



HAL
open science

La gestion de l'eau facturée à Bordeaux et en Gironde : production, consommation et épuration d'un bien disputé

Sandrine Vaucelle

► To cite this version:

Sandrine Vaucelle. La gestion de l'eau facturée à Bordeaux et en Gironde : production, consommation et épuration d'un bien disputé. Architecture, aménagement de l'espace. Université Bordeaux Montaigne, 2005. Français. NNT : 2005BOR30073 . tel-04196444

HAL Id: tel-04196444

<https://hal.science/tel-04196444>

Submitted on 5 Sep 2023

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 4.0 International License

Université Bordeaux III

École Doctorale Montaigne Humanités (ED 480)

THÈSE DE DOCTORAT EN « GEOGRAPHIE »

**La gestion de l'eau facturée à
Bordeaux et en Gironde :**
*production, consommation et épuration
d'un bien disputé*

Présentée et soutenue publiquement le 09 décembre 2005 par

Sandrine VAUCELLE

Sous la direction de Jean DUMAS

Membres du jury

Jean DUMAS, Professeur, Université Bordeaux 3.

Guy DI MEO, Professeur, Université Bordeaux 3.

Robert MARCONIS, Professeur, Université Toulouse 2.

Jean MARIEU, Professeur, Université Bordeaux 3.

Franck SCHERRER, Professeur, Université Lyon 2.

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX III – MICHEL DE MONTAIGNE
UFR DE GÉOGRAPHIE-AMÉNAGEMENT

UMR ADES – TEMPOS

THÈSE

Pour obtenir le grade de
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX III
Discipline : GÉOGRAPHIE

Présentée et soutenue publiquement par

Sandrine VAUCELLE

Le 9 décembre 2005

LA GESTION DE L'EAU FACTURÉE À BORDEAUX ET EN GIRONDE

Production, consommation et épuration d'un bien disputé

Tome 1

Jury :

- | | |
|---------------------------|---|
| M. DUMAS Jean | Professeur émérite, Institut d'études politiques de Bordeaux
Directeur de thèse |
| M. DI MÉO Guy | Professeur, Institut de géographie, Université de Bordeaux III
Co-directeur de thèse |
| M. MARCONIS Robert | Professeur, Département de géographie et aménagement,
Université de Toulouse II – Le Mirail (Rapporteur) |
| M. MARIEU Jean | Professeur, Institut d'aménagement, Université de Bordeaux III |
| M. SCHERRER Franck | Professeur, Institut d'urbanisme de Lyon, Université de Lyon II
(Rapporteur) |

AVERTISSEMENT

La qualité de numérisation de ce fichier dépendant de l'état général de la microfiche, l'A.N.R.T. ne peut garantir un résultat irréprochable.

Le présent ouvrage est uniquement consultable en bibliothèque.

Remerciements

Au terme de cette recherche, je tiens à remercier en premier, pour sa grande rigueur et la confiance qu'il m'a témoignée, M. le Professeur Dumas, directeur de thèse, qu'il trouve ici la marque de mon profond respect

Je remercie également M. le Professeur Di Méo, co-directeur de cette recherche, pour ses conseils dans la réalisation de ce travail. Qu'il soit assuré de ma profonde reconnaissance.

Je remercie M. le Professeur Marconis qui m'a fait l'honneur d'accepter de juger ce travail. Qu'il trouve ici le témoignage de ma profonde gratitude.

Ma reconnaissance va à M. le Professeur Marieu qui m'a fait l'honneur d'accepter de juger ce travail. Qu'il soit assuré de mes remerciements les plus respectueux.

Je remercie M. le Professeur Scherrer qui m'a fait l'honneur d'accepter de juger ce travail. Qu'il trouve ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

Je tiens également à remercier l'équipe de recherche du groupe « Bordeaux » pour la vivacité et la richesse de nos échanges.

Mes plus profonds remerciements s'adressent aux chercheurs et professionnels rencontrés, ici ou ailleurs, pour ce qu'ils m'ont apporté dans cette recherche sur la ville et sur l'eau.

Merci aux membres de l'UMR ADES, de l'équipe Tempos, pour leur accueil et leur soutien.

Merci à mes collègues et amis du Lycée Daguin de Mérignac, de l'UFR de Géographie-Aménagement et de l'IEP de Bordeaux, pour leurs encouragements.

Merci à mes amis pour les témoignages d'intérêt et les marques de soutien qu'ils m'ont manifestés.

Merci à Bénédicte, Emmanuelle, Eric, Eric, Ernesto, Olivier, Olivier, Véronique

Merci à mes amies de toujours, Cécile et Nathalie.

Merci à mes parents, mon frère et ma sœur, ma grand-mère pour leur indéfectible soutien

Enfin, merci à Eric.

SOMMAIRE

	TOME 1
Remerciements	p.1
Sommaire	p.2
Introduction générale	p.3
Première partie	p.15
Le service public de l'eau facturée : comment mettre une eau de qualité au service du public ?	
<u>Chapitre 1</u> : Fondement du service public, un consommateur d'eau aux exigences croissantes	p.20
<u>Chapitre 2</u> : Le cycle de l'eau facturée : enjeux sanitaires et contraintes techniques	p.70
Deuxième partie	
Les acteurs du service public de l'eau facturée : un partenariat public/privé construit de longue date	p.165
<u>Chapitre 3</u> : Une distribution publique émietée : une multitude de syndicats intercommunaux restés modestes	p.169
<u>Chapitre 4</u> : Gironde, terre de Lyonnaise : un département dominé par la gestion déléguée à la Lyonnaise des Eaux, opérateur de service public de rang mondial	p.219
	TOME 2
Troisième partie	
Crises de l'eau et régulations sociales	p.277
<u>Chapitre 5</u> : Crispations autour du prix de l'eau	p.280
<u>Chapitre 6</u> : Enjeux environnementaux : lutter contre la dégradation des eaux brutes	p.337
Conclusion générale	p.393
Bibliographie	p.404
Principaux sites Web utilisés	p.445
Table des annexes	p.448
Index des sigles	p.468
Table des figures	p.476
Table des planches	p.480
Table des tableaux	p.481
Table des matières	p.484

INTRODUCTION GENERALE

Construction d'une posture et d'un objet de recherche,
cadre d'analyse et problématisation

La ville et l'eau, parcours et posture de recherche

Ma première expérience de recherche est liée à la curiosité de comprendre le fonctionnement d'une grande ville : cherchant un stage, je me suis tournée vers une institution où je pourrais trouver quelques clés de lecture, la Communauté urbaine de Bordeaux (CUB). Comme je suivais un double cursus à l'Institut d'études politiques (IEP) et en géographie, le responsable des stagiaires, a choisi de me faire découvrir ce que les techniciens appellent « assainissement »... C'était au mois de juillet 1989, le début d'une longue histoire... Vu la richesse du sujet, ce qui ne devait être qu'un simple rapport de stage s'est transformé en mémoire¹ d'IEP, puis en mémoire² de maîtrise de géographie. Une approche plus fouillée des modes de fonctionnement du système politico-administratif bordelais a donné lieu à un mémoire³ pour obtenir le diplôme d'études approfondies (DEA) « administration locale et gouvernement local » du Centre d'étude et de recherche sur la vie locale (CER.VL) à l'IEP de Bordeaux. Enfin, j'ai repris cette recherche pour dresser un état des lieux en 1998, à l'occasion d'un article publié par la revue *Sud-Ouest européen*⁴.

Ces étapes ne relèvent pas de la simple anecdote, ce premier parcours est fondateur d'un positionnement scientifique particulier dans un double champ disciplinaire : j'ai finalement privilégié l'approche géographique (espaces, territoires, acteurs et échelles), sans pour autant renoncer aux apports de l'analyse des politiques publiques ou de la science administrative.

¹ Vaucelle, S. *Au pays de Belphégor ou quand la CUB relève le défi des inondations*. Pessac : Institut d'Etudes Politiques de Bordeaux, 1990. 191 p. (Mémoire de 3^e année)

² Vaucelle, S. *La politique de lutte contre les inondations dans la Communauté urbaine de Bordeaux*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1991. 203 p. (TER de géographie)

³ Vaucelle, S. *Jeux d'influence au sein de la Communauté urbaine de Bordeaux le traitement de l'assainissement pluvial*. Pessac : IEP-Université de Bordeaux IV-Montesquieu, 1991. 70 p. (DEA de gouvernement local)

⁴ Vaucelle, S. Bordeaux, de la lutte contre les inondations à la dépollution des eaux pluviales. *Sud-Ouest européen*. Toulouse : 1999, n°4, pp.61-76.

Après une période de plusieurs années consacrées exclusivement à l'enseignement, le démarrage de cette thèse sur l'eau s'est ancré dans deux concepts en plein essor, celui de risque et celui de réseau (technique) : le risque, jalon de mes travaux antérieurs, le réseau, marque de mon nouveau questionnement, dans une approche d'abord centrée sur Bordeaux.

*Une démarche constructiviste*⁵

La construction de ce sujet de thèse s'est faite en liant le questionnement intellectuel à l'observation du terrain. Ce mode de réflexion inductif est aussi itératif : la richesse du sujet s'est révélée par d'incessants allers-retours entre lectures et informations fournies par le terrain.

Cette recherche non financée se fonde sur une collecte de données classique en sciences humaines et sociales (SHS) : visites de sites, entretiens avec les différents types d'acteurs, recherche documentaire, bibliographique, homogénéisation et exploitation de deux bases de données communales. Même si elle s'appuie, d'une part sur une collecte d'informations pour la plupart rendues publiques par le producteur même de la donnée, d'autre part sur un certain nombre de traitements quantitatifs, cette lecture reste très personnelle. Pour rendre explicites les jeux d'acteurs sur un sujet aussi politique que la gestion de l'eau, j'ai souhaité poser un regard de géographe et produire cartes et schémas aux différentes échelles, mode de réflexion privilégiée par cette discipline.

Influencée par le groupe de recherche « *Bordeaux* »⁶ de la Maison des sciences de l'homme d'Aquitaine (MSHA) dans lequel j'évolue, j'ai choisi pour ma thèse d'assumer un parti pris, celui de ne me donner ni grille de lecture pré-établie, ni bornes spatiales : c'est en cherchant que je trouverai l'objet de mon étude. Celui qui émergerait serait par nature inscrit dans son temps (le chercheur se nourrit des travaux de ses prédécesseurs et des questions que se pose la société dans laquelle il vit), mais aussi dans un espace (le choix d'une approche par l'urbain et le local). Les questions les plus fortes – celles qui résisteraient au doute – seraient conservées.

Parmi ces questions surgies sans *a priori*, celle du prix de l'eau est apparue rapidement comme un élément central de cette recherche, tant elle marquait le contexte local (mobilisation associative contre la forte hausse de prix de l'eau, confidentialité liée à un sujet sensible, peu d'informations disponibles, très disparates). Il fallait ensuite dépasser cette première indication suggérée par le terrain pour construire un objet d'étude.

⁵ Au sens étymologique du terme.

⁶ Groupe de recherche interdisciplinaire sur la forme urbaine, dirigée par le Pr. Dumas, qui réunit des urbanistes, architectes, géographes, historiens... Je suis entrée dans ce groupe pour étudier l'incidence des réseaux sur la forme urbaine, piste que je n'ai pas souhaité suivre pour ma thèse.

De l'eau urbaine à « l'eau facturée » : la construction d'un objet d'étude

Deux approches ont été conjuguées pour structurer le champ à étudier.

Les réseaux techniques urbains

Les premières pistes suivies ont été, d'une part, l'exploration des travaux conduits dans les différentes SHS sur l'agglomération bordelaise et ses réseaux techniques⁷, d'autre part, l'exploration de travaux menés par des chercheurs membres de l'Institut d'urbanisme de Paris (IUP), de l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC) ou du groupement de recherche (GDR n°903) « Réseaux » du Centre national de la recherche scientifique (CNRS).

Le GDR Réseaux mettait alors sur pied un appareil analytique majeur : transcendant le cloisonnement entre SHS, ce groupe pluridisciplinaire a participé à l'avènement d'un concept dont le succès a été grandissant⁸. Le GDR, par « une approche d'histoire socio-technique comparative »⁹, démontrait l'existence d'une ère des grands réseaux techniques urbains (RTU), apparus dans les métropoles occidentales au XIX^e siècle et insistait, au-delà des différences d'une approche sectorielle classique du début des années 1980, sur les points communs des différents réseaux de « voirie ; eau ; assainissement et déchets ; transports urbains ; communication »¹⁰, auxquels se sont ajoutés les réseaux d'énergie (gaz, électricité). Cette définition globale des RTU conduit à œuvrer dans un champ large, les comparaisons entre réseaux étant porteuses d'enseignements.

Dans mes premiers travaux sur les inondations, l'eau représentait une contrainte, obligeant la collectivité à se lancer dans de grands travaux et à mettre en place une réglementation permettant d'accompagner le développement de l'urbanisation¹¹. Pour passer

⁷ Hormis les thèses d'Alexandre Fernandez et Jean Marieu, peu de travaux portent directement sur les réseaux techniques à Bordeaux :

Fernandez, Alexandre. *Electricité et politique locale à Bordeaux, 1887-1986*. Pessac : Université de Bordeaux 3, 1994, 2 vol. (829 p.) (Thèse)

Marieu, Jean. *Bordeaux ou la ville sans projet. Chronique d'un territoire annoncé*. Pessac : Université de Bordeaux 3, 1997, 2 vol. (249 p., 252 p.) (Thèse d'Etat)

⁸ Le GDR est d'abord dirigé par Gabriel Dupuy, puis, entre 1993 et 2000, par Jean-Marc Offner. Ce dernier, chercheur CNRS au Laboratoire techniques territoires et sociétés (LATTs) de l'ENPC et rédacteur en chef de la revue *Flux*, souligne en 2005 « l'extraordinaire succès interdisciplinaire du concept » et, dénonçant une « représentation totalisante du monde », en « appelle à un sursaut méthodologique »... (5^{ème} rencontres de Mâcon, *Réseaux en question : utopies, pratiques et prospectives*, 30 juin - 1^{er} juillet 2005)

⁹ Barraqué B. « Eau (et gaz) à tous les étages : comment les Européens l'ont eue, et comment le Tiers-Monde pourrait l'avoir ? ». Paris : séminaire de l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI), *Accès aux services essentiels dans les PED*, 14 janvier 2005.

¹⁰ Numéro spécial « Les réseaux techniques urbains » dirigé par Gabriel Dupuy et Joël Tarr, *Les Annales de la recherche urbaine*, n°23-24, juillet-décembre 1984.

¹¹ Aménagements conçus à l'échelle de l'agglomération, l'amont protégeant l'aval, selon trois principes (retenir, dévier et évacuer) ; réglementation rendant obligatoire des solutions compensatoires à l'urbanisation (équipements conçus à l'échelle de la parcelle pour retenir l'eau le temps de la pluie).

de cette approche urbaine des eaux pluviales (EP) à la notion de RTU, il convenait d'élargir l'assainissement aux eaux usées (EU) et d'aborder l'alimentation en eau potable (AEP).

En 1992, la loi sur l'eau envisage l'eau dans sa globalité, à la fois souterraine et superficielle, et fixe les principes d'une gestion intégrée de la ressource : une gestion durable, équilibrée entre usages et besoins, actuels et futurs, menée dans un cadre concerté et décentralisé. L'un des enjeux était de prendre en compte l'eau urbaine dans une large dimension pour construire un objet d'étude. Même si ces trois domaines, qui peuvent être abrégés en « *AEP, EU et EP* », ont de nombreux points communs, en réaliser la synthèse est difficile, dans la mesure où les modes de gestion de ces divers services publics ainsi que leurs enjeux socio-économiques obéissent, chacun, à des principes singuliers¹².

D'un point de vue technique, l'eau potable, conduite vers les consommateurs, se distingue fondamentalement de l'assainissement, de l'évacuation des effluents : l'approche résolument historique adoptée par les premières recherches du GDR Réseaux le conduit d'ailleurs à associer l'assainissement avec les déchets et non pas avec l'eau.

Ces flux d'eaux, propres ou sales, s'inscrivent dans des temporalités différentes : par son caractère vital, l'alimentation en eau est première ; l'entrée dans l'ère des réseaux induit une forte augmentation des volumes distribués, ce qui crée la nécessité de l'évacuation des eaux usées. Par la suite, le ruissellement des eaux pluviales devient un enjeu urbain quand l'imperméabilisation des bassins versants provoque une accélération des vitesses d'écoulement, un accroissement du débit instantané et une concentration des flux vers l'aval, autant d'éléments qui se traduisent, en cas de saturation du réseau d'assainissement, par une augmentation de la fréquence des inondations. C'est pourquoi, les réseaux unitaires (conçus pour accueillir eaux usées et pluviales) sont remplacés par des réseaux séparatifs (un collecteur pour chaque type de flux). Même si, dans certains collecteurs unitaires, EU et EP sont mêlées, elles diffèrent par nature : les volumes d'eaux pluviales varient au gré de la météo et des saisons, quand la production des eaux usées est continue et régulière. Ces trois types de flux sont pris en charge par le service eau et assainissement de chaque collectivité : ce sont des services publics, mais une différence importante réside dans le financement de ces activités.

La marchandisation de l'eau

La mise à disposition de l'eau est facturée au client par l'opérateur de ce service public : la marchandisation de l'eau s'est faite progressivement au cours des XIX^e et XX^e siècles. L'Etat joue un rôle important dans le fractionnement des usages de l'eau superficielle

¹² Les travaux de recherche sur l'eau ont, pour la plupart, une approche sectorielle (réseaux, AEP, EU, épuration, boues, sous-produits de l'assainissement, EP...) et adoptent également souvent un point de vue unique, (consommateurs, opérateurs privés, autorités responsables de la politique de l'eau...).

et la création de filières, ce qui ouvre la possibilité d'une mercantilisation et donne un nouveau statut à l'eau selon quatre grands secteurs : alimentation humaine, hydraulique agricole, source d'énergie ou voie de communication¹³.

La tarification des services publics d'alimentation en eau potable a été instituée en raison des contraintes techniques propres à ce secteur : soit, de lourds investissements sont nécessaires pour construire un aqueduc conduisant en ville une eau de source captée à distance, auquel cas les frais de fonctionnement sont plus faibles, soit, quand la ville est approvisionnée avec une eau superficielle de qualité inférieure (donc à traiter), les frais d'exploitation sont élevés, alors que les investissements pour construire les conduites d'amenée sont d'autant amoindris que la ressource est proche du lieu de consommation. En résumé, la tarification a pour but de couvrir les charges d'investissement et d'exploitation du service d'eau potable et le service entre dans la catégorie des services publics industriels et commerciaux (SPIC)¹⁴.

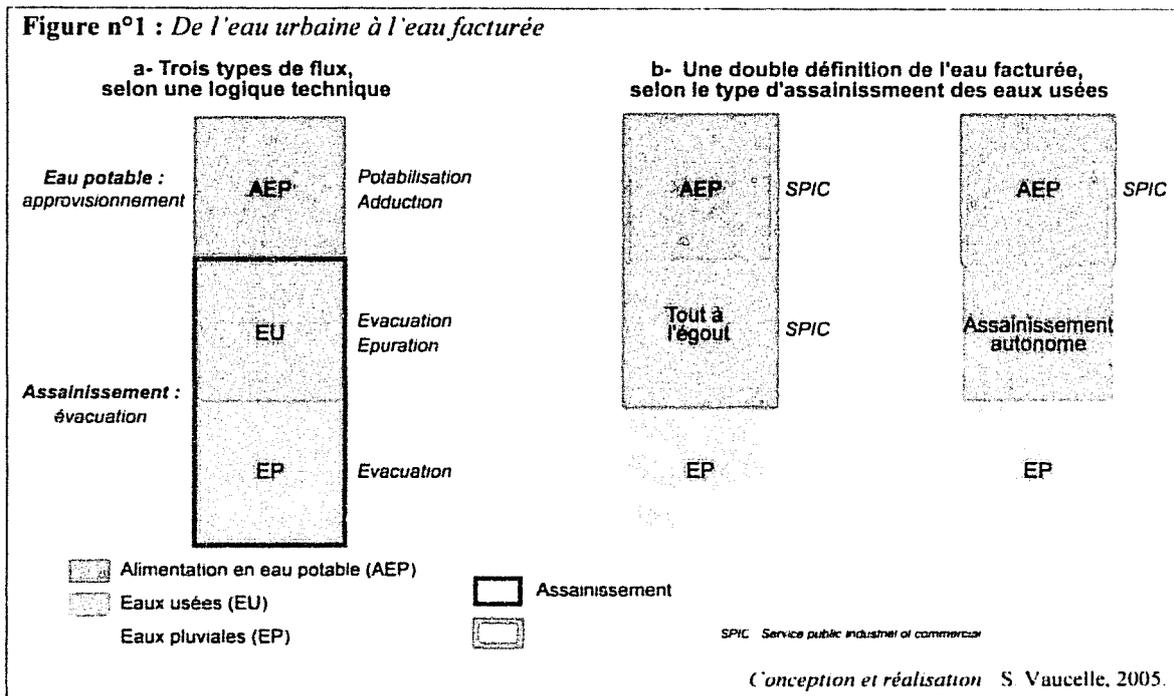
En ce qui concerne l'assainissement, la tarification suit le même principe : les investissements sont importants pour construire les réseaux et les stations de traitement, les frais de fonctionnement portent surtout sur l'épuration. Ceci justifie, là aussi, la mise en place d'un SPIC : en 1967, l'Etat impose aux collectivités d'équilibrer leurs comptes par les redevances payées par les usagers du service public et dont l'assiette est calculée sur les volumes d'eau vendus¹⁵. Le raccordement au réseau induit le paiement de cette redevance, dont sont dispensés les bâtiments équipés d'un assainissement autonome (fosse septique).

Enfin, la maîtrise des eaux pluviales demeure un service public non marchand : les zones soumises au risque d'inondation sont protégées par la collectivité. Le financement de ces travaux trouve sa source dans le budget de la collectivité, au nom d'un principe de solidarité entre les habitants. C'est pourquoi les EP sont exclues de la définition de l'eau facturée que nous proposons sous une forme schématique (figure n°1).

¹³ Haghe J.-P. Les débuts de la marchandisation de l'eau en France au XIX^e siècle : enjeux et acteurs. *Sciences de la société*, n°64, février 2005, p.34-52.

¹⁴ La tarification du service fait référence à une approche marchand/non marchand. Ce terme est employé ici pour ne pas créer de confusion avec la terminologie marchand/non marchand telle qu'elle est utilisée par les sciences de gestion. Par exemple, seuls les SPIC des unités de distribution de moins de 3 500 habitants demeurent dans le cadre d'un « service non marchand », dans la mesure où elles ont le droit d'équilibrer leur budget eau par le budget général. Désormais, rares donc sont les collectivités fournissant à l'abonné un service tarifé en dessous de son coût (D'après Pezon, Christelle. De l'apparition à la gestion d'un modèle marchand des services d'eau potable en France (1850-2000). *Sciences de la société*, n°64, février 2005, p.74-97).

¹⁵ Loriferne, M. (Dir.). *40 ans de politique de l'eau en France*. Paris : Economica-DAEI, 1987, p.192.



Des trois secteurs (AEP, EU et EP) qui n'ont pas la même épaisseur temporelle, ne sont conservés que l'alimentation en eau potable et l'assainissement collectif des eaux usées (quand il existe), car ils forment aujourd'hui un ensemble cohérent du point de vue du consommateur urbain, qui paye les deux services sur une même facture. Cette définition repose ainsi sur une série de critères techniques, juridiques et financiers : le consommateur est central dans le fondement de cette notion : pour lui, se sont élaborées deux organisations juridiques et techniques destinées à gérer ces services publics en réseau.

Cette étape essentielle de construction de l'objet étudié aboutit ensuite au choix du niveau d'analyse et des délimitations spatiales et temporelles.

Cadre d'analyse pour une démarche géohistorique : acteurs et échelles de la gestion de l'eau facturée à Bordeaux et en Gironde

Pour cette recherche sur l'eau facturée, le niveau d'étude et l'angle d'analyse choisis privilégient les acteurs (publics et privés) responsables de sa gestion.

Le choix d'une approche géohistorique

Parce que les réseaux d'eau et d'assainissement présentent une forte rigidité dans leur morphologie, les choix des décideurs sont contraints par ceux de leurs prédécesseurs et le regard du géographe doit se tourner vers l'histoire : la nature même de la structure des réseaux

techniques oblige à une nécessaire prise en compte du temps long¹⁶. Les conduites posées peuvent être remplacées : par leur implantation, elles structurent et marquent durablement l'espace urbain.

Pendant la phase exploratoire de cette recherche, deux types de position ont été adoptés de manière concomitante et/ou alternative. L'une accorde le primat au temps présent : l'observation de la société contemporaine suggère les questions à traiter, le passé est interrogé ponctuellement, l'histoire prend alors un statut explicatif, au service d'un questionnement géographique. A l'inverse, la seconde accorde le primat à l'histoire : selon cette logique, il convient d'observer la manière dont les structures se mettent en place et évoluent dans le temps.

Les travaux du GDF Réseaux sur la mise en place de l'ère des grands réseaux techniques urbains conduisent à rechercher les origines locales des services d'eau et d'assainissement bordelais, à les comparer avec d'autres villes. En insistant sur la naissance des RTU, ils tendent à effacer les systèmes socio-techniques antérieurs. Pourtant, la gestion collective d'un secteur vital comme l'eau est fondamentale pour tout regroupement humain. Comment s'organisait la gestion de l'eau à Bordeaux au XVIII^e siècle et dans la première moitié du XIX^e siècle ? Cette question, qui au départ n'est qu'une simple curiosité, donne à la recherche des éléments importants qui s'inscrivent dans l'actualité bordelaise (l'exploitation de la ressource fluviale ou le partenariat public/privé). Cette phase d'enquête permet de retrouver une mémoire oubliée, utile à la compréhension de notre société contemporaine.

C'est pourquoi, pour la phase de restitution des résultats obtenus, deux choix ont été faits : celui de conserver ces éléments antérieurs à la mise en place des grands réseaux techniques et, pour une plus grande clarté d'exposition, celui d'opter pour une présentation des faits dans leur ordre chronologique. Cette approche génétique n'est pas purement historique, dans la mesure où la sélection des aspects traités s'inscrit résolument dans le temps présent, elle est géohistorique, en raison de l'importance accordée aux dimensions spatiales.

Acteurs et échelles : une approche systémique par le local

La responsabilité de la gestion de l'eau facturée se situe au niveau local, à l'échelle de la commune ou du syndicat de communes ; ces acteurs publics font intervenir des acteurs privés, dans un cadre contractuel, pour gérer les réseaux d'eau et d'assainissement. L'étude de ce système d'action locale ne peut être entreprise sans tenir compte du contexte dans lequel il s'inscrit (notamment le cadre normatif mis en place à d'autres niveaux, national ou européen).

¹⁶ Le terme « géohistoire » est préféré à celui de « géographie historique », même si ce dernier peut être utilisé dans le même sens d'une lecture du monde actuel privilégiant la dimension historique. La géographie historique est aujourd'hui plus souvent entendue comme une géographie d'un espace et d'une société passée, sans dimension diachronique.

La démarche géographique invite à rechercher les échelles les plus adaptées à la description et l'explication des phénomènes présentés : elle apporte une lecture organisée par niveaux scalaires du système d'acteurs (de la plus petite à la plus grande échelle). Un système d'action locale ne peut se résumer à une somme d'acteurs présents sur la scène locale, il intègre des acteurs présents à des échelles plus petites. Une approche multiscalaire éclaire les jeux d'acteurs ayant une conscience plus ou moins précise de ces différents niveaux, avec une aptitude variable à en jouer.

De la commune au département

Une simple étude du maillage communal reste insuffisante à la compréhension : une trame intercommunale se superpose partiellement, accentuant l'imbrication des niveaux politico-administratifs.

Aucun diagnostic synthétique n'existant, deux bases de données communales ont été exploitées : la première est extraite des fichiers de la Direction des relations avec les collectivités territoriales (DRCT) de la préfecture de la Gironde, la seconde est montée par l'Observatoire du prix de l'eau en Adour-Garonne. De plus, contre toute attente les bases émanant de telles institutions se révèlent parfois lacunaires ou souffrant de mises à jour partielles (ponctuellement dans la base préfectorale et plus fréquemment dans celle de l'Observatoire). La raison doit en être cherchée dans le mode de construction de ces bases, fondé sur la déclaration des communes ou des syndicats de communes. Les silences, les incohérences ou contradictions identifiés ont empêché de pousser plus avant le traitement statistique des données. Il reste que dorénavant, les bases travaillées ouvrent la possibilité de nouvelles recherches.

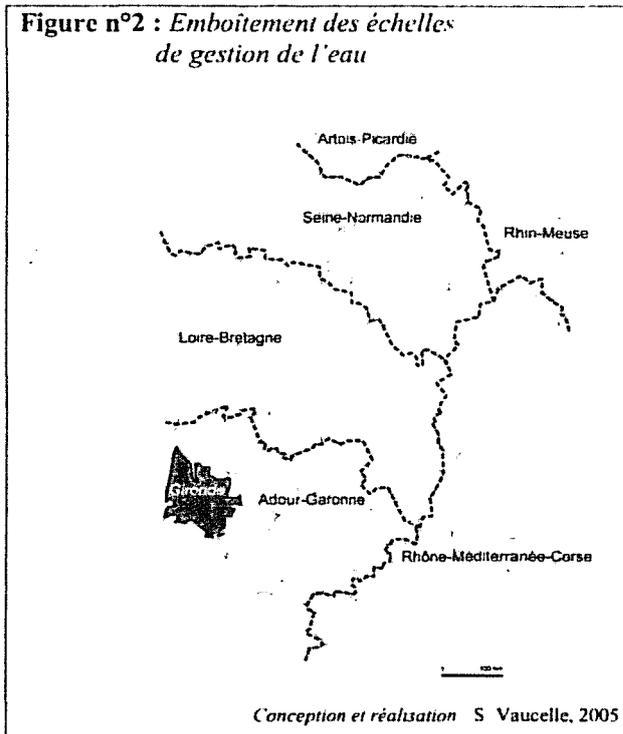
Dans une première approche, il n'était prévu aucun rôle pour le département dans cette recherche. Au plus, constituait-il un cadre spatial : les limites d'un fond de carte communal. Pourtant, au fur et à mesure que cette recherche s'est déployée, il a acquis un statut tout autre en devenant un acteur important dans une gestion traditionnellement décentralisée de l'eau. C'est pourquoi le sujet a évolué pour donner à la Gironde (plus précisément à l'autorité préfectorale, au Conseil général et à la Commission locale de l'eau) la place qui lui revenait.

La ville et l'eau : des limites délicates à placer

La délimitation des périmètres du cadre d'étude est aussi malaisée pour les notions de ville que pour l'eau : les découpages administratifs s'accommodent mal des dynamiques de l'urbanisation et de la nature fluide de l'eau.

La loi sur l'eau de 1964 crée six agences de bassin, transformées depuis en agence de l'eau, et organise une gestion concertée de l'eau dans un cadre décentralisé.

Figure n°2 : Emboîtement des échelles de gestion de l'eau



Le périmètre de ces agences suit les limites des grands bassins versants et obéit ainsi à une logique hydrogéographique, nettement différente des périmètres administratifs (figure n°2).

La loi sur l'eau de 1992 crée les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), la Gironde en possède un pour ses nappes profondes, il concerne directement la ressource pour l'AEP. Ainsi, s'emboîtent les trois échelles de gestion de l'eau : le bassin Adour-Garonne, qui couvre 115 000 km², la Gironde 10 000 km² et l'échelle locale (communale ou intercommunale) où est exploitée la ressource.

Au recensement de 1999, sur 1 284 000 Girondin, le pôle urbain¹⁷ de Bordeaux compte 754 000 habitants pour 51 communes et l'aire urbaine bordelaise, qui s'étend largement dans le département, 925 253 habitants (figure n°3-a). Se pose alors le problème de l'approvisionnement en eau de la métropole et du poids de cet ensemble urbain sur le milieu. Le noyau central de l'agglomération est géré par la Communauté urbaine de Bordeaux, qui regroupe 27 communes et 671 875 habitants en 1999. Dotée de la double compétence eau et assainissement, cette institution est confrontée à l'extension de l'urbanisation¹⁸. Ainsi, en 1980, les services techniques de la CUB diffusent une carte (figure n°3-b), assortie d'un court texte :

¹⁷ Définitions établies par l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) :

Le pôle urbain est une unité urbaine offrant au moins 5000 emplois et qui n'est pas située dans la couronne périurbaine d'un autre pôle urbain.

L'unité urbaine est une commune ou un ensemble de communes qui comporte sur son territoire une zone bâtie d'au moins 2 000 habitants où aucune habitation n'est séparée de la plus proche de plus de 200 mètres. En outre, chaque commune concernée possède plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie.

Une aire urbaine est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.

La couronne périurbaine recouvre l'ensemble des communes de l'aire urbaine à l'exclusion de son pôle urbain.

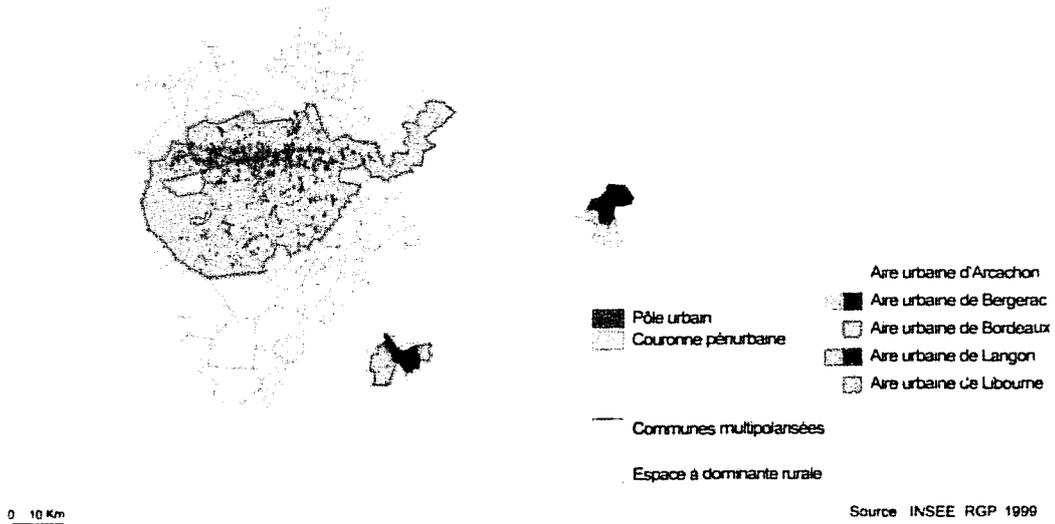
Les communes multipolarisées sont des communes rurales et unités urbaines situées hors des aires urbaines, dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans plusieurs aires urbaines, sans atteindre ce seuil avec une seule d'entre elles, et qui forment avec elles un ensemble d'un seul tenant.

Source : INSEE, *Nomenclature, définitions et méthodes* <http://www.insee.fr>

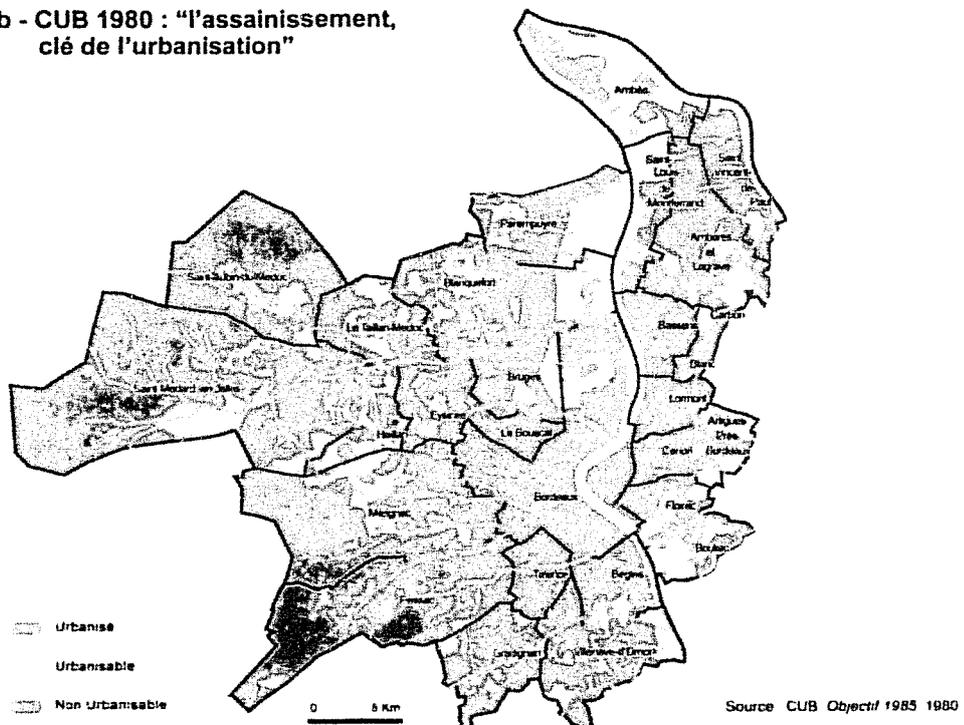
¹⁸ Annexe 1 : évolution de la tache urbaine dans la CUB (source, Agence d'urbanisme de bordeaux métropole, A'URBA).

Figure n°3 : Les périmètres de la métropole bordelaise en Gironde

a - Les aires urbaines de la Gironde en 1999



b - CUB 1980 : "l'assainissement, clé de l'urbanisation"



Conception et réalisation S. Vaucelle, 2005

« Les études du Schéma directeur d'aménagement urbain (SDAU), puis des Plans d'occupation des sols (POS) ont mis en évidence le fait que le retard en infrastructure d'assainissement constituait le problème prioritaire de la CUB. (...) Le rythme des investissements en assainissement conditionne l'équilibre du développement futur de l'agglomération. (...) Le choix des priorités est essentiel à un développement harmonieux de l'urbanisation. Le cadre de vie des habitants et les charges collectives en dépendent directement »¹⁹.

Cet exemple sert également à préciser le statut accordé aux réseaux techniques dans cette recherche. Celle-ci ne se situe pas au niveau de l'interface entre réseaux techniques et nappe urbaine, malgré la pertinence de cette question largement étudiée par ailleurs. Les réseaux techniques sont ici abordés en interrelation avec la sphère institutionnelle : considérés comme production d'un système institutionnel, ils sont également fortement contraignants pour lui. L'approche privilégiée est bien la construction d'un système technique, dans ses dimensions politiques et économiques, dont l'une des productions, l'eau facturée, constitue l'objet central de cette étude.

Problématisation et annonce du plan

L'eau facturée étant définie à partir de la notion de service public industriel et commercial (SPIC), la problématique de cette thèse s'articule autour de la question centrale du prix de l'eau. L'eau facturée ne se limite pas à cette seule dimension, c'est un système multiscalair construit socialement dans le temps. Quels en sont les fondements et les acteurs ? Quelles sont les remises en cause qui affectent ce système marchand ? Trois séries de questions portent donc sur les fondements, les acteurs et les crises de l'eau.

Dans un premier temps sont abordés les fondements de ce SPIC : le consommateur et ses exigences, pour lequel des infrastructures importantes sont élaborées pour lui fournir une eau abondante, de qualité, et par là même, facturée. Quelles sont les attentes des consommateurs ? Quels sont les systèmes techniques permettant la transformation de l'eau naturelle en eau facturée ?

Cette première étape permet d'aborder ensuite les acteurs de ce service public, chargés de répondre à cette demande des consommateurs, dans un contexte d'enrichissement général de la société. Quelles sont les structurations spatiales produites pour la gestion des réseaux techniques ? Quels sont les liens unissant les acteurs publics responsables de cette gestion et les entreprises délégataires ?

Enfin, il convient de développer les questions les plus lourdes d'enjeux. Le prix de l'eau lui-même est devenu un sujet capable de mobiliser des groupes sociaux, certains revendiquent une meilleure prise en compte de l'intérêt des usagers et des consommateurs, d'autres vont jusqu'à remettre en question le mode même de facturation de l'eau. Un second

¹⁹ CUB. *Objectif 1985*. Bordeaux : 1980, p.14-15

problème, environnemental, est apparu : trop sollicitées, les nappes profondes, ressource de qualité pour l'adduction d'eau potable en Gironde, sont menacées de salinisation, ce qui entraîne la mobilisation d'experts et de militants écologistes. Sur quelles valeurs reposent ces combats ? Quels modes de régulation peuvent être trouvés ?

