQUE -----	348
3.2.6.4	LES RAISONS FINANCIERES :-----	349
3.2.6.5	L'ECONOMIE MIXTE :-----	350
3.2.6.6	LA LOI DU 16 OCTOBRE 1919 :-----	351
3.2.6.7	LES COLLECTIVITES RHODANIENNES ET L'ECONOMIE MIXTE :-----	351
3.2.6.8	UNE MISE EN PLACE DIFFICILE-----	352
3.2.7	UN MODELE MYTHIQUE : LA T.V.A	353
3.2.7.1	LES SIMILITUDES ENTRE LA VALLÉE DU TENNESSEE ET LE RHÔNE -----	353
3.2.7.2	LE PROBLEME DU MUSCLE SHOALS :-----	354
3.2.7.3	LA CREATION DE LA TVA ET LE NEW DEAL-----	354
 3. CONCLUSION-----		355
 4. BIBLIOGRAPHIE-----		372