La première partie permettra de comprendre comment la notion d'eau facturée s'est mise en place et ce que recouvre ce service public tarifé. L'analyse partira du consommateur d'eau, fondement du service public (chapitre 1), pour passer aux aspects techniques. La présentation du cycle de l'eau facturée permettra de comprendre l'importance des investissements réalisés pour satisfaire, dans les meilleures conditions sanitaires, ce besoin vital des populations (chapitre 2).

En seconde partie, seront abordés les modes de gestion du service public d'eau facturée qui s'organisent dans un cadre contractuel, dans un partenariat entre acteurs publics et privés, construit de longue date. Si la distribution publique est particulièrement émietlée en une multitude de syndicats restés modestes (chapitre 3), la délégation du service public s'opère de manière majoritaire en faveur du groupe privé Suez-Lyonnaise des Eaux, qui domine largement le département de la Gironde (chapitre 4).

Enfin, la troisième partie abordera les crises de l'eau et les régulations sociales mises en place. Deux thèmes majeurs seront dégagés : les crispations autour du prix qui sont en grande partie liées au mode même de construction du prix de l'eau (chapitre 5) et la lutte contre la dégradation des eaux brutes, enjeu environnemental majeur (chapitre 6).

1^{ère} partie

LE SERVICE PUBLIC
DE L'EAU FACTURÉE :
COMMENT METTRE UNE EAU DE
QUALITÉ AU SERVICE DU PUBLIC ?

1^{re} partie - LE SERVICE PUBLIC DE L'EAU FACTURÉE : COMMENT METTRE UNE EAU DE QUALITÉ AU SERVICE DU PUBLIC ?

Boire de l'eau sans en être malade... Ce qui semble aujourd'hui une évidence en France, pays du Nord, reste encore un enjeu sanitaire majeur à l'échelle planétaire, échelle à laquelle « *un lit d'hôpital sur deux est occupé par un patient souffrant d'une maladie hydrique* »¹. La marche a été longue pour distribuer une eau pure et propre aux consommateurs ; toutefois, le paradoxe d'une eau, nécessaire à la vie et pourtant source de maladies, suscite une inquiétude toujours présente. De cette inquiétude fondamentale naît une exigence qualitative, tout aussi permanente, située au cœur de cette première partie. La notion de qualité fonde d'ailleurs le travail parlementaire en cours pour rédiger le texte de la prochaine loi sur l'eau :

*« Article 1^{er} - La présente loi a pour objet l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques en vue d'atteindre les objectifs fixés par les directives européennes, dans le respect des dispositions de la charte de l'environnement »*².

L'eau potable, son plus noble usage, pose un certain nombre d'exigences et implique notamment, de la part des pouvoirs publics, une surveillance sanitaire continue sur l'ensemble de la chaîne qui conduit de la ressource au consommateur.

Protection du consommateur et contrôles sanitaires : un cadre réglementaire strict.

Les enjeux sanitaires ont évolué depuis la mise en place des grandes adductions d'eau : les contraintes se sont renforcées, pour mieux protéger le consommateur. Dans le cadre normatif très strict qui encadre les pratiques techniques, les acteurs locaux responsables de la

¹ Larbi Bouguerra, *Les batailles de l'eau* 2003, p.157

A titre de comparaison, les statistiques donnent pour Paris en 1900 un taux de 35 décès dus aux maladies d'origine hydrique pour 100 000 habitants. Ce taux est inférieur à 1% en 1940 (d'après Paquier, 2000, p.40).

² Ministère de l'écologie, *Avant-projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques, version du 22 juin 2004*

distribution d'eau potable doivent prendre en compte un nombre croissant de normes produites aux échelons supérieurs. Certaines sont récentes, d'autres plus anciennes : depuis plus de 180 ans, à l'échelon national, le Conseil supérieur d'hygiène public (CSHP) est un acteur majeur en matière de santé publique.

« Instance consultative à caractère scientifique et technique placée auprès du Ministre chargé de la Santé, (...) [le CHSP] œuvre depuis 1822 dans le domaine de l'hygiène et de la lutte contre les épidémies. (...) Bien qu'il n'ait qu'un rôle consultatif et que ses avis ne s'imposent pas à l'administration, ils sont néanmoins suivis dans la quasi-totalité des cas et il joue un rôle fondamental dans la prise de décision sanitaire »³.

A la fin de la Seconde Guerre mondiale, la mise en place de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a permis d'unifier certaines normes, à l'échelon planétaire, émises depuis Genève par l'institution internationale. Les recommandations, servent de guide pour la protection sanitaire. Enfin, en matière environnementale, les normes imposées par l'Union européenne (UE), dont la montée en puissance s'est faite progressive depuis les années 1970, sous l'influence des pays de l'Europe du nord, ont une portée désormais essentielle. Cet échelon structure en effet fortement les politiques nationales et l'action menée par des acteurs de rang inférieur, jusqu'au niveau local, où se situent les distributeurs d'eau, qui œuvrent pour le bien-être du consommateur.

La ville et ses réseaux techniques : la distribution publique d'une eau facturée.

En réponse à une forte demande sociale, l'apparition des premiers réseaux techniques en ville s'explique, aussi bien sur un plan technique qu'économique, par la concentration démographique : une desserte de proximité de nombreux consommateurs autorise de réelles économies d'échelles. C'est pourquoi les réseaux d'adduction d'eau et ceux d'assainissement sont qualifiés de réseaux techniques urbains ; il en va de même pour les réseaux d'énergie ou de communication⁴.

Une infrastructure technique en réseau est au service des consommateurs d'eau : depuis le milieu naturel où l'eau est prélevée, jusqu'au domicile où elle est consommée, mais aussi en aval, pour permettre le retour après traitement des eaux usées dans la nature. Cette infrastructure, au maillage restreint (limité à l'espace à desservir), s'est mise en place

³ CHSP de France, Direction des eaux, *Rapport d'activité pour l'année 2003, 2004*, p.5.

⁴ Dupuy, G. Villes, systèmes et réseaux, les RTU, ARU, 1984, p.3.

progressivement au cours des cent cinquante dernières années. Elle se double d'une organisation économique et juridique, elle aussi par nature locale, au service du public le plus vaste : le service public de distribution d'eau.

Les enjeux qualitatifs précédemment décrits induisent aussi bien la quête de nouvelles ressources que le perfectionnement des réseaux techniques et de leur exploitation. Les coûts engendrés par ces infrastructures imposent une facturation du service proposé aux citoyens : l'eau distribuée est aussi une eau facturée.

Une forte dimension historique

L'approche qualitative abordée dans cette partie doit être déclinée selon différentes temporalités, propres à chacun des aspects développés. Un parti pris de la recherche a été de ne pas se fixer a priori de bornes temporelles ou spatiales, mais de les rechercher. En effet, l'objectif est de construire chaque notion dans ses échelles les plus pertinentes, capables de refléter le jeu actuel d'acteurs multiples, sans occulter sa dimension temporelle. Les formes prises en 2004 sont ancrées dans une histoire relativement longue : jusqu'où remontent-elles ? Quelles sont leurs racines ?

Cette quête des origines ne nous a pas fait remonter à l'Antiquité, aux temps où Bordeaux était approvisionnée par aqueduc⁵, ni au Moyen-Age, d'ailleurs époque à laquelle cette technique s'est perdue. Cette perte de savoir-faire constitue une rupture majeure entre ces deux périodes historiques, le repli urbain qui l'accompagne fait que, de cette période ancienne, il ne reste presque rien d'indispensable à la compréhension de notre système contemporain. Aussi, c'est à partir de l'époque moderne, que nous présentons les éléments permettant de comprendre notre état actuel de consommateur d'eau facturée.

Dans cette partie, la notion est construite dans une double approche juridique et économique. Le consommateur d'eau facturée est effectivement perçu en tant qu'usager du service public – notion élaborée progressivement – mais aussi comme un agent économique, un utilisateur d'eau parmi d'autres. C'est pourquoi une dimension historique, fortement

⁵ Par exemple, aqueduc de l'Eau-Bourde conduisant vers Bordeaux l'eau de ce petit affluent de la Garonne (depuis Villenave-d'Ornon au Sud).

présente autant pour le consommateur que pour les réseaux techniques, doit être prise en compte : pour satisfaire la demande d'un consommateur de plus en plus exigeant, les réseaux techniques se perfectionnent et, malgré le poids des héritages, doivent obéir à une exigence accrue de qualité.

Chapitre 1 – FONDEMENT DU SERVICE PUBLIC, UN CONSOMMATEUR D’EAU AUX EXIGENCES CROISSANTES

Le consommateur, dans son rapport à l’eau, peut être appréhendé selon différentes perspectives. Son exigence de qualité insiste sur une dimension biologique fondamentale : l’eau, nécessaire à la vie, permet aussi le développement de l’hygiène. En la matière, le progrès technique permet à chaque époque des avancées significatives, d’ailleurs toujours en cours : cette dynamique historique doit être intégrée à notre recherche. Les dimensions économique et sociale ne sont guère loin, surtout lorsque le consommateur quitte le monde de la nécessité pour entrer dans celui des besoins non vitaux. De ce fait, il doit être envisagé dans sa dimension diachronique. Une question se pose d’emblée : quels sont les éléments historiques nécessaires à la compréhension de nos modes de consommation actuels ?

Les ménages étant le fondement du système de gestion de l’eau potable, l’objet de ce chapitre est de caractériser les consommations domestiques : pourtant pris dans une nécessité fondamentale, le consommateur se heurte à des difficultés chroniques pour bénéficier d’une eau de qualité, disponible en quantité suffisante. Face à une demande tendanciellement croissante (des consommateurs à la fois plus nombreux et plus exigeants), différentes formes d’offre ont été proposées, gratuites ou payantes, alors positionnées sur un marché de l’eau en perpétuelle mutation. Notre statut actuel d’abonné d’un service public marchand est donc historiquement daté. Il évolue sous l’effet de facteurs assez variés, notamment les exigences des consommateurs eux-mêmes. Il faudra finalement interroger leur rapport de confiance dans l’eau distribuée et le service proposé.

I- LE CONSOMMATEUR, PERSPECTIVE DIACHRONIQUE

Entre le consommateur et la ressource en eau dont il a besoin, se mettent en place différentes organisations techniques, économiques et juridiques. L’histoire montrant la variété des solutions proposées, il est nécessaire d’interroger le passé pour comprendre les formes

actuellement mises en œuvre : le consommateur, par définition utilisateur d'eau, n'a pas toujours été abonné du service public. L'étude de la période juste antérieure aux grands réseaux permet de comprendre la mise en place de ce système, mais aussi de mieux poser les enjeux actuels : les questions concernant un bien vital comme l'eau transcendent les découpages chronologiques. Ceci nous permettra de faire ensuite le point sur les différentes manières de nommer le consommateur, à travers les évolutions du service public marchand.

A/ QUAND LE CONSOMMATEUR N'ÉTAIT PAS ENCORE UN ABONNÉ

Les historiens s'accordent à reconnaître que les débuts de notre système actuel de gestion de l'eau facturée remontent aux grandes adductions du milieu du XIX^e siècle. Mais, précédant ce temps des réseaux que nous connaissons aujourd'hui, quelles étaient les organisations socio-techniques mises en place pour satisfaire les consommateurs ?

Nous allons nous attacher aux siècles où la ville ne consommait ni les eaux de la Garonne, trop turbides, ni celles des rivières affluentes comme le Peugue ou la Devèze, réservées à d'autres usages⁶ et par conséquent trop polluées. Elle leur préférait en effet celles des puits et des fontaines, provenant des nappes phréatiques.

Dans le contexte d'une fréquente défaillance de la distribution publique d'une eau propre et gratuite, se développent au XVIII^e siècle différents systèmes de gestion dans lesquels les acteurs privés jouent un rôle essentiel. Les consommateurs ont donc alors le choix d'accéder à l'eau gratuite des puits et des fontaines, ou de payer les prestations des marchands d'eau. Qui plus est, cas original, un système mixte s'est développé à Bordeaux pendant un siècle, la Font-de-l'Or.

1/ Bordeaux et l'eau au XVIII^e siècle, un retard pénalisant

Bordeaux bâtit sa fortune sur son port, mais ne semble pas à la hauteur en matière d'aménagement hydraulique, cumulant un certain nombre de problèmes que Josette Pontet a relevés dans un colloque interdisciplinaire, « *L'Eau et la Ville* », organisé en 1996 par le Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS).

« Bordeaux connaît au cours du XVIII^e siècle une remarquable croissance démographique, sa population faisant plus que doubler entre 1715 et 1790, passant de 45 000 à 110 000 habitants ; c'est

⁶ Par exemple, les abattoirs sont alors situés à proximité du Peugue.

aussi une ville en complète transformation avec les travaux des grands intendants comme Boucher, Tourny, Dupré-de-Saint-Maur, et les constructions des riches parlementaires bordelais et de négociants plus fastueux encore. (...) A Bordeaux, au début du XVIII^e siècle, on peut estimer que seul le tiers des besoins en eau de la ville était à peu près satisfait. (...) En 1808, les habitants de Bordeaux ne disposent, selon le rapport établi par Joseph Thiac, le nouvel ingénieur hydraulique de la ville depuis 1802, que d'environ trois litres par personne et par jour »⁷.

Ces chiffres sont très faibles, comparés à ceux de Paris de la même époque : D Roche évalue la quantité d'eau dont dispose chaque Parisien à cinq litres par jour en 1700 et au double en 1789⁸, soit trois fois plus qu'à Bordeaux.

Dans le tableau qu'elle dresse pour l'ensemble des villes du Sud-Ouest aquitain, J. Pontet souligne les difficultés de financement des travaux et les problèmes techniques⁹. Elle insiste également sur un manque de personnel compétent, particulièrement frappant dans les petites villes et signale également un retard des mentalités :

« Le plus souvent, l'eau est avant tout perçue comme un moyen de lutter contre les incendies, particulièrement redoutés dans les villes. (...) L'eau n'est pas considérée prioritairement comme un produit de consommation et d'hygiène. L'intérêt public de l'eau n'apparaît, à quelques exceptions près, vraiment que dans les années 1770. (...) Les fontaines faisaient plutôt partie du superflu des villes que de leur nécessaire absolu ».

A Bordeaux aussi, en lisant les écrits de A. Richard (1877) et Théodore Ricaud (1911-1934), il apparaît clairement qu'il est fait appel régulièrement à des fontainiers de Rouen, Limoges ou Versailles¹⁰. A la différence des civilisations méditerranéennes où la maîtrise de l'eau est fondamentale, Bordeaux n'a pas su développer une solide infrastructure d'adduction d'eau. L'approvisionnement de la ville par fontaines jusqu'au milieu du XIX^e siècle a été particulièrement étudié dans les premières décennies du XX^e siècle par Th. Ricaud, président de la Société archéologique de Bordeaux. Il a exploité différentes sources manuscrites, dont la majeure partie date des XVII^e et XVIII^e siècles (« *Registres des délibérations de la Jurade* »¹¹, archives municipales et départementales) ; il a aussi utilisé un document essentiel : un ouvrage de A. Richard¹², paru en 1877 à Bordeaux : « *Etude et histoire des eaux de consommation de Bordeaux depuis 1520 jusqu'à nos jours* ». Partant de procès-verbaux, de comptes-rendus

⁷ Pontet, 1976, p. 121-126.

⁸ Roche, *Annuaire*, 1984, p. 303.

⁹ Voir également Tardieu 1997, p. 120-123.

¹⁰ Fontaines (origine, date d'arrivée à Bordeaux) : Josse Cornilhot (Rouen, 1520), Mathieu Romanet (Limoges, 1624), Pierre Joyet de La Rochère (Provence, 1761), Brion et Antoine Lucas (Versailles, 1727 et 1757).

¹¹ Les registres commencent à 1657 ont été détruits dans un incendie en 1862 (Ricaud, 1914, p. 73).

¹² Richard, 1877, p. 7-12, retranscrit in extenso « le plus ancien document qu'il m'a été possible de retrouver » : il s'agit du « contrat passé entre la municipalité de Bordeaux et Josse Cornilhot, maître fontainier de la Ville de Rouen, le 20 juillet 1520 » (Celui-ci s'engage à « faire venir et affluer dans ceste ville de Bourdeaux, troys fontaines à thuaux, d'eau douce claire et bonne, passant » le liquide « par trois thuaux et griffons et quatre si faire se peut ».

administratifs ou médicaux, de contrats, mais plus souvent encore de projets de travaux, jamais aboutis faute de subsides, autant de documents qu'il cite abondamment, Th. Ricaud présente¹³, pour l'une des plus grandes villes du Royaume, l'aspect assez misérable de son équipement en eau.

Pourtant, dans ce contexte de déficience, plusieurs possibilités s'offraient aux consommateurs bordelais.

2/ L'eau gratuite, mais insuffisante, des puits et des fontaines.

Les habitants les plus fortunés avaient souvent chez eux des puits privés, parfois en mitoyenneté. Tous les autres devaient utiliser les puits et les fontaines publics. Nous ne prendrons que deux exemples, essentiels pour le Bordeaux de la première moitié du XVIII^e siècle, car ils représentent les deux visages de cette période de transition : une des plus vieilles fontaines de Bordeaux, celle de la rue Bouquière, et une adduction particulièrement importante, celle de la fontaine Saint-Projet.

- La fontaine Bouquière, quartier de la Rousselle¹⁴

A la demande d'Aubert de Tourny, Intendant de Louis XV, un mémoire daté du 6 juin 1754, décrit ainsi la fontaine de la rue Bouquière :

« La fontaine Bouquière qui estoit anciennement l'unique fontaine de la ville, très recommandée par la bonne qualité de ses eaux, est enterrée. On y descend par plus de trente marches. Elle fournit environ 8 pouces d'eau en hiver, l'été dernier, elle en donna à peine trois »¹⁵.

La position enterrée de cette fontaine provoque plusieurs problèmes. Sans parler des accidents (durant l'hiver 1613-1614, sur ces marches usées et glacées, deux servantes glissent et se tuent...¹⁶), la fontaine souffre d'un manque chronique d'air et de soleil, et son débit s'affaiblit quand les puits voisins sollicitent trop la même nappe. Plus grave encore, ses eaux sont souvent polluées par les « ordures et immondices » qui s'écoulent vers cette partie basse. La fontaine Bouquière, essentielle jusqu'au XVII^e siècle, est progressivement abandonnée

¹³ Théodore Ricaud a rédigé une série de neuf articles sur « les anciennes fontaines bordelaises » publiés dans *le Bulletin de la Société archéologique d. Bordeaux* entre 1914 et 1930 : une véritable saga qui a rythmé la vie du Bulletin. Cinq d'entre eux ont ensuite été réunis dans un ouvrage paru en 1934, « *Bordeaux d'antan Eaux de consommation* ».

¹⁴ Aujourd'hui, une « Impasse de la Fontaine Bouquière » est parallèle au Cours Victor Hugo, dans sa partie basse, à 300 mètres de la Garonne.

¹⁵ Cité par Ricaud, 1914, p.85 et 1925, p.90-91.

¹⁶ Ricaud, 1914, p.75.

quand la ville se dote d'équipements lui fournissant une eau de meilleure qualité et en plus grande quantité, notamment dans le quartier voisin de Saint-Projet.

- La fontaine Saint-Projet

« Par ce document [un traité passé le 13 mars 1624 entre la Jurade de Bordeaux et le sieur Mathieu Romanet, fontainier de la ville de Limoges] nous apprenons que l'autorité municipale avait l'intention de construire une fontaine monumentale [à Saint-Projet]. Les bonnes intentions de l'édilité bordelaise étaient malheureusement contrecarrées par l'état déplorable de la caisse municipale, laquelle se trouvait presque vide. (...) Trente cinq ans plus tard, la question n'avait point avancé d'un seul pas et le puits de St-Projet était encore l'ultime ressource des habitants de ce quartier populeux »¹⁷.

Ainsi se lamente Th. Ricaud, dont les écrits reprennent, les uns après les autres, les très nombreux projets restés sans suite pour Saint-Projet et les mémoires constatant l'état dégradé des fontaines bordelaises. Le temps semble bien long et les décisions si difficiles à prendre¹⁸ qu'il faut encore attendre 1715¹⁹ (soit plus de 90 ans après le traité de la Jurade), pour que la fontaine Saint-Projet soit en état de fonctionner. Son succès est tel, que la Jurade doit délibérer rapidement et rendre une ordonnance²⁰ qui interdit aux habitants d'y laver leur linge, sous peine d'une amende et de la confiscation de leurs effets. Les Bordelais étant apparemment peu disciplinés, elle doit même nommer un garde de la fontaine en 1717. En 1738, la place elle-même est transformée : la fontaine est remaniée, elle quitte le centre de la place pour être accolée à l'église Saint-Projet, à la place d'échoppes en bois, et elle est agrémentée de sa partie sculptée telle qu'elle existe encore aujourd'hui²¹.

L'une des raisons de ce grand retard réside dans l'adduction d'eau qui alimente cette fontaine. En effet, l'eau qui alimente Saint-Projet vient « du village d'Arlac, paroisse de Mérignac », où coule une eau abondante²² et pure. C'est le fontainier Pierre Goyer de la Rochète, ingénieur du Roi, à Bordeaux depuis 10 ans, qui se lance enfin dans ces travaux en 1711. Il choisit des tuyaux en terre cuite, vernis à l'intérieur, commandés aux potiers de

¹⁷ Ricaud, 1915-1917, p.67-68.

¹⁸ Ricaud, 1930, p.37 déplore « l'éternel conflit d'attribution qui règne à l'état latent entre le Parlement et la Jurade qui recule bien entendu la mise en service de l'amélioration entrevue ».

¹⁹ Caila (Chronique manuscrite) : « La fontaine de Saint-Projet fut commencée à bâtir vers la fin de la susdite année 1711 et fut parachevée en 1715 ». Cité par Ricaud, 1915-1917, p.75

²⁰ Ordonnance du 28 décembre 1715

²¹ Ricaud, 1915-1917, p.83 et Taillard, 1997, p.122 : le 30 août 1738, la Jurade traitait avec le sculpteur Vanderworth ou Van der Woort, sculpteur des bâtiments de la place Royale, actuelle place de la Bourse.

²² La source d'Arlac donnait chaque jour 12 pouces fontainiers (le pouce fontainier représentait 19 m³, soit la quantité d'eau suffisante pour mille personnes, considérait-on encore en 1835). D'après Ricaud, 1915-1917, p.69 et 1924, p.94.

Sadirac²³ (et non des conduites en bois comme c'était alors le cas dans de nombreuses villes des alentours²⁴). Il construit huit réservoirs sur un parcours qui n'excède pas cinq kilomètres et qui dessert l'hôpital Saint-André²⁵. Le principal problème rencontré est la traversée du Peugue : il essaye d'abord de faire passer les tuyaux sous la rivière, solution peu satisfaisante. En 1718, il demande à la Jurade de renforcer les ponts du Peugue, pour supporter le poids des conduites²⁶. Cette réalisation de Goyer de Larochète, améliorée en 1727 par les travaux de Brion, « *habile fontainier* » versillais²⁷, permet le développement de ce secteur de Bordeaux, grâce aux eaux de Mérignac.

« L'eau parvenait assez facilement dans les quartiers bas de la ville, mais les autres en étaient totalement dépourvus », comme la Place Dauphine à Bordeaux (actuelle place Gambetta) que Th. Ricaud étudie en 1911. La création de cette place a été ordonnée par l'Intendant de Tourny en 1746. 25 ans plus tard, dans leur séance du 14 mai 1770, les jurats souhaitent « *offrir à Mgr le Dauphin la dédicace de la place nouvelle qui est à la sortie de la Porte Dauphine²⁸ et d'y poser, dans le milieu, la première pierre d'un monument qui servira, dans la suite de réservoir pour une fontaine nécessaire dans cette partie de la ville.* » Deux jours après, la place est effectivement inaugurée en grande pompe. Mais le quartier doit patienter encore près de 90 ans avant de bénéficier de l'eau promise, la topographie rendant difficile l'amenée d'eau en ce point haut. En attendant, la plupart des habitants sont contraints de recourir aux bons offices des marchands d'eau : ceux-ci ont longtemps compensé les défaillances du système public de distribution d'eau.

3/ Indispensables marchands d'eau

Contrairement à Paris, où la Seine fournit à cette époque plus de la moitié de l'eau consommée²⁹, les Bordelais ne peuvent utiliser les eaux de la Garonne impropres à la consommation, en raison de leur turbidité. Ils doivent donc s'alimenter par des sources situées à proximité, principalement celles de Figueyreau et de la Font d'Audège³⁰. La fontaine

²³ Chavier, 1998, p.220

²⁴ Pontet, 1996, p.135

²⁵ L'hôpital était voisin de Saint-Projet, car il était alors situé Rue des Trois Cosnils (jusqu'en 1829). D'après Tessier, 1993-2000.

²⁶ Ricaud, 1915-1917, p.77.

²⁷ Taillard, 1997, p.121.

²⁸ Dauphin : futur Louis XVI ; porte Dauphine, ainsi nommée en 1605 en l'honneur du futur Louis XIII (fils d'Henri IV, né en 1601).

²⁹ Backouche, 2000, p.22.

³⁰ Pontet, 1996, p.128.

Figeyreau, située dans le faubourg Saint-Seurin, est surtout utilisée par les marchands d'eau. Un procès verbal de 1784 la décrit ainsi :

« Cette fontaine, située du côté du chemin du Médoc, à 500 toises du mur de la ville, est isolée sur ses quatre faces. Elle donne par cinq tuyaux jaillissant jour et nuit, cent douze pintes par minute (soit environ 26 barriques par jour). (...) Trente-cinq tonnes, portées par des charrettes et contenant chacune 490 pintes (soit environ 440 litres) s'y rendaient journellement et étaient remplies à l'aide de seaux »³¹.

Th. Ricaud décrit en détails comment les marchands vont trois ou quatre fois par jour, y remplir leurs tonnes³² et, attendant leur tour, se rafraîchissent, à l'ombre des figuiers ou dans l'auberge attenante...

Au milieu du XVIII^e siècle, les marchands d'eau, *« dont l'industrie, quoique naissante, prenait plus d'importance chaque jour »* bénéficient d'un *« privilège de concession, d'abord annuel. Par ailleurs, les marchands d'eau se constituent en corporation. »*³³. L'ensemble se développe et se structure : à la veille de la Révolution,

« Tous les marchands d'eau sont connus de la police, leurs charrettes et leurs tonneaux sont numérotés... Ces industriels sont surveillés afin que le public ne soit pas trompé... Ils seront eux-mêmes la dupe de leur infidélité... Il y a un an, le bruit se répandit que les conducteurs de tonnes apportoient de l'eau des puits... Sur ce simple soupçon, on n'en voulut plus »³⁴.

Ricaud résume la conclusion de l'affaire : *« une visite inopinée opérée par des experts, nommés par les jurats, détruisit cette allégation : la qualité de l'eau livrée au public ainsi que la propreté des tonneaux destinés à la contenir furent reconnues sans difficulté ».*

Mais les marchands d'eau, qui ont existé jusqu'au milieu du XIX^e siècle, ne sont pas les seuls acteurs privés à être intervenus dans la gestion de l'eau.

4/ Le cas de la Font-de-l'Or (quai de la Grave) : un siècle d'une gestion originale de l'eau

Les fontaines des quais sont fortement sollicitées par les navires en rade et le développement des quartiers populaires du sud de la ville. La Font-de-l'Or, sur le quai de la

³¹ Cité par Ricaud, 1930, p.53.

³² Paquier, 2000, p.39 *« La futaille était contrôlée régulièrement et devait être remplie la nuit pour combattre les incendies éventuels ».*

³³ Ricaud, 1930, p.50-51.

³⁴ Lobgeois, 1791, *Mémoire relatif à l'établissement d'un plus grand nombre de fontaines publiques dans la ville et faubourgs de bordeaux.* Cité par Ricaud, 1930, p.60.

Grave³⁵, est l'une de ces fontaines dont « *le point d'émersion se situe à peine au niveau du flux de la Garonne* » et qui se troublent lors des marées hautes³⁶. L'Intendant Achert de Tourny souhaite implanter une machine élévatoire des plus modernes, selon la technique de la « pompe à feu », déjà en place à Paris depuis 1608 sur la Seine³⁷. En 1756, il se tourne vers un ingénieur anglais, Stephens, qui a déjà équipé Londres et Westminster. Mais les négociations s'interrompent quand le grand Intendant quitte Bordeaux et rien encore n'améliore « *la commodité de l'aiguade des vaisseaux* ».

L'année suivante, un Bordelais, Pierre Jouis, propose à la Jurade sa propre machine hydraulique³⁸. L'innovation arrive enfin. Sa technique, peu coûteuse, repose au départ sur la force humaine (quatre manœuvres et un valet). La machine est rapidement réalisée. Dès 1760, deux pompes relèvent les eaux dans un réservoir qui alimente neuf fontaines sur les quais³⁹ (planche n°1). Il peut en outre approvisionner l'intérieur de la ville quand l'eau vient à manquer, ce qui se produit trois ou quatre fois par an. La Jurade attribue une somme annuelle de 1 600 livres pour le service des pompes hydrauliques de la Font-de-l'Or.

Trois ans plus tard, P. Jouis modernise encore sa technique : la machine, construite en fonte de fer, utilise alors des chevaux. Un Traité est signé le 17 janvier 1763 avec la Jurade, selon lequel son traitement passe à 2 400 livres par an, il dispose – sans exclusivité – des eaux de la Font-de-l'Or et il reçoit un terrain situé aux environs de la place Dauphine. En contrepartie, il est chargé de l'entretien des trois chevaux achetés par la ville et, le cas échéant, de leur remplacement⁴⁰.

³⁵ Le quai de la Grave est situé au niveau de l'église Saint-Michel.

³⁶ Taillard, 1997, p.122-125.

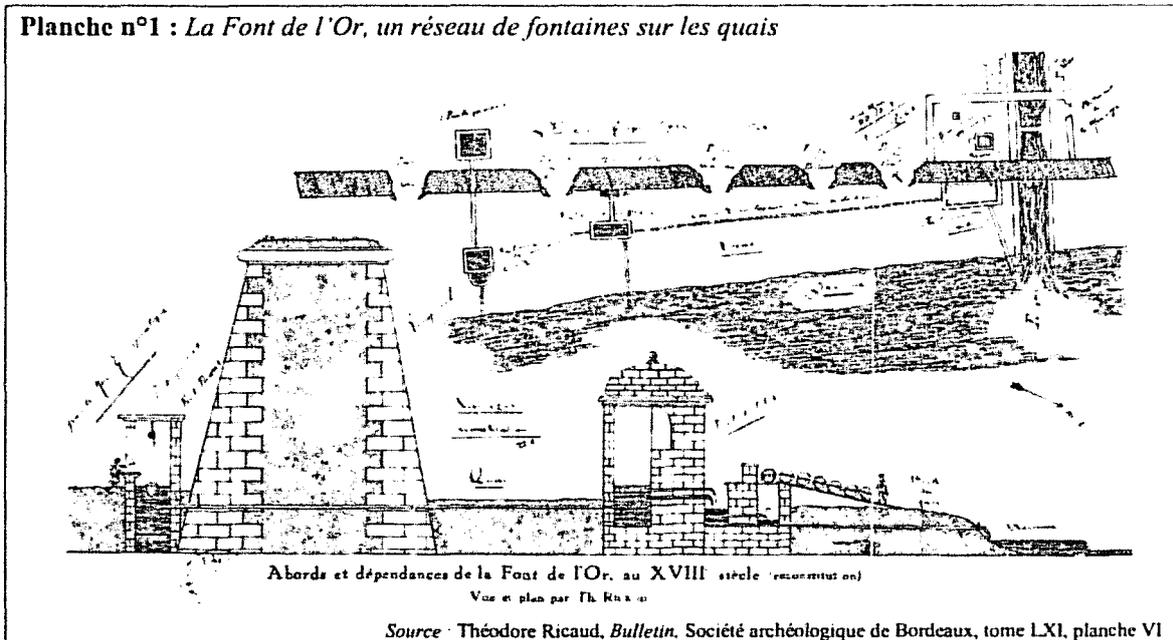
³⁷ Pompe à feu (machine à vapeur) dite de la Samaritaine, édifiée sur ordre d'Henri IV, en même temps que le Pont Neuf. Conçue par un Flamand, propriété du Roi, elle sert à alimenter le Louvre et les jardins royaux (d'après Backouche, 2000, p.22).

³⁸ D'après Ricaud, 1926, p.36.

³⁹ Fontaines donnant ensemble 16 pouces fontainiers d'eau. Tuyaux en métal et non plus en terre cuite (d'après Ricaud, 1928, p.54-55 et Pétauud-Létang, 1989, p.105).

⁴⁰ D'après Ricaud, 1928, p.56-57.

Planche n°1 : La Font de l'Or, un réseau de fontaines sur les quais



En 1783, l'inventeur décède, mais le Traité continue d'être honoré par ses héritiers : d'une part, sa veuve et ses filles conservent le traitement annuel, d'autre part, son fils François, continue de faire fonctionner la machine hydraulique et récupère le droit de vendre l'eau de la Font-de-l'Or. Lui-même laisse la place, en 1815, à son fils Joseph, Capitaine de la Grande Armée et Chevalier de la Légion d'honneur. Joseph Jouis, qui n'a que 25 ans quand il revient à Bordeaux, poursuit pendant plus de quarante ans la tradition familiale : le fonctionnement de la machine élévatoire et la vente d'eau, notamment aux navires.

Mais la Font-de-l'Or arrête soudainement ses activités : les premières grandes adductions décuplent la quantité d'eau disponible ; qui plus est, elles fournissent une eau de bien meilleure qualité. Elles sont inaugurées par Antoine Gautier, maire de Bordeaux en 1857, et cela entraîne l'interruption du service de la machine hydraulique dès l'année suivante, sans indemnisation de la part de la ville⁴¹.

Que retenir de cette expérience unique ?

Les trois générations de Jouis à la tête de l'établissement de la Font-de-l'Or montrent la créativité et l'inventivité du milieu local. Ils ont en effet fourni aux Bordelais, pendant un siècle (1760-1858), autant d'eau, par la Font-de-l'Or, que par toutes les autres fontaines

réunies. Le plus original reste sûrement le statut des Jouis : statut particulier de ces « fontainiers » dont le titre est souvent contesté par les vrais fontainiers de la ville⁴². En raison de l'importance vitale de la machine hydraulique pour la cité, ils reçoivent un traitement de la ville et ils ont le droit de vendre l'eau de la Font-de-l'Or (seule restriction, ils n'en ont pas l'exclusivité). Cette continuité du service, depuis Louis XV jusqu'au Second Empire, est elle aussi tout à fait remarquable.

L'étude de cas que nous venons de développer constitue un fait majeur dans l'histoire de la gestion de l'eau à Bordeaux. Cette double innovation technique et économique participe des tentatives conduites pour fournir davantage d'eau aux consommateurs et répondre à la demande sans cesse croissante des particuliers et des navires. D'ailleurs, à la différence des populations urbaines, les bateaux ont une alternative pour leur fourniture en eau : ils peuvent s'approvisionner aux sources de la rive droite, par exemple celle de Lormont, réputée pour sa fraîcheur et son flot régulier. La construction du premier pont sur la Garonne autorise les premiers transferts d'eau entre les deux rives.

5/ Transferts d'eau par le premier pont sur la Garonne en 1822

La construction du pont de Pierre a longtemps été discutée, mais toujours repoussée⁴³, en raison des nombreuses difficultés techniques à surmonter : la largeur du fleuve (environ 500 mètres), la force des courants, la mobilité des fonds...

Il faut attendre un décret impérial⁴⁴, pris par Napoléon I^{er} le 26 juin 1810, répartissant l'investissement à parts égales entre l'Etat et la ville, pour que les travaux démarrent, sous la direction de Claude Deschamps, ingénieur des Ponts et chaussées. Après moult péripéties (liées à la chute de l'Empire et aux nouveaux financements privés à trouver⁴⁵), les travaux, enfin fructueux, permettent le 22 mai 1822 d'inaugurer le pont. Si ce pont, propriété de la ville, est essentiel en termes de circulation, il joue aussi un rôle important comme support

⁴¹ D'après Ricaud, 1929, p.75

⁴² Un procès a d'ailleurs lieu entre 1839 et 1842 sur l'interprétation du Traité de 1763.

⁴³ DDE de la Gironde : « Tourny, le grand intendant, avait envisagé et fait adopter, en 1762, par Trudaine de Montigny, alors Directeur des Ponts et chaussées, le principe de la construction d'un pont http://www.gironde.equipement.gouv.fr/pont-aquitaine/PIERRE/le_pont_de_pierre.htm

Pont dessiné dès 1782 par l'Intendant Dupré de Saint-Maur (Pétuaud-Létang, *Bordeaux*, 1999, p.116).

⁴⁴ Coustet et Saboya, 1999, p.62-67.

⁴⁵ La Compagnie du pont de Bordeaux est créée, le 18 avril 1818, par les armateurs bordelais ayant apporté des capitaux pour financer les travaux, à condition de percevoir pendant un certain temps un droit de péage. En 1863, le péage est supprimé. (Desgraves, 1989, p.418 ; <http://www.structurae.info>)

d'autres réseaux techniques. Long de 487 mètres, le pont de Pierre abrite en effet dans son tablier⁴⁶ des aqueducs et permet, pour la première fois, une solidarité entre les deux rives : l'eau de source, provenant des coteaux de la rive droite, sert à alimenter la commune de Bordeaux qui, à ce moment-là, ne s'étend que sur la rive gauche⁴⁷.

Une fois n'est pas coutume, le retard pris par Bordeaux en matière de traversée de la Garonne lui permet, en fin de compte, de s'équiper d'un ouvrage moderne, comme le soulignent, non sans fierté, les membres de l'Académie des sciences de Bordeaux (compte-rendu de la séance du 20 août 1821) :

« La construction du pont a mis à la disposition de Bordeaux, toutes les eaux que l'on pourrait rassembler sur les coteaux de la rive droite de la Garonne, et pour la conduite desquelles M. Deschamps a ménagé deux galeries sous les trottoirs du monument qu'il élève. Cette heureuse disposition pourra, par la suite, épargner des frais considérables, et on ne sera pas obligé d'intercepter le passage du pont et d'ouvrir de larges tranchées dans la chaussée, comme on est contraint de le faire sur les ponts de Paris, toutes les fois que les tuyaux des conduites ont besoin de réparations »⁴⁸.

Ces travaux sont déjà une forme de transition vers les solutions techniques choisies à partir du milieu du XIX^e siècle. En effet, ils annoncent à la fois le rôle des ingénieurs et l'importance des investissements, nécessaires pour entrer réellement dans l'ère des réseaux.

*

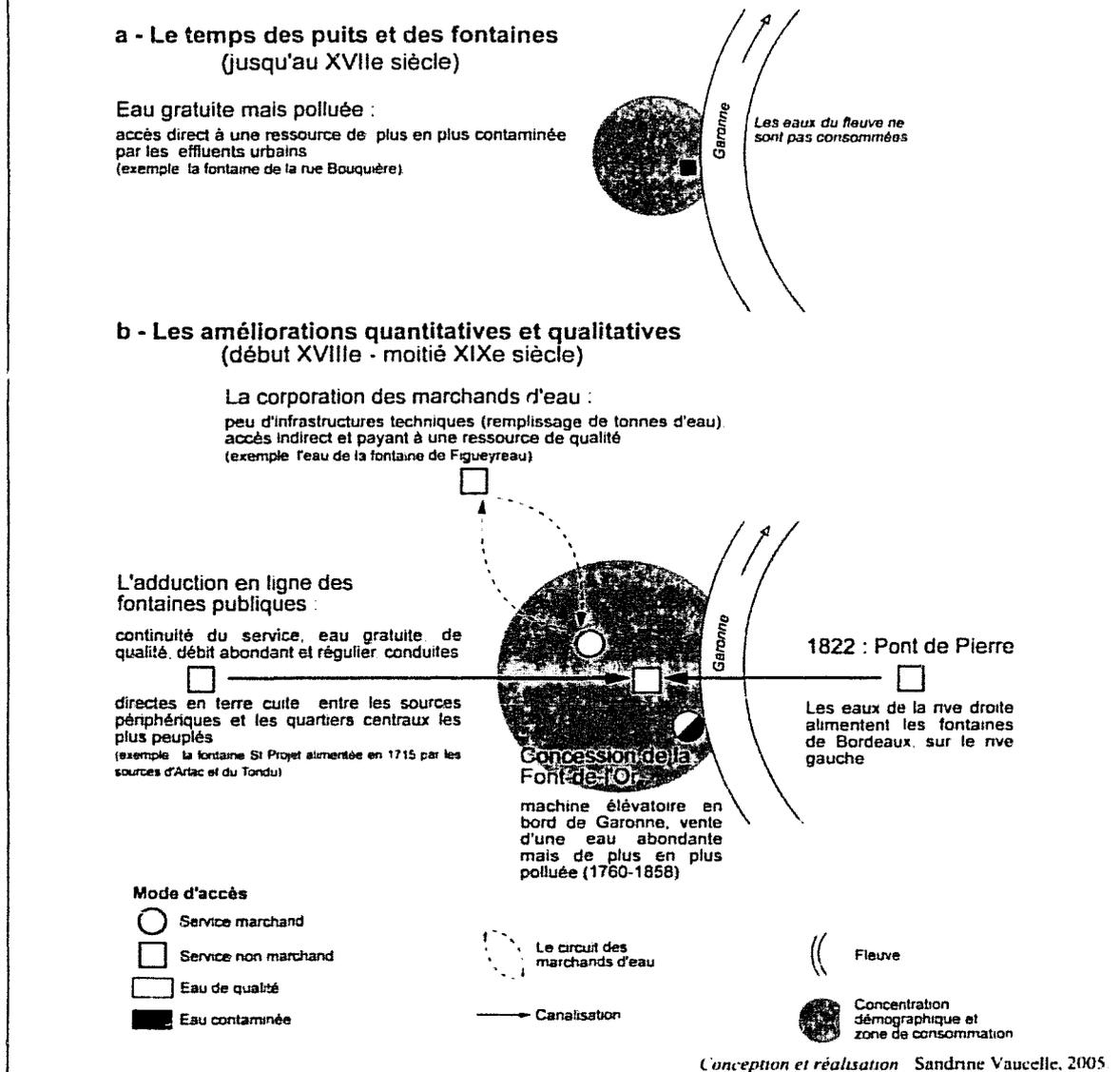
D'une manière plus générale, nous pouvons proposer une modélisation graphique de ces premiers efforts entrepris, en termes de qualité et de quantité, aussi bien par des acteurs publics que privés (figure n°4).

⁴⁶ Dans les galeries intérieures du pont de Pierre, passent également des conduites de gaz : en 1921, un incendie y éclate.

⁴⁷ Le rattachement de la Bastide (rive droite) à la commune de Bordeaux n'a lieu que trente ans plus tard.

⁴⁸ Lacour et Dutrouilh, « Rapport sur les ouvrages envoyés au concours pour le prix relatif à la dépurabilité des eaux de la Garonne », *Actes de l'Académie royale des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux*, 1821, p.87-121.

Figure n°4 : Bordeaux face à la croissance de la demande en eau, premières solutions économiques et techniques.



Jusqu'au XVII^e siècle, les Bordelais bénéficient de l'eau gratuite des puits et fontaines. Mais cet accès direct aux nappes phréatiques induit un double problème sanitaire. En effet, le manque d'eau, devenu chronique, est aggravé par une qualité de ressource en constante dégradation : l'eau est de plus en plus contaminée par les effluents urbains.

Dans un contexte de forte croissance démographique et de développement de la demande en eau, différents types de solutions techniques et économiques sont expérimentés à Bordeaux à partir du début du XVIII^e siècle. Trois d'entre elles éloignent le point d'accès à la ressource de la zone de consommation. Cette dissociation permet un saut qualitatif certain.

Tout d'abord, la distribution de l'eau gratuite des fontaines est améliorée par le captage de sources et par la mise en place, sur plusieurs kilomètres, d'une canalisation en terre cuite. Cette infrastructure linéaire, qui correspond à un investissement public, est la seule solution technique permettant la continuité du service et garantissant la fourniture d'une eau abondante et de qualité, à l'hôpital et à un quartier populaire. Cependant, les usagers doivent prendre eux-mêmes en charge la dernière partie du trajet de l'eau, entre la fontaine et leur domicile, ce qui limite la zone d'influence de cet équipement public.

Deux autres solutions, ayant recours à des acteurs privés, proposent une eau payante, et mettent en œuvre des solutions techniques beaucoup plus légères. La corporation des marchands d'eau, grâce aux allers et retours pour remplir les tonnes d'eau, permettent aux citadins les plus riches d'avoir, de manière plus ponctuelle, voire discontinue, un accès personnel à une ressource de qualité. Ensuite, ayant inventé une machine élévatrice, la famille Jouis bénéficie d'une concession pour exploiter la Font-de-l'Or et vendre une eau, certes abondante, mais dont la qualité se dégrade progressivement.

Enfin, plus tardivement, avec le premier pont sur la Garonne achevé en 1822 seulement, est mis en œuvre un autre type de solution technique, dont les travaux commencent sur une initiative du pouvoir central, mais s'achèvent grâce aux capitaux bordelais. Ce transfert d'une ressource de qualité vers la zone de consommation de la rive gauche met en place une première solidarité technique entre les deux rives du fleuve.

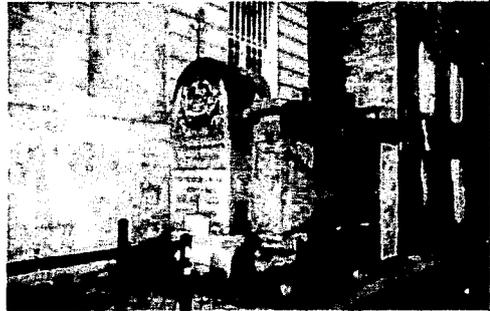
Les traces dans l'espace urbain de ces systèmes techniques sont encore plus ou moins visibles (planche 1). L'approche historique que nous venons d'utiliser montre que le consommateur peut avoir, simultanément, plusieurs statuts, selon son accès à la ressource, direct ou indirect, gratuit ou payant. De ces divers statuts découlent les différentes manières de nommer le consommateur d'eau.

Planche n°2 : Quelques traces encore visibles des anciens systèmes d'approvisionnement en eau de Bordeaux

La petite fontaine d'Arlac à Mérignac (ci-dessous) va être valorisée par les travaux du tramway (le tracé bifurque devant elle).



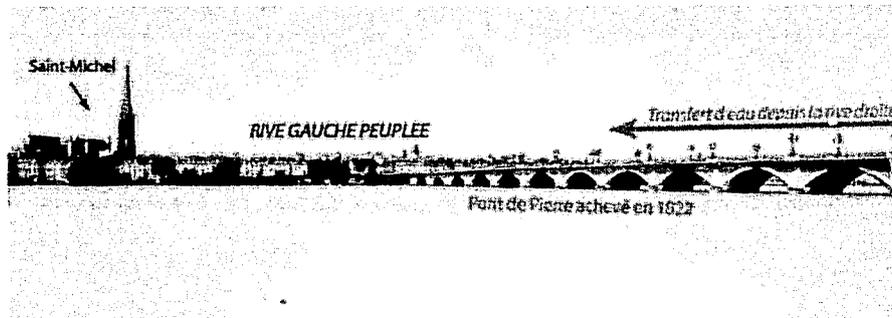
L'actuelle fontaine Saint-Projet, monumentale, s'appuie sur l'ancienne église Saint-Projet, elle remplace en 1738 la première fontaine construite en 1715, située au centre de la place, à proximité de la Croix, avec, au-dessus du bassin circulaire en grès, « un vieillard peint en blanc avec des ailes et un bâton à la main ».



La fontaine Figueyreau (ci-dessous) et la Font d'Audège (ci-contre). Ces deux édifices du XIX^e siècle remplacent ceux du XVIII^e siècle, alors très animés par les marchands d'eau. Elles sont à présent oubliées dans une ruelle ou devant un bâtiment désaffecté de France Télécom, rue Lagrange.



Le Pont de Pierre, inauguré en 1822, une forme de transition vers les grands réseaux



B/ CONSOMMATEUR, UTILISATEUR, USAGER, ABONNÉ, ASSUJETTI, CLIENT... HISTOIRE DE MOTS

De l'abonné au client, les mots ne manquent pas pour qualifier cet utilisateur d'eau particulier qu'est l'usager du service public. L'histoire de ces différents qualificatifs est directement liée à la marchandisation de l'eau. Si celle-ci est présentée aujourd'hui comme une évidence – ainsi est-il dit à l'Assemblée nationale en 2001 que « *l'eau est un bien naturel marchandisé* »⁴⁹ – il n'en reste pas moins que cette marchandisation s'est établie progressivement, au fur et à mesure du déclin des prélèvements directs par les consommateurs, de l'essor des prélèvements indirects et, parallèlement bien sûr, des développements du service public. La tarification de l'eau a donc, elle aussi, une histoire. La distribution de l'eau est depuis le départ un service public marchand, mais la généralisation de l'emploi du terme client ne date que du début des années 1990. Des évolutions en cours accordent une importance accrue aux situations individuelles, ce qui tendrait à modifier la nature même du service public.

I/ Quand l'abonné n'était pas encore un client

De l'abonné au client, précisons ces termes : ils s'inscrivent dans une chronologie, celle de l'eau facturée, c'est-à-dire dans l'histoire d'un service public marchand, période précédée d'une préhistoire⁵⁰.

a/ La préhistoire du service public

Les collectivités ont toujours veillé à fournir à leurs administrés de l'eau, bien vital. Avant même l'avènement du modèle du service public en France à la fin du XIX^e siècle et la construction de cette notion par les juristes de l'École de Bordeaux, au début du XX^e siècle, il existait déjà des formes de service public. Xavier Bezançon qui consacre, en 1995, un volume entier aux « *Services publics en France, du Moyen-Age à la Révolution* », insiste sur l'origine lointaine des services publics, notamment ceux de distribution d'eau, dont les prémices remontent au moins au XIII^e siècle⁵¹.

⁴⁹ Tavernier, 2001, p.67 (le 22 mai 2001, le député Th. Carcenac, membre de la Commission des finances, lors de l'examen du rapport Tavernier).

⁵⁰ Esplugas, 1998, p.13-18.

⁵¹ Bezançon, 1995, p.48

Le cas de Bordeaux au XVIII^e siècle, qui vient d'être présenté, illustre cette préhistoire du service public, car il montre les efforts continus fournis par la Jurade pour approvisionner la ville en eau grâce à des fontaines publiques. Mais, pour assurer la continuité du service, les édiles sont obligés de concilier plusieurs formes d'approvisionnement, de traiter avec des acteurs privés. Ils mettent ainsi sur pied toute une organisation technique et juridique pour offrir une gamme de prestations (gratuites ou marchandes) à leurs administrés surtout, mais aussi aux nombreux navires de passage souhaitant se ravitailler en eau. Dans ces premières formes de services rendus au public, la notion contient en germe toutes les évolutions futures.

b/ Les débuts du service public : abonnements et compteurs

Le service public est ainsi pris dès le départ dans le jeu de l'offre et de la demande : les consommateurs souhaitent bénéficier d'une eau plus abondante, disponible à volonté dans leur domicile ; les responsables du service doivent répondre à cette demande.

- La demande des consommateurs se fait de plus en plus pressante : le confort domestique passe par l'arrivée de l'eau courante dans les foyers. Cette demande sociale du XIX^e siècle est l'un des facteurs qui participent à « *la conquête de l'eau* », analysée par l'historien Jean-Pierre Goubert, dans sa thèse de doctorat d'Etat, soutenue à l'Université de Paris VII en 1984⁵². Il note, pour Rouen, le rôle de certains « *anglomanes, qui manifestent leur désir d'une eau abondante* »⁵³. Les liens historiques de Bordeaux avec l'Angleterre la placent également dans ce cas d'une bourgeoisie pour qui « *le home anglais apparaît comme un véritable modèle de propreté, de confort et d'hygiène* ».

Ici aussi, les nouvelles pratiques de l'élite se diffusent dans l'ensemble du corps social. Concernant l'hygiène, Georges Vigarello montre dans « *Le propre et le sale ; l'hygiène du corps depuis le Moyen-Age* », comment de nouveaux objets et de nouveaux espaces font leur apparition dans les hôtels particuliers, dès le second tiers du XVIII^e siècle : le bidet, le cabinet de toilette, les lieux « à l'anglaise »⁵⁴... Il insiste aussi sur le rôle d'idées nouvelles diffusées par l'intermédiaire d'un certain type de presse, dont les lecteurs sont le relais. A Bordeaux, il cite le cas du *Journal de santé*, publié à partir de 1785⁵⁵. Ainsi, les bienfaits de l'eau et de l'air sont valorisés par des messages simples à destination du grand public. Mais ce n'est qu'au

⁵² Goubert, *La Conquête de l'eau. L'avènement de la santé à l'âge industriel*. Paris, Hachette, 1986. (Pluriel)

⁵³ Goubert, 1986, p.33

⁵⁴ Vigarello, 1987, p.103-124.

⁵⁵ Vigarello, 1987, p.155.

début du XIX^e siècle que le terme « *hygiène* » apparaît⁵⁶, que se développe une pédagogie tendant à promouvoir ces idées auprès des classes populaires et que, progressivement, se mettent en place les bains publics gratuits ou à prix réduits⁵⁷. A Bordeaux⁵⁸, ce sont les bains des Quinconces qui ont le plus de succès, dès leur construction en 1826. Une concession privée exploite, pendant plus de 70 ans, l'eau puisée en Garonne, épurée avant d'alimenter les bains, ordinaires et plus luxueux, ou même thérapeutiques aux Chartrons. Des bains de femmes sont créés en 1851, toujours visibles dans les locaux de la Lyonnaise des Eaux, rue Paulin. Enfin, Th. Ricaud indique l'inauguration de bains douches en 1893, situés dans l'ancien « *puids carré de la grande rue Carpenteyre* »⁵⁹. Il s'agit de la transformation d'une partie du dispositif de la Font-de-l'Or, abandonné à la fin des années 1850.

Ainsi, d'une manière générale, les exigences de consommateurs souhaitant disposer de volumes abondants, tant pour l'hygiène du corps que pour la vie domestique, imposent aux élus locaux la recherche de nouveaux approvisionnements.

- Le Service des eaux de Bordeaux, entré en fonction en 1860, marque le début du temps des réseaux⁶⁰. La première grande adduction de Bordeaux au milieu du XIX^e siècle, par l'aqueduc du Taillan, décuple la quantité d'eau disponible dans la ville. Elle s'accompagne d'un abonnement pour mise à disposition de l'eau chez les particuliers. A partir de là, le terme d'abonné du service public va rester.

Dans son principal ouvrage paru en 1856, l'ingénieur hydraulicien Darcy indique les deux types de « *concession* » envisagées à Bordeaux : en fonction du volume pour l'industrie (3 francs par an pour un hectolitre par jour) et, sans indication de volume, un abonnement à 10 francs pour les usages domestiques⁶¹. Bordeaux est à l'image de ce qui se passe ailleurs en France, décrit par l'historien J.-P. Goubert : « *durant la seconde moitié du XIX^e siècle, le prix du mètre cube n'était pas en rapport direct avec la consommation réelle, faute de jauges et de compteurs. Lorsque l'abonnement annuel est forfaitaire, le robinet est libre.* »⁶² Confronté à une forte croissance de la consommation, le service public perfectionne progressivement ses

⁵⁶ Vigarello, 1987, p.182.

⁵⁷ Vigarello, 1987, p.210-216.

⁵⁸ Coustet et Saboya, 1999, p.37-39 ; Lacroix-Spacenska, 1988, p.75.

⁵⁹ Ricaud, 1929, p.77

⁶⁰ Les réseaux techniques sont présentés dans le chapitre suivant.

⁶¹ D'après Darcy, *Les fontaines publiques de la ville de Dijon*. Paris : Dalmont Ed., 1856. p.553.

⁶² Goubert, 1986, p.191.

techniques de tarification pour rendre compte, le plus fidèlement possible, des consommations.

Le système de l'abonnement forfaitaire dure à Bordeaux plus de soixante ans. Puis il est remplacé par une tarification selon le volume consommé, qui se traduit par la mise en place de compteurs. Il faut attendre les années 1920 – un quart de siècle après Paris mais une décennie avant Lyon – pour que la ville de Bordeaux adopte le compteur et transforme la vente d'eau à débit libre en concession à débit mesuré⁶³. L'usage des compteurs se généralise en France dans l'Entre-deux-guerres, mais pour les communes de la banlieue bordelaise, le passage à une facturation au coût réel n'a lieu qu'à la fin des années 1940, lors de la mise en place du grand syndicat des eaux⁶⁴.

Avec le compteur, est révélé le rôle essentiel de « l'offreur qui influence le comportement des usagers ». ⁶⁵ Ainsi, l'eau facturée tend à se rapprocher de l'eau consommée.

c/ Les perfectionnements du service public : taxes et redevances

Dans les années 1960, sous l'effet d'une action de l'Etat, la tarification se complexifie très nettement : de nouvelles charges sont prises en compte dans la facture.

- La loi sur l'eau de 1964 crée les Agences de bassin, aujourd'hui Agences de l'eau, dont le rôle est de prélever des redevances (par exemple sur la facture des ménages) et de redistribuer ces sommes, selon un principe de solidarité entre usagers, à l'échelle du grand bassin versant⁶⁶.

- A partir de 1968, le prix de l'eau prend également en compte les frais nécessaires à l'épuration des eaux usées. En effet, les réseaux d'assainissement sont désormais gérés comme des services publics industriels et commerciaux (SPIC)⁶⁷. Parmi les conséquences, deux points peuvent être relevés. Il faut désormais, partout en France, parler de « prix » de

⁶³ Compteur d'eau inventé par Darcy en 1848, présenté par Siemens à la Foire universelle de 1855, mis sur le marché cinq ans plus tard et obligatoire à Paris à partir de 1894. (d'après Cassan, 1962, p.4 ; Loriferne, 1987, p.46, Scherrer, 1995, p.48 et Paquier, 2000, p.28).

⁶⁴ D'après Loriferne, 1987, p.46 et Barthélémy, 1995, p.60.

⁶⁵ Jeannot, 1998, p.49.

⁶⁶ Ce point sera largement développé dans la dernière partie.

⁶⁷ Concernant l'assainissement, J.F. Lachaume indique cependant l'intervention du Tribunal des Conflits pour trancher cette question SPA/SPIC. In : Auby, Braconnier, 2003, p.10

l'eau et non plus de « redevance », car ce n'est plus un service public administratif (SPA)⁶⁸. D'autre part, selon un principe d'équilibre financier, les recettes perçues sur les usagers doivent couvrir les dépenses du service⁶⁹. Alors, est mise en place une redevance assainissement, créée par le décret du 24 octobre 1967, pour assurer des recettes stables aux nouveaux SPIC. Cette redevance est prélevée en fonction du volume d'eau consommé par l'utilisateur, c'est pourquoi elle est comprise dans la facture d'eau (même si parfois le gestionnaire du service de l'eau n'est pas le même que celui de l'assainissement). Quant au produit de la redevance, il est affecté au financement des charges du service d'assainissement.⁷⁰ Ce n'est plus le contribuable, mais l'utilisateur qui finance le service d'assainissement. Dans les documents qui concernent Bordeaux, la Lyonnaise des Eaux comptabilise ainsi le nombre d'assujettis à cette redevance.

L'eau facturée comprend désormais l'eau consommée, l'eau épurée et une dose de solidarité. Mais les évolutions ne s'arrêtent pas pour autant, le service public cherche à prendre davantage en compte l'individu.

d/ La modernisation du service public : de l'utilisateur au client

Dans une conception traditionnelle du service public, le bénéficiaire des prestations fournies est considéré comme un usager. Le consommateur est alors placé dans une position passive, car le prestataire décide unilatéralement des modes de fonctionnement du service public. Pourtant, la figure du client remplace celle de l'utilisateur, avec pour l'assainissement seulement, la nuance de client assujetti qui résiste encore.

Plusieurs facteurs expliquent cette évolution. La culture du privé gagne le service public, par le biais des entreprises délégataires. C'est notamment le cas des groupes comme la Lyonnaise des Eaux ou la Générale des Eaux qui remplacent au cours des années 1990 les termes d'utilisateur, d'abonné du service de l'eau par celui de client. Ainsi, le porte-parole de la Lyonnaise des Eaux qui est aussi directeur de la clientèle, Jean-Luc Trancart le formule clairement : « *notre réflexion a été d'essayer de développer une politique clientèle ambitieuse, agressive et en même temps de se mettre à communiquer avec le client.* »⁷¹.

⁶⁸ Bourrachot, 1995, p.705.

⁶⁹ Application du décret du 30 juillet 1937. Auby, Braconnier, 2003, p.123-124.

⁷⁰ D'après Loriferne (Dir.), 1987, p.183,186-187 et 191-192.

⁷¹ Trancart, « Lyonnaise des Eaux, le tournant de la politique clientèle », *Flux*, octobre-décembre 2001, n°46, p.61-69.

Mais cette évolution rejoint également les aspirations de certains usagers à une meilleure prise en compte de leur situation individuelle. La modernisation des services publics, en cours depuis le gouvernement Rocard (1989), intègre cette nouvelle dimension. En 1992 et 1997, les pouvoirs publics formalisent d'ailleurs un certain nombre de nouveaux principes dans deux Chartes des services publics.⁷²

2/ La meilleure prise en compte des situations individuelles : une récente évolution vers le « service universel » ?

Afin de mieux tenir compte de la situation particulière de chaque consommateur, des avancées peuvent être signalées, que ce soit en termes d'information ou de facturation, y compris pour les plus démunis qui bénéficient du droit à l'eau.

a/ Informer directement le consommateur

Dans le cadre de l'habitat collectif, c'est traditionnellement l'immeuble qui est abonné au service des eaux, et non chaque appartement. La facturation et les informations attenantes ne sont donc fournies qu'une seule fois, au syndic, à charge pour lui de les tenir à disposition des propriétaires, qui doivent à leur tour répercuter l'ensemble sur les locataires. Face à cette chaîne d'interlocuteurs, les pouvoirs publics se préoccupent de plus en plus fréquemment de garantir une meilleure diffusion de l'information, directement aux consommateurs, et recommandent même parfois que certains messages soient traduits dans différentes langues. Un exemple peut être pris avec une circulaire des autorités sanitaires en date du 3 mai 2002⁷³, émanant de la Direction générale de la santé (DGS), à destination des Directions départementales et régionales des affaires sanitaires et sociales (DDASS et DRASS) :

« Vous veillerez à informer la population sur le plomb hydrique par l'intermédiaire de la synthèse annuelle sur la qualité de l'eau jointe à la facture d'eau. Une réflexion est en cours pour faire en sorte que cette synthèse actuellement diffusée aux abonnés soit bien transmise à l'ensemble des consommateurs dans le cas des immeubles collectifs. (...) La DGS a engagé la traduction d'une plaquette sur le saturnisme lié aux anciennes peintures à destination du grand public. Cette plaquette, traduite en anglais, arabe, espagnol, italien, portugais, tamoul et turc, sera prochainement mise à disposition des DDASS et des DRASS, pour diffusion des principaux messages de prévention auprès des populations concernées ».

⁷² D'après Esplugas, 1998, p.95-103.

⁷³ Circulaire DGS/n°309 du 3 mai 2002.

b/ Généraliser les compteurs individuels

Plus précisément, en matière de tarification dans les logements collectifs, la grande question des années 1990-2000 concerne la mise en place de compteurs individuels. Dans ce domaine, l'eau est particulièrement en retard sur l'électricité et le gaz. Cet état de fait s'explique en partie d'un point de vue technique : les compteurs d'eau s'entartrent et ont tendance à sous-compter. C'est pourquoi les gestionnaires préfèrent répartir, entre les logements, la consommation totale de l'immeuble. L'Association des responsables de copropriété (ARC) propose, en 1994 dans les colonnes du Monde, plusieurs solutions : soit un contrat d'entretien avec les loueurs de compteurs, soit, solution plus radicale, le changement systématique des compteurs (comme en Allemagne : tous les cinq ans pour l'eau froide, tous les six pour l'eau chaude, sachant que l'âge moyen du compteur d'eau dans la CUB est de 10,9 ans). L'ARC pose alors la question du surcoût engendré, en espérant « *une attitude plus encourageante des pouvoirs publics et des incitations financières des communes* »⁷⁴.

Si la tradition veut en effet que les charges d'eau soient réparties entre les logements, au prorata du nombre de m² de chaque appartement, ce mode de calcul ne reflète pas la consommation réelle d'eau. Depuis que le prix de l'eau a fortement augmenté, certains consommateurs regardent de près leur facture, en contestent le montant et sollicitent même la presse locale qui informe régulièrement ses lecteurs de ce type de contentieux. Un exemple⁷⁵ peut être relevé dans le conflit opposant une société d'habitations à loyer modéré, la Société anonyme d'habitations à loyer modéré (SA HLM) Domofrance, et un retraité qui, vivant seul à Lormont, estime les volumes facturés trois fois supérieurs à sa consommation réelle. Calculant qu'il perd plus de 300 euros par an, il installe donc un compteur individuel pour pratiquer « *l'auto-facturation* »...

Cet exemple est révélateur d'un mouvement protestataire, de la part des abonnés et des associations de consommateurs militant pour un paiement individuel, plus efficace et surtout plus juste. Cette approche, largement médiatisée, est nettement critiquée par Bernard Barraqué, directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), qui, développant un point de vue contraire, insiste sur le « *paradoxe du compteur d'eau* ». Fondée sur de mauvaises raisons, le coût de l'individualisation des compteurs dépasse les économies escomptées :

⁷⁴ Le Monde, 15 novembre 1994 (VAYSSE, Françoise. *L'eau au compte-gouttes*).

⁷⁵ Sud-Ouest, 26 mars 2002 (BADETS, Gwenaël. *L'eau sème le trouble*).

« Les Français ont raison de mettre des compteurs individuels aux pavillons et de regrouper les logements derrière un seul compteur en habitat collectif, au moins pour les petits immeubles. Car le coût annuel de gestion de l'information-compteur, amortissement compris, est de 30 à 60 euros, soit environ l'économie que feraient les plus économes, à taille d'appartement égale. (...) La facturation au volume a l'avantage de limiter les pertes dans les parties cachées des réseaux, mais elle n'a pas besoin d'être faite de manière obsessionnelle. En Angleterre, il n'y a pas de tradition de compteurs et pourtant la consommation reste très modérée. (...) Bien des demandes de compteurs individuels, en France, sont le fait de copropriétaires qui ne veulent pas être solidaires de leurs voisins. Bien sûr il est préférable pour les usagers comme pour les services publics que les volumes d'eau soient comptés quelque part ; et les compteurs sont même tout à fait justifiés en cas de gaspillages volontaires ou de conflits graves. Mais l'absence de solidarité entre voisins a un coût, qu'il est discutable de vouloir faire prendre en charge par la collectivité. (...) C'est pour des raisons de morale petite bourgeoise et non pour des raisons économiques que l'on veut généraliser la facturation individuelle »⁷⁶.

Pourtant, les parlementaires, dans la ligne du discours consumériste dominant, ont fini par remédier à cette question avec la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU) du 13 décembre 2000 qui prévoit, dans son article 93, l'individualisation des contrats de fourniture d'eau. Un décret d'avril 2003 met en place une nouvelle réglementation pour l'individualisation des compteurs individuels en habitat collectif⁷⁷.

c/ Le droit à l'eau : garantir un accès minimal à l'eau potable

Depuis le début des années 1990, une autre tendance se dégage en France, sûrement plus importante encore pour l'avenir, puisque prenant en compte la situation des plus démunis, elle fait évoluer la notion de service public. Le droit à l'eau en sort également renforcé, comme l'indique Henri Smets, dans un rapport publié en 2002 par le Conseil européen du droit de l'environnement :

« A partir de 1992, l'objectif est de passer d'un système d'assistance à un système qui respecte mieux les droits des personnes. (...) Le droit à l'eau existe depuis longtemps dans les faits en France puisque 97% de la population est connectée aux réseaux d'alimentation en eau et que 81% bénéficie de l'assainissement et que très peu de coupures sont pratiquées. (...) Au cours des dernières années, le droit à l'eau a été formalisé dans plusieurs textes législatifs »⁷⁸.

⁷⁶ Directeur de recherche au CNRS, Laboratoire techniques, territoires et sociétés (LATTTS), Ecole nationale des Ponts et chaussées (ENPC).

Barraqué, *Environnement et société*, « Les cinq paradoxes dans la politique de l'eau », 2001, n°25.

<http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/mondial/Barraque.html>

⁷⁷ Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain ; Décret n°2003-408 du 28 avril 2003.

⁷⁸ Smets, 2002, p. 68-69-71.

En effet, à deux reprises en moins de dix ans, est élaboré un dispositif instituant un accès minimal garanti à l'eau potable⁷⁹.

- La loi qui instaure le Revenu minimum d'insertion (RMI) en 1992⁸⁰ est le premier d'une série de textes législatifs qui pose les bases d'une solidarité sociale dans le domaine de l'eau, comme pour l'énergie, voire le téléphone. Ainsi, son article 43-5 indique que « toute personne ou famille éprouvant des difficultés particulières du fait d'une situation de précarité a droit à une aide de la collectivité pour accéder ou préserver son accès à une fourniture d'eau, d'énergie ou de services téléphoniques. » Le principe est posé, reste la mise en œuvre, particulièrement ardue, qui prend la forme d'un engagement contractuel d'acteurs variés.

Pour éviter l'exclusion des plus démunis, les opérateurs de services publics en réseaux s'engagent, le 6 novembre 1996, à fournir un minimum d'eau (et d'électricité) et à ne plus couper les compteurs, en cas de grande détresse. Ainsi, une Charte solidarité eau est signée⁸¹ par l'Etat, représenté par le Ministre délégué au logement, l'Association des maires de France⁸² (AMF) et les distributeurs d'eau : la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) et le Syndicat professionnel des entreprises de services d'eau et d'assainissement (SPDE)⁸³. Mais, si elle met en place un dispositif de renonciation au recouvrement de la créance, la Charte ne stipule pas de sanction en cas de non application des principes posés. Une circulaire interministérielle du 23 octobre 1997 prévoit, à l'échelon départemental, l'installation d'une Commission solidarité eau, chargée d'examiner les dossiers individuels. Cependant, contrairement au secteur électrique⁸⁴, ce dispositif fonctionne mal.

⁷⁹ Marcovitch, *Rapport d'information sur l'application des dispositions relatives au logement de la loi du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre l'exclusion*, janvier 2000, p.41-43 et 70 ;

Billard, Legrain et Prime, *Rapport sur l'évaluation de la mise en œuvre des dispositifs départementaux d'aide aux personnes et familles qui éprouvent des difficultés à acquitter leurs factures d'eau*, décembre 2001, p.10-16
Smets, *Le droit à l'eau*, janvier 2002, p.62-79.

⁸⁰ Loi n°92-722 du 29 juillet 1992 relative au revenu minimum d'insertion (RMI).

⁸¹ Le même jour est également signée une *Charte Solidarité énergie* entre l'Etat, Electricité de France (EDF) et gaz de France (GDF). (Le Monde, 07/11/1996, Ch. Garin « EDF et les distributeurs d'eau s'engagent en faveur des plus démunis »).

⁸² AMF : 35 000 membres, maires et président d'établissements publics de coopération intercommunale. (Billard, 2001, p.25).

⁸³ Le SPDE, compte 78 adhérents au 14 mars 2000 et assure 75% de la distribution d'eau (Sources : Direction de l'action sociale, circulaire du 6 juin 2000 et Billard, Legrain et Prime, 2001, p.20).

⁸⁴ Marcovitch, 2000, p.42 « EDF qui pratiquait déjà le maintien de l'énergie à 1000 W l'a fait passer à 3000 W. (...) Aujourd'hui, seul le dispositif Energie est opérationnel. Les fonds solidarité-énergie sont financés dans chaque département par l'Etat (DDASS), EDF, Gaz de France (GDF) et autres partenaires »

- Suite à la loi d'orientation contre les exclusions⁸⁵ qui renforce en 1998 le principe de solidarité dans le domaine de l'eau, les partenaires de la Charte de 1996 signent une Convention nationale solidarité eau le 28 avril 2000 (suivie d'une nouvelle circulaire⁸⁶). Cette fois, les signataires s'engagent sur leur participation financière⁸⁷, mais là encore, l'aide, limitée à trois mois, n'est pas obligatoire. En décembre 2001, le Conseil de la Communauté urbaine de Bordeaux adopte les termes de cette Convention : pour 2003, la contribution financière de la CUB au dispositif départemental d'aide aux familles en situation de précarité et ayant des difficultés à payer leurs factures d'eau s'élève à 40 000 €⁸⁸.

- Enfin, concernant un autre type de minorité, souvent en grande difficulté, les gens du voyage, les lois de 1990 puis de 2000, prévoient l'équipement des aires d'accueil, avec notamment l'installation de points d'eau potable⁸⁹.

Pour conclure, nous pouvons retenir deux points : tout d'abord, le décalage entre l'importance de l'appareil juridique mis sur pied à l'échelon national (lois, circulaires, charte et convention) et les faibles résultats concrets observés localement. Les raisons sont suggérées fin 2001 par les rapporteurs des deux Inspections générales des affaires sociales (IGAS) et de l'environnement (IGE) :

« Cette succession de textes et d'instructions gouvernementales ont pu, pour partie, désorienter les élus locaux dont on souhaitait la collaboration. (...) Si les procédures retenues paraissent lourdes et complexes, cela tient essentiellement au fait que l'objectif initial était de réunir et d'associer tous les partenaires concernés : Etat, départements, communes, régions, délégués de service public, organismes caritatifs... »⁹⁰.

D'autre part, ces mesures, même si elles ont encore peu abouti concrètement, permettent de réaffirmer le droit à l'eau et de le rendre encore plus effectif en France :

⁸⁵ Loi n°98-657 du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre les exclusions.

⁸⁶ Ministère de l'emploi et de la solidarité, Circulaire DAS/DSFE/LCE n°2000-120 du 6 juin 2000, relative à la mise en place d'un dispositif départemental d'aide aux personnes et aux familles qui éprouvent des difficultés à acquitter leurs factures d'eau (conventions départementales solidarité eau).

⁸⁷ Etat, 4,5M€=30MF et SPDE, 3M€=20MF, ce qui est quatre fois moins important que le dispositif Solidarité énergie (en 2001 : 7,6M€=50MF pour l'Etat, 19,8M€=130MF pour EDF et 3M€=20MF pour GDF) qui a permis d'aider 225 000 familles. (d'après Billard, 2001, p. 14 et p.30)

⁸⁸ CUB, Conseil de Communauté du 11 juillet 2003 (40 000 €, soit 262 383 F)

⁸⁹ Loi n°90-449 du 31 mai 1990 visant à la mise en œuvre du droit au logement (article 28, sur les aires aménagées par les communes de plus de 5 000 habitants) et Loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil de gens du voyage. (Smets, 2002, p.73)

⁹⁰ Billard, 2001, p.21-31

« Le droit à l'eau qui porte sur une quantité limitée d'eau potable nécessaire à la vie et au bien-être, constitue un droit fondamental et dérive de plusieurs droits de l'homme déjà reconnus. (...) Il résulte du droit au logement, désormais reconnu comme un objectif à valeur constitutionnelle, du droit à la dignité, des dispositions de protection des locataires et de règlements de santé publique. Le droit au logement inclut le droit aux équipements sanitaires indispensables et à l'eau nécessaire pour leur fonctionnement »⁹¹.

Mais ces mesures permettent aussi d'envisager différemment le service public. Elles participent des solutions instaurées en France depuis quinze ans pour les exclus, qui leur autorisent un accès soit gratuit soit à tarif réduit à des biens et services considérés comme essentiels (santé, transport, électricité...) ⁹². Ainsi, quelques pas supplémentaires sont faits en direction du « service universel », notion d'origine américaine, qui pour l'instant, n'a été utilisée dans l'Union européenne que pour le secteur des télécommunications. Pour la Commission européenne, le service universel est « un service de base offert à tous, dans l'ensemble de la Communauté, à des conditions tarifaires abordables et avec un niveau de qualité standard » ⁹³. Mais, au-delà des définitions et des querelles juridiques entre des conceptions anglo-saxonnes ou françaises du service public, il n'en reste pas moins important de souligner que « les services publics sont placés au cœur du lien social » ⁹⁴, autrement dit, l'appartenance sociale passe désormais par la connexion au réseau technique.

*

Cette histoire des mots montre, à travers ce tableau tracé à grands traits, que les termes utilisés aujourd'hui pour qualifier les consommateurs s'enracinent dans un temps plus ou moins long. En outre, le choix de tel ou tel mot par les différents acteurs de l'eau – choix plus ou moins conscient, mais jamais anodin – révèle par exemple leur éducation ou leur conception du service public. En effet certains élus parlent encore aisément d'abonné, terme rarement employé par les salariés des entreprises privées, opérateurs de service public, qui lui préfèrent désormais très largement celui de client. L'analyse des discours des acteurs de l'eau mériterait néanmoins une analyse scientifique plus fine, pour faire apparaître à la fois les différents points de vue sur le service public et l'évolution de ces postures dans le temps.

La tarification de l'eau suit les mutations de notre société : elle s'est complexifiée au fil du temps et ce processus n'est pas terminé. Longtemps, la tarification a obéi à un double

⁹¹ Smets, 2002, p.3 et p.69.

⁹² Smets, 2002, p.73.

⁹³ Esplugas, 1998, p.125.

⁹⁴ Lionel Jospin, Premier ministre, déclaration de politique générale, juin 1997 (Cité par Esplugas, 1998, p.106).

mouvement technico-économique : celui de prendre en compte les investissements nécessaires (en amont et en aval, pour distribuer une eau de qualité potable et restituer des eaux acceptables par le milieu naturel) et celui de rendre compte le plus fidèlement possible des volumes consommés par chacun. Aujourd'hui, avec une meilleure prise en compte des situations individuelles et notamment celles de la grande précarité, se rajoute une troisième dimension, plus sociale, de la gestion des réseaux techniques. La tarification reflétant des composantes aussi variées, un débat – parfois vif – se développe certes sur le prix, mais aussi sur la valeur même de l'eau. Les principaux éléments en seront développés dans le chapitre 5, car ce débat est désormais inscrit à l'agenda public.

Si les consommateurs sont sensibles au prix de l'eau qui renchérit, ils sont également vigilants à la qualité de l'eau proposée par les distributeurs publics. Certains ménages entretiennent une relation relativement méfiante avec l'eau facturée, alors qu'elle fait l'objet de nombreux contrôles sanitaires et qu'en Gironde, la distribution publique bénéficie de ressources de grande qualité.

II- LES MÉNAGES : UNE SUSPICION CROISSANTE, MALGRÉ LA QUALITÉ DES RESSOURCES ET LE CONTRÔLE DE LA DISTRIBUTION

Sur un temps long, la qualité des ressources dans lesquelles s'effectuent les prélèvements pour l'alimentation d'eau potable (AEP) s'est grandement améliorée. En effet, grâce aux recherches menées en amont de la distribution, depuis la fin du XVIII^e siècle, les distributeurs peuvent fournir un meilleur service. Pourtant, les consommateurs sont de plus en plus exigeants, surtout pour le poste d'eau strictement potable (eau de boisson et de cuisson). Même si ces volumes ne représentent qu'une très faible partie de la consommation des ménages (1% en France⁹⁵, de 2 à 8% des usages domestiques en Gironde⁹⁶), cette petite portion d'eau est essentielle en termes de perception. Pour cet usage noble, les consommateurs ont un niveau d'exigence croissant ; certains sont vigilants, d'autres parfois méfiants.

⁹⁵ Miquel, 2003, p.145.

⁹⁶ Selon le niveau de confort du domicile (jardin, piscine...). CLE, *Tendances et scénarios*, février 2001, p.15.

Malgré la bonne qualité des eaux brutes et un contrôle de plus en plus complet de l'AEP, les usagers du service public perdent progressivement confiance dans l'eau du robinet et se tournent vers des formes alternatives de consommation.

A/ L'EAU POTABLE EN GIRONDE : UN GOUT PRONONCÉ POUR LES EAUX PROFONDES

Les eaux brutes utilisées pour l'AEP en Gironde sont parfois prélevées à plusieurs centaines de profondeur, elles sont le plus souvent de grande qualité.

1/ Une eau potable issue à 98% des ressources souterraines

35% des eaux prélevées en Gironde sont destinés à la consommation d'eau potable : 110,3 millions de mètres cubes (M m³) en 1998. A 98%, elles proviennent des nappes profondes⁹⁷ (tableau n°1) ; ce taux, particulièrement fort, révèle une particularité girondine, puisqu'il n'atteint pas les deux tiers pour l'ensemble des adductions d'eau potable françaises.

Tableau n°1 : Répartition, selon la provenance de la ressource, du volume d'eau potable distribuée en Gironde en 1998 et en France en 2003.

Provenance volumes distribués	Gironde, 1998		France, 2003
	en M m ³	en %	en %
Eaux superficielles	2,1	1,9	37%
Eaux souterraines	108,2	98,1	
Total	110,3	100%	%

Source : D'après CLE, *Etat des lieux*, 2000, p.4 et *Rapport Miquel*, 2003, p.123

a/ Un usage marginal et très localisé des eaux superficielles

A la différence de la moyenne française où elles représentent 37% des approvisionnements, l'AEP en Gironde n'a pour ainsi dire pas recours aux eaux superficielles : moins de 2% des volumes distribués. Les seules eaux de surface à destination de l'AEP proviennent du lac de Cazaux, au sud d'Arcachon, qui fournit 2 M m³/an.

D'une manière générale, les distributeurs d'eau potable de Gironde n'utilisent ni les eaux de la Garonne, saumâtres, turbides et polluées, ni celles des nappes phréatiques ou nappes libres, peu profondes (de 2 jusqu'à 20 mètres), également trop polluées, et pouvant se

⁹⁷ CLE, *Etat des lieux*, mai 2000, p.4.

tarir car sujettes à la sécheresse. Contrairement à ce que pense un Bordelais sur quatre⁹⁸, ils ne peuvent pas non plus avoir recours à l'eau sortant des stations d'épuration : celle-ci est conforme aux normes de rejet dans le milieu naturel, mais pas à celles de la consommation humaine. Selon d'autres enquêtes d'opinion, cet avis erroné est pourtant généralement plus répandu encore, puisqu'il est émis par un Français sur deux⁹⁹.

Cependant, pour revenir au fort contraste entre la Gironde et la moyenne française, une nuance mérite d'être apportée. Il faut effectivement observer que la Commission locale de l'eau (CLE) de Gironde a une acception relativement large des nappes profondes dont elle a la charge. Elle-même reconnaît qu'une partie des ressources pourrait être considérée comme eau de surface : il s'agit de seize sources qui fournissent chaque année 20,3 M m³ issus des aquifères de l'Oligocène et du Miocène. Le statut de ces sources est particulier :

« Cette ressource est située à l'interface entre les eaux souterraines dont elle est issue et les eaux superficielles auxquelles elle doit réglementairement être rattachée à partir de son émergence. Les aménagements de type galeries drainantes et puits qui ont modifié le régime des eaux rendent plus complexe le statut des eaux »¹⁰⁰.

Ainsi, pour la comparaison avec les moyennes nationales, l'écart se réduirait si les volumes produits par ces sources, certes issues des nappes profondes, étaient intégrés aux eaux superficielles (22,4 M m³ d'eaux de surface, soit 20,3% du total, au lieu des 2% annoncés par la CLE).

Enfin, concernant l'avenir, dans le cadre d'une gestion durable de la ressource, les eaux superficielles vont être davantage sollicitées en Gironde¹⁰¹, comme cela est le cas ailleurs en Aquitaine (la moitié de l'approvisionnement AEP) ou en France (les deux-cinquièmes).

b/ Trois couches géologiques pour l'AEP en Gironde

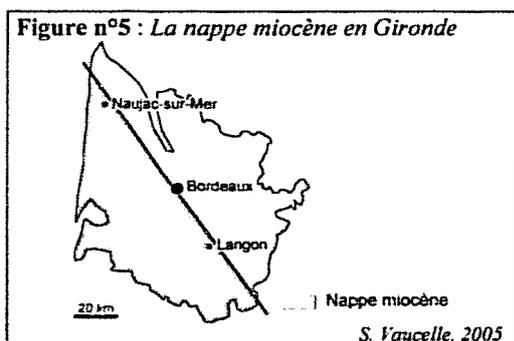
Les distributeurs bénéficient d'une ressource provenant en quasi-totalité des nappes du bassin sédimentaire qui s'est constitué lentement au cours des ères secondaire et tertiaire.

⁹⁸ CUB, *Enquête d'opinion et de satisfaction relative aux services de l'eau et de l'assainissement*, 800 personnes interrogées au cours du sondage annuel organisé en décembre 2002, résultats rendus publics en mai 2003. « 55% des personnes interrogées savent que les eaux usées sont dépolluées et retournent assainies dans les cours d'eau, 27% croient qu'elles retournent directement dans le réseau d'eau potable après dépollution »

⁹⁹ 53% des Français interrogés par la SOFRES en 2002 pensent que les eaux usées sont retraitées en usine pour produire de l'eau potable. (Lyonnaise des Eaux France, *Rapport d'activité 2002, 2003*, p.17).

¹⁰⁰ CLE, *Etat des lieux*, mai 2000, p.42.

Selon les variations du mouvement de la mer et des dépôts afférents – transgressions et régressions marines –, les couches empilées présentent différents profil, granulométrie et perméabilité. Certaines, contenant de l'eau car constituées de grès ou de calcaire, forment des terrains aquifères et sont séparées par des argiles ou des marnes. Ces couches imperméables sont représentées en hachuré sur la coupe géologique A de la figure n°6. De ce système multicouche, trois nappes principales sont exploitées pour l'AEP en Gironde.



Tout d'abord, la nappe miocène (figure n°5), la formation la plus récente, n'est présente que dans une moitié sud-ouest du département, au sud d'une ligne Naujac-Langon. Composée de sables coquilliers, calcaires à faluns, cette nappe de 30 mètres d'épaisseur est située entre 20 et 150 mètres de profondeur.

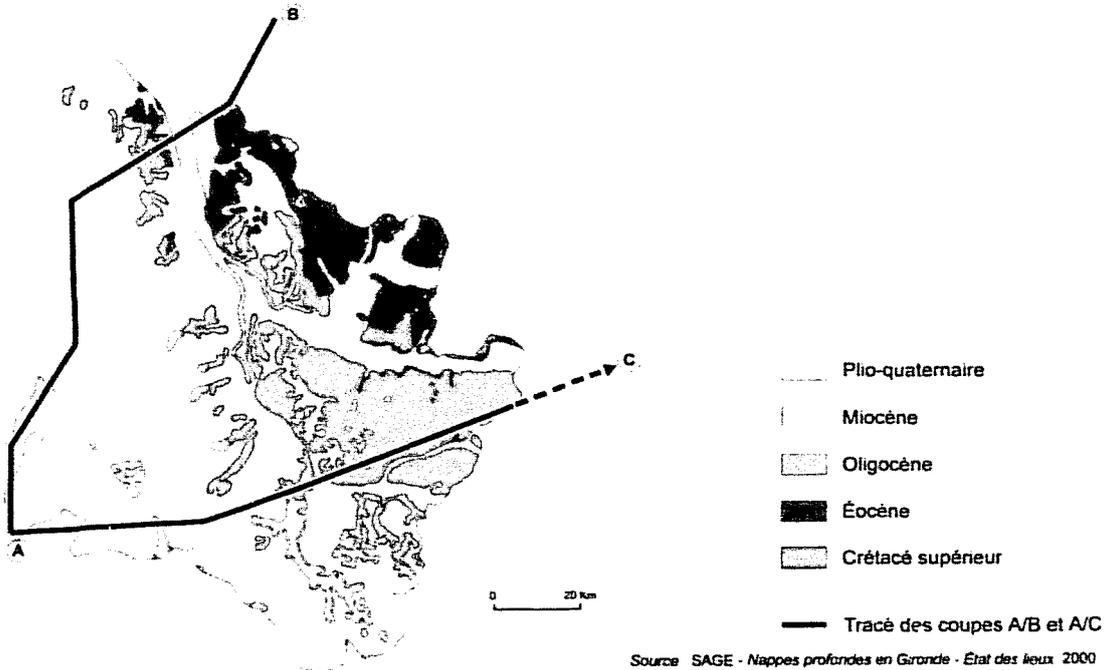
Contrairement à la nappe miocène, les deux autres nappes sont largement présentes dans le sous-sol girondin. Vient ensuite l'Oligocène, composée de calcaires et de calcaires gréseux (présente entre 50-500 m de profondeur, avec un aquifère épais de 100 m). Enfin, la nappe éocène a elle aussi une épaisseur voisine de 100 m (dans le calcaire, les graviers et un grès sableux, elle s'enfonce vers l'ouest à plus de 500 m). Ces trois nappes fournissent par forages des eaux généralement de bonne qualité, avec des débits parfois importants (jusqu'à mille m³/heure pour l'Oligocène de l'AEP bordelaise)¹⁰².

¹⁰¹ Voir chapitre 6.

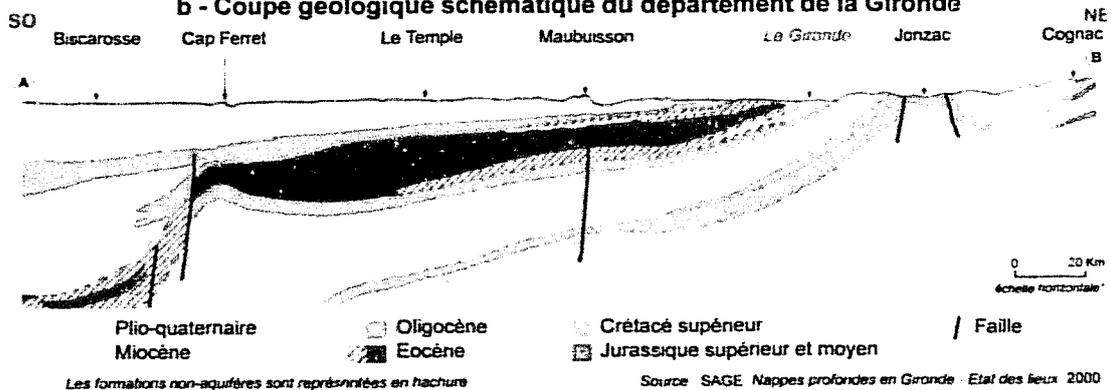
¹⁰² CLE, *Etat des lieux*, p.8-9

Figure n°6 : Planche géologique

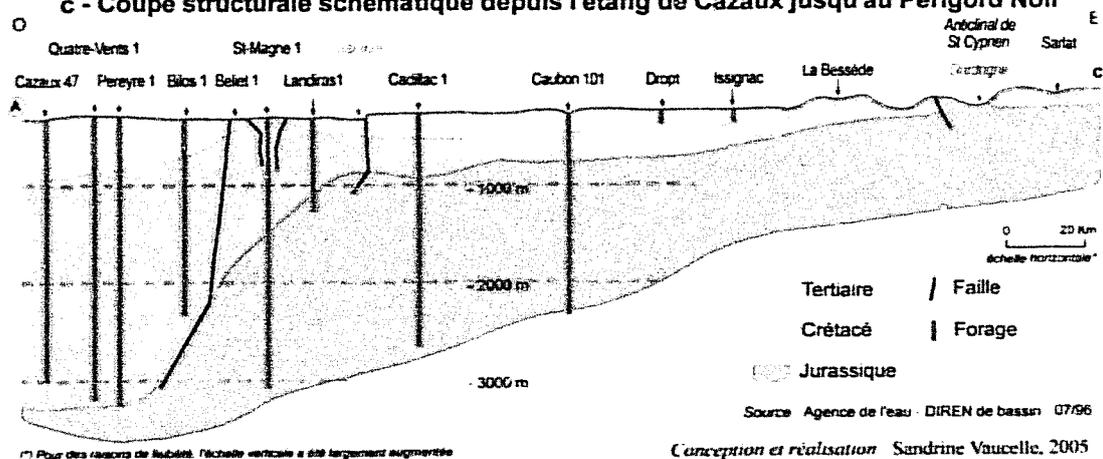
a - Affleurements des divers systèmes aquifères en Gironde



b - Coupe géologique schématique du département de la Gironde



c - Coupe structurale schématique depuis l'étang de Cazaux jusqu'au Périgord Noir



*) Pour des raisons de lisibilité, l'échelle verticale a été largement augmentée

Quant à la nappe du Crétacé, la plus ancienne et la plus profonde puisqu'elle date du Secondaire et s'enfonce sous l'océan (coupe B figure n°6), sa température limite l'exploitation de l'AEP en Gironde, mais permet en revanche son utilisation pour la géothermie¹⁰³.

Même si elle ne correspond pas à l'âge des roches qui se compte en millions d'années¹⁰⁴, l'ancienneté de l'eau s'évalue tout de même en dizaines de milliers d'années. La vitesse de circulation dans les nappes souterraines étant particulièrement lente (quelques centimètres par an en direction de l'océan), l'eau, aujourd'hui pompée par les Bordelais, est tombée en pluie sur le Périgord il y a plus de 10 000 ans et s'est infiltrée depuis les pentours du Massif central¹⁰⁵. Cet âge, c'est-à-dire le temps de circulation, qui peut atteindre 40 000 ans¹⁰⁶, est un gage de qualité.

2/ Des eaux brutes de grande qualité

Après un long séjour dans les nappes profondes, les eaux présentent certains avantages qui, pourtant, risquent d'être dégradés par les pollutions.

a/ Une forte minéralité

D'une grande stabilité dans leurs caractéristiques, les nappes captives présentent une forte inertie liée à l'importance des stocks et ne sont pas dépendantes des aléas climatiques. Cette ressource se caractérise par sa très bonne minéralisation (en calcium et magnésium). La turbidité des eaux de la CUB est très bonne, dix fois inférieure à la norme.

Quelques éléments sont cependant à surveiller : les eaux brutes de Gironde contiennent beaucoup de fer et sont minéralisées¹⁰⁷. D'un point de vue général, elles ne nécessitent que peu de traitements : une simple déferrisation et un ajout d'oxygène pour ces eaux profondes

¹⁰³ La Dordogne est le premier utilisateur de cette nappe, qui y est moins profonde (58% des prélèvements totaux, soit 27 M m³).

¹⁰⁴ Pliocène, 1,6-5 M années ; Miocène, 5-23 Ma ; Oligocène, 23-33 Ma ; Eocène, 33-53 Ma ; Paléocène, 53-65 Ma ; Crétacé, 65-130 Ma ; Jurassique, 130-205 Ma ; Trias, 205-250 Ma. (Agence de l'eau Adour-Garonne, *Cahier géographique nappes profondes*, 1996, p.40)

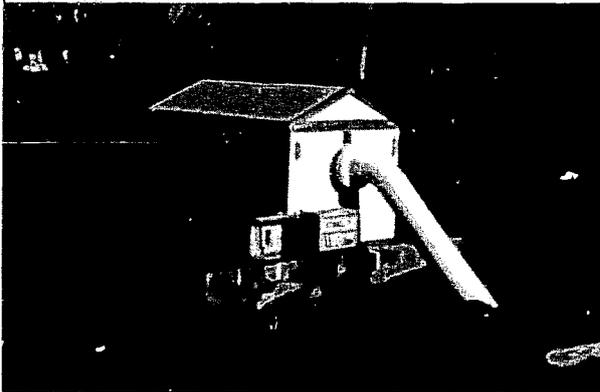
¹⁰⁵ CLE, *Etat des lieux*, mai 2000, p.17 et Peyri, 2003, p.62.

¹⁰⁶ CLE, *Etat des lieux*, p.17 « 40 000 ans, cela correspond à des conditions d'écoulement datant des temps glaciaires et intégrant des exutoires situés sur une côte à 50 km au large et 130 m plus bas que le niveau actuel de la mer. »

¹⁰⁷ Car plus les eaux sont vieilles, moins elles sont oxygénées et plus elles sont minéralisées (Collin, 2004, p.107).

minéralisées (planche n°3). Enfin une chloration permet de maintenir la qualité dans le réseau : de la source au robinet, le temps de parcours de l'eau dure une journée en moyenne.

Planche n°3 : Une eau brute de qualité en Gironde, issue des nappes profondes, nécessitant un nombre réduit de traitements



Forage de Gajac 5 dans l'Eocène



Déferrisation sur le site d'Eysines La Forêt



Oxygénation des eaux brutes
(Gajac, Saint-Médard-en Jalles)



Chloration obligatoire avant la mise en réseau : le chlore est l'odeur caractéristique d'un site de production d'eau potable

Clichés Sandrine Vaucelle, 2005

Parfois, localement, les eaux prélevées sont sur-dosées en fluor ou sulfate : il existe dans les nappes souterraines, un chenal minéralisé¹⁰⁸ qui longe l'estuaire, traverse le département, et se prolonge vers le sud-est jusqu'à Castelsarrasin (Tarn-et-Garonne). Aussi pour exploiter ces forages, une dérogation est nécessaire et, pour rester dans les normes AEP de fluor, 15 M³ doivent être mélangés pour pouvoir être distribués. Ceci est plus facile pour un grand réseau comme celui de la CUB qui dispose de ressources diversifiées. Parfois, il ne

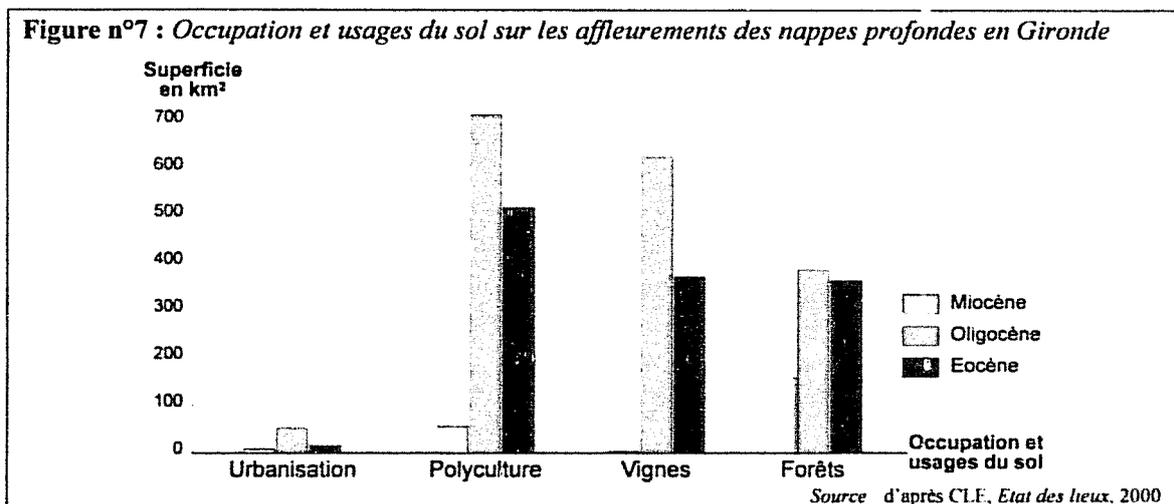
¹⁰⁸ Du Médoc au nord, Margaux, Le Pian, Ludon-Médoc, Parempuyre, Lormont, Cenon, puis jusqu'au sud Gironde, à Grignols.

peut en être ainsi car elles ne satisfont pas aux normes de potabilité : très ponctuellement, de l'arsenic présent dans le Miocène empêche son exploitation à Captieux¹⁰⁹.

b/ Des nappes bien protégées des pollutions ?

Globalement, les nappes sont naturellement protégées. Mais deux paramètres sont à prendre en compte car ils représentent une menace pour ces nappes profondes.

D'une part, les pollutions peuvent pénétrer par les zones d'affleurement qui correspondent à la partie libre des nappes captives¹¹⁰. Ces zones couvrent tout de même le tiers de la superficie du département¹¹¹ (carte de la figure n°6, figure n°7 et tableau n°2).



Le risque est moindre pour la couche la plus récente des trois (miocène), qui ne représente que 7% des affleurements en Gironde, surtout situés dans le sud du département. Les deux autres nappes sont plus vulnérables : oligocène (Médoc, Cubzadais ou Entre-Deux-Mers) et éocène (Blayais et nord-est Gironde). Le risque de contamination par des espaces urbanisés est plus fort pour la nappe oligocène (53 km², notamment l'agglomération bordelaise). Heureusement, 28% de l'ensemble des affleurements sont recouverts par la forêt, avec un risque particulièrement faible.

¹⁰⁹ CLE, *Diagnostic*, p.8

¹¹⁰ Annexe 2 : carte et nomenclature des systèmes aquifères phréatiques ou libres.

¹¹¹ La Gironde : 10 000 km²

Tableau n°2 : Occupation et usages du sol sur les affleurements des nappes profondes en Gironde.

	Urbanisation	Polyculture	Vignes	Forêts	Total	Total
Miocène	8	56	3	158	225 km ²	7%
Oligocène	53	714	625	386	1 778 km ²	54%
Eocène	16	517	371	363	1 267 km ²	39%
Total	77 km ²	1 287 km ²	999 km ²	907 km ²	3 270 km ²	100%
Total	2%	39%	31%	28%	100%	

Source : d'après CLE, *Etat des lieux*, 2000, p.28

D'autre part, des échanges se produisent entre nappes qui n'ont pas la même piézométrie (pression), « des débits de l'ordre de 100 à 1 000 m³ par jour et par kilomètre carré peuvent ainsi transiter d'une nappe à l'autre »¹¹². En Gironde, les hydrogéologues du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) mesurent des flux de drainage, localisés, mais parfois importants :

*« Les flux échangés sont localisés sur des zones particulières, où à la faveur de la différence de pression entre les aquifères concernés, les épontes argileuses assument de manière plus ou moins efficace leur rôle d'écran. Pour une maille de 5 km sur 5 km, les échanges calculés peuvent atteindre un ordre de grandeur de 200 000 à 2 M m³/an et sont comparables, en volume, à d'importants prélèvements AEP »*¹¹³.

Ainsi, les échanges inter-nappes qui mettent en contact des eaux de qualité différentes peuvent participer à la diffusion des pollutions. C'est pourquoi les nappes font l'objet d'une surveillance attentive, pour que les eaux brutes de Gironde restent de bonne qualité.

B/ L'EAU DISTRIBUÉE, LE PRODUIT ALIMENTAIRE LE PLUS CONTRÔLÉ DE FRANCE

Le Code de la santé publique pose comme principe général, dans son article L1321-1, l'obligation pour « toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine, à titre onéreux ou à titre gratuit et sous quelque forme que ce soit (...) de s'assurer que cette eau est propre à la consommation ». C'est pourquoi différents acteurs, publics ou privés, de divers échelons, assurent un contrôle sanitaire régulier. De plus en plus complets, les résultats confirment la qualité des eaux distribuées en Gironde. Enfin, les autorités, encore plus strictes depuis 2001, augmentent la surveillance et imposent aux services de distribution de l'eau potable de prendre aussi en compte le risque d'attentats.

¹¹² Collin, 2004, p.107

¹¹³ CLE, *Etat des lieux*, 2000, p.23

1/ Acteurs et échelles du contrôle sanitaire de l'eau facturée

Le cadre juridique est fixé par le décret du 22 décembre 2001¹¹⁴ qui retranscrit en droit français la directive européenne du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine¹¹⁵. Ce décret organise le suivi sanitaire de la qualité de l'eau par un double contrôle : un contrôle régulier de l'Etat (article 11) et une surveillance permanente du distributeur d'eau (article 18). Ces deux contrôles ont en commun certaines modalités, mais ne se situent pas au même échelon. N'ayant pas la même finalité, ils sont complémentaires.

Le contrôle réglementaire fondamental porte sur la qualité de l'eau : par arrêté préfectoral, la distribution d'eau est autorisée, les points de prélèvement des échantillons sont précisés. La vérification de la qualité de l'eau est organisée par les services « *santé-environnement* » des DDASS, à l'échelon départemental¹¹⁶. A Bordeaux, la DDASS effectue par exemple un contrôle hebdomadaire en sortie du réservoir Paulin, pièce maîtresse du dispositif de la CUB.

Parallèlement au contrôle réglementaire, les distributeurs d'eau sont tenus d'assurer, à l'échelon local, une surveillance permanente de leurs installations, dans la mesure où ils sont responsables de la qualité de l'eau distribuée. Cet autocontrôle, qui a une vocation plus technique, est précisément encadré : les résultats doivent être tenus à la disposition du préfet ; une synthèse annuelle est envoyée au préfet¹¹⁷. L'exploitant peut réaliser ces analyses en interne (la Lyonnaise des Eaux a son propre laboratoire) ou en externe (en faisant appel à un laboratoire indépendant).

Ainsi, l'Institut européen de l'environnement de Bordeaux (IEEB) est un laboratoire agréé important, qui trouve son origine dans le laboratoire municipal d'hygiène de Bordeaux fondé en 1932. En 1991, ce laboratoire municipal prend le nom d'IEEB quand il est transformé en une société d'économie mixte (SEM), dans laquelle la municipalité de Bordeaux, actionnaire majoritaire, possède 61% des capitaux et la Lyonnaise des Eaux, principal actionnaire privé, en détient 18%. L'IEEB se développe et atteint une centaine de salariés. Mais, le secteur devenant de plus en plus concurrentiel, le processus de privatisation

¹¹⁴ *Journal officiel de la république française*, « Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles », 2001, p.20381-20399.

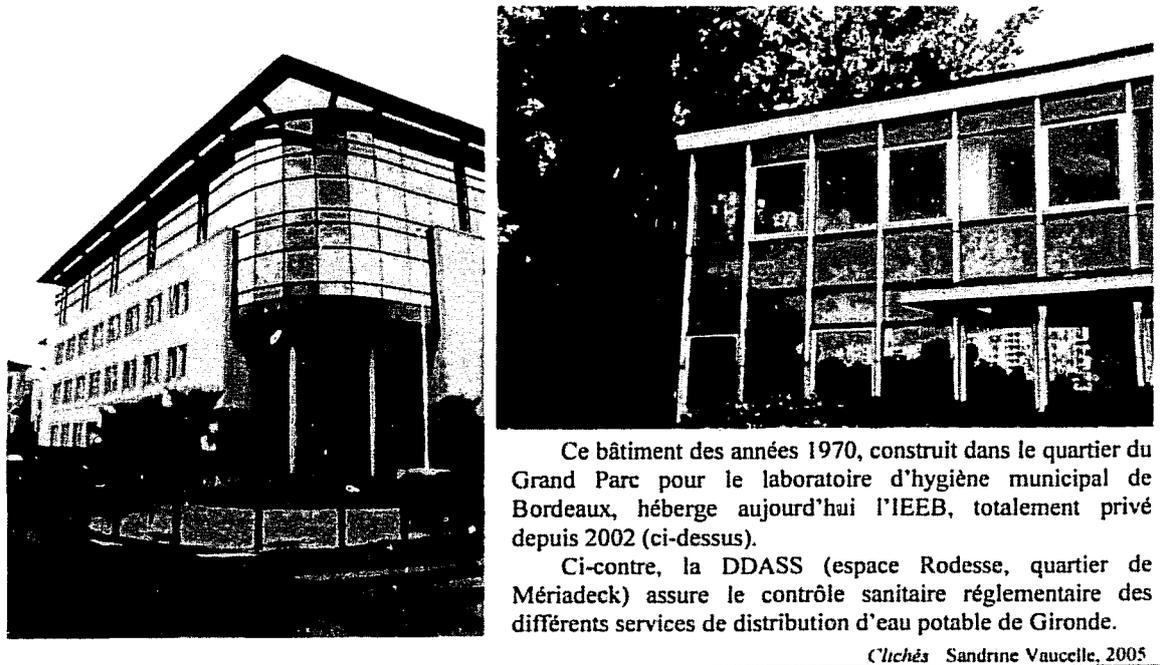
¹¹⁵ *Journal officiel des Communautés européennes*, « Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine », 5 décembre 1998, p.L330/32-L330/54.

¹¹⁶ Teissonnier-Mucchielli, 2003, p.247.

¹¹⁷ Pour les unités de distribution de plus de 3 500 habitants.

se poursuit dix ans plus tard, quand un certain nombre de difficultés financières contraignent les collectivités locales à se désengager de la SEM : en octobre 2002, la municipalité bordelaise et la CUB décident de céder leurs parts à un groupe privé, Clabo Conseil, un laboratoire créé en 1989, spécialisé au départ dans l'hygiène alimentaire et souhaitant développer son activité dans l'environnement. En 2004, l'IEEB qui compte 115 salariés dans un groupe de près de 500 personnes, détient onze accréditations et dix agréments ministériels. Acteur essentiel du contrôle sanitaire des eaux, l'IEEB possède plus largement une réelle « expertise environnementale »¹¹⁸.

Planche n°4 : Deux acteurs du contrôle de l'eau à Bordeaux



2/ Un contrôle de plus en plus complet : de très bons résultats pour la Gironde, excellents pour la CUB

Le décret du 22 décembre 2001 indique la nature et la fréquence des analyses. Les échantillons ne peuvent être prélevés que par les agents de la DDASS, d'un laboratoire agréé ou des services communaux ou intercommunaux d'hygiène ou de santé. L'analyse elle-même revient à des laboratoires agréés et les frais occasionnés (pour le prélèvement et l'analyse) sont pris en charge par l'exploitant du service d'AEP. La surveillance se situe à différents niveaux : au point de prélèvement des eaux brutes dans le milieu naturel, lors de la potabilisation et de

¹¹⁸ *Sud-Ouest*, 9 octobre 2002 et site <http://www.clabo.fr> [pages consultées le 2 juin 2004]

la mise en distribution. Enfin, la directive de 1998 et le décret de 2001 élargissent le contrôle au point de consommation. Cette innovation est lourde de conséquence puisqu'elle étend l'obligation du distributeur au-delà de sa zone de compétence qui s'arrête au compteur d'eau.

Depuis les travaux de Louis Pasteur, les traitements de désinfection de l'eau se sont multipliés sans interruption. Dès 1885, un premier indice de qualité de l'eau est mis en place. En 1945, quinze critères seulement permettaient de caractériser l'eau potable ; aujourd'hui, les normes sanitaires françaises portent sur 64 critères¹¹⁹. Traditionnellement, la surveillance porte prioritairement sur les paramètres microbiologiques – ainsi les DDASS surveillent-elles les coliformes thermotolérants et les streptocoques fécaux. Mais elle porte aussi sur des paramètres chimiques et physico-chimiques. Sous l'influence des institutions européennes, s'y ajoutent depuis 2001 des indicateurs de radioactivité, et « *une trentaine de substances indésirables ou toxiques (nitrates, métaux, solvants chlorés, hydrocarbures aromatiques, pesticides, sous-produits de désinfection)* »¹²⁰.

Pour le bassin Adour-Garonne, 15% de la population, soit près d'un million de personnes ont été desservies en 2000 par une eau non-conforme. La définition de cette non-conformité est nationale : elle correspond, dans le cadre du contrôle sanitaire régulier, à plus de 5% d'analyses défavorables sur une année. « *Cet indicateur n'a une réelle signification qu'à partir de l'agrégat des données au niveau départemental eu égard au faible nombre d'analyses par an pour les petites UDI [unités de distribution]* ». Là encore, avec les chiffres les plus bas, la Gironde se situe dans les meilleures situations, contrairement à d'autres départements dont la part de la population desservie par une eau non-conforme dépasse les 30% (Ariège, Cantal, Dordogne, Hautes-Pyrénées et Tarn)¹²¹. Quant à la CUB et la Lyonnaise des Eaux, leurs services indiquent depuis 1995 des résultats supérieurs à 99% et en 2002 elles peuvent se glorifier d'une eau conforme à 99,9%, sur environ 5 300 contrôles de prélèvements par an¹²². Le bilan établi par la DDASS pour 2003 indique que « *sur 1 665 prélèvements, seuls trois ont présenté une légère contamination bactériologique, mais les prélèvements de*

¹¹⁹ En 1985, 62 critères. Loriferne, 1987, p.214, 346-350 ; Communauté Urbaine de Bordeaux, *La revue de la Cub*, n°1, mai 2003, p.13

¹²⁰ Ministère de la Santé, « *L'eau du robinet* », 2002, p.3.

¹²¹ Comité de bassin Adour-Garonne, *Tableau de bord du SDAGE, année 2000*, mai 2001, p.49.

¹²² Source : Lyonnaise des Eaux et Communauté Urbaine de Bordeaux, *Rapports annuels ; La revue de la Cub*, n°1, mai 2003, p.13.

confirmation se sont révélés conformes »¹²³. Ceci est dû à la qualité d'un service public qui bénéficie d'eaux brutes de qualité pour l'alimentation en eau de l'agglomération.

3/ La prise en compte d'une nouvelle menace : le bioterrorisme

Une surveillance de l'eau plus grande encore est garantie dans le cadre du Plan Vigipirate renforcé (niveau d'alerte orange), mis en place en France depuis les attentats du 11 septembre 2001 à New-York. Plus précisément, pour prendre en compte l'éventualité d'un geste malveillant contre un réseau d'eau ou d'un acte terroriste (injection de substance nocive ou destruction d'un point sensible), la Direction générale de la santé, avec sa circulaire du 11 octobre 2001¹²⁴, a pris une série de mesures que nous pouvons présenter en deux volets.

Tout d'abord, parmi les actions à effet immédiat, la sécurité des sites et la protection physique des réseaux de distribution d'eau sont renforcées (surveillance anti-intrusion et alarmes). Ainsi, dès 2002, la Lyonnaise des Eaux équipe le réservoir de Saussette d'un dispositif anti-intrusion ; ce réservoir, élément essentiel de l'approvisionnement en eau de la CUB, est situé à Léognan, en dehors du périmètre communautaire.

Cette circulaire implique notamment des contrôles qualité plus fréquents, un nombre réduit de visites publiques des sites de captage et de stockage. De plus, de manière préventive et systématique, la stérilisation des réseaux d'eau est renforcée par une sur-chloration, car le chlore rend plus facilement détectable la présence d'un polluant dans l'eau¹²⁵. Pour atteindre un taux de chloration de 0,3 mg/l en sortie des réservoirs et 0,1 mg/l en tout point du réseau, la Lyonnaise des Eaux doit renforcer les opérations de chloration et de suivi du chlore résiduel (14 analyseurs de chlore sur le réseau dont les données sont télétransmises en permanence au centre de télécontrôle Ausone et sous-traitance des analyses complémentaires).

Parallèlement à ces mesures d'urgence, la circulaire de la DGS envisage également *« la mise en place de tests de détection de la toxine botulinique et une actualisation des plans de secours spécialisés "eau potable" pour tenir compte des contaminations chimique et*

¹²³ Conseil de Communauté urbaine de Bordeaux, *Bilan des régions et services publics*, 25/06/2004.

¹²⁴ Ministère de la santé, DGS, circulaire n°2001/487/DE du 11 octobre 2001 relative au renforcement des mesures de protection des installations de production et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine. Ces mesures sont d'ailleurs prorogées par la circulaire DGS n°2002/623/DE du 23 décembre 2002.

¹²⁵ Source Lyonnaise des Eaux et Assemblée nationale, *Rapport d'information sur le bioterrorisme*, présenté par P. Lang, 2003, p.24-26 et p.30-32.

biologique d'origine délibérée.»¹²⁶ Il s'agit donc là d'un élargissement et d'un approfondissement de la protection des réseaux d'eau.

Ces mesures s'imposent tant que le gouvernement ne lève pas le plan Vigipirate. C'est pourquoi, avec la guerre en Irak, une nouvelle circulaire, plus complète, est rédigée conjointement par les ministères de la santé et de l'écologie, le 7 novembre 2003 (tableau n°3).

Tableau n°3 : Les actions prévues pour les réseaux d'adduction d'eau par la circulaire de la DGS du 7 novembre 2003, dans le cadre du plan Vigipirate¹²⁷.

Action 1	Renforcer la capacité d'intervention en urgence
Action 2	Appliquer les dispositions techniques préventives
Action 3	Renforcer la surveillance et la vigilance
Action 4	Préparer la communication auprès des abonnés et faciliter la liaison avec la préfecture
Action 5	Augmenter la chloration des systèmes d'alimentation d'eau potable
Action 6	Renforcer la surveillance des points les plus vulnérables des systèmes d'alimentation en eau potable
Action 7	Renforcer la fréquence et étendre les analyses de surveillance de la qualité de l'eau ; permanence ou astreinte des laboratoires d'analyse de l'eau des exploitants
Action 8	Vérifier le bon fonctionnement des interconnexions des réseaux de distribution d'eau et mettre à jour les consignes des plans d'intervention en situation d'urgence
Action 9	Suspendre les manifestations « portes ouvertes » et visites de notoriété des installations
Action 10	Préparer l'organisation des permanences des services n'en possédant pas en temps normal
Action 11	Constituer des stocks d'eau potable de secours

Source : Ministère de la Santé et Ministère de l'écologie, Circulaire DGS/SD7A n°2003-524/DE/19-03 du 07/11/2003 relative aux mesures à mettre en œuvre en matière de protection des systèmes d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, y compris les eaux conditionnées, dans le cadre du plan Vigipirate.

En mars 2004, avec les attentats de Madrid, le Premier ministre Raffarin décide de relever le niveau d'alerte du Plan Vigipirate (du niveau jaune au niveau orange). La série d'attentats de Londres de juillet 2005 oblige son successeur, D. de Villepin, à le faire passer pour la première fois au niveau rouge, ce qui, entre autres mesures concernant les transports publics ou aériens, implique notamment la constitution de stocks d'eau potable¹²⁸. Le quatrième niveau (alerte écarlate) prévoit de limiter ou arrêter la distribution de l'eau du robinet, donc de mettre en place un réseau de substitution.

Ainsi, la protection des réseaux se structure dans un cadre interministériel, avec notamment le plan Biotox¹²⁹, adopté le 26 septembre 2001. Dans la même optique et pour

¹²⁶ Dans l'absolu, 30 grammes de toxine botulinique pourraient tuer 60 millions de personnes (Lang, 2003, p.6 et 25)

¹²⁷ Les actions 1 à 7 sont d'application immédiate. (circulaire du 7 novembre 2003).

¹²⁸ <http://www.armees.com/breve1935.html>

¹²⁹ Du même type que Vigipirate, le plan Biotox définit les responsabilités de chaque ministère concerné en cas d'acte de terrorisme de nature biologique.

préparer l'avenir, le ministère de la défense nationale élargit la concertation et met sur pied, fin 2002, un groupe de travail auquel sont associés les opérateurs privés pour « *redéfinir une politique de sécurisation de nos installations d'eau potable.* »¹³⁰ Ce groupe de travail, observant la mise en œuvre de la circulaire d'octobre 2001, chiffre le coût de la sécurisation de l'eau potable à « *10 euros en moyenne par habitant (dont 50% pour la mise en sécurité des sites et 35% pour l'augmentation de la chloration).* (...) *Il suggère de répercuter le coût sur la facture d'eau dans la limite d'une augmentation de 2 à 3% du prix de l'eau* »¹³¹. Par cette coopération structurée ainsi sur les plans interministériel, mais aussi civilo-militaire et public/privé, la protection des réseaux d'adduction d'eau s'inscrit désormais dans la politique nationale de lutte contre le bioterrorisme¹³².

Pourtant, malgré toutes ces mesures de sécurité déployées et cette grande qualité de l'eau distribuée dans la CUB, en Gironde, les ménages se tournent de plus en plus volontiers vers une consommation d'eau en bouteille. En effet, leur méfiance grandit à l'égard de l'eau courante, en raison notamment de la pollution croissante du milieu naturel.

C/ LA RELATIVE PERTE DE CONFIANCE DES CONSOMMATEURS DANS L'EAU DISTRIBUÉE

N'ayant guère conscience de leur chance d'avoir un approvisionnement de qualité, les Girondins se détournent de plus en plus fréquemment du robinet pour boire toujours davantage d'eau conditionnée. Parfois, pour améliorer dans leur domicile la qualité de l'eau distribuée, certains adoptent même des équipements de confort, du type adoucisseur d'eau. Un marché se développe, fondé sur d'autres modes de consommation, eux-mêmes liés à des motivations plus ou moins ambiguës de la part des consommateurs. Ces nouvelles pratiques de consommation ne laissent pas indifférents les acteurs privés de l'eau.

¹³⁰ Groupe de travail mis en place sous l'égide du Service général de la défense nationale (SGDN) « *La sécurisation d'un réseau d'eau potable à 100% est impossible à réaliser. (...) Elle consistera donc à élever le niveau de difficultés et de risques pour un acte malveillant et à diminuer autant que possible les effets réduits.* » Lang, 2003, p.25-26.

¹³¹ Estimations réalisées à partir de l'observation de la zone de défense Est, avec le concours de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse. (Lang, 2003, p.26).

¹³² Définition du bioterrorisme dans le rapport Lang :

« *Utilisation à des fins idéologiques d'agents biologiques (virus, bactéries), mais aussi de toxines (substances toxiques sécrétées par des organismes vivants) afin d'infliger des dommages aux êtres humains, aux animaux ou aux végétaux dans un but d'intimidation et de terreur.* »

1/ Des consommateurs soucieux de leur santé, méfiants... et crédules

En France, la part de la population qui boit tous les jours de l'eau du robinet diminue fortement (de 72% à 58% entre 1990 et 2000¹³³). Depuis 2002, moins d'un Bordelais sur deux déclare boire l'eau du réseau public et les enquêtes menées à l'échelle de la CUB montrent ce même déclin rapide (60% en 2000 ; 52% en 2001 et seulement 45% en 2003 consomment l'eau du robinet comme eau de boisson)¹³⁴.

Un Français sur deux déclare boire à la fois de l'eau en bouteille et de l'eau du robinet. En cela, il s'agit de consommateurs mixtes¹³⁵. Les raisons de ces comportements sont variées et se fondent partiellement sur la mauvaise connaissance d'ensemble de la distribution de l'eau. La moitié de la population sondée qui pense que l'eau distribuée sort de la station d'épuration doit se tourner avec grand plaisir vers la pureté naturelle d'une eau de source ou d'une eau minérale¹³⁶.

Ce phénomène, d'une ampleur mondiale, a été étudié par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) qui analyse également les différentes motivations des consommateurs du Nord et du Sud. Ainsi, l'Organisation des nations unies (ONU) et ses émanations mettent en garde les consommateurs contre certaines fausses idées en terme de qualité. De plus, ils dénoncent les impacts sur l'environnement : consommation de matières premières non renouvelables, consommation d'énergie pour le transport des bouteilles et faible recyclage des déchets en aval¹³⁷.

« Les eaux en bouteille sont perçues comme étant plus sûres et de meilleure qualité. Dans les pays industrialisés, les consommateurs cherchent à se protéger contre les scandales de l'agro-alimentaire et dans les pays en développement, contre les maladies hydriques. Même dans les pays bénéficiant d'un accès à une eau de boisson sûre, les consommateurs préfèrent parfois dépenser jusqu'à mille fois plus pour boire de l'eau en bouteille. (...) Un grand nombre d'entre eux considèrent que l'eau en bouteille a meilleur goût que l'eau du robinet et qu'elle est de meilleure qualité même si ce n'est pas nécessairement le cas. Les entreprises soulignent que l'eau en bouteille est meilleure

¹³³ D'après le Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (CREDOC), cité par Sud-Ouest, 17/08/2001.

¹³⁴ Source : CUB, *Enquête d'opinion et de satisfaction relative aux services de l'eau et de l'assainissement*, 2003.

¹³⁵ 51% des Français interrogés par le sondage SOFRES/CIEau 2004, <http://www.cieau.com/toutpubl/sommaire/texte/0/f05.htm> [page consultée le 20 juin 2004].

¹³⁶ Les eaux minérales ne sont pas définies par leur composition chimique, mais selon leurs qualités thérapeutiques. Elles peuvent ne pas être potables (au sens de la distribution d'eau courante). Les eaux dites de source sont reconnues pour leur parfaite potabilité. Elles peuvent être captées par forage et parfois provenir des mêmes aquifères que ceux utilisés pour l'AEP. (d'après Collin, 2004, p.119-122).

¹³⁷ D'après le World wildlife fund (WWF) : 1,5 M tonnes de plastiques.

pour la santé que les autres boissons, et les consommateurs l'achètent pour se sentir bien, et pour perdre du poids »¹³⁸.

Pour résumer, deux types de raisons permettent d'expliquer la préférence croissante des consommateurs pour l'eau conditionnée : des raisons positives liées à la recherche d'un mieux-être et des raisons plus négatives liées à des peurs. En effet, les atteintes à l'environnement sont de plus en plus souvent médiatisées et les crises locales amplifiées à l'échelle nationale. La nécessaire information du consommateur a parfois des effets pervers : la perception d'une dégradation de la qualité environnementale s'accroît, alors qu'un manque de confiance envers le discours des autorités publiques semble se généraliser.

« Les Français attendent une information sur la qualité de l'eau, même s'ils demeurent incrédules. Les messages des pouvoirs publics leur paraissent suspects (...) surtout depuis l'accident de Tchernobyl et l'accident du sang contaminé, qui ont révélé l'importance et la permanence des menaces d'Etat. Désormais, rien ne pourra les rassurer »¹³⁹.

Pourtant, les consommateurs, devenus plus méfiants, sont parfois aussi particulièrement crédules quand ils succombent aux messages publicitaires.

« Ainsi, si quelques Français se détournent de l'eau du robinet – potable, parce qu'ils craignent une dégradation, ils se tournent parfois vers des eaux... non potables ! En effet, si on appliquait la réglementation de l'eau potable aux eaux minérales, de nombreuses eaux ne seraient pas conformes et seraient donc qualifiées de non potables. (...) Par ailleurs, on pourra s'étonner des miracles du marketing, qui arrive à faire passer de l'arsenic pour un oligo-élément et à vendre des bouteilles riches en calcium et des adoucisseurs d'eau pour enlever le calcaire... alors qu'il s'agit de la même chose »¹⁴⁰.

En effet, de nouvelles formes de consommation se développent : pour répondre aux attentes de certains et susciter de nouveaux besoins, une offre commerciale diversifiée se structure qui tend à concurrencer la distribution du réseau.

2/ Les formes alternatives de consommation : un marché en plein essor

Les buveurs d'eau se tournent vers de nouvelles formes de consommation, notamment l'eau embouteillée ou les purificateurs d'eau.

138 Source OMS, Organisation mondiale de la santé, citée dans le site officiel de « l'Année internationale de l'eau douce 2003 ».
http://www.wateryear2003.org/ev.php?URL_ID=5226&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201&reload=1057304103 (site consulté le 4 juillet 2003)

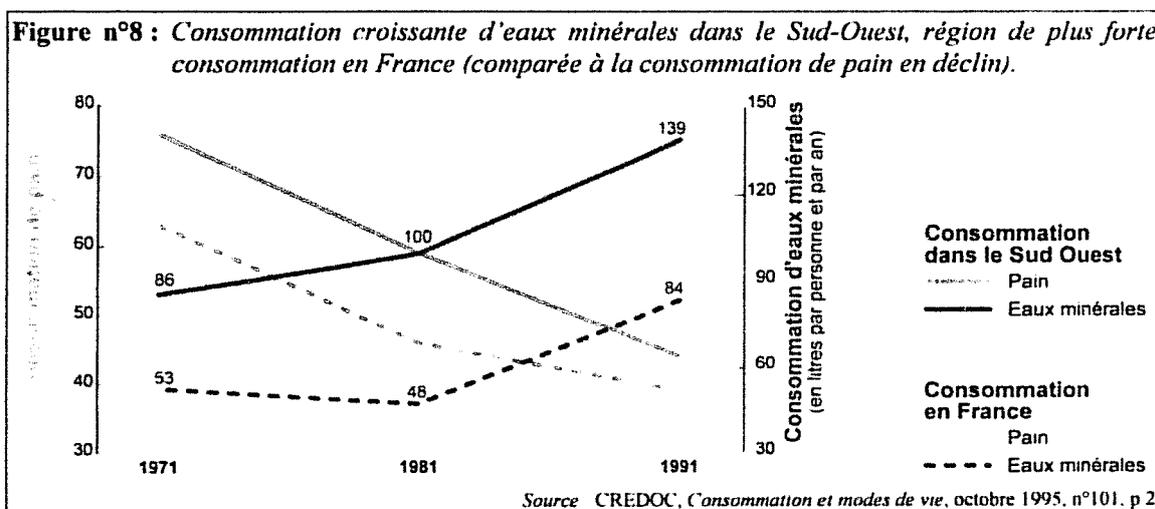
¹³⁹ Mme Chotard, directrice du Centre d'information sur l'eau (CIEau), citée par Miquel, 2003, p.146

¹⁴⁰ Miquel, 2003, p.150

a/ Un attrait grandissant pour l'eau embouteillée : les Français, seconds consommateurs mondiaux derrière l'Italie

Le manque de confiance – voire la défiance – des Français dans la qualité de l'eau du réseau peut se voir à travers le choix d'une consommation d'eau en bouteille qui a quasiment quadruplé en trente ans. Selon les enquêtes menées en 2000 par l'Institut national des statistiques et des études économiques (INSEE), les Français consomment en moyenne chaque année 153,3 litres d'eaux minérales et de source¹⁴¹. Pour les Parisiens, les eaux conditionnées couvrent déjà la moitié de la ration quotidienne jugée nécessaire¹⁴².

Selon une analyse régionale¹⁴³ conduite par le Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (CREDOC), « des éléments d'analyse confirment l'uniformisation des goûts et des pratiques culinaires des Français, mais les cultures régionales résistent ». Ainsi, en France, les plus fortes consommations d'eaux minérales (et de pain) sont situées dans le Sud-Ouest (figure n°8).



Les acheteurs ont le choix : les associations de consommateurs évaluent l'offre présente sur le marché à près de 130 références d'eaux minérales ou de source, gazeuses ou

¹⁴¹ INSEE, *La France en bref*, 2003, p.8.

¹⁴² Miquel, 2003, p.149 Pour 2,5 l nécessaires chaque jour : 1,15 litre d'eau en bouteille (soit 420 litres annuels).

¹⁴³ CREDOC, *Consommation et modes de vie*, Consommation alimentaire : les cultures régionales résistent, octobre 1995, n°101, 4 p.

plates, parfois aromatisées¹⁴⁴. Cependant, l'eau la plus consommée en France, Cristaline, est aussi la moins chère¹⁴⁵.

En Gironde, l'eau des Abatilles (Arcachon¹⁴⁶) est leader en part de marché : issues de la « source la plus profonde de France » exploitée depuis plus de 80 ans, huit millions de bouteilles sont vendues chaque année dans le département¹⁴⁷. Profonde de 472 mètres, la source Sainte-Anne est découverte en 1923 par la Société des hydrocarbures qui prospecte du pétrole et pratique des sondages dans le parc des Abatilles¹⁴⁸ : une eau à 25°C jaillit en abondance. Deux ans plus tard, ses qualités sont reconnues par les autorités médicales, ce qui permet la création d'une station thermale¹⁴⁹. Mais rapidement, les eaux sont toutes vendues hors du site, dans les établissements de restauration, les pharmacies ou les commerces, à destination d'un public élargi. Sa renommée devient vite régionale et sort même de métropole – elle est notamment consommée aux Antilles ou en Afrique noire. La fin du processus de décolonisation semble fatale à la marque qui est rachetée en 1961 par le groupe Vittel. Enfin, la société anonyme (SA) Perrier-Vittel, rejoint en avril 2002 le groupe Nestlé : cette intégration permet à Nestlé Waters France de devenir, avec une production de 2,3 milliards de litres en 2002, second de France pour les eaux minérales, derrière le groupe Danone (ces deux positions sont d'ailleurs inversées au niveau mondial)¹⁵⁰.

A toutes les échelles, ce marché¹⁵¹ est en fort développement. En effet, selon les statistiques de l'OMS publiées en 2003, la consommation d'eau conditionnée s'élève à 85 litres en Europe (+3% par an), contre seulement 35 litres par personne et par an pour les

¹⁴⁴ UFC, *Que Choisir*, n°417, juillet-août 2004, p.36-41.

¹⁴⁵ Cristaline commercialise des eaux de source pouvant provenir de sources différentes et de régions éloignées, mais embouteillées sous une même marque, vendues bon marché (le pack à 1€). D'après UFC, *Que Choisir*, n°417, juillet-août 2004, p.36-41.

¹⁴⁶ L'unique source minérale de Gironde ; trois autres en Aquitaine, une à Ogeu-les-Bains (Pyrénées-Atlantiques) et deux à Dax (Landes).

¹⁴⁷ 19 salariés, une production annuelle évaluée à 17 millions de bouteilles, dont près de la moitié vendue en Gironde, et 28 MF de chiffres d'affaires en 2000 (d'après Source des Abatilles et Sud-Ouest, 12/06/2001 et 17/08/2001).

¹⁴⁸ JACQUES Michel, *Bulletin de la Société historique et archéologique d'Arcachon et du pays de Buch*, 2003.

¹⁴⁹ L'Académie de médecine reconnaît à l'eau arcachonnaise des propriétés bénéfiques pour combattre la goutte, l'hypertension, les maladies des reins et des voies urinaires.

¹⁵⁰ DRIRE, *Etat des sources d'eau minérale en Aquitaine*, novembre 2003, 4 p. et statistiques du Ministère de l'économie des finances et de l'industrie, *Les eaux minérales, production par groupe industriel*, 05/09/2003 http://www.industrie.gouv.fr/energie/matieres/textes/prod_grindus.htm#intro

et *Les Echos* « Perrier Vittel devient Nestlé Waters pour une nouvelle rentabilité », 12/04/2002.

¹⁵¹ En France, marché de l'eau en bouteille : 2,2 milliards d'euros, 9 milliards de litres (72% eaux minérales et 28% eaux de source), dont 25% exportés (Miquel 2003, p.149).

Américains du Nord. A l'échelle mondiale, la consommation, encore faible (15 litres par habitant et par an), est en rapide augmentation (+12% par an). Mais, avec 153 litres par habitant et par an, c'est en France que se boivent 10% des eaux embouteillées du monde¹⁵².

Ce marché des eaux conditionnées est aux mains des multinationales de l'agroalimentaire : les deux principaux groupes, Nestlé et Danone, ont leur siège social en Europe occidentale, où se consomme près de la moitié des eaux embouteillées de la planète. « *Leader incontesté* »¹⁵³ de ce marché mondial, le groupe Nestlé lutte avec ses marques Perrier, Contrex, Vittel ou San Pellegrino, contre le groupe Danone (Evian, Volvic...), n°1 français et n°2 mondial. La recherche porte sur le marketing¹⁵⁴, les différentes contenances mises en vente (des petits formats aux bonbonnes de 5 à 25 litres)... Ils se livrent en effet une véritable bataille publicitaire et commerciale :

*« Pour préserver sa place de leader, Nestlé Waters a lancé Aquarel en 2000. la première marque européenne multisite d'eau embouteillée vise le cœur du marché : un modèle inspiré par Cristaline. A ceci près que le géant suisse déploie des moyens colossaux pour l'imposer : ce sont 100 millions d'euros investis au cours des trois premières années, auxquels s'ajoutent 20 millions pour rester la boisson officielle du Tour de France pour les six ans à venir »*¹⁵⁵.

Avec une consommation déjà forte et en développement, ce marché reste prometteur, puisque parallèlement à cette offre d'eaux de source et d'eaux minérales, les distributeurs préparent l'introduction d'eaux purifiées, une catégorie qui n'existe pas encore en France.

b/ L'arrivée annoncée des eaux purifiées

Deux nouveaux concurrents états-uniens se positionnent depuis dix ans sur ce marché mondial florissant : Coca-Cola et Pepsi-Cola. Voyant leur vente de soda stagner, ils se sont tournés vers le marché de l'eau purifiée. Ils appliquent les pratiques qui ont fait leur fortune dans les *soft-drinks* : ils vendent, sous licence, un concentré minéralisé à des embouteilleurs franchisés indépendants. Localement ceux-ci se chargent de la production : à partir d'une eau issue des réseaux de distribution publique, filtrée par le procédé de l'osmose inverse, ils

¹⁵² En 2000, 7,9 milliards de litres vendus en France, pour une consommation mondiale estimée à 80 milliards de litres (d'après Sud-Ouest, 17/08/2001).

¹⁵³ Barlow & Clarke, 2002, p.208.

¹⁵⁴ Ainsi, pour renforcer son identité régionale, l'eau des Abatilles est proposée (dans un premier temps aux restaurateurs puis à la grande distribution) dans un nouveau packaging : la forme d'une bouteille de vin de Bordeaux, d'abord en verre (1999) puis en PET, plastique compressible et incassable (2001) (Source des Abatilles, Sud-Ouest, 12/06/2001).

¹⁵⁵ Challenges, n°211, 6 novembre 2003.

rajoutent le concentré de minéraux (potassium et magnésium). Minimisant les coûts de main-d'œuvre et de transport, ces deux groupes fondent ainsi leurs profits sur les opérations les plus rentables. Coca-Cola vend ainsi de l'eau purifiée sous l'appellation Dasani en Amérique du nord et Bon Aqua dans le reste du monde. Quant à Pepsi-Cola, sa marque Aquafina a pris la tête du marché mondial. Enfin, le groupe Nestlé propose, pour un faible prix et avec un grand succès dans les pays en développement, de l'eau du robinet purifiée sous la marque Pure life¹⁵⁶.

Ces réussites économiques paraissent moins faciles en Europe¹⁵⁷, où les consommateurs ont d'autres habitudes bien ancrées, comme l'attachement des Girondins à l'eau des Abatilles. Pour autant, les analystes considèrent que l'eau purifiée, prétendue de meilleure qualité que celle distribuée par le réseau, semble promise à un bel avenir, peut-être aussi en France ; il en va de même pour les entreprises qui proposent déjà aux particuliers des équipements pour traiter leur eau du robinet.

c/ Les traitements d'eau à domicile : les développements d'un jeune marché

Un autre marché est en voie de constitution en France : la vente d'adoucisseurs et de purificateurs d'eau. Régulièrement dans l'agglomération bordelaise ou le département, des ménages sont démarchés par téléphone ou directement à leur domicile. Test à l'appui, il leur est démontré que leur eau est par exemple trop calcaire. Vantant surtout l'amélioration du goût, ils utilisent également des arguments positifs de meilleure santé : ces dispositifs sont notamment censés enlever l'excès de calcaire, de pesticides ou de plomb. Ce marché est particulièrement profitable, car à l'investissement d'équipement se rajoutent des frais de fonctionnement parfois importants : les filtres des adaptateurs ont besoin d'être changés régulièrement, des contrats d'entretien sont souvent signés pour une révision annuelle de l'appareil.

Différents types d'acteurs se positionnent sur cette activité. Tout d'abord, comme souvent dans un secteur émergent, un certain nombre de sociétés profitent des consommateurs crédules, encore mal informés : *« les publics les plus fragiles, isolés sont aussi les plus*

¹⁵⁶ Barlow et Clarke, 2002, p.207 à 219.

¹⁵⁷ Part du marché mondial de l'eau en bouteille : Pepsi-Cola 4% et Coca-Cola 6%.

Marché espagnol : Aquafina et Dasani introduites en 2003, avec un succès limité.

Marché britannique : Coca-Cola introduit et retire précipitamment de la vente ses bouteilles Dasani.

(D'après *Challenges*, n°211, 6 novembre 2003 et *Libération* 03/03 et 20/03/2004).

vulnérables aux démarches à domicile, fréquentes sur ce produit »¹⁵⁸. Une affaire, dénoncée dans la presse régionale¹⁵⁹, vient d'être portée devant les tribunaux : une série de dépôt de plaintes contre la société Hydréa. Indépendamment de ces escrocs sans scrupules, d'autres entreprises proposent leurs services en regrettant ces pratiques. Ainsi, de petites sociétés de service ou les grands groupes distributeurs d'eau, exclus du secteur des eaux conditionnées, se positionnent sur ce marché, situé en aval de la distribution d'eau.

Nous pouvons prendre un exemple avec la société Culligan, créée en 1936 et filiale de US Filter, rachetée en mars 1999 par le groupe Veolia (ex-Vivendi)¹⁶⁰. Par ce rachat, la Générale des Eaux peut compléter l'offre qu'elle propose aux collectivités et aux industriels par des services directs aux consommateurs. Ainsi, sous la marque Culligan, Veolia Water est aujourd'hui leader européen de la fontaine d'eau réfrigérée, mais aussi des carafes filtrantes et des adoucisseurs. Elle se positionne également depuis 1999 sur le nouveau marché du « filtre anti-plomb », lui aussi prometteur ; nous y reviendrons.

L'offre alternative ou complémentaire à l'eau distribuée est abondante : elle répond à une demande de certains consommateurs, mais par le biais de la publicité, elle la renforce aussi fortement.

3/ La réplique des distributeurs d'AEP : pour regagner la confiance, communiquer sur le contrôle et la qualité de la ressource

Quant aux distributeurs locaux, ils réagissent également par des campagnes de communication à l'intention de leur clientèle. En effet, selon les sondages d'opinion, seulement sept à huit consommateurs sur dix déclarent avoir confiance dans l'eau courante¹⁶¹. Depuis 1996, les grands groupes français de la distribution d'eau, commandent chaque année à la Sofres, par l'intermédiaire du Centre d'information sur l'eau (CIEau)¹⁶², un sondage sur « les Français et l'eau ». Les principaux résultats de ce baromètre sont rendus publics. Les distributeurs suivent ainsi de près les différents indices de satisfaction et de confiance de leur clientèle (figure n°9). La Lyonnaise des Eaux se fixe ainsi comme objectif de « dépasser 85%

¹⁵⁸ Miquel 2003, p.148.

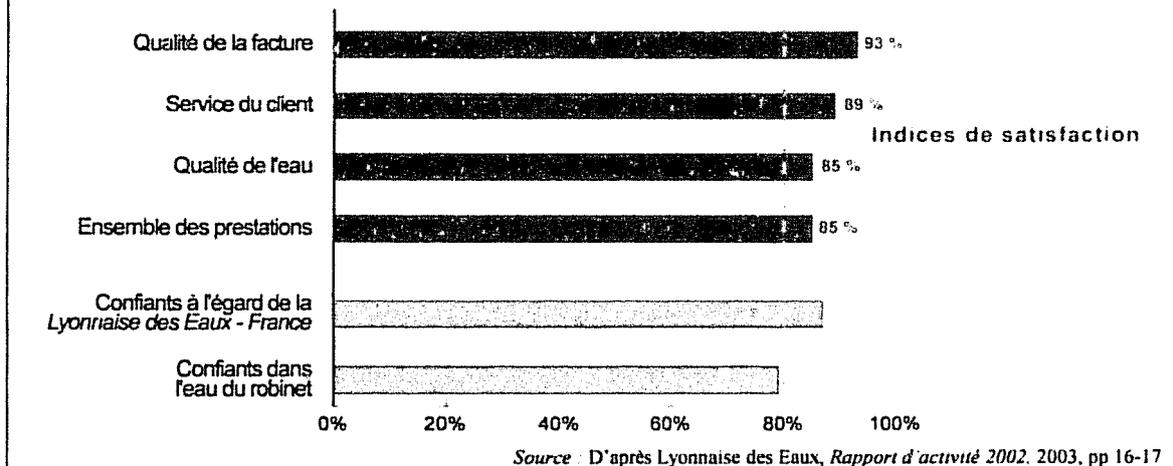
¹⁵⁹ Sud-Ouest 26/02, 04/03,12/03 et 07/04/2003.

¹⁶⁰ En juillet 2004, le groupe Veolia est contraint de se défaire de cette société <http://www.culligan.fr> et <http://www.generale-des-eaux.com/>

¹⁶¹ Sondages SOFRES/CIEau : en 1998 et en 2001, 72% et en 2002, 79% des Français interrogés déclarent avoir confiance dans l'eau du robinet (Lyonnaise des Eaux France, *Rapport d'activité 2002, 2003*, p.17).

de satisfaction globale des clients »¹⁶³. A l'échelle locale, les sondages indiquent en 2002, pour les clients de la CUB, un indice de satisfaction globale de 74,8% (en légère progression par rapport à 2001 : 72,3%) et de 77% pour la facturation (75,1% en 2001).

Figure n°9 : Indices de satisfaction ou de confiance (sondage SOFRES-Lyonnaise des Eaux France et baromètre SOFRES-CIEau « Les Français et l'eau » 2002).



Pour « satisfaire nos clients et renforcer leur confiance », la Lyonnaise des Eaux France lance en juin 2002 le premier magazine diffusé par un distributeur d'eau destiné à sa clientèle, directe ou indirecte : « *L'eau et vous* ». Cette publication semestrielle, qui diffusée en vingt sept éditions régionales différentes, doit toucher neuf millions de foyers, est « le fruit d'une concertation avec les consommateurs » notamment avec l'Organisation générale des consommateurs (ORGECO), deuxième association française de consommateurs.¹⁶⁴

Six mois plus tard, en décembre 2002, la Générale des Eaux lance à son tour, sur le même modèle, « *Le Petit Journal de l'eau* », un magazine de seize pages en quadrichromie, édité à 5 millions d'exemplaires. La firme propose une version électronique de ce journal « pour les clients-consommateurs qui ne reçoivent pas directement la facture d'eau (en

¹⁶² Le CIEau est une association à but non lucratif dont sont membres les grandes sociétés privées de la distribution d'eau.

¹⁶³ Lyonnaise des Eaux France, *Rapport d'activité 2002, 2003*, p.16.

¹⁶⁴ Lyonnaise des Eaux France, *Rapport d'activité 2002, 2003*, p.17-18.

particulier les habitants des immeubles collectifs). » Le n°2, paru en mai 2003, est lui aussi diffusé avec six éditions régionales, mais aucune pour le Sud-Ouest¹⁶⁵.

Pour en revenir à la ligne éditoriale de ces publications, à la une de son premier numéro, le magazine de la Lyonnaise des Eaux pose la question suivante : « *nos enfants peuvent-ils boire de l'eau du robinet ?* ». Son but est clairement de rassurer des clients inquiets, inutilement selon elle, puisqu'elle vante les mérites de ce « *produit du terroir d'origine contrôlée* » (numéro automne 2002). Concernant le goût de l'eau qui « *a donc changé avec la prise en compte de la menace terroriste.* »¹⁶⁶, la Lyonnaise des Eaux communique régulièrement dans la presse régionale pour expliquer la plus forte chloration qu'elle est tenue d'appliquer, dans le cadre du Plan Vigipirate. Rappelons qu'il s'agit là d'une conséquence locale d'une série de phénomènes internationaux, par l'intermédiaire d'une décision du gouvernement français, mais qu'elle participe à un regain du rejet de l'eau distribuée comme eau de boisson.

C'est pourquoi les distributeurs insistent sur le fait que l'eau est le produit alimentaire le plus contrôlé, puisque, nous l'avons vu, 64 paramètres sont pris en compte et que le double contrôle, à la fois interne et externe, s'est renforcé. Ils insistent également sur les arguments sécuritaires. Le maillage du réseau d'approvisionnement de la CUB est ainsi mis en avant par la direction de la Lyonnaise des Eaux quand elle rappelle « *qu'il y a cent points de captage différents sur l'agglomération, avec des alarmes partout. C'est un gros avantage pour Bordeaux, car on peut couper aussitôt une source polluée sans entraver la distribution générale* »¹⁶⁷. Enfin, la Lyonnaise des Eaux a ouvert en 1998 une Maison de l'eau, cours Georges Clémenceau, adresse prestigieuse du centre de Bordeaux. Cette initiative se veut à destination d'un large public, mais surtout des enfants pour lesquels elle organise, avec l'association « *les Petits Débrouillards* » diverses activités autour de l'eau. Elle met à la disposition de tous une médiathèque.

Pour finir, nous pouvons remarquer que les consommateurs, soucieux de leur santé, sont prêts à acheter régulièrement de l'eau en bouteille ou à dépenser des sommes parfois

¹⁶⁵ <http://www.generale-des-eaux.com/> 6 éditions régionales : Provence Alpes Côte d'Azur (PACA), Corse, Flandres-Artois-Picardie, Normandie, Loire-Poitou et Est.

¹⁶⁶ Assemblée nationale, *Rapport d'information sur le bioterrorisme*, présenté par P. Lang, 2003, p.25.

¹⁶⁷ Par exemple, *Sud-Ouest*, 10/04/2003.

importantes pour un purificateur, ce qui ne les empêche pas, dans le même temps, de trouver l'eau du robinet trop chère... En effet, les ressorts psychologiques sont parfois bien étranges, surtout concernant le rapport à l'argent ou les perceptions du mieux-être. Ils le sont plus encore pour l'eau, source de vie : la force symbolique de cet élément indispensable à notre existence décale les valeurs habituelles des consommateurs.

Vis-à-vis du service public, cette demande sociale désormais plus exigeante en termes de qualité et de sécurité, induit une modernisation de l'action publique. L'administration sanitaire et sociale participe à ce renouvellement « *en mobilisant la figure de l'usager pour justifier les mesures ou les réformes à entreprendre* ». Cette demande sociale « *qui exprime un besoin de garantie de qualité des prestations qui leur sont servies* » rejoint « *celle d'un Etat en quête d'une nouvelle légitimité et celle de professionnels qui revendiqueraient une reconnaissance par la technicisation de leur fonction et la légitimation de leur mission.* »¹⁶⁸

Pour répondre aux inquiétudes – légitimes – de leurs clients, les distributeurs se veulent rassurants. En insistant sur leur professionnalisme, ils souhaitent que toute l'attention soit désormais portée sur la dimension technique de la distribution de l'eau. En effet, selon eux, la restauration de la confiance passe par une meilleure connaissance de l'ensemble des opérations techniques nécessaires à la distribution de l'eau potable et au traitement des eaux usées.

¹⁶⁸ Vandenberghe, Michel « Enjeux politiques et dimensions socio-techniques du travail d'inspection dans l'administration sanitaire et sociale », *Politiques et management public*, volume 21, n°4, décembre 2003. p.17.

Chapitre 2 : LE CYCLE DE L'EAU FACTURÉE, ENJEUX SANITAIRES ET CONTRAINTES TECHNIQUES

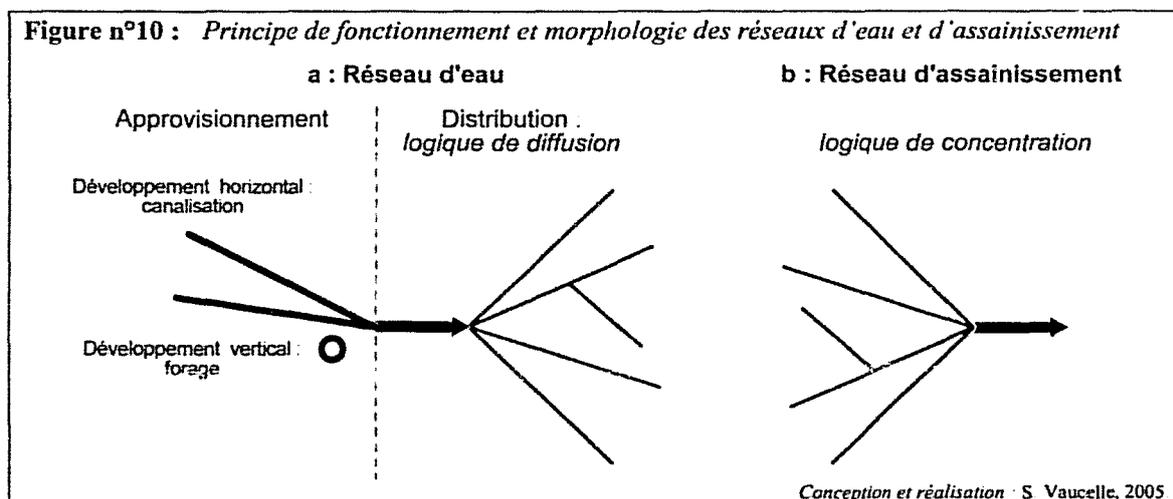
Les contraintes sanitaires marquent de plus en plus fortement ce secteur de l'eau où se pose de manière récurrente la question : comment garantir la qualité de l'eau facturée ? Les services de distribution publique de l'eau sont effectivement soumis à un contrôle sévère de qualité. Nous l'avons vu, il leur est demandé de distribuer une eau conforme aux normes de potabilité : ils ont un objectif de résultat ; à eux de mettre en œuvre les moyens pour y parvenir et de développer l'infrastructure technique adéquate. Il en va de même pour les réseaux d'assainissement pour lesquels les normes de rejet dans le milieu naturel sont devenues également plus draconiennes.

Cette étude bordelaise, de la commune de Bordeaux à la Communauté urbaine (CUB), permet de rentrer dans le monde des réseaux techniques urbains (RTU). Avec la Lyonnaise des Eaux, elles ont investi pour permettre une meilleure desserte d'une population toujours plus nombreuse dans une agglomération en extension, mais aussi de plus en plus consommatrice, avec l'élévation du niveau de vie et le développement des piscines, jardins... Plus les réseaux d'adduction se développent, plus les rejets d'eaux usées s'accroissent, obligeant les Bordelais à rattraper un légendaire retard en matière d'assainissement.

L'histoire des réseaux techniques bordelais est marquée de temps forts significatifs qui permettent de dégager les moteurs de l'évolution technique : une recherche qui porte sur la quantité et/ou sur la qualité. Mais ils permettent aussi de faire apparaître des dynamiques endogènes ou exogènes : la croissance urbaine, l'accroissement des besoins ou les exigences européennes sont des stimuli pour l'amélioration technique.

De l'eau prélevée dans le milieu naturel pour alimenter un réseau d'alimentation d'eau potable (AEP), au rejet d'une eau retraitée au sortir d'une station d'épuration (STEP), tout un cycle technique s'élabore : le cycle de l'eau facturée. Deux types de réseaux techniques de

desserte se constituent, mais, conçus pour des fonctions inverses – diffusion et évacuation –, ces réseaux AEP et assainissement ne présentent pas la même morphologie (figure n°10).

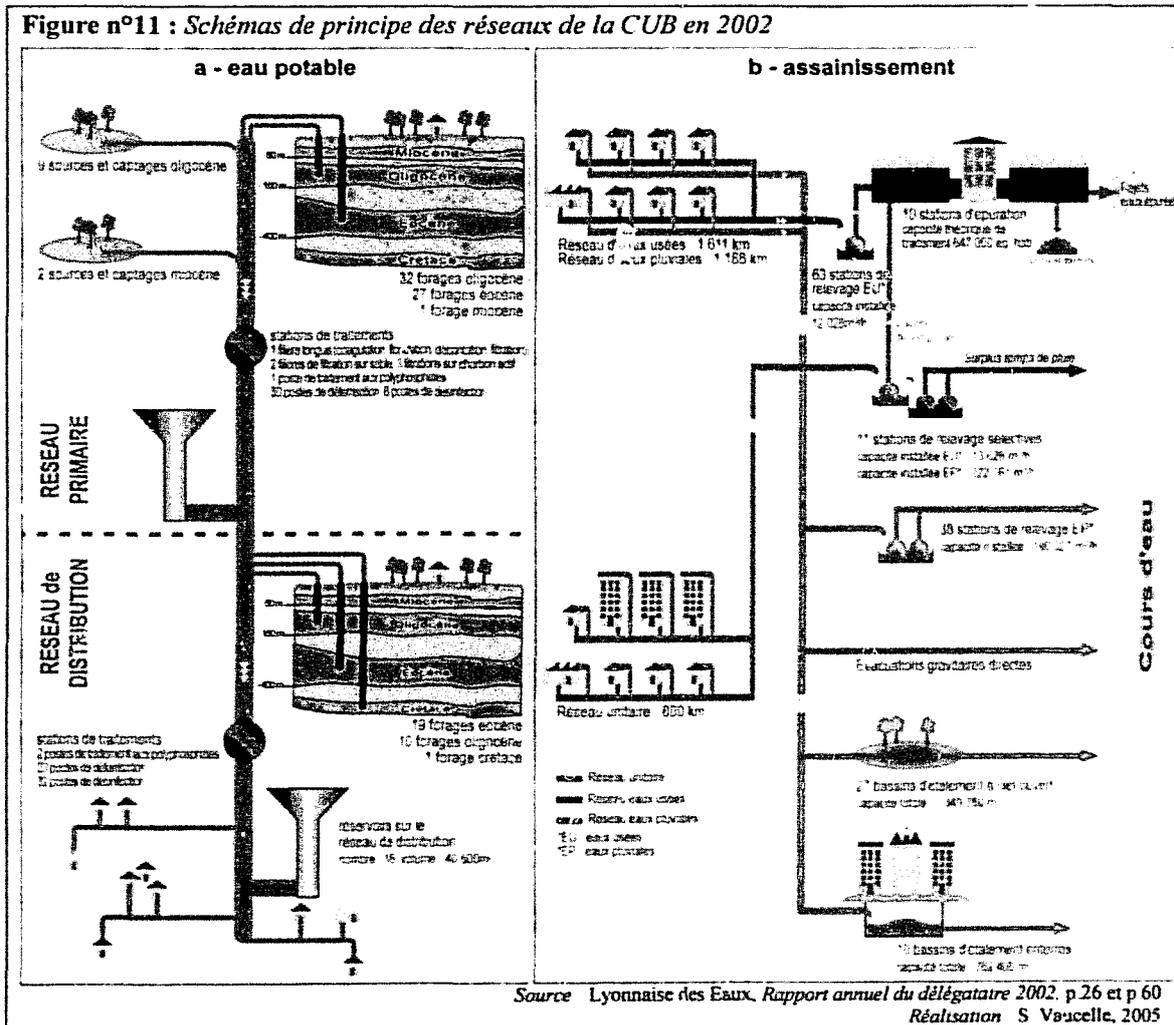


En amont du consommateur, le réseau AEP est structuré en deux parties : le réseau d'adduction, avec un faible linéaire de conduites de transport d'un gabarit assez important, se transforme, dans une logique de diffusion, en réseau de distribution fortement maillé pour approvisionner tous les consommateurs en eau potable, avec des canalisations plus nombreuses et de plus faible diamètre. D'un point de vue technique, l'approvisionnement des réseaux d'eau peut se développer selon deux voies non exclusives : horizontale et/ou verticale. Le développement horizontal correspond à l'éloignement des points de captage, à la mise en place de grosses canalisations pour conduire l'eau en ville, sur des distances parfois longues. L'exploitation verticale des eaux souterraines, par la technique du forage (profond et semi-profond) développée plus tardivement, permet de ne plus transporter l'eau sur de grandes distances, mais au contraire de prélever localement une eau disponible dans les nappes captives.

Le réseau assainissement, pour sa part situé en aval des consommateurs, recueille les eaux usées dans les égouts et répond ainsi à une logique de concentration des effluents pour leur évacuation : la première partie, très fortement maillée, se prolonge dans des collecteurs plus importants qui dirigent ces effluents vers l'aval de la ville et, aujourd'hui, vers une usine de traitement. Le réseau d'assainissement est conçu dans une logique de centralisation, à l'échelle de l'agglomération, par des ingénieurs formés à l'idée que la ville se doit d'évacuer ses *excreta* en les dissimulant d'abord, en les traitant ensuite pour diminuer les nuisances sur l'environnement.

La morphologie de ces deux réseaux se rapproche surtout dans leurs parties au maillage le plus dense. L'allongement des réseaux est lié à la diffusion dans l'espace des consommateurs ; la faible densité de l'espace urbain est d'ailleurs une caractéristique de l'agglomération bordelaise. Cet étalement urbain, dont les coûts induits pèsent très lourds sur la gestion des réseaux, s'inscrit dans les choix techniques, anciens et cumulatifs, des acteurs locaux.

Figure n°11 : Schémas de principe des réseaux de la CUB en 2002



Pour passer du modèle à la situation concrète des réseaux bordelais, il convient tout d'abord pour l'AEP de préciser l'importance du réseau de distribution (93,5% du linéaire

total¹), puis de nuancer la séparation théorique entre réseau d'adduction et de distribution d'eau potable, puisque le réseau de distribution est renforcée par des volumes apportés par trente forages dans les nappes profondes, situés dans le tissu urbain dense (figure n°11).

De même, pour l'assainissement, il convient de rappeler la définition du réseau selon la nature des effluents transportés : réseaux séparatifs quand co-existent un réseau d'eaux usées (EU²) et un réseau d'eaux pluviales (EP) ; réseau unitaire, recueillant EU et EP, le plus ancien, situé en zone urbaine centrale. Le schéma de principe du système d'assainissement bordelais est donc plus complexe. Dans ce travail, l'assainissement pluvial reste secondaire.

Construits progressivement mais aussi lentement, ces réseaux portent, dans leur structure même, la forte marque du passé : les choix (ou les non-choix) effectués laissent leur empreinte dans la morphologie des réseaux. La dimension historique est aussi forte pour les deux types de réseau : au XIX^e siècle, se pose la question de fonder un premier réseau d'eau et d'assainissement, au XX^e siècle, celle de développer et compléter ces deux réseaux (sécuriser les approvisionnements et épurer les eaux usées), enfin, avec le XXI^e siècle naissant, le point de vue semble se renverser sous le poids d'une exigence sanitaire croissante et les réseaux techniques sont questionnés sur l'effet qu'ils peuvent avoir sur l'homme et son environnement (les canalisations en plomb doivent être supprimées et les boues d'épuration deviennent une préoccupation). Ainsi, à chaque siècle émergent de nouvelles préoccupations ; pourtant les enjeux essentiels restent présents (fournir une eau de qualité, évacuer les eaux usées), mais ils s'affinent également pour aborder des points qui ne sont plus des détails (plomb et boues).

Au-delà de ces similitudes historiques, une question forte émerge : **comment concilier une exigence accrue de qualité avec le poids des héritages ?**

C'est pourquoi le plan choisi suit le cycle de l'eau facturée. Les réseaux d'adduction d'eau potable sont présentés dans une première partie construite de manière plus spatiale tout en incluant cette dimension historique, ce qui permet de réaliser une géohistoire. La seconde partie sur l'assainissement suit une démarche plus historique : les différents éléments de la filière assainissement se sont mis en place par étapes, d'abord la collecte des eaux usées, puis leur épuration, pour aboutir plus récemment à la question des boues, résidu de l'épuration.

¹ Réseau d'approvisionnement bordelais : 200 km (83 km hors-CUB, 107 km sur le territoire de la CUB), d'un diamètre de 50 cm, 1 m ou même 1,40 m. 37 km pour le plus long aqueduc bordelais, en provenance de Budos dans le Sauternais ; à titre comparatif, 106 km pour le canal de l'Ourcq qui approvisionne Paris.

Réseau de distribution : 2 900 km, d'un diamètre le plus fréquemment de 6, 10 ou 15 cm.

² Eaux usées : eaux vannes et ménagères.

I- GÉOHISTOIRE DES APPROVISIONNEMENTS EN EAU DE L'AGGLOMÉRATION BORDELAISE

Les réseaux d'eau qui desservent aujourd'hui Bordeaux s'inscrivent dans un héritage technique qui présente un certain nombre d'avantages : le maillage actuel s'est élaboré depuis 150 ans ; les investissements cumulés sont si importants, qu'aucune collectivité ne pourrait aujourd'hui élaborer un réseau d'une telle dimension. Concernant les approvisionnements, la sécurité des apports d'eau s'est construite sur un temps long – sécurité dont s'enorgueillissent à juste titre la CUB et la Lyonnaise des Eaux, l'efficacité en ayant été prouvée lors de la canicule de l'été 2003 ou, plus encore, lors des fortes chaleurs de juin 2005, avec des pics de consommation encore plus importants.

Des nappes au réseau, l'entrée dans la logique des réseaux s'effectue progressivement, elle se construit au fur et à mesure que la ville se donne les moyens d'un approvisionnement de qualité, en utilisant des ressources plus lointaines, ainsi, s'échafaude la grande infrastructure de l'approvisionnement bordelais. Mais les réseaux vieillissent, de nouvelles normes sanitaires imposent, d'ici 2013, le remplacement des canalisations en plomb, situées dans les plus vieilles parties des réseaux, y compris chez les particuliers.

A/ DES NAPPES AU RESEAU

Les acteurs de l'eau, publics et privés, sont tous confrontés à une impérieuse nécessité, la question de la ressource. Aux différentes époques de la ville, en fonction de sa provenance, sa pureté ou sa rareté, l'eau se présente sous différents statuts.

1/ Eaux de source ou eaux fluviales ?

a/ La recherche d'une ressource abondante et de qualité

Face aux exigences de la demande, les distributeurs d'eau souhaitent, de manière permanente, améliorer le service qu'ils rendent aux populations. Une constante peut être dégagée, car elle transcende les époques : pour répondre à la demande, les responsables de la distribution publique sont contraints de rechercher de nouvelles ressources. Cette quête indispensable s'oriente selon trois critères principaux : la proximité, l'accessibilité et la qualité. En effet, la priorité est donnée aux ressources les plus proches et les plus facilement mobilisables. C'est pourquoi, selon l'état des techniques dont dispose la cité, les efforts portent sur des ressources superficielles ou profondes, des ressources directement utilisables ou nécessitant un traitement de potabilisation.

A Bordeaux, quand les ressources viennent à manquer, une alternative s'offre : les eaux fluviales, particulièrement bourbeuses à Bordeaux, ou les eaux de source, particulièrement pures, car les sources sont des résurgences de nappe profonde. La question du choix de la ressource utilisée (eaux superficielles ou eaux profondes) se pose avant la naissance des grands réseaux. Cette question, tombée dans l'oubli au milieu du XIX^e siècle, ressurgit un siècle plus tard, dans un contexte de réduction des prélèvements dans les nappes profondes. L'obligation depuis 2003, pour les industriels de la CUB situés sur la Presqu'île d'Ambès, d'utiliser les eaux de la Garonne³ nous conduit à revisiter une question majeure à l'époque antérieure aux grands réseaux : pour les responsables de la distribution publique, la recherche de nouvelles ressources, y compris fluviales, est bien un impératif.

b/ La dépuración des eaux de la Garonne : un échec technique

Quand les ressources locales sont trop corrompues (par la pollution urbaine), les Bordelais se tournent, nous l'avons vu, vers des ressources de meilleure qualité par l'intermédiaire des marchands d'eau et des premières adductions. Pourtant, les Bordelais ne renoncent pas encore définitivement à utiliser leur fleuve : à plusieurs reprises, la ville se met au défi d'utiliser les eaux fluviales et de manière récurrente, des recherches portent sur l'inépuisable réserve que constitue la Garonne.

Nous choisissons de ne présenter qu'un temps fort de ces tentatives, à la fin du Premier Empire et sous la Restauration⁴. En effet, la situation la plus délicate pour Bordeaux se situe au début du XIX^e siècle : la période révolutionnaire et, davantage encore, celle du Directoire voient la ville manquer d'eau. Les canalisations, mal entretenues, n'assurent plus qu'un service dérisoire. Une note du bureau central, le 23 germinal an VI (12 avril 1798) précise :

« Les personnes qui vont puiser l'eau aux fontaines emploient une demi-journée pour remplir une seule cruche ; elles sont sans cesse à se disputer et des voies de fait sont la suite de ces discussions. On commence à murmurer dans tous les quartiers. Nous recevons continuellement des plaintes contre l'insuffisance de l'eau »⁵.

A partir de 1820, l'eau est rationnée, tous les étés, pour le lavage des rues.⁶ Cet état critique conduit de nombreux acteurs à rechercher activement de nouveaux

³ Voir plus loin

⁴ *Actes de l'Académie royale des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux de 1821*

⁵ Cité par Lacroix-Spacenska, 1988, p.12-13.

⁶ Cassan, 1962, p.3.

approvisionnement pour Bordeaux. L'Académie royale des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux⁷ se lance sur la question des eaux à la suite des jurats qui ont organisé le recensement des sources entourant Bordeaux (1787, 1791) et parallèlement à la Société de médecine de Bordeaux. Cette dernière organise des concours « *pour pourvoir tous les quartiers de Bordeaux d'eaux abondantes et salubres* » (1811, 1815 et 1817) et conseille « *de faire usage de pierres pour clarifier les eaux, de filtres de sable et de charbon pour les dépurier* ». A partir de 1816, l'Académie des sciences de Bordeaux organise, elle aussi, un concours sur « *la dépuration des eaux de la Garonne* » pour lequel les concurrents doivent :

« Indiquer les moyens de dépurier l'eau de la Garonne dans toutes les saisons et dans toutes les circonstances physiques que présente cette rivière ; puis établir, par des procédés sûrs et économiques, les moyens de conduire sur le point le plus élevé de la ville, et d'y renouveler périodiquement la quantité de cette eau dépurée suffisante aux besoins des habitants »⁸.

La commission, chargée d'examiner les rapports en compétition, est composée de six membres dont M. Capelle, médecin, Richard-François Bonfin, architecte de la ville, et deux ingénieurs des Ponts et chaussées, constructeurs du pont de Pierre : Claude Deschamps et Jean-Baptiste Billaudel, son gendre. Ce dernier, également polytechnicien, poursuit une carrière politique : conseiller général de la Gironde (1839-1847) et maire de Bordeaux en 1848. Cette commission ne se satisfait guère des mémoires, peu nombreux, qui lui sont proposés : à deux reprises, elle augmente la valeur du prix attribué, précise l'objet du concours et en prolonge la durée... Pendant ce temps, au sein de l'Académie, se poursuivent de longs échanges sur les mérites comparés des différents types de filtres ou sur la biologie d'échantillons d'eau prélevés dans la Garonne et la Seine... Ces recherches n'aboutissent pas, en raison de problèmes financiers et techniques (notamment liés à la marée ou à la turbidité des eaux) et l'idée de puiser dans la Garonne est quasi définitivement abandonnée. Face au manque d'eau salubre, l'inquiétude est telle, qu'ils envisagent même un recours possible aux eaux pluviales :

« Nous ne parlons pas des eaux de pluie, cette ressource demande des frais considérables pour l'établissement des citernes, et exige des soins particuliers pour leur entretien. Par contre, ces eaux, en raison de leur grande pureté, ne devront pas être négligées, si l'usage de couvrir les maisons avec du mastic bitumineux devient de plus en plus général à Bordeaux »⁹.

⁷ Institution savante fondée en 1712, qui a pu compter en même temps dans ses rangs Tourny et Montesquieu. Bouceraud, 2002, p.3.

⁸ Lacour et Dutrouilh, 1821, p.97.

⁹ Lacour et Dutrouilh, 1821, p.111.

Finalement, les scientifiques renoncent à ces recherches sur les eaux pluviales et fluviales quand le captage de sources abondantes¹⁰ et les grandes adductions du milieu du XIX^e siècle permettent d'évacuer le problème (mais pas de manière définitive, comme nous l'avons signalé avec l'eau industrielle en 2003). Retenons donc surtout la vivacité des travaux de recherche bordelais dans les décennies précédant la mise en place des réseaux, vivacité qui s'inscrit dans un contexte particulier, à la fois social, technique et politique : la demande émanant des élites se structure lentement, à partir de la fin du XVIII^e siècle. De plus, la technique maîtrisée auparavant, celle de la ligne, était rudimentaire : pour approvisionner tel point de la ville, il fallait chercher, dans un proche environnement, une source dont l'eau pourrait rejoindre, par simple gravité, le quartier peuplé à desservir. Ainsi, les fontaines d'Arlac ne fournissent que 323 m³/jour et, en 1787, l'ensemble des fontaines bordelaises ne peut distribuer que 3 125 m³/jour. Ces réseaux ne sont pas interconnectés.

Pour constituer un réseau destiné au plus grand nombre, il est nécessaire de mesurer l'ensemble des besoins, de dessiner un réseau hiérarchisé et d'estimer le débit suffisant. Ces calculs cessent d'être approximatifs à partir de 1856, grâce aux abaques de calcul établis par Darcy (polytechnicien et ingénieur des Ponts dijonnais qui, depuis 1840, vient de mettre en place le réseau d'approvisionnement en eau de sa ville natale)¹¹. De plus, il est également nécessaire de réaliser un plan général de nivellement qui, tout comme les plans d'alignement, permet une transformation en profondeur du tissu urbain. A Bordeaux, le premier plan de nivellement est dressé par Pierre-Emmanuel Pierrugues, un ingénieur des Ponts et chaussées originaire du Var, qui demeure une dizaine d'années en poste dans la ville (1807-1819)¹². M. Dutrouilh, adjoint au maire au milieu des années 1810, s'attribue en 1821 les mérites ce qui permet de préparer une meilleure desserte en eau des fontaines, puis des bornes-fontaines, des maisons et des immeubles¹³. Enfin, plus largement, les municipalités jouent un rôle fondateur dans la Révolution hydraulique qui accompagne la Révolution industrielle en

¹⁰ Mais aussi par puits artésien dont le premier essai a lieu à Bordeaux en 1830.

¹¹ Darcy, *Les fontaines publiques de la ville de Dijon, exposition et application des principes à suivre et des formules à employer dans les questions de distribution d'eau, ouvrage terminé par un appendice relatif aux fournitures d'eau de plusieurs villes, au filtrage des eaux et à la fabrication des tuyaux en fonte, de plomb, de tôle et de bitume* Paris : Dalmont Ed., 1856. 647 p.

¹² Sylvain Schoonbaert, dans ses travaux récents, note cependant que les Bordelais tardent à mettre en application la loi du 16 septembre 1807 qui préconise l'établissement d'un plan général d'alignement pour toutes les villes de 2-000 habitants. Si les coupes et le nivellement sont effectués dès 1812, les opérations de levée du plan parcellaire bordelais, commencées en 1811, sont terminées en 1821 et le dessin du plan n'est achevé qu'en 1832... Finalement, Bordeaux ne se conforme à la législation de 1807 qu'en 1851, quand son plan général d'alignement est adopté en Conseil d'Etat.

Schoonbaert, *La voirie bordelaise au XIX^e siècle. L'administration et les pratiques municipales d'aménagement urbain (1807-1886)*, Institut d'urbanisme de Paris, 2004, 2 vol., 1111 p. (thèse de troisième cycle).

¹³ Lacour et Dutrouilh, 1821, p.92

Europe occidentale et que connaît la France du milieu du XIX^e siècle, à la suite de l'Angleterre¹⁴.

2/ Les réseaux d'adduction bordelais : sacralisation et désacralisation de l'eau

Après une lente maturation et de nombreux tâtonnements, la quantité d'eau disponible à Bordeaux décuple au milieu du XIX^e siècle, ce qui constitue une véritable Révolution hydraulique, dont se glorifient les personnalités locales. Le passage de la rareté à l'abondance confère à l'eau une valeur symbolique forte. Par la suite, la société locale semble se désintéresser durablement de ces questions d'eau qui, en même temps qu'elles se banalisent, entrent dans le domaine réservé des techniciens.

a/ La genèse des grands réseaux, fierté de la cité

- Naissance du réseau bordelais d'eau potable, acte politique majeur

A Bordeaux, la recherche de nouvelles ressources en eau conduit tout d'abord à envisager à partir de 1835, à la suite de Joseph Jouis, directeur de la Font-de-l'Or, l'exploitation de sources situées au Taillan, fournissant une eau abondante et de qualité. Mais, ce point de vue du professionnel bordelais de l'eau ne suffit pas à convaincre les autorités locales qui tergiversent, alors que la situation se dégrade. Après la venue d'un ingénieur parisien, M. Mary, la municipalité Gautier se lance enfin dans un programme de travaux¹⁵, pour lequel elle contracte un emprunt. L'investissement municipal est à la hauteur des espérances (4,2 MF courants¹⁶). Les travaux, réalisés dans les années 1854-57, mettent en place l'aqueduc du Taillan, long de douze kilomètres, qui approvisionne un réservoir situé à Bordeaux, rue Paulin. Là, une machine élévatrice permet de distribuer l'eau dans plus de 600 bornes-fontaines par 250 km de conduites.

Cette naissance du réseau bordelais au milieu du XIX^e siècle, constitue un temps fort de la vie politique locale. A l'époque, les questions d'eau jouent un rôle majeur dans la vie publique ; deux faits significatifs méritent d'être mis en exergue. Tout d'abord, l'inauguration de l'adduction d'eau sur les Quinconces donne lieu à de grandes festivités, le 15 août 1857.

¹⁴ Lacoste, 2001, p.42-76.

¹⁵ Annexe 3 : le maire et le préfet.

¹⁶ A titre comparatif, les travaux de construction du pont de Pierre à Bordeaux (1812-1822) s'élevèrent à un coût total de 6,5 MF, cofinancés par la ville, l'Etat et la Compagnie du pont de Bordeaux. Celle-ci, dirigée par Balguerie-Stutenberg, participe à hauteur de 2MF. <http://www.structurae.info/fr/>
En 1847, Lyon investit 8 MF pour son adduction d'eau (Goubert, 1984, p.48).

La date n'est pas choisie au hasard : fête religieuse traditionnelle, l'Assomption est aussi fête nationale de l'Empire. D'ailleurs, ce même jour, Napoléon III inaugure le Nouveau Louvre. A Bordeaux, l'aube entend tonner le canon et sonner la Grosse Cloche... Après une messe à la cathédrale, une procession se forme vers la place des Quinconces où le Cardinal-archevêque Donnet « va bénir le premier jet des eaux du Taillan tombant sous [leurs] yeux »¹⁷.

Le second épisode marquant n'est pas aussi brillant et joyeux que le premier. Moins de deux ans plus tard, le 5 juillet 1859, survient un grave accident : un réservoir d'eau explose, causant la mort de plusieurs personnes et inondant tout un quartier... Les responsabilités sont recherchées : une crise en résulte, mettant en cause ingénieurs et élus. Elle se transforme en crise politique majeure au plan local : sept mois plus tard Antoine Gautier démissionne, onze ans après son accession à la mairie de Bordeaux, il est remplacé par Pierre Castéja le 7 février 1860¹⁸. Ainsi la plus longue municipalité du XIX^e siècle (11 années) s'achève sur cette crise de l'eau, alors qu'il s'agit d'un des maires ayant le plus œuvré pour le développement de l'adduction bordelaise.

Que retenir de cette période fondatrice ?

Ces événements, forts en émotions, reflètent l'importance que prennent les questions d'eau quand naît le réseau bordelais. Les études et recherches préalables aux travaux ont été particulièrement longues : près de trois décennies ; mais grâce à cette ressource captée, les quantités d'eau disponibles à Bordeaux décuplent. Les acteurs locaux ont eu un rôle déterminant : notamment les élus, les scientifiques et les spécialistes de l'eau comme Joseph Jouis.

- Le passage du baron Haussmann à la préfecture de Bordeaux : un apprentissage ?

Episode peu connu, avant d'être nommé dans le département de la Seine le baron Haussmann est le préfet de la Gironde du 26 novembre 1851 au 24 juin 1853, c'est-à-dire les 19 mois précédant sa carrière parisienne. Christian Schoull¹⁹, dans son étude biographique montre le rôle surtout politique qu'a joué le préfet à Bordeaux pour réduire l'opposition et, reprenant les propos d'Antoine Gautier, maire de Bordeaux, minimise « *les grandes choses qu'il a entreprises pour Bordeaux : la réunion de la Bastide à Bordeaux, le rachat du pont, le boulevard extérieur de la ville. Mais ce n'est pas lui qui les a étudiées, qui les a fait*

¹⁷ Lacroix-Spacenska, 1988, p.76, 85 et 87-88.

¹⁸ Lacroix-Spacenska, 1988, p.87-88.

¹⁹ Schoull, 1964.

approuver »²⁰. En revanche, il suggère que le baron a beaucoup appris au contact de la municipalité bordelaise, alors en train de mettre sur pied le grand réseau d'adduction²¹.

Le modèle urbain parisien est fortement redevable au baron Haussmann, préfet de Paris de 1853 à 1869. En effet, au service de l'empereur Napoléon III, il entreprend une transformation en profondeur de la capitale. Par la création de parcs ou l'ouverture de grandes avenues, il aère le tissu urbain, permet une meilleure circulation et facilite le maintien de l'ordre. En matière d'hydraulique, son rôle est tout aussi marquant. Epaulé par Eugène Belgrand, ingénieur polytechnicien, Haussmann met sur pied tout un système d'adduction d'eau et tout un réseau d'égouts. Cette tranche de l'histoire parisienne particulièrement étudiée, confine au mythe. Mais concernant l'histoire des grands travaux bordelais, le grand observateur qu'est le maire A. Gautier ne souhaite pas qu'une influence excessive soit accordée au représentant de l'Etat, au détriment des initiatives du pouvoir municipal. D'ailleurs, dans son *Mémoire*, imposant journal personnel²², A. Gautier cite Haussmann lui rendant hommage en partant : « *Ce poste vous irait mieux qu'à moi. Vous savez au moins votre affaire, il faut que je l'apprenne* »²³. Si le Préfet a indéniablement contribué à l'amélioration de Bordeaux, en retour, il sort enrichi du temps passé en Gironde²⁴.

b/ L'eau désacralisée : un produit aux mains des techniciens

Une fois mise en place cette Révolution hydraulique, le rôle des municipalités reste fort, mais la dimension technique prend une place encore plus déterminante : la conquête de l'eau est réalisée, il convient d'assurer une qualité de desserte. L'eau se banalise ; ingénieurs et techniciens voient s'accroître leur pouvoir : le développement des réseaux est entre leurs mains. Avec une nette inflexion au début des années 1950 (et une réduction, ces dernières années, sur laquelle nous reviendrons), deux temps principaux peuvent être distingués (figure n°12).

²⁰ Antoine Gautier, extrait du *Mémoire*, cité par Schoull, 1964, p.351.

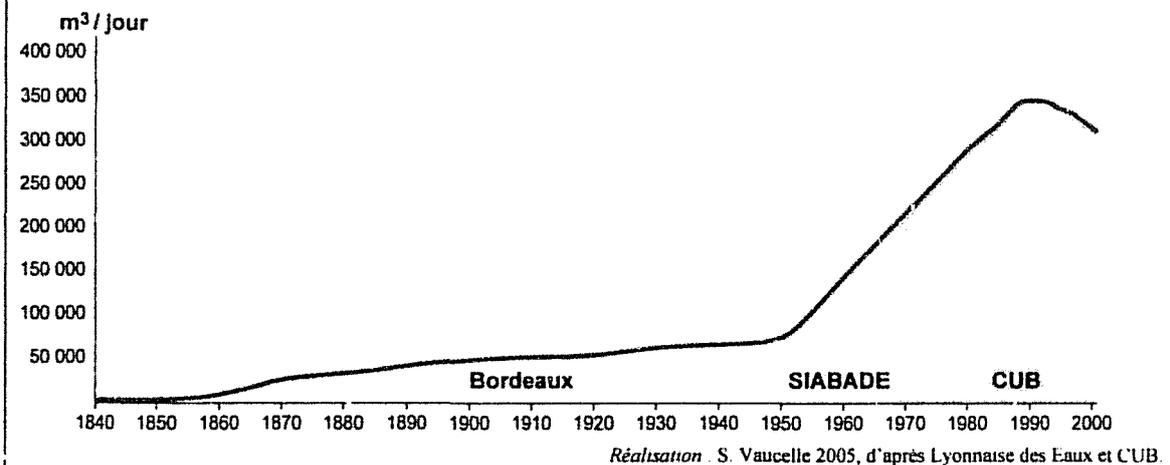
²¹ Annexe 3 : le maire et le préfet.

²² Pendant cinquante ans, de 1832 à sa mort en 1882, Antoine Gautier a rédigé quotidiennement un journal où il a consigné événements personnels ou publics, locaux ou nationaux. L'ensemble est constitué de 90 volumes de 600 à 700 pages chacun. (d'après Delpech, 1992, p.2)

²³ Gautier : « *Mémoire* » 24 juin 1853, p. 632 (1853, 1^{re} partie)

²⁴ Il a également été sous-préfet de Blaye de novembre 1841 à la Révolution de 1848. Ces deux postes en Gironde peuvent être mis en lien avec l'origine géographique de son épouse, issue de la bourgeoisie bordelaise protestante : la famille de La Harpe possédait le château Rouillac de Canéjan, château de Cestas et le domaine de Houcillès en Lot-et-Garonne.

Figure n°12 : Evolution du nombre de mètres cubes disponibles quotidiennement pour les communes de la CUB depuis 1840



- Après cette première phase de travaux lancée par une forte volonté municipale, les équipements complémentaires à partir de 1880 ne font plus l'objet d'autant de passions : ils entrent dans la routine d'ingénieurs élaborant les services de distribution des eaux. Trente ans après sa fondation, le réseau d'eau bordelais est constitué de 287 km de canalisations.

« D'un point de vue technique, les ingénieurs ont montré leurs capacités en entreprenant des travaux totalement nouveaux et en remettant en question les anciens services des eaux. Au point de vue social – le plus neuf –, ils ont projeté de fournir à chaque foyer, chaque individu de l'eau pure et d'évacuer ses eaux usées. Ainsi, [en 1908] Bechmann définissait-il pour la première fois de façon moderne la notion de distribution d'eau : " un ensemble d'ouvrages conçus et combinés pour apporter à toute une collectivité une eau nécessaire à tous les besoins " »²⁵.

Les ingénieurs, progressivement, considèrent qu'ils « produisent » de l'eau. Le terme peut surprendre concernant l'exploitation d'une ressource naturelle, mais les techniciens prennent l'habitude de qualifier ainsi leur activité, dans la mesure où ils transforment des eaux brutes en eau potable. Même dans le département de la Gironde où les opérations de potabilisation nécessaires (déferrisation, chloration...) sont peu nombreuses – dans la mesure où est utilisée une ressource de qualité issue des nappes profondes, nous l'avons vu – les ingénieurs ont pris l'habitude de parler d'une eau *produite* dans une *usine*. Récemment, cette approche est vivement contestée par ceux qui envisagent l'eau comme un bien public, un patrimoine commun.

²⁵ Bechmann G., *Salubrité urbaine, distribution d'eau, assainissement*, Paris, 1908, cité par Goubert, ARU, 1984, p.48

Que retenir de cette période ? L'eau devient un produit aux mains des techniciens : désenchantée, elle perd de son pouvoir symbolique. La bénédiction de l'Archevêque sur un ouvrage technique, même d'envergure, n'est plus envisageable ; les Académies des sciences ou de médecine se préoccupent de nouveaux sujets ; les acteurs privés comme les marchands d'eau ou la famille Jouis sont désormais écartés des questions d'eau, qui d'ailleurs mobilisent beaucoup moins la société bordelaise. Celle-ci abandonne son pouvoir de proposition aux ingénieurs et aux structures conçues à cet effet : l'entière responsabilité des choix techniques incombe désormais aux services des eaux, municipal d'abord, intercommunal à partir de 1950.

- Après la Seconde Guerre mondiale, les réseaux techniques entrent dans une phase de fort développement, dans le cadre d'un premier syndicat intercommunal des eaux puis, dans celui de la Communauté urbaine après 1968. Le Syndicat intercommunal de l'agglomération bordelaise d'adduction d'eau (SIABADE) précède la CUB (sa formation sera étudiée plus loin) : il est en fonction de 1950 à 1967 et mène une politique d'équipement importante (tableau n°4).

Tableau n°4 : Résultats de la politique d'équipement du SIABADE

Années	1950 (1 ^{re} année*)	1967 (dernière année)	1950/1967
Nombre total d'abonnés	60 417	103 570	+ 71,4%
Longueur totale de réseau	800 km	1 596 km	+ 100%
Production d'eau annuelle	27,6 M m ³	44,5 M m ³	+ 61,3%
Rendement technique	0,57	0,77	+ 35%
Volumes d'eau vendue	15,7 M m ³	34,3 M m ³	+ 118%

* en 1950, Bègles et Gradignan n'adhèrent pas encore au SIABADE
Source : d'après Lyonnaise des Eaux, 1988

Les améliorations opérées concernent surtout le point de vue technique. D'une part, il s'agit de rallonger le réseau d'adduction : en 17 ans, la longueur de réseau double, pour desservir les nouvelles zones d'habitation... De nouveaux forages profonds dans l'Eocène ou semi-profonds dans l'Oligocène permettent d'accroître les quantités d'eau disponibles²⁶. D'autre part, il s'agit aussi d'améliorer le rendement²⁷ du réseau, c'est-à-dire le ratio quantité d'eau produite/quantité d'eau vendue : il s'améliore d'un tiers sur cette période. Les besoins étaient grands, en 1950, avec un rendement de 0,57, près d'un litre sur deux se perdait dans les fuites du réseau. Les travaux du SIABADE permettent pratiquement d'atteindre un rendement de 0,8. Ainsi, la quantité d'eau produite annuellement augmente-t-elle de 60%,

²⁶ Latour, 1982, p.45-47.

²⁷ Un rendement de 1 correspond à la meilleure situation (aucune perte).

mais surtout, grâce à la très nette amélioration du rendement du réseau, la quantité d'eau vendue a plus que doublé.

Le remplacement du SIABADE par la CUB en 1968 ne modifie guère la progression régulière de la quantité d'eau disponible : la nouvelle institution poursuit les travaux, comme nous le verrons plus en détails. Fin 2003, la Lyonnaise des Eaux prélève plus de 57 millions de mètres cubes d'eau dans les nappes profondes, pour approvisionner 191 000 clients par un réseau de 3 092 km de long²⁸.

3/ D'une eau prélevée à une ressource protégée

Les prélèvements s'effectuent par captage et, plus récemment, par forage. D'un point de vue technique, parce qu'il crée artificiellement un lien entre le sol et les nappes profondes, le forage présente un risque de dégradation qualitative de la ressource : pour préserver cette ressource profonde, les points de forage doivent être protégés.

a/ Prélèvements dans les nappes : état des lieux

La CUB a une consommation globale annuelle d'une cinquantaine de millions de mètres cubes d'eau, soit une moyenne de consommation qui oscille entre 130 à 150 000 m³/jour. La capacité du réseau doit pouvoir répondre à une forte demande de pointe, c'est pourquoi la capacité globale de la CUB, 312 320 m³/j, s'élève à 115% du volume record mis en réseau (272 000 m³ le 20 juin 1989²⁹) et correspond à plus du double du volume consommé en moyenne quotidiennement (tableau n°5).

Tableau n°5 : Capacité et production de la CUB en 2000 (répartition selon les ressources)

Provenance	Capacité de production		Volumes produits en 2000		
	nombre m ³ /j	en %	m ³ /j	M m ³ /an	en %
Miocène-Oligocène	186 850	60%	121 350	44,3	80%
Eocène-Crétacé	125 470	40%	30 150	11	20%
Total	312 320 m ³ /j	100%	151 500 m ³ /j	55,3 M m ³ /an	100%

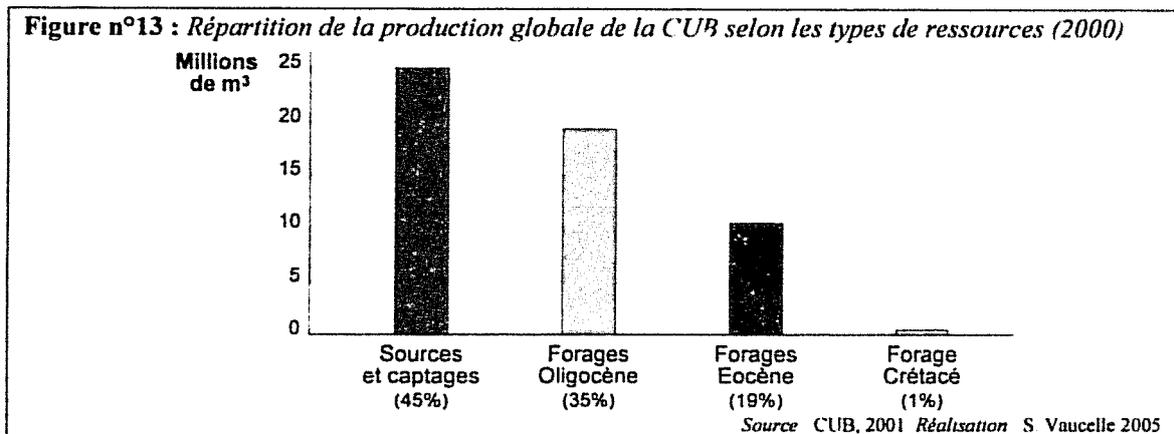
Source : d'après Lyonnaise des Eaux, 2001

La capacité de production se répartit de manière assez équilibrée entre les nappes Miocène-Oligocène et les nappes Eocène-Crétacé (60/40%), alors que pour les « volumes produits », c'est-à-dire mis en réseau, les ressources les plus profondes (Eocène-Crétacé) sont nettement moins sollicitées que les nappes Miocène-Oligocène qui fournissent 80% des

²⁸ Pour les 22 communes du contrat CUB.

²⁹ En 2003, année de grande canicule, la pointe de production s'élève seulement à 201 340 m³/j., alors que le 23 juin 2005, 210 000 m³ ont été consommés.

volumes consommés dans la CUB. Ainsi, dans leur gestion des nappes, les gestionnaires exploitent prioritairement les nappes supérieures. Plus précisément, les eaux consommées dans la CUB sont issues à 45% des sources et captages (9 points de prélèvements dans le Miocène et 2 dans l'Oligocène) et à 35% des forages dans l'Oligocène. Les 20% restant proviennent pratiquement en totalité des 46 forages éocènes ; l'unique forage crétaqué fournit seulement 500 000 m³ (figure n°13).



Les nappes plus profondes (Eocène-Crétacé) sont moins utilisées pour plusieurs raisons. Tout d'abord leur forte minéralité, que nous avons déjà évoquée, impose des soins particuliers : 22% de ces eaux forées par la CUB, non-conformes pour leurs trop fortes concentrations en fluorures, sulfates ou potassium, nécessitent d'être mélangées avant la mise en distribution.

Mais surtout, leur plus grande fragilité justifie désormais un emploi plus saisonnier : dans les cas de plus fortes demandes estivales. Avec 46% des points de prélèvements et seulement 19% des volumes produits aujourd'hui, nous pouvons noter un sur-équipement de la CUB dans l'aquifère Eocène : ceci est lié au rôle qu'a joué cette ressource dans l'adduction bordelaise. Face à un risque de dégradation irréversible par salinisation, cette ressource, longtemps sur-consommée, bénéficie aujourd'hui de toutes les attentions³⁰. Les prélèvements sont désormais limités : certains forages éocènes ne sont sollicités qu'une partie de l'année (de Pâques à Toussaint). Ainsi, la grande canicule de l'été 2003 imprime moins sa marque sur les volumes consommés dans l'année (+3% par rapport à 2002), que sur la répartition des prélèvements : le volume prélevé en surcroît l'est surtout dans l'Eocène (tableau n°6).

³⁰ Voir chapitre 6

Tableau n°6 : Volumes consommés et prélèvements de la CUB, comparaison 2002-2003

	2002	2003	Variation 2002-2003	
Volumes consommés	44,496 Mm ³	45,8 Mm ³	+1,304 Mm ³	+2,93%
Prélèvements Eocène	12,5 Mm ³	14,3 Mm ³	+1,8 Mm ³	+14,4%
Prélèvements Oligocène	41,4 Mm ³	42 Mm ³	+0,6 Mm ³	+1,45%

Source : d'après CUB 2003-2004.

Pour sécuriser la qualité de ses approvisionnements, la collectivité et son gestionnaire doivent s'assurer du bon entretien des installations : un forage peut être source de contamination de la ressource et vecteur d'une pollution verticale, soit en provenance du sol, soit d'autres couches souterraines (par exemple, des nappes phréatiques polluées). Plus encore, le législateur leur impose des périmètres de protection des points de prélèvement de la ressource.

b/ Les périmètres de protection des captages : confrontations d'enjeux et conflits d'usages

Prévue par le décret-loi du 30 octobre 1935, mais non appliquée, la protection des forages n'est devenue obligatoire qu'après la loi sur l'eau de 1964 qui fonde une législation de la lutte contre la pollution. Dans ce cadre, depuis la fin de l'année 1967, la réglementation impose de mettre en place des périmètres de protection des captages d'eau potable (trois périmètres pour les eaux souterraines et seulement deux pour les eaux de surface). Mais la procédure est si lourde que deux décennies plus tard, en France, « *neuf sur dix des captages existants n'ont pas fait l'objet de mesures de protection réglementaire* »³¹. En effet, les contraintes sont fortes et les conflits d'usage retardent souvent les bonnes intentions des collectivités. La loi sur l'eau de 1992 renforce encore le procédé en imposant des délais de mise en conformité (première échéance du 3 janvier 1997). La procédure de mise en place des périmètres de protection se décompose en quatre phases : études préliminaires, dossier de déclaration d'utilité publique (DUP), enquête publique et mise en œuvre.

En Gironde, à la fin de l'année 1999, 60% des forages AEP ont effectivement leurs périmètres de protection et 15% bénéficient au moins de l'enquête hydrogéologique de la DDASS³². La Gironde est nettement en avance puisqu'à l'échelle nationale, seulement 39% des forages sont aux normes en avril 2004³³. Le retard pris conduit d'ailleurs le gouvernement

³¹ Gleizes, La loi sur l'eau et sa mise en œuvre In Loriferne, *40 ans de politique de l'eau en France*, Economica, 1987, p.72.

³² D'après CLE, *Etat des lieux*, 2001, p.30.

³³ Ces captages fournissent 43% de l'eau brute utilisée pour la production de l'eau potable en France (d'après Ministère de la santé et des solidarités, *La qualité de l'eau potable en France, aspects sanitaires et réglementaires*, dossier du 7 septembre 2005, p.28).

à en faire l'une des douze priorités du Plan national santé environnement (PNSE) prévu pour 2004-2008, pour atteindre le niveau de 80% des forages protégés en 2008 et la totalité en 2010³⁴.

A la fin des années 1960, la CUB fait porter ses premiers efforts sur les ressources les plus stratégiques (les sources de Budos et celles du Thil) ; quelques centaines de forages seulement sont alors protégés en France.

Un premier arrêté préfectoral est pris le 26 janvier 1970 pour le captage des eaux de Budos, dans le Sauternais. La zone étant rurale, les enjeux y sont relativement simples. Tout d'abord, le texte stipule l'obligation pour les riverains du nouveau réseau d'assainissement de s'y raccorder (réseau de collecte des eaux usées équipé d'une station d'épuration). Ensuite, il régleme nte les activités agricoles : *« les logements existants des années 1960, les fumiers existants, les fosses à purin existantes devront être strictement conformes au règlement sanitaire départemental. Toute nouvelle installation devra faire l'objet d'une demande d'autorisation préfectorale »*³⁵. Enfin, il interdit toute exploitation de carrière.

Les sources du Thil sont implantées en zone urbaine, dans un espace protégé depuis l'arrêté préfectoral du 22 juillet 1971 qui régleme nte les trois périmètres de protection. Le périmètre immédiat, entièrement clôturé et inaccessible au public pour assurer une protection intégrale des sources du Thil, appartient à la CUB : la Lyonnaise des Eaux assure l'entretien de ces espaces enherbés, sans traitement chimique. Le périmètre rapproché est plus ouvert, mais les activités y sont réglementées pour éviter toute pollution. Il est composé de terrains appartenant à des collectivités locales (CUB, communes de Saint-Médard-en-Jalles, Le Taillan, Le Haillan ou Conseil général) et de parcelles privées (des pâturages et quelques exploitations maraîchères). Depuis la fin des années 1990, cet espace naturel protégé fait l'objet d'un projet d'aménagement et de gestion de la faune et de la flore : le Domaine des sources. L'idée est d'offrir aux citoyens un espace naturel géré par une association pour la Connaissance, l'intérêt, la sauvegarde et l'étude de la nature (CISTUDE) : *« mettre en valeur le Domaine de protection de captages d'eaux potables par la conservation de la richesse spécifique des communautés végétales et animales, afin de mettre en œuvre un accueil du public et une pédagogie de l'environnement »*³⁶.

³⁴ Plan national environnement santé 2004-2008, juin 2004, p.62.

³⁵ Arrêté préfectoral du 20/01/1970, cité par Latour, *L'eau et son utilisation industrielle sur la Communauté urbaine de Bordeaux*, 1982, p.38.

³⁶ Association Cistude et Milon, *Plan de gestion du Domaine des sources*, 1998, 85 p.

Le troisième périmètre, dit éloigné, est situé hors de ce domaine, les activités y sont seulement soumises à surveillance. Avec la mise en place du Plan local d'urbanisme (PLU), le périmètre de protection doit être agrandi. Se posent alors la question sensible de la délimitation du nouveau périmètre et celle, encore plus sensible, de la présence de 120 personnes vivant sur l'actuel périmètre protégé, des gens du voyage sédentarisés, propriétaires de parcelles agricoles, terrains officiellement inconstructibles³⁷...

Les services de la CUB poursuivent actuellement la mise en place de périmètres de protection des captages d'eau potable : dans le territoire communautaire (Mérignac, Eysines...) ou en dehors du périmètre communautaire (Canéjan, Léognan, Martillac ou Saucats). En effet, une grande partie de l'approvisionnement en eau de la CUB provient de forages ou captages situés à quelques kilomètres au sud, sur la rive gauche.

B/ SÉCURISER LES APPROVISIONNEMENTS EN EAU DE LA CUB

Pour assurer la continuité du service public de la distribution d'eau potable, une constante s'impose : la collectivité est tenue de garantir un approvisionnement suffisant en quantité et en qualité. Les choix techniques opérés marquent durablement la morphologie du réseau : les sources captées au XIX^e siècle alimentent toujours la ville. Les habitants de la CUB bénéficient d'une eau issue des nappes profondes, le réseau étant une interface entre la ressource et ces consommateurs densément réunis. A travers les contraintes d'une présentation nécessairement technique, la question urbaine est présente, dans ses différentes dimensions spatiales ou temporelles. Après l'avoir montré dans sa morphologie actuelle, nous pourrions présenter le réseau d'eau qui dessert Bordeaux et ses banlieues dans sa structuration spatio-temporelle.

1/ L'AEP bordelaise : un réseau structuré sur la rive gauche

Le réseau d'eau potable de la CUB est structuré principalement sur la rive gauche de la Garonne, avec une continuité sur la rive droite. Pourtant, à l'intérieur du périmètre communautaire, deux systèmes techniques représentent deux enclaves.

a/ Deux réseaux d'eau enclavés

Les acteurs intervenant dans les réseaux sont, pour les plus nombreux, des collectivités locales (mairies ou syndicats intercommunaux) et des entreprises privées (délégataires du

³⁷ Sud-Ouest, 30/07/2004.

service public), qui, toutes sont donc au cœur de cette thèse. Pourtant, dans certains cas plus rares, des acteurs atypiques interviennent et se doivent d'être signalés.

Le premier cas est celui du campus universitaire qui possède en propre un réseau d'eau, ce qui présente une certaine originalité. Depuis la création du campus, le Service inter-universitaire de gestion du domaine universitaire (SIGDU) entretient le plus grand campus d'Europe, un domaine de 235 hectares, situé sur les communes de Talence, Pessac et Gradignan. Parmi ses nombreuses attributions, il gère un réseau d'eau potable important³⁸, pour cela il emploie un fontainier universitaire. Il s'agit là d'une particularité bordelaise : le SIGDU est le seul service en France à gérer un service d'adduction d'eau³⁹. S'il fonctionne en autarcie sur la quasi totalité de l'année, le réseau universitaire est néanmoins interconnecté au réseau de la CUB, ce qui permet une continuité du service même en cas de nettoyage, ou en cas de panne, de pollution.

Le second cas, tout aussi original, se situe dans un environnement proche du campus : la cité des Castors, bâtie à Pessac après 1945 par une coopérative d'auto-construction. Dans le contexte d'une forte pénurie de logements, plusieurs projets communautaires, conduits en France, prennent l'appellation de Castor (animal qui bâtit sa propre demeure). Cette idée germe « dans les milieux militants issus de la Résistance. (...) L'expérience pionnière du mouvement Castor organisé fut celle du Comité ouvrier du logement de Bordeaux dont le chantier débuta en 1948 »⁴⁰. En effet, à Pessac, sous l'impulsion d'Etienne Damoran, jeune prêtre-ouvrier, des familles se regroupent dans le but de bâtir elles-mêmes les logements dont elles seront propriétaires. Selon le double principe de l'apport-travail et de la mutualisation du travail (travail collectif pendant les heures de loisirs), aucun Castor n'édifie seul sa maison, mais « tous construisent pour tous ». Sur un terrain de douze hectares, 150 maisons sont ainsi construites en commun de 1948 à 1951, avec l'aide d'un architecte pessacais, M. Bessagnet. Mais, si la cité des Castors est assez célèbre dans l'agglomération bordelaise, en revanche, le réseau d'eau qui l'alimente est beaucoup moins connu. En effet, pour approvisionner en eau le nouveau quartier, les Castors ont creusé un forage qui leur appartient et qu'ils gèrent. La aussi, ce petit réseau privé est interconnecté au réseau de la CUB.

Ainsi, ces deux exemples montrent que des solutions alternatives à la distribution publique sont possibles, même si elles restent marginales, ne concernent que de petites

³⁸ Voir annexe 4

³⁹ Université Michel de Montaigne-Bordeaux III, *Contact*, décembre 1999, n°143, p. 10.

⁴⁰ Mercklé, 1994, p.7.

enclaves à l'intérieur du périmètre communautaire et sont interconnectées au grand réseau bordelais d'AEP. Mais tous, acteurs associatifs, publics ou privés, sont confrontés à une exigence, celle de la ressource. Revenons au réseau principal, celui de la CUB.

b/ Un réseau structuré sur la rive gauche

La dissymétrie traditionnelle de l'agglomération bordelaise entre les deux rives de la Garonne est encore plus nettement marquée pour l'AEP. Si la répartition des 22 communes du contrat CUB donne 6 communes rive droite, contre 15 rive gauche et Bordeaux sur les deux rives, les volumes mis en réseau proviennent à plus de 95% de la rive gauche, qui concentre 90% des consommateurs de ces 22 communes de la CUB (tableau n°7). Les statistiques données sur deux années indiquent une petite variation des volumes mis en distribution (+4%), mais la structure spatiale des zones de production montre une grande stabilité.

Techniquement, les apports sont différenciés selon qu'ils sont effectués dans le réseau primaire ou dans le réseau de distribution : 5/6^{ème} des volumes sont introduits en amont, dans le réseau primaire d'adduction, le 1/6^{ème} restant renforce plus ponctuellement les étages de distribution, différenciés par leur cote de pression. Chaque étage de pression a ses réservoirs et châteaux d'eau (planche n°5)

Tableau n°7 : Répartition spatiale des volumes produits (CUB, 2000, 2002)

	« Points de production »	M m ³	
		2000	2002
1- Vers adductions et usines (83,5% en 2000 et 83,8% en 2002)			
CUB rive gauche nord-ouest 19,1 M m ³ (34,5%) 18,7 M m ³ (32,5%)	Aqueduc du Taillan (sources du Thil)	10,6	10,3
	Branche de Gamarde (Le Taillan)	4,5	4,2
	Aqueduc de Cap de Bos (Saint-Médard-en-Jalles)	2,3	2,8
	Usine de Gajac (Saint-Médard-en-Jalles)	0,5	0,5
CUB rive gauche sud 5,7 M m ³ (10,3%) 6,6 M m ³ (11,5%)	Station de La Forêt (Eysines)	1,2	0,9
	Station du Rouquet (Pessac)	1,8	2,3
	Station de Cazeaux (Gradignan)	1,7	1,5
	Forages de Bacalan et Gare : (Pessac)	2,1	2,1
Rive gauche hors CUB 21,4 M m ³ (38,7%) 22,8 M m ³ (39,8%)	Forages de Bègles	0,1	0,7
	Aqueduc de Budos et Bellefond (hors CUB)	10,2	10,9
	Branche des 100 000 m ³ /jour (hors CUB)	11,2	11,9
2- Vers réseau de distribution (16,5% en 2000 et 16,2% en 2002)			
CUB rive gauche : 6,7 M m ³ (12%) 7,4 M m ³ (12,9%)	Station de Linas (Blanquefort)	0,2	0,3
	Production directe sur cote 40 (Bordeaux)	1	0,7
	Production directe sur cote 60 (de Talence à Villenave-d'Ornon)	0,8	2
	Production directe sur cote 75 (de Parempuyre à Gradignan)	4,7	4,4
CUB rive droite : 2,4 M m ³ (4,5%) 1,9 M m ³ (3,3%)	Production directe sur cote 75 (de Parempuyre à Gradignan)	4,7	4,4
	Station de Beauregard (Ambès)	0,5	0,4
	Production directe sur cote 43 (presqu'île d'Ambès)	0,05	0,05
	Stations de Génicart et Carriet (Lormont)	0,3	0,3
	Station de Cavaillès (Cenon)	0,05	0,02
	Production directe sur cote 40 (Benauge et bas Floirac)	0,8	0,3
	Production directe sur cote 100 (Hauts de Lormont, Cenon, Floirac)	0,7	0,9
TOTAL (100%)		55,3	57,4

Source : d'après CUB/Lyonnaise des Eaux, 2001, 2003

Planche n°5 : Deux exemples de château d'eau

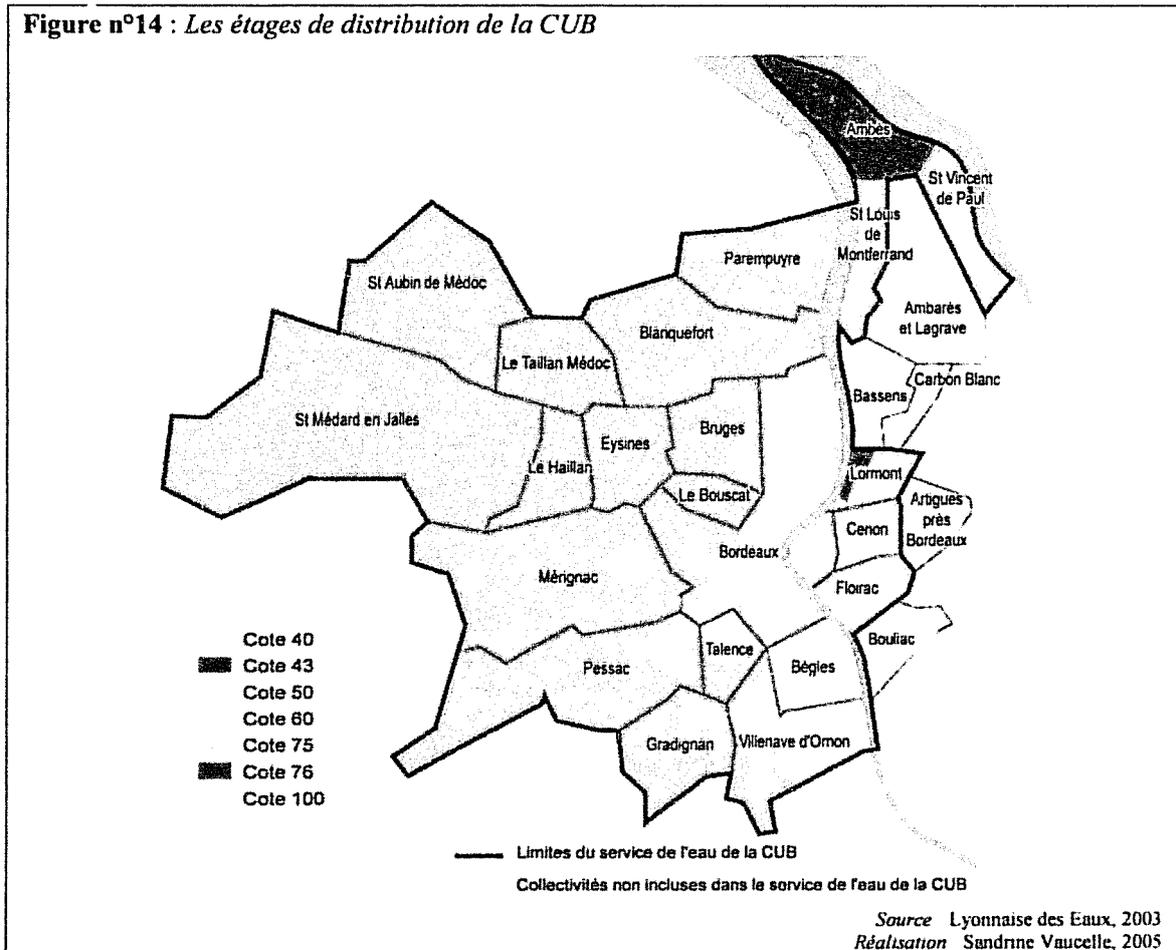


Les châteaux d'eau servent à équilibrer la pression par étage de distribution : à droite, à Blanquefort, sur la cote 75 mètres, ce qui signifie 75 mètres de colonne d'eau (par rapport au 0 NGF) et correspond au niveau NGF maximum du château d'eau d'équilibre de l'étage de distribution. Ils marquent également le paysage : à gauche, sur les hauts de Lormont, rive droite.

Clichés S Vaucelle, 2005

Le réseau d'alimentation est découpé en sept étages de distribution (trois pour la rive gauche et cinq pour la rive droite), de taille inégale (figure n°14), dont la cote de pression varie de 40 mètres pour les bords du fleuve, jusqu'à 100 mètres pour les hauts des coteaux de la rive droite.

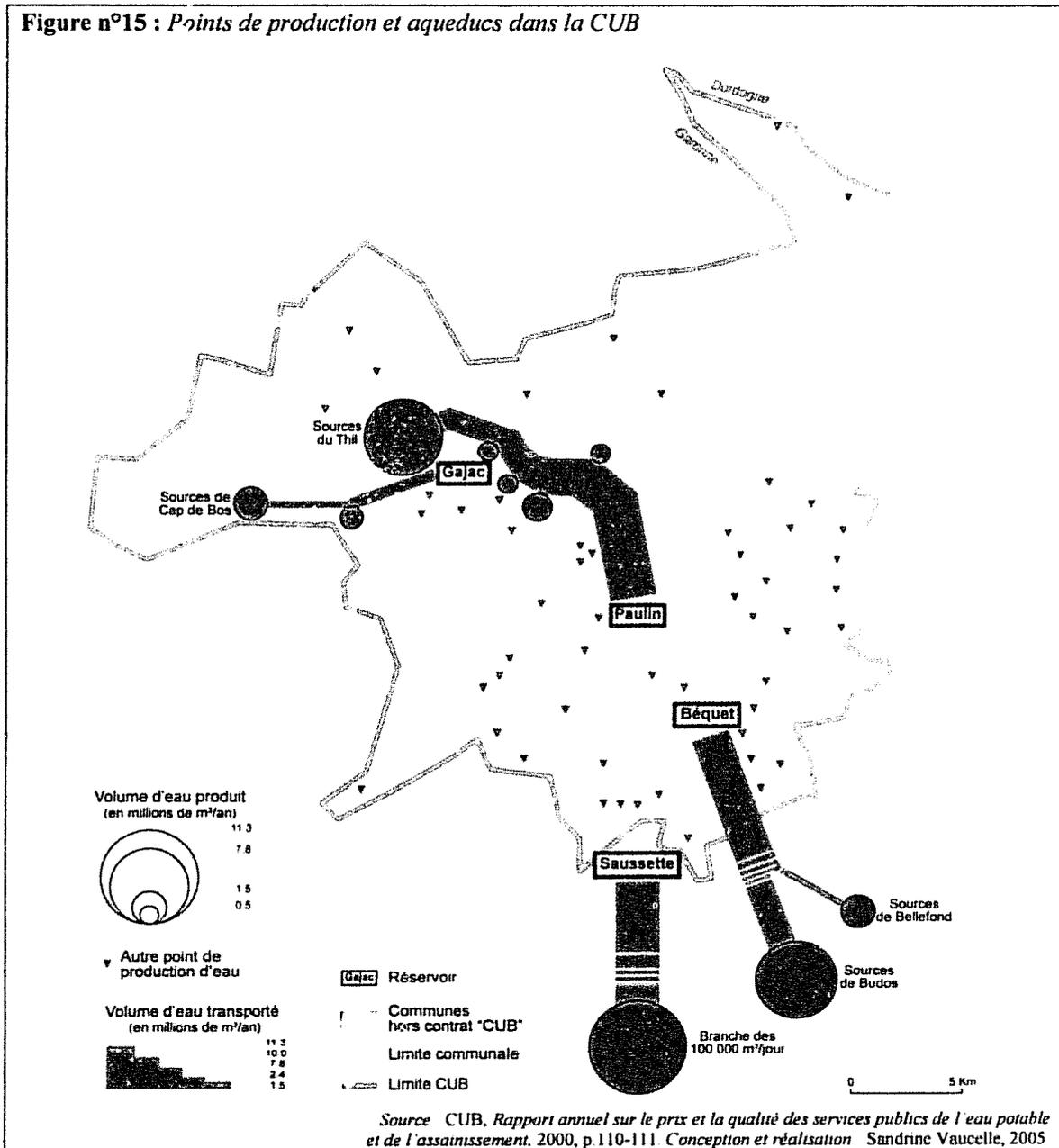
Figure n°14 : Les étages de distribution de la CUB



La production directe sur cote, qui renforce localement la distribution, n'excède généralement pas le million de mètres cubes par an, hormis la cote 75 qui dessert la plus vaste partie de la rive gauche (4,7 M m³/an de Parempuyre à Gradignan).

Ces différents éléments introduits, nous pouvons à présent présenter la structuration spatiale et temporelle des approvisionnements d'eau de l'agglomération bordelaise qui s'organise autour de deux secteurs, sud et nord-ouest (figure 15).

Figure n°15 : Points de production et aqueducs dans la CUB



En effet, l'essentiel des apports provient du sud de la rive gauche hors CUB (38,7%), grâce à l'aqueduc de Budos et au dispositif des 100 000 m³/jour ; quant au pôle nord-ouest, il fournit plus du tiers de l'eau de la CUB, notamment grâce à l'aqueduc du Taillan qui transfère les eaux des sources du Thil au grand réservoir situé rue Paulin à Bordeaux.

2/ Extensions vers le nord-ouest : les solidarités les plus anciennes, intégrées dans le territoire de la CUB

Historiquement, c'est vers le nord-ouest que s'orientent les premières recherches, vers les résurgences de la nappe oligocène sont situées au Taillan, à une dizaine de kilomètres de Bordeaux : par des failles en terrain calcaire, l'eau de la nappe profonde remonte à la surface. Une lecture, à la fois historique et spatiale, permet de différencier deux types, parmi les travaux entrepris dans le nord-ouest de l'agglomération. Le premier type (aussi bien d'un point de vue historique que technique) est lié à la volonté de la municipalité bordelaise ; le second, qui lui succède dans le temps et exploite des volumes bien moindres, s'inscrit dans l'œuvre de la Lyonnaise des Eaux.

a/ Premiers travaux pour la commune de Bordeaux : du Thil à Paulin ou quand l'adduction originelle fonde une centralité décisionnelle et technique

- Un des principaux approvisionnements de la CUB provient des sources du Thil (plus de 10 M m³). Historiquement, l'aqueduc du Taillan est l'adduction fondatrice du réseau, nous venons de le voir. Preuve supplémentaire de l'ambition municipale, l'ouvrage est surdimensionné : le choix repose sur la volonté de capter la totalité de la résurgence oligocène, au débit abondant, située à douze kilomètres du centre de Bordeaux. L'aqueduc, construit en trois ans (1854-57), conduit les eaux par gravité en ville, selon une faible pente de 11,2 cm par kilomètre. Ses dimensions⁴¹ permettent de transporter aujourd'hui non seulement les eaux captées des sources du Thil, mais aussi celles de deux forages : le mélange, directement dans l'aqueduc, de ces eaux profondes permet de les oxygéner⁴². Parce qu'il est actuellement encore l'un des éléments essentiels du dispositif technique bordelais, les services de la Lyonnaise des Eaux apportent un soin particulier à cet ouvrage, bâti en maçonnerie, qui n'a pas été transformé depuis sa création et nécessite un simple entretien régulier (planche n°6).

⁴¹ 1,55 m de haut, autant de large, ovoïde à fond plat.

⁴² Sources du Thil : 800 à 900 m³/h et forages : 300 m³/h.

Planche n°6 : L'aqueduc du Taillan



Le plus souvent, l'aqueduc du Taillan ne se voit pas : sa pente est faible, il est quasi-enterré ou enterré. Il est possible de l'apercevoir enjamber la Jalle de Blanquefort à Cantinolle (ci-dessus). La photo ci-contre est prise 100 mètres plus loin, à droite dans l'axe de l'aqueduc : ce qui semble être un chemin laisse deviner son tracé.

Clichés S. Vaucelle, 2005

L'aqueduc n'est qu'un élément du système élaboré par l'ingénieur Mary : il correspond à moins de 15% des dépenses totales (tableau n°8). Si les eaux captées n'ont pas besoin d'être filtrées et arrivent par gravité à Bordeaux, un quart seulement des eaux peuvent être distribuées directement dans la ville ; les trois quarts nécessitent d'être relevées (à 9 mètres et à 13 mètres). C'est pourquoi 30% du budget est affecté à une série de six réservoirs, équipés de machines à vapeur. Enfin les dépenses les plus importantes concernent la

distribution (surtout les conduites et, plus marginalement, les fontaines publiques). Un état des lieux établi à Bordeaux en 1864 indique que l'aqueduc dessert 2 300 concessions à des particuliers, 130 bornes-fontaines, 800 bouches d'arrosage sous trottoir et 14 poteaux d'arrosage. Enfin, un tiers du débit sert à alimenter les fontaines monumentales (une gerbe aux Quinconces, une autre dans le jardin public et deux fontaines sur les allées de Tourny)⁴³.

Tableau n°8 : Budget prévisionnel pour le projet Mary (municipalité Gautier, Bordeaux, 1851)

Équipement	Valeur en francs courants	%
Aqueduc de dérivation des sources	605 000 F	14,4%
Réservoirs (un réservoir principal et cinq secondaires)	785 000 F	18,8%
Établissement hydraulique, machines et leurs dépendances	525 000 F	12,5%
Conduites, robinets et regards	1 890 000 F	45%
Fontaines publiques	219 000 F	5,2%
Frais de direction et surveillance	176 000 F	4,2%
TOTAL	4,2 MF	100%

Source : d'après Darcy, *Les fontaines publiques de la ville de Dijon*, 1856, p.553.

- Pour en revenir à la partie amont du réseau, l'aqueduc débouche sur le grand réservoir de la rue Paulin, à Bordeaux : les eaux arrivent en ville une dizaine d'heures après avoir été captées au Thil. Occupant une vaste superficie de 6 500 m², le réservoir est aujourd'hui totalement inséré dans le tissu urbain dense, mais il a été construit en marge des espaces bâtis, dans un secteur de sablières (plans de 1840 et 1860). Le premier réservoir ayant explosé le 5 juillet 1859 – ce qui a entraîné, nous l'avons vu, la chute de la municipalité Gautier – il est remplacé par le réservoir actuel qui n'a pas été transformé depuis sa construction. Le seul ajout concerne la mise en place d'un tube transparent permettant de descendre à l'intérieur même du réservoir, pour mieux observer l'eau fraîche et particulièrement transparente⁴⁴, qui circule entre les piliers en fonte. La maçonnerie d'époque nécessite un entretien annuel, au cours duquel le réservoir est totalement vidé. Cette nécessité implique un fort maillage des réseaux pour pouvoir dériver, sur la partie nord de Bordeaux habituellement desservie par le réservoir Paulin, des eaux d'une autre provenance.

Pendant un siècle, ce réservoir, d'une capacité de 14 000 m³, est resté le plus important, jusqu'à la mise en œuvre du vaste programme de la CUB des années 1970 qui équipe le sud et l'ouest de l'agglomération. Il est désormais en quatrième position sur les 38 réservoirs de la Communauté. Mais cette primo-implantation technique a fixé définitivement

⁴³ Le trop-plein des fontaines alimente la rivière du jardin public. Lacolonge (de) O., « Examen d'un projet de distribution d'eau présenté à la Jurade de Bordeaux en 1787 », *Actes de l'Académie des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux*, 1864, p.440.

⁴⁴ 5°C en hiver et 15°C en été ; taux de turbidité dix fois inférieur à la norme (2ntu).

la centralité décisionnelle du service de l'eau bordelais : à côté du réservoir Paulin, un grand bâtiment, destiné au départ à la régie des eaux bordelaise, est aujourd'hui le siège bordelais de la Lyonnaise des Eaux.

Qui plus est, ce bâtiment héberge également depuis 1981 le centre de télécontrôle Ausone, en service pour tout le réseau d'eau de la CUB. Véritable centre nerveux du réseau, Ausone a une double fonction : il centralise les informations et envoie des ordres. Ainsi, les données émises par les différents points du réseau équipés de capteurs et télétransmises par le réseau téléphonique Transveille⁴⁵ s'affichent sur un grand tableau synoptique mural. Les informations lumineuses⁴⁶ donnent l'état en temps réel du réseau, ce qui permet au télécontrôleur de piloter à distance les différentes stations du réseau (« *mettre en route ou arrêter un forage* » selon l'expression des techniciens) ou d'envoyer une équipe sur site en cas de nécessité. La surveillance s'effectue en continu, avec un système d'astreinte.

- Face à la croissance de la demande, la commune de Bordeaux cherche, dans l'entre-deux-guerres, à compléter son premier équipement du nord-ouest. Elle utilise de nouvelles sources d'approvisionnement quand elle met en place au Taillan, en 1927-1928, la galerie captante de Gamarde : enterrée dans l'aquifère, la conduite permet de recueillir, sur 410 mètres de long, 15 à 20 000 m³/jour. Toujours en place, elle donne à la CUB 4,5 M m³/an. Cet ensemble du nord-ouest, mis en place par la commune de Bordeaux et modernisé par la suite, fournit désormais 15 M m³/an, soit 27% du total consommé par la CUB. Mais un second ensemble complète le système que nous venons de présenter : historiquement mis en place par la Lyonnaise des Eaux pour les communes de banlieues, il fournit 4 M m³/an, soit 7% de l'ensemble communautaire.

b/ Quand la Lyonnaise des Eaux alimente la banlieue avec les eaux de Cap de Bos⁴⁷

Au début du XX^e siècle, quand la Société lyonnaise des eaux et de l'éclairage (SLEE) s'implante dans l'agglomération, elle achète la concession des sources de Cap de Bos, avec lesquelles elle peut desservir Caudéran et Le Bouscat, petites communes situées à l'ouest de Bordeaux. Un aqueduc de 8 km est construit à partir de 1905 : il s'agit d'une conduite en ciment de 60 cm de diamètre intérieur, aboutissant à l'usine de Gajac, située sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles. Là se trouve une usine élévatoire qui permet la diffusion de l'eau

⁴⁵ En moyenne, il reçoit une information toutes les six minutes. Les informations sont archivées pendant une année.

⁴⁶ Trois couleurs : rouge, vert et violet en cas de problème de transmission.

⁴⁷ Lyonnaise des Eaux ; Vallat, 1988, p.7 ; Cassan, 1962, Sédillot, 1980, p.66 et Goubert, 1986, ARU, p.20.

dans un réseau de distribution des banlieues Ouest : 30 km de tuyaux de fonte, avec un château d'eau, celui de La Forêt à Eysines. Ce premier ensemble, constituant le noyau historique du réseau de la Lyonnaise des Eaux pour les communes de banlieue, est lui aussi toujours en place.

Puis, de même que la commune de Bordeaux poursuit son équipement à la fin des années vingt, la Lyonnaise des Eaux construit en 1930, près de l'aqueduc de Cap de Bos, la galerie drainante de Caupian. Enfouie à 14 m de profondeur, creusée dans la molasse, cette galerie, longue de 60 m et haute de 3 m, capte 2 400 m³/jour. De plus, l'entreprise équipe le site de Gajac de forages (1933-34) et d'un système de déferrisation pour traiter les eaux de Cap de Bos⁴⁸.

Aujourd'hui, ce premier ensemble construit par la Lyonnaise des Eaux pour les communes de banlieue (aqueduc de Cap de Bos, usine de Gajac et station de La Forêt) contribue pour 4 M m³/an à l'approvisionnement de la CUB. Cette extension technique vers le nord-ouest de la ville, se retrouve dans les différents contrats que cherche à obtenir la Lyonnaise des Eaux à la fin des années 1920. La CUB est aujourd'hui constituée de ces solidarités techniques fort anciennes qui sont intégrées dans le périmètre communautaire. Ce n'est pas le cas du sud de l'agglomération.

3/ Les approvisionnements du sud : hors périmètre communautaire

Pour les approvisionnements du sud, des résurgences ont également permis de fournir de l'eau à l'agglomération bordelaise depuis la fin du XIX^e siècle. Les distances étant plus importantes, le réseau primaire sort largement de la CUB. Il existe ainsi 83 km de conduites appartenant à la CUB, mais construites en dehors de son périmètre, sur plus de cent ans : 37 km aqueduc de Budos (décennie 1880), 2 km de la conduite de Bellefond (début XX^e siècle), puis grâce à des travaux réalisés par la CUB entre 1969 et 1985 : 44 km.

a/ Quand les Bordelais ont capté les eaux du Sauternais...

La recherche de nouvelles sources abondantes conduit les Bordelais plus loin vers le sud. Ici aussi, l'eau captée correspond à une résurgence de la nappe oligocène, d'un débit régulier et de grande qualité. Un second aqueduc en provenance du Sauternais conduit les eaux de Budos vers Bordeaux, au réservoir du Becquet. La décision en revient à la

⁴⁸ Cassan, p.9 et 32

municipalité Brandenburg. Là encore, cet aqueduc, construit entre 1883 et 1887, est toujours en fonction. Techniquement, il est encore plus remarquable que le précédent : il conduit l'eau par gravité sur 42 km, selon une pente de 6,7 cm/km. Les volumes transférés de Budos sont tout aussi impressionnants : 8,6 M m³/an, soit le plus gros point actuel de prélèvement pour la CUB.

En 1902-1903, les sources de Bellefond qui jaillissent à vingt kilomètres de Bordeaux (vallée du Guat-Mort, près de Saint-Selve) sont captées dans une galerie drainante, longue de 200 mètres, implantée dans des calcaires à astéries. 1,5 M m³/an sont ainsi prélevés et injectés dans l'aqueduc de Budos.

Cet héritage technique est particulièrement fort, non seulement il constitue l'ossature des grandes adductions, mais encore il structure durablement des liens politiques entre Bordeaux, la CUB et le syndicat intercommunal des eaux de Budos, fondé en 1955 par quatre communes⁴⁹. Il se matérialise également dans le fait que la mairie de Budos a été détenue par Mme Sainte-Marie, certes moins connue que son mari, puisqu'il est maire de Mérignac depuis 1974 et a présidé la conseil de la CUB entre 1977 et 1983. C'est d'ailleurs en partie à l'eau que Mme Sainte-Marie doit sa défaite aux dernières élections municipales, face à un agriculteur de Budos qui avait axé sa campagne sur la tarification de ce service public.

Cet ensemble technique du sud, constitué par la municipalité de Bordeaux à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle, est complété par la CUB et la Lyonnaise des Eaux entre 1970 et 1985 par un vaste programme d'équipement.

b/ La CUB et le programme des 100 000 m³/jour

Les bilans effectués lors de la création de la CUB montrent notamment que les ressources disponibles sont insuffisantes. La Lyonnaise des Eaux cherche depuis longtemps de nouvelles ressources et propose un avant-projet en 1969. Avec la CUB, toutes deux se lancent dans un « *grand projet des 100 000 m³/jour* », un programme d'adduction d'eau de grande envergure, nécessitant une programmation pluriannuelle (tableau n°9).

Il s'agit de fournir à l'agglomération bordelaise une eau provenant d'une trentaine de kilomètres au sud, sur la rive gauche de la Garonne. Les champs captants se situant aussi loin, les travaux et donc les ouvrages de la CUB sont hors du territoire communautaire. Ce programme démarre dès la création de la CUB : d'une durée de 15 ans, il est découpé en cinq

⁴⁹ Budos, Illats, Landiras, Pujols-sur-Ciron. (4 078 hts, RGP 1999).

tranches. Les investissements s'élèvent à un total de 700 MF ou 106,7 M €. D'un point de vue technique, le chantier démarre par la réalisation d'une quarantaine de forages profonds (dont la moitié exécutée au cours des trois premières années), équipés de pompes, mais aussi de liaisons de télécontrôle et de télécommande (planche n°7).

Planche n°7 : Les 100 000 mètres cubes jour



Le site, propriété de la CUB, est en dehors du territoire communautaire, sur la commune de Saucats. Le forage Eocène, à gauche, fonctionne surtout de Pâques à la Toussaint, pour économiser une ressource précieuse.

Cliché S. Vaucelle, 2005

Puis, sont posées 80 km de grosses canalisations (d'un diamètre de 80 cm à 1,40 mètre), chargées de mener l'eau vers le sud et l'ouest de l'agglomération, secteurs en grande expansion démographique. Mais, une interconnexion est également réalisée entre les deux rives, au niveau du pont Saint-Jean : une artère de liaison avec une station de pompage permet un transfert d'eau vers le réseau de la rive droite. En effet, celle-ci connaît également un fort afflux de population. Enfin, un certain nombre de stations sont construites sur le réseau : comme l'usine élévatoire de Saussette, à Léognan, mise en service dès 1974, le réservoir l'Empereur de Cenon ou le château d'eau de Brown à Léognan. L'ensemble de cet équipement, toujours appelé « branche des 100 000 m³/jour », vient renforcer le réseau existant de 13,4 M m³/an.

**

Tableau n°9 : GRAND PROJET DES « 100 000 M³/JOUR »

année	ETUDES	TRAVAUX	RESULTATS
	Projet des 100 000 m ³ /jour Lyonnaise des Eaux / SIABADE		
1968	Programme Lyonnaise des Eaux / CUB : implanter un nouveau champ captant à une trentaine de kilomètres au sud de Bordeaux.		
1969 1972	Dossiers d'adjudication pour la réalisation des forages, établissement du parcellaire, recherche de terrains pour forages ou ouvrages divers, déclaration d'utilité publique, dossiers d'appel d'offres pour la 1 ^{re} tranche	Démarrage du programme : exécution de 24 forages profonds (ARBANATS - LA BREDE - LEOGNAN - MARTILLAC - PORTETS - SAINT-MEDARD-D'EYRANS - SAINT-SELVE - SAUCATS)	
1973 1975	- Etude usine élévatoire de Saussette à LEOGNAN (station de pompage et réservoirs : 16 000 m ³). - Mise au point des dossiers d'appel d'offre pour les 2 ^e et 3 ^e tranches	- 1 ^{re} tranche de travaux : équipement des forages, réalisation d'usines de pompage, de réservoirs, de liaisons de télécontrôle et de télécommandes entre les forages et l'usine de Saussette - 2 ^e tranche : Branche Ouest : conduite (Ø 1 400 mm) Saussette/Cap Roux (Mérignac) ; château d'eau de Brown à LEOGNAN réservoir l'Empereur à Cenon (4 000 m ³ chacun) ; usine de pompage « pont Saint-Jean » et artère de liaison Saint-Jean/Cenon (Ø 500 mm) pour transfert d'eau vers réseau rive droite (cote 40) ; 2 forages complémentaires (oligocène).	A partir de 1974, mise en service des 1 ^{re} et 2 ^e tranches (usine de Saussette été 1974) ⇒ Production accrue de 35 000 m ³ /jour en 1975
1976 1979	Programme complémentaire : Suite à la grande sécheresse de l'été 1976, 10 forages dans le stampien vont compléter les 29 forages du projet initial.	- 3 ^e et 4 ^e tranches : Branche Ouest-Est et branche Est (15 km de conduites Ø 800 et 1 200 mm) entre LEOGNAN et AYGUEMORTES - 5 ^e tranche : achever l'adduction de la branche Sud-Est (jusqu'à CASTRES, PORTETS et ARBANATS) - nouveaux forages entre LEOGNAN et Mérignac (oligocène)	⇒ production + 10 000 m ³ /j en 1976 Mise en service de 13 nouveaux forages en 1977 et 8 forages en 1978 ⇒ 23 forages sur les 29 prévus fonctionnent en 1978
1980 1985	Ralentissement du programme lié à une croissance atténuée des besoins (décennie 1975/1985)	- Construction de la station de pompage Cap Roux (Mérignac) pour refouler les eaux de la cote 50 à la cote 75. - Artères de liaison Mérignac/Eysines ; Pessac/Gradignan ; Vilenave-d'Ormon/Bègles - 3 forages à CANEJAN (oligocène)	⇒ + 10 000 m ³ /jour en 1980 ⇒ Station de pompage de Cap Roux (Mérignac) mise en service en 1981
1969 / 1985	BILAN	40 forages, 80 km de grosses canalisations (Ø 800 à 1 400 mm), stations de relevage et réservoirs (Léognan, Mérignac, Cenon)	⇒ 15 ans de travaux ⇒ coût total : 700 MF soit 106,7 M€

NB : les noms écrits en majuscules sont des communes hors-CUB
Source : d'après Lyonnaise des Eaux et CUB

Vers une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable

Le réseau technique d'approvisionnement en eau que nous venons de présenter s'est constitué dans la durée. Quatre grandes étapes peuvent être visualisées sur un schéma de synthèse (figure n°16). Plusieurs points méritent d'être relevés, notamment sur les plans technique, spatial ou politique.

Les réseaux du XIX^e siècle desservent la commune de Bordeaux (aqueducs du Taillan et de Budos) ; ceux du XX^e siècle sont conçus pour des banlieues en forte expansion (aujourd'hui, la commune de Bordeaux ne représente plus qu'un tiers de la population de la CUB). Les premiers sont construits sur une initiative municipale forte, les seconds dans le cadre d'un partenariat public-privé, entre des collectivités locales et la Lyonnaise des Eaux, gestionnaire du service public d'AEP.

Une autre typologie peut être présentée : les trois réseaux les plus anciens ont en commun leur forme simple : il s'agit d'aqueducs, simples conduites d'amenée d'eau par gravité. Plus récent (1969-1985), le programme des « 100 000 m³/j » est l'équipement le plus complexe. Il est constitué de plusieurs branches interconnectées et les pompes qui le renforcent lui permettent d'assurer une solidarité technique entre les rives, à contre-pente. Si en 1822, la création du Pont de Pierre permet d'approvisionner la commune de Bordeaux en eaux de sources provenant des coteaux de la rive droite, depuis 1975, les pompes du Pont Saint-Jean autorisent un transfert d'eau vers la rive droite.

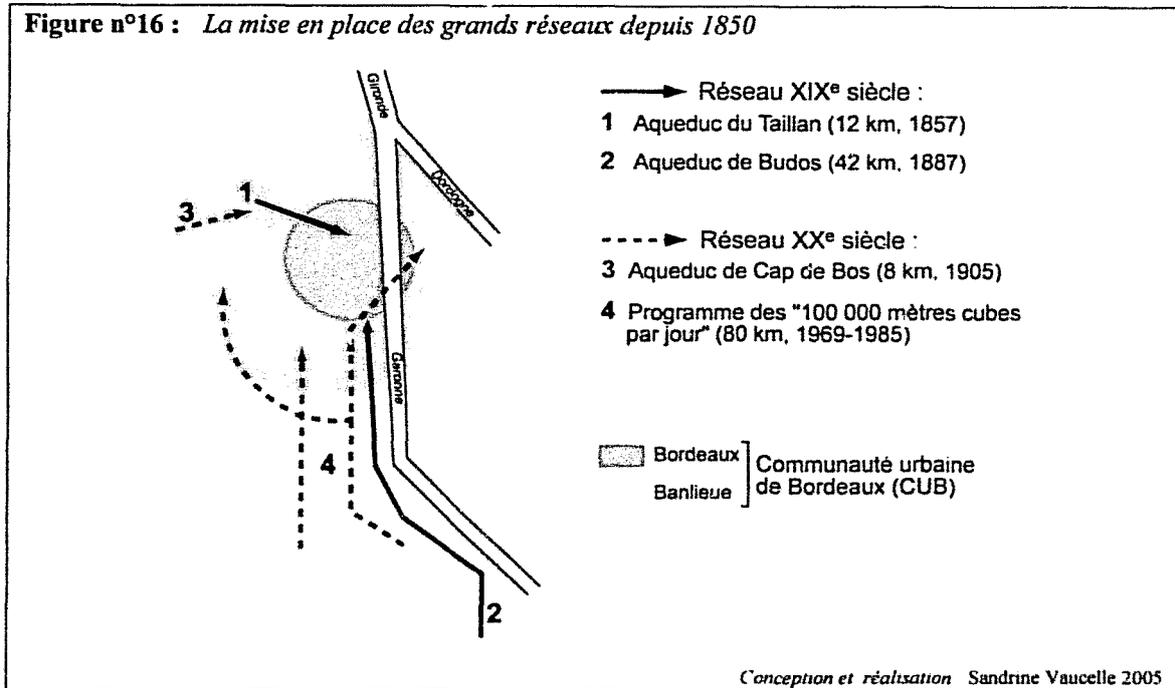
Ces grands réseaux d'approvisionnement, peu nombreux et bénéficiant d'une interconnexion croissante, sont très bien surveillés car ils sont essentiels à la ville. 83 km de ces réseaux d'approvisionnement sont situés en dehors du territoire communautaire, obligeant la CUB à acquérir l'emprise foncière de ces points de prélèvements⁵⁰.

En revanche, les réseaux de distribution (au sens strict) sont quant à eux contenus en totalité dans le périmètre officiel des 22 communes bénéficiant du même réseau CUB ; ces canalisations, d'un diamètre plus petit, ont un maillage beaucoup plus développé. Victimes d'usure, elles doivent être entretenues régulièrement et renouvelées périodiquement pour une meilleure efficacité du service : la distribution peut être interrompue ponctuellement et temporairement en cas de rupture d'une canalisation ; en revanche, les simples fuites, plus diffuses, peuvent nuire à la qualité du service, sans pour autant en rompre la continuité. Le réseau de distribution, plus maillé, avec de très nombreux joints, est davantage sujet aux fuites (qui plus est, moins faciles à surveiller). Les services de la Lyonnaise des Eaux interviennent plus fréquemment pour réparer les fuites sur le réseau quand les conditions météorologiques

⁵⁰ 44 km pour la branche des 100 000 m³/j., 37 km pour l'aqueduc de Budos et 2 km pour la conduite de Bellefond sont situés hors CUB.

s'aggravent (grand froid ou canicule) ; des statistiques alarmantes montrent que le nombre de fuites vient de doubler en deux ans, passant de 2 084 en 2002 à 4263 en 2004⁵¹.

Figure n°16 : La mise en place des grands réseaux depuis 1850



C'est pourquoi il est nécessaire de mesurer le rendement⁵² des réseaux : s'il est de 85% pour la CUB, il est en moyenne de 79% pour le département, ce qui est mieux que les moyennes nationales (70%)⁵³. Selon la même logique, il est également nécessaire de considérer les réseaux techniques comme un « patrimoine urbain » : à la suite des Ingénieurs des grandes villes de France⁵⁴, des aménageurs, des géographes contribuent à cette approche patrimoniale des réseaux techniques urbains (RTU). Si les réseaux d'AEP sont relativement bien connus dans les villes (surtout les plus grandes), les données agrégées manquent à l'échelle départementale ou nationale. Jean-Michel Cador, géographe de l'Université de Caen Basse-Normandie, a conduit la première étude complète en 1996 dans le département de la Manche et propose une synthèse nationale en juin 2002 fondée sur l'étude de huit départements pilotes : l'année médiane de pose du réseau français est estimée à 1972. « Les enquêtes ont montré que le patrimoine est trop souvent méconnu des collectivités : aucune donnée sur les matériaux, les années de pose, voire dans les pires situations, absence de plans »⁵⁵. Il ressort de cette enquête que le renouvellement des réseaux varie selon les matériaux. En effet, les canalisations les plus anciennes (posées avant 1960) sont en fonte grise ou en vieil acier : ces matériaux fragiles, car cassants, présentent la caractéristique

⁵¹ Sud-Ouest, 5 juillet 2005.

⁵² Rendement = (volumes consommés + volume de service du réseau et de consommation sans comptage) / volumes mis en réseau.

⁵³ CLE, *Etat des lieux*, 2001, p.38 et Cador, 2002, p.2

http://www.canalisateurs.com/upload/publi/33-synthese_etude_patrimoine.pdf

⁵⁴ Scherrer, 1992, p.25.

d'avoir des branchements en plomb. La vétusté des réseaux finit par avoir une incidence sur la santé des consommateurs.

Un nouvel enjeu sanitaire doit alors être soulevé pour présenter une analyse complète des réseaux AEP : les conduites en plomb, contaminantes, sont néfastes pour les buveurs d'eau. Le problème venant du réseau lui-même, comme nous allons le voir, leur dépose doit être envisagée avant 2015, ce qui constitue une question majeure pour les responsables de réseaux.

C/ LUTTER CONTRE LE PLOMB HYDRIQUE, MAIS À QUEL PRIX ?

Les branchements et tuyaux, longtemps réalisés en plomb, exposent les populations à un risque sanitaire. En effet, le plomb, soluble dans l'eau, peut s'accumuler dans l'organisme et provoquer des troubles du système nerveux, particulièrement graves chez le jeune enfant⁵⁶. L'intoxication par le plomb, appelée saturnisme – terme forgé à partir de *saturne*, nom donné au plomb par les alchimistes – est connue depuis longtemps. La nocivité de ce matériau très utilisé par les Grecs ou plus encore par les Romains est suspectée dès l'Antiquité⁵⁷. Au milieu du XVIII^e siècle, l'Intendant Aubert de Tourny (déjà évoqué dans le premier chapitre) se préoccupe de cette question pour Bordeaux : l'historien Th. Ricaud rend compte de correspondances nourries que Tourny entretient avec le chimiste Réaumur ou avec des maîtres de forges périgordins à qui il souhaite commander des canalisations en fonte de fer⁵⁸. En 1787, dans le « *Mémoire sur la possibilité d'établir un nombre suffisant de fontaines* » que fait imprimer la municipalité bordelaise, « *il paraît démontré que l'eau qui a passé dans des tuyaux de plomb contient quelque partie de ce métal. Elle ne tue pas, parce qu'elle est en trop grande quantité relativement aux parties dissoutes ; mais qui pourrait dire jusqu'à quel point elle influe sur les maladies ?* »⁵⁹.

⁵⁵ Cadot, 1996, 2002

⁵⁶ Un enfant n'élimine que 50% du plomb ingéré quand un adulte en élimine 90%. Au-delà de 80 µg/l de sang, apparaissent des signes d'intoxication au plomb (constipation, anémie, insomnie) et à partir de 100 µg/l de sang, le cas doit être signalé à la DDASS, car il y a risque de saturnisme. Le développement de l'enfant peut être perturbé (lors de l'acquisition de certaines fonctions cérébrales supérieures) et sa croissance ralentie. Les intoxications sévères peuvent conduire à des encéphalopathies.

(D'après Ministère de la santé <http://www.sante.gouv.fr/html/pointsur/saturn/1saturn2.htm> ; Comité Régional de l'Environnement Poitou-Charentes, 2002, p.196 ; Rousseau-Giral *et al.*, *Lutte contre le saturnisme infantile lié à l'habitat indigne, analyse du dispositif dans trois départements d'Ile-de-France*, Paris, La Documentation française, mars 2004, 160 p.)

⁵⁷ Les Romains s'en servaient pour leurs canalisations, monnaies, vaisselle, pour se teindre les cheveux blancs... Mais, se fondant sur la mauvaise mine des fondeurs, Vitruve en 24 avt JC préférait les conduites en argile.

(d'après Paquier, 2000, p.16 ; <http://www.sante.gouv.fr/html/pointsur/saturn/1saturn2.htm> ; <http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doschim/decouv/cheveux/histcolor.html>)

⁵⁸ Ricaud, 1925, p.76-84.

⁵⁹ Cité par Lacolonge (de) O., « Examen d'un projet de distribution d'eau présenté à la Jurade de Bordeaux en 1787 », *Actes de l'Académie des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux*, 1864, p.431.

La lutte actuelle engagée contre la présence de plomb dans l'eau présente une forte dimension temporelle, parce qu'elle s'inscrit dans une histoire réglementaire et dans l'approche patrimoniale déjà évoquée, liée à la vétusté des réseaux. Aussi, loin d'être neuve, cette question fait l'objet d'un traitement renouvelé de la part des pouvoirs publics : les mesures prises en 2001 sont beaucoup plus sévères car elles imposent une absence de plomb dans l'eau en sortie de robinet. Quand est pris ce décret sur le plomb hydrique, des cas d'enfants atteints de saturnisme mobilisent un certain nombre d'acteurs bordelais. Cela pourrait ressembler à une coïncidence, les deux sujets sont différents : d'un côté, des mesures techniques concernant les réseaux d'eau potable, de l'autre, un thème plus complexe, présentant une forte dimension sanitaire. Pourtant, des interférences entre les échelles et les secteurs sont observables. En effet, cette action publique, longtemps demeurée sectorielle, est alors en voie de transformation. Elle se tourne vers une approche globale, car le saturnisme se présente comme un « *objet hybride, perturbant les approches et les modes de lecture des acteurs qui s'en saisissent, les obligeant à croiser les points de vue, à se laisser en quelque sorte contaminer par les dimensions multiples de la question* »⁶⁰. Avant d'aborder les actions strictement menées contre le plomb hydrique, il convient de préciser quelques aspects du contexte général de lutte contre la plombémie.

1/ Le saturnisme, un risque multiforme : réglementation, surveillance sanitaire et mobilisation d'acteurs locaux

Quand un enfant est atteint de saturnisme, il est souvent difficile de savoir d'emblée si c'est l'eau et/ou un autre facteur qui l'a rendu malade, ce qui explique la complexité de cette étude. Tout risque exigeant précaution, l'Etat mène une politique ancienne de réglementations sectorielles et organise une surveillance de ce risque sanitaire ; au niveau local s'observent des mobilisations récentes contre des cas avérés de saturnisme infantile.

a/ Une politique ancienne de réglementations sectorielles

Selon une typologie désormais classique dans une approche de santé publique, le plomb est présent principalement dans quatre milieux : l'eau, l'air, l'alimentation et les peintures. Cette présentation officielle du Ministère de la santé cadre ainsi la politique de lutte contre le saturnisme⁶¹.

La toxicité du plomb contenu dans les peintures fait l'objet d'une réglementation restrictive depuis 1902 (la céruse, ou blanc de plomb, était très utilisée car elle protégeait bien contre l'humidité) ; le saturnisme est la première maladie professionnelle reconnue en 1919 pour les ouvriers cérusiers ou les peintres en bâtiment⁶². L'ancienneté de cette réglementation

⁶⁰ Dourlens, 2003, p.30

⁶¹ Site du ministère de la santé, *Dossier saturnisme*, novembre 2001.

⁶² Dourlens, 2003, p.11 et p.17.

(tableau n°10) pourrait laisser croire que le problème lié aux peintures est réglé ; il n'en est rien, certains logements conservent toujours ce type de revêtement mural, nous y reviendrons.

Tableau n°10 : Réglementation et usage d'emploi de la céruse dans les travaux de peinture

Dates	Mesures prise.
01/10/1913	Interdiction pour les ouvriers de gratter et poncer à sec des peintures au blanc de céruse
01/01/1915	Interdiction de l'emploi de la céruse pour les ouvriers peintres en bâtiment
31/01/1926	Interdiction d'emploi de la céruse pour ouvriers peintres, chefs d'entreprise et artisans
08/08/1930	Interdiction d'emploi dans l'industrie par les femmes et les ouvriers de moins de 18 ans
10/07/1948	Refonte de la réglementation et obligation d'étiquetage
01/02/1988	Interdiction d'emploi pour l'ensemble des professionnels quel que soit l'usage qui en est fait
01/02/1993	Interdiction de mise sur marché et d'importation

Source : Bretin, DDASS des Hauts-de-Seine, cité par Dourlens, 2003, p.18.

Il en va de même pour le plomb des canalisations d'eau dont l'usage a été progressivement restreint depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale : le plomb a été utilisé jusque dans les années 1950 pour la fabrication des tuyaux intérieurs d'eau potable, jusque dans les années 1960 pour les branchements publics. Mais, en 1995, un décret en interdit définitivement l'emploi⁶³. Pour le plomb atmosphérique, la réglementation est plus variée. Ainsi, pour prendre quelques exemples récents, se met en place un contrôle des carburants (distribution d'essence plombée interdite depuis le 01/01/2000), des activités industrielles (arrêté du 05/02/2000 pour le secteur de la métallurgie), de l'incinération des déchets (arrêté du 20/09/2002) ou encore de la chasse (cartouches à grenaille de plomb interdites dans les zones classées humides à partir de juillet 2005)⁶⁴. Le plomb dans l'alimentation est principalement lié aux retombées de particules de plomb contenues dans l'atmosphère. Il est donc lui aussi en forte diminution, mais toujours présent dans la chaîne alimentaire. Le risque saturnin, multicausal, fait l'objet d'une surveillance croissante.

b/ Un risque surveillé : forte plombémie en Aquitaine, surtout pour les minorités les plus fragiles

L'impulsion est donnée par la directive européenne du 21 mars 1977 qui prévoit la surveillance des niveaux de contamination en plomb des populations européennes non exposées professionnellement. En France, le risque saturnin est surveillé par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)⁶⁵, d'autant plus qu'au début des années 1980, les premiers cas de saturnisme liés au plomb d'origine hydrique sont découverts dans les Vosges⁶⁶. A Paris, pour les premiers cas de saturnisme détectés en 1985, une contamination

⁶³ Décret du 5 avril 1995.

⁶⁴ D'après Ministère de la Santé, DGS, 19 décembre 2003.

⁶⁵ En application de la directive du 21 mars 1977, deux campagnes sont effectuées en 1979-82 et en 1995 (Miquel, 2001, p.279-281).

⁶⁶ Miquel, 2001, p.303 (plusieurs centaines de cas). Centre antipoison de Lyon *Vigitox*, « Un cas de saturnisme hydrique historique », n°16, 2002. La forte contamination du patient (un adulte habitant une ferme isolée dans les Vosges) s'explique par une consommation individuelle de volumes d'eau importants, fournis par 100 mètres de canalisation en plomb, au faible débit. <http://www.centres-antipoison.net/lyon/vigitox16/>

hydrique est d'abord soupçonnée, avant que ne soit évoquée, puis démontrée, une contamination par de vieilles peintures⁶⁷. Les études de l'INSERM constatent une diminution importante en quinze ans des plombémies dans les grandes villes⁶⁸, assortie de différences significatives entre régions.

Quinzième des régions françaises pour la plombémie moyenne, l'Aquitaine se situe en revanche en première place pour la fraction de la population la plus exposée, « *ce qui signifie que la région est globalement dans une situation moyenne, mais que certains sites sont aussi plus chargés que la moyenne* »⁶⁹. Quant aux enfants, particulièrement fragiles, elle se place aux quatrième et cinquième rangs (tableau n°11).

Tableau n°11 : La plombémie en Aquitaine (taux de plomb dans le sang)

(µg/l de sang)	Moyenne	Rang régional	95° percentile (moy. des 5% les plus exposés)	Rang régional
Population générale	49,9	15 ^{ème}	118,4	1
Minù/maxi pop générale	34,0 / 51,2	1/22	78,7 / 118,4	1/22
Enfants Aquitaine	39,5	5 ^{ème}	90,1	4
Minù/maxi enfants	26,9 / 45,6	1/22	45,6 / 102,6	1/22

Source : INSERM, 1997, cité par Miquel, 2001, p.281.

L'exposition au risque de plomb hydrique augmente en fonction de deux paramètres principaux : la qualité de l'eau et l'ancienneté du parc immobilier. La présence de plomb provient effectivement surtout des canalisations et des peintures les plus anciennes. Malgré les réglementations, de même qu'il subsiste des peintures au plomb dans les logements construits avant 1948 et, plus particulièrement, avant 1915⁷⁰, il demeure des branchements et des canalisations en plomb, dans les parties privées des réseaux. Ainsi, l'attention mérite d'être portée sur les zones urbaines centrales⁷¹ et sur les populations socialement démunies vivant dans l'insalubrité. D'autre part, les aliments consommés ou l'air respiré contiennent aussi du plomb, puisque que, dans les grandes villes, le plomb ingéré passe à 30% par les voies aériennes⁷². C'est pourquoi les populations les plus sensibles sont souvent l'objet d'une multi-exposition au risque de plomb. Il s'agit notamment d'enfants, c'est pourquoi, en 1995, un Système national de surveillance du saturnisme infantile se structure, aux échelles régionale et nationale, par la coopération des Centres antipoison (CAP) avec les DRASS et avec l'Institut national de veille sanitaire (INVS)⁷³. La surveillance permet de détecter les enfants souffrant

⁶⁷ Dourlens, 2003, p.22 (L'hôpital Trousseau de Paris diagnostique six cas de saturnisme, il s'agit d'enfants habitant le XI^{ème} arrondissement).

⁶⁸ En France la plombémie moyenne a diminué de 50% en 20 ans, mais reste trois fois plus importante qu'aux Etats-Unis. A Paris, les mesures de plomb dans l'air passe de 8 µg/m³ en 1978 à 0,2 µg/m³ en 1997. (Ministère de la Santé, DGS, mars 2002).

⁶⁹ Miquel, 2001, p.280.

⁷⁰ Ministère de la santé, Direction générale de la santé (DGS), *Réduire le plomb dans l'eau du robinet*, dossier mis en ligne en décembre 2003 sur le site du ministère de la santé.

⁷¹ Egalement sur les zones proches d'un site industriel émettant du plomb (activité actuelle ou passée)

⁷² UFC-Que Choisir, mai 2002, p.112.

⁷³ Bretin et Garnier, *Le système national de surveillance du saturnisme infantile*, 2003, p.1

(Le système national est précédé en mai 1992 par la création d'un système de surveillance pour l'Île de France).

http://www.stc-congres.org/Congres_2003/Conferences/BRETIN_Saturnisme%20infantile_texte.pdf

de cette maladie. Enfin, la loi de 1998 sur les exclusions urbaines rend public un problème qui était longtemps resté caché, traité avec discrétion par des acteurs locaux : les cas peuvent faire l'objet d'une plus grande médiatisation⁷⁴.

c/ Bordeaux touchée par de graves cas de saturnisme infantile

A Bordeaux, « ville humide à dominante ancienne, conditions propices à l'apparition de la maladie »⁷⁵, la plombémie est alors devenue un réel enjeu social : le quotidien *Sud-Ouest* publie même une série d'articles sous une nouvelle rubrique « saturnisme ». Un certain nombre d'acteurs locaux se mobilisent effectivement dans la lutte contre le saturnisme : des services déconcentrés de l'Etat (DDASS, DDE), des services municipaux (Centre communal d'action sociale, CCAS), mais aussi l'association Médecins du monde qui se veut à la pointe du combat. Persuadés que « l'on ne trouve la maladie que si on la cherche », des bénévoles de l'association mènent à plusieurs reprises des campagnes de prélèvements, alertent les autorités sanitaires, informent la presse régionale et organisent même un débat public dans la grande salle de l'Athénée⁷⁶.

En effet, six cas d'enfants atteints de saturnisme et douze de plombémie⁷⁷ sont détectés à Bordeaux en juillet 2000 dans le « Village andalou », construit par la mairie en 1990 pour loger cinquante familles gitanes en voie de sédentarisation. Il s'agit d'un îlot insalubre, situé dans le quartier de Bacalan, à proximité du remblai d'une ancienne décharge de la CUB. Un médecin du quartier, élu municipal, minimise dans un premier temps l'affaire : il se veut rassurant en précisant que la plombémie des enfants n'est pas due à l'eau, mais probablement au plomb contenu dans des déchets (batteries de voitures)⁷⁸. Mais trois jours plus tard, le maire Alain Juppé se déplace avec son équipe pour rencontrer Jésus Garcia, le porte-parole des gitans, et préciser les conditions du relogement des familles⁷⁹. En effet ce sujet s'inscrit dans le dossier particulièrement sensible des « gens du voyage ».

Dans le cadre d'un dépistage financé par la DRASS⁸⁰, en octobre 2001, quatre autres cas de saturnisme sont détectés par Médecins du monde, rue Neuve, dans le quartier Saint-Pierre. Il s'agit d'enfants, intoxiqués probablement par les peintures, dont deux ont une

⁷⁴ Dourlens 2002, p.75.

⁷⁵ Françoise Jeanson, responsable de Médecins du monde. *Sud-Ouest*, 14/07/2000

⁷⁶ Salle de l'Athénée, à Bordeaux. *Sud-Ouest*, 26/11/2001

⁷⁷ Soit 30% des enfants contrôlés. Plombémie mesurée entre 80 et 100 µg/l de sang : contamination ; entre 100 et 140 µg/l de sang : saturnisme.

⁷⁸ Bruno Canovas, propos rapportés dans *Sud-Ouest*, 15/09/2000 : « Il ne faut pas agiter l'épouvantail du saturnisme. Il est exact que certains enfants ont un taux de plomb dans le sang supérieur à la norme édictée par des scientifiques américains, mais les enquêtes ont montré qu'il n'y avait pas de plomb dans l'eau et pas de plomb dans le sol assimilable par l'organisme. Ce taux de plomb peut provenir des stocks d'accumulateurs avec lesquels voisinent les enfants et qui sont présents à cause du mode de vie des parents. »

⁷⁹ *Sud-Ouest*, 19/09/2000

⁸⁰ En 2001, la DRASS s'est engagée à financer 100 dépistages

plombémie supérieure à 400 µg/l de sang⁸¹. Ces taux extrêmes provoquent une mobilisation accrue des autorités, y compris au niveau national, puisque « Kouchner envoie son émissaire »⁸², une experte déléguée auprès du ministre de la santé. Cette visite s'inscrit dans une politique de communication gouvernementale, huit jours avant la publication du décret réglementant le plomb hydrique.

Pourtant, à Bordeaux les choses ne s'arrangent pas, puisque cinq autres enfants, dépistés en juin 2002, sont surcontaminés par les travaux de réhabilitation engagés en septembre (les enfants les plus jeunes doivent être hospitalisés avec une plombémie montant jusqu'à 800 µg/l de sang). Cette affaire est même portée devant la justice en décembre : Pierre Hurmic, l'avocat de la famille guinéenne, mais aussi président du groupe des Verts à la mairie de Bordeaux, alerte la presse quand il engage une procédure en référé contre le préfet de Gironde au tribunal administratif⁸³. En effet, la famille n'a pas encore reçu de proposition de relogement, quand, la préfecture ayant ordonné au propriétaire d'effectuer des travaux, le chantier démarre en présence des enfants, sans aucune précaution, ce qui est la cause de leur surcontamination.

Ainsi, de la surveillance à l'action, la marche est longue, et prend parfois la voie judiciaire. Mais, de plus en plus nombreux, des acteurs se mobilisent à tous les échelons pour traiter cette épineuse question, qui représente un enjeu de santé publique, non seulement local ou national, mais aussi européen ou mondial.

2/ Réduire le plomb dans l'eau : recommandations de l'OMS et directives européennes

Le plomb présent dans l'eau ne provient que très rarement de la ressource même, les mesures effectuées en sortie de station de distribution en attestent. L'eau se charge en plomb au cours de son transport jusqu'au robinet du consommateur, plus précisément, par la dissolution du plomb des canalisations. Mais certains alliages en contiennent également (60% de plomb dans les soudures dites à l'étain, 5% pour des alliages de cuivre, 1% pour l'acier galvanisé)⁸⁴.

Cette dissolution est fonction de plusieurs paramètres liés à l'eau : le taux de plomb hydrique augmente avec la température⁸⁵, le temps de stagnation dans la canalisation (plus de trente minutes), mais aussi l'agressivité de l'eau (une eau acide et peu minéralisée, dite douce, est agressive pour les canalisations en plomb). Ainsi, le risque de libération de plomb

⁸¹ Sud-Ouest, 10/11/2001

⁸² Sud-Ouest, 13/11/2001

⁸³ Sud-Ouest, 12/12/2002

⁸⁴ Miquel, 2001, p.302

⁸⁵ « La solubilité est multipliée par deux lorsque la température passe de 12 à 25°C » Miquel, 2003, p.141

s'accroît, d'un point de vue temporel, le matin et, d'un point de vue spatial, dans les zones granitiques (Massif central, Vosges, Bretagne, Alpes et Pyrénées)⁸⁶.

La norme est fixée à l'échelle européenne : fondés sur les recommandations de l'OMS de 1972 puis de 1993, les seuils en vigueur sont progressivement abaissés par la Commission européenne. Une première directive en 1980, retranscrite en droit français par le décret du 3 janvier 1989, fixe la norme de teneur en plomb à une Concentration maximale autorisée (CMA) de 50 microgrammes par litre d'eau ($\mu\text{g/l}$). Une nouvelle directive prise le 3 novembre 1998, suivie par le décret du 20 novembre 2001, abaisse ce taux à 25 $\mu\text{g/l}$ pour le 25 décembre 2003 et à 10 $\mu\text{g/l}$ pour 2013. Ce dernier taux est une valeur-guide donnée par l'OMS pour protéger le groupe de population le plus sensible : il permet à des nourrissons de 5 kg de boire régulièrement de l'eau du robinet sans que leur plombémie augmente. Par précaution, la Commission fait le choix d'une protection maximale : elle transforme cette valeur-guide en valeur-limite, ce qui produit une nouvelle norme de potabilité (10 $\mu\text{g/l}$). Pour en mesurer l'importance, il convient d'insister sur le contexte sanitaire général dans lequel ce choix européen est effectué -- plus précisément sur l'existence avérée de cas de saturnisme infantile. Quand, en 1998, ce nouveau seuil est établi à Bruxelles (au nom du principe de précaution), les parlementaires français inscrivent le saturnisme infantile dans la loi d'orientation sur les exclusions⁸⁷.

Enfin, ce seuil abaissé présente également un caractère novateur, car il prescrit une qualité de l'eau à l'intérieur même du domicile. Comme ce taux est une mesure de l'eau de boisson, le prélèvement doit être effectué en sortie de robinet et non au niveau du compteur. Ces obligations étant imposées aux propriétaires, cela déplace les limites des responsabilités. Ce choix, qui correspond à une volonté politique de tendre vers le risque zéro, a de lourdes conséquences financières, notamment pour les Français (un tiers des dépenses européennes⁸⁸).

3/ Des solutions techniques, mais qui finance les travaux ?

Il s'agit d'éliminer tout risque en remplaçant les tuyaux de plomb. Pour une mise en conformité selon l'échéancier européen, des travaux coûteux doivent être entrepris sur les branchements, d'une part, qui permettent le raccordement au réseau public, et sur les conduites d'eau, d'autre part, c'est-à-dire les réseaux intérieurs qui se prolongent jusqu'au robinet. La différence entre ces deux types de travaux n'est pas tant technique que financière : l'impact peut être double pour le consommateur, avec une augmentation de la facture d'eau ou

⁸⁶ A priori, risque faible pour les eaux calcaires du bassin sédimentaire d'Aquitaine ; donc plus fort risque lié à l'exposition aux vieilles peintures.

⁸⁷ Loi n°98-657 du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre les exclusions.

⁸⁸ Miquel, 2001, p.307 : « Lorsque cette mesure a été préconisée, le coût, pour la France, était estimé à 119 milliards de francs et le coût pour l'Europe à 347 milliards de francs. La France est de loin le pays le premier touché par la mesure devant le Royaume-Uni (92 milliards de francs), loin devant les autres membres. »

des loyers. C'est pourquoi des recherches s'orientent très activement vers des solutions techniques alternatives au remplacement des tuyaux.

a/ Branchements publics : un poids sur la facture d'eau ?

Les canalisations principales de distribution de l'eau ne sont pas en plomb, nous l'avons vu, seuls les branchements pour raccorder les habitations au réseau de distribution le sont. Les distributeurs doivent donc remplacer tous ces branchements dans les rues, pour un coût unitaire estimé à 750 €⁸⁹. A l'échelle de la France, une enquête européenne menée en mars 1995 estime le coût de changement de 3,9 millions de branchements à plus de trois milliards d'euros. Quant à la CUB, le coût pour la collectivité est évalué à 300 millions d'euros. L'importance de ce montant s'explique par la nature des travaux, placés dans les parties les plus anciennes du réseau, c'est-à-dire de la ville-centre. Selon une étude du CEMAGREF conduite en 1999, 55% des branchements de la CUB sont en plomb (106 000 sur 191 000). « En 2000, 1 368 branchements ont été renouvelés. A ce rythme, il faudrait 140 ans pour renouveler l'ensemble des branchements »⁹⁰. Le rythme reste relativement stable avec 1 235 branchements remplacés en 2002, notamment dans la zone anciennement urbanisée (718 à Bordeaux, 138 à Talence et 96 à Cenon)⁹¹. Pessac et Villenave-d'Ornon ont bénéficié des travaux de la campagne 2001.

Les collectivités peuvent se tourner vers les aides des Fonds structurels européens -- le Fonds européen de développement régional (FEDER) et le Fonds européen d'orientation et de garantie agricole (FEOGA) ; pour les zones rurales, celles du Fonds national pour le développement des adductions d'eau (FNDAE)⁹² ; ou encore, les aides de l'Agence de l'eau, celles du Conseil général pour l'alimentation en eau potable.

D'une manière générale, pour faire face à l'ampleur de ces travaux dans le délai impart, les collectivités sont contraintes de reporter une partie de cette charge sur les consommations de l'ensemble des abonnés au réseau, par l'intermédiaire de la facture d'eau, soit une augmentation de 2% du prix de l'eau⁹³. Les entreprises délégataires font pression sur les collectivités en utilisant l'argument selon lequel ces dépenses sont extraordinaires... Pourtant la hausse des prix n'est pas une fatalité : certains élus, particulièrement vigilants sur les questions d'eau, comme Raymond Avrillier, maire de Grenoble, ou Daniel Marcovitch, député de la Seine, dénoncent par avance ce genre de pratiques. « Le problème du plomb était connu depuis les années 1970. Les compagnies auraient dû renouveler les canalisations

⁸⁹ Source Lyonnaise des Eaux

⁹⁰ Berland, Jean-Marc et Juery, Catherine. *Inventaire et scénario de renouvellement du patrimoine d'infrastructures des services publics d'eau et d'assainissement. Rapport final*. 2002. p.113

⁹¹ CUB/Lyonnaise des Eaux, *Eau, rapport annuel 2002*, 2003, p.125.

⁹² Le projet de loi sur l'eau 2004 prévoit la suppression du FNDAE et son intégration au budget général de l'Etat (une ligne du sur le budget du ministère de l'agriculture).

⁹³ Cinquante centimes de franc/m³ soit 8 centimes € (Lyonnaise des Eaux 1999)

depuis longtemps, en puisant dans leurs provisions »⁹⁴. Mais les implications financières de cette décision européenne ne se limitent pas aux collectivités ou aux entreprises gestionnaires de réseaux.

b/ Une très lourde charge pour les propriétaires

En effet, les sommes les plus importantes sont ailleurs : 80% des conduites en plomb se situent dans les parties privatives des réseaux, c'est-à-dire après le compteur, à l'intérieur du domicile. Il s'agit de remplacer ces tuyaux en plomb par des conduites en PVC⁹⁵ ; ces travaux, à réaliser d'ici 2013, sont donc à la charge des propriétaires. D'après la Lyonnaise des Eaux, deux logements sur cinq ont un réseau en plomb et le coût évalué pour les propriétaires est cinq fois plus important que pour les collectivités. En effet, « l'essentiel ne portera pas sur le coût des travaux de plomberie (estimés à 60 € le mètre de tuyauterie), mais sur la maçonnerie associée (démolition de cloisons, reconstruction...). Le coût total par logement est estimé entre 1 500 et 15 000 € »⁹⁶. Pour faire face à ce surcroît de dépenses, les propriétaires peuvent bénéficier des subventions de l'Agence nationale pour l'amélioration de l'habitat (ANAH) et des aides de l'Etat (réduction de la taxe sur la valeur ajoutée, possibilité de déduire les dépenses du revenu foncier pour les propriétaires bailleurs...). Eventuellement, pour prendre en compte les fortes dépenses à la charge des propriétaires, les autorités municipales peuvent assouplir l'obligation décennale de ravalement. Pourtant, les associations de défense des locataires s'inquiètent d'inévitables répercussions sur le prix des loyers.

c/ Le développement de techniques alternatives

Dès 1999, avant même la parution du décret sur le plomb hydrique, le Plan urbanisme, construction et architecture (PUCA) réagit à la parution de la directive européenne en lançant un programme de recherches pour lutter contre le plomb hydrique sans changer les réseaux. Deux voies sont explorées : le chemisage et les filtres anti-plomb.

Le chemisage qui consiste à gainer la conduite de l'intérieur est une technique alternative utilisée à Bordeaux par la Lyonnaise des Eaux sur la partie publique du réseau. Pour éviter que l'eau ne soit en contact avec les branchements en plomb, un film⁹⁷ est déposé sur la paroi interne des canalisations (un tube en matière plastique (PET), très fin et souple, est introduit dans le branchement en plomb ; le tube est alors plaqué à la paroi de la conduite en plomb par injection d'eau chaude sous pression ; il réalise alors une nouvelle paroi continue et imperméable). Les recherches portent donc sur la matière même de ce film, dont les propriétés physico-chimiques doivent présenter de grandes qualités et ne pas s'altérer dans

⁹⁴ R. Avriillier, propos recueillis par *Marianne*, 18-24 mars 2002, p.62

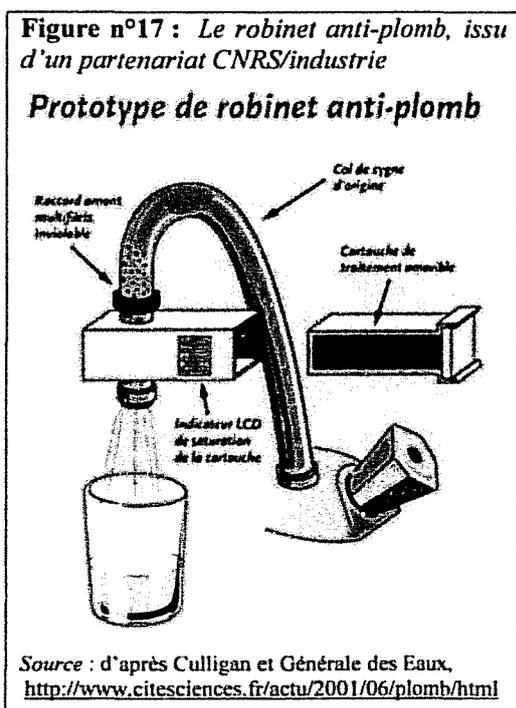
⁹⁵ PVC : Poly vinyl chloride (sigle anglais du chlorure de polyvinyle).

⁹⁶ Miquel, 2003, p.143

⁹⁷ Traitement par ortho-phosphates de zinc.

le temps. Dans l'attente d'un remplacement définitif, cette solution permet de résoudre le problème dans les zones centrales de Bordeaux (Paulin et Le Bécquet).

Pour la partie privée du réseau, le chemisage des canalisations en plomb passe par l'application, sur la surface interne des conduites, d'un film polymère imperméable au plomb. Cette solution qui évite les travaux à l'intérieur des bâtiments, est moins coûteuse pour les propriétaires, tout comme le « *filtre anti-plomb sécurisé* » prévu pour être fixé sur le robinet, avec des cartouches de traitement amovibles (figure n°17).



En 1999, pour répondre aux objectifs de la directive européenne de 1998, se construit un partenariat CNRS/industrie : deux laboratoires de recherche de Nancy (LSGC du CNRS et LHRSP⁹⁸) travaillent sur la recherche d'un matériau ayant une très grande capacité de rétention du plomb et la Générale des Eaux, qui coordonne ce projet, développe un prototype de robinet⁹⁹. Ce procédé, testé pendant deux ans, est mis au point par Générale des Eaux et Culligan¹⁰⁰, alors filiale de US Filter, n°1 américain des équipements de traitement des eaux. Ce rapprochement est d'ailleurs facilité par l'entrée de l'entreprise américaine dans le groupe Vivendi Environnement en mars 1999¹⁰¹.

Quand paraît le décret de 2001, les premières recherches alternatives offrent déjà des résultats : chemisage et filtre sont des exemples techniques évitant des travaux d'ampleur. En attendant une généralisation de ce type de solutions moins onéreuses, l'échéance de 2013 demeure ; mais la norme fixée par les autorités européennes pour limiter le taux de plomb hydrique implique des travaux si coûteux que certaines voix s'élèvent à Paris pour en critiquer la rigueur, voire la validité. En effet, les choix gouvernementaux suivent une autre voie et privilégient l'élaboration d'un plan d'action général contre le risque saturnin.

⁹⁸ Le Laboratoire des sciences du génie chimique (LSGC) du CNRS, le Laboratoire d'hygiène et de recherche en santé publique (LHRSP) de Nancy.

⁹⁹ CNRS, *CNRS info*, « Un robinet anti-plomb : un exemple de partenariat CNRS/industrie. » Avril 2001, n°392. <http://www.cnrs.fr/Cnrspresse/n392/html/n392a09.htm>

¹⁰⁰ <http://www.waternunc.com/fr/pbGE1.htm>

¹⁰¹ Le groupe Veolia Environnement finalise son programme de cessions en Amérique du Nord avec celle de Culligan en juillet 2004 (pour un montant de 610 millions de dollars).

Source <http://www.veoliaenvironnement.com/fr/presse/communiqués.aspx?dv=water>

4/ Position française : critique de la norme européenne et lutte prioritaire contre le saturnisme infantile

Des autorités parmi les plus hautes portent un regard sévère sur la norme européenne limitant le plomb hydrique, sur le double plan méthodologique et financier : la France, quant à elle, choisit une approche plus synthétique qui intègre les différentes formes de plomb.

a/ Une norme européenne critiquée à l'échelon national

Une première voie, modérée, s'ouvre à la suite du Ministère de la santé qui adopte une attitude pragmatique dans ses conseils. S'il recommande des solutions durables (travaux), il précise qu'il n'a pas délivré d'agrément pour les dispositifs individuels de traitement de l'eau et d'élimination du plomb qui sont commercialisés. De plus, il met en garde contre la mauvaise utilisation qui peut en être faite : il conseille de respecter strictement les consignes d'entretien, notamment pour le remplacement régulier des cartouches pour les filtres. Mais surtout, il rappelle enfin que « *le respect de certaines règles de consommation (laisser couler l'eau quelques minutes avant de la consommer) permet de réduire également la teneur en plomb dans l'eau* »¹⁰². L'argument est vite repris par ceux qui trouvent excessive la protection de 10 µg/l : pourquoi payer si cher une telle protection quand il suffit de laisser couler l'eau du robinet ?...

Beaucoup plus critique, le sénateur Miquel, rapporteur de l'Office parlementaire de l'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), est l'auteur de deux rapports *sur les effets des métaux lourds sur l'environnement et la santé* en 2001 et *sur la qualité de l'eau et de l'assainissement en France* en 2003. Les points de vue exposés dans ces deux synthèses font autorité ou, du moins, sont particulièrement entendus.

Gérard Miquel démontre que pour un risque faible, la protection est forte (et fort coûteuse), alors que « *dans le même temps, il existe des contaminations et des expositions beaucoup plus importantes, beaucoup plus graves (l'exposition liée aux vieilles peintures, l'arsenic dans l'eau...) qui peuvent être éradiquées pour un coût bien inférieur.* »¹⁰³ Considérant que le risque ne concerne que 3,7 M de Français susceptibles d'être mis en contact avec une eau contaminée¹⁰⁴, « *une politique ciblée, modulée, serait de loin beaucoup plus efficace. Il ne faut pas chercher à réduire les risques partout en dépensant des moyens importants sur des zones où ils n'existent pas* »¹⁰⁵.

De plus, il regrette que la France n'ait pu faire entendre sa voix à Bruxelles sur ce sujet, car elle est, et de loin, la première concernée : le coût estimé des travaux pour les Français représente 35% du coût total pour l'Europe. Il critique ainsi un choix effectué par des

¹⁰² Ministère de la santé http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/saturn/l_saturn2.htm.

¹⁰³ Miquel, 2001, p.309-310.

¹⁰⁴ Miquel, 2001, p.309.

pays européens qui n'ont pas ou peu ce problème de canalisations en plomb (Grèce, Luxembourg, Danemark).

« L'Europe nous a imposé une norme absurde de 10 µg/l contre 50 µg/l aujourd'hui. Une solution consistant à adopter une norme à 25 µg/l aurait permis de traiter le problème au cas par cas et de corriger les excès pour un budget inférieur de moitié. Le remplacement des anciennes canalisations se serait opéré au rythme normal de l'usure. Dans les années qui viennent, nous allons dépenser une fortune pour un résultat nul »¹⁰⁶.

Enfin, il reproche la méthode suivie. Tout d'abord, la démarche exclut deux autres formules moins coûteuses : l'éducation des populations (informer et éduquer à d'autres réflexes de sécurité, comme faire couler l'eau du robinet...) et le traitement de l'eau (augmenter le pH ou la dureté de l'eau). Ensuite, la norme de 10 µg/l ne prend en compte que la consommation d'eau du nourrisson et ignore les autres apports potentiels de plomb (peinture, air, nourriture...). En effet, la France se lance dans une approche globale des pollutions et *« de la prévention des risques sanitaires liés à l'environnement »¹⁰⁷.*

b/ La lutte contre le saturnisme infantile : priorité du « Plan national santé environnement 2004-2008 »

Les enfants de moins de six ans sont, nous l'avons vu, particulièrement sensibles au risque saturnin : ils sont susceptibles d'ingérer¹⁰⁸ des particules de plomb présentes dans les peintures des logements les plus anciens. Mais surtout, l'effet sur leur organisme, bien plus grave que pour un adulte, peut provoquer un retard de développement. En 1999, l'INSERM estime qu'en France, 85 000 enfants de moins de six ans sont directement concernés par le saturnisme, mais que 250 000 doivent faire l'objet d'un dépistage¹⁰⁹.

C'est pourquoi les différents ministères de la santé, de l'écologie, de l'emploi et de la recherche conjuguent leurs efforts pour faire de la lutte contre le saturnisme infantile, l'une des douze priorités du Plan national santé environnement (PNSE) élaboré pour 2004-2008. L'objectif énoncé est *« d'améliorer la prévention du saturnisme infantile, le dépistage et la prise en charge des enfants intoxiqués. (...) Les DDASS réaliseront des enquêtes environnementales destinées à chercher les causes d'intoxication à la suite des signalements*

¹⁰⁵ Bourrelier, ingénieur général des mines, Académie des sciences.

¹⁰⁶ Propos recueillis dans *Marianne*, Légionellose et saturnisme, la psychose de l'eau empoisonnée, 18-24 mars 2002, p.58-62.

¹⁰⁷ Ministère de la santé, *et al.*, *Plan national environnement santé 2004-2008*, juin 2004, 88 p.

¹⁰⁸ Une approche ethno-psychiatrique différencie l'ingestion normale (suçage de l'enfant de 18 à 36 mois qui porte des objets à la bouche), de comportements pathologiques de type pica (absorption de produits non alimentaires) repérés chez des enfants, dont la relation avec la mère se trouble au moment du sevrage, enfants vivant dans des familles déracinées (souvent issues de l'Afrique sub-saharienne : 85% des cas à Paris). (d'après Dourlens, 2003, p.42-51).

¹⁰⁹ Cité par Dubois-Maury, Chaline, 2002, p.144.

de saturnisme. »¹¹⁰ Treize actions déclinent ensuite cet objectif, dans le but « de diminuer de 50% la prévalence du saturnisme infantile d'ici 2008 »¹¹¹.

Le PNSE s'appuie sur les politiques sectorielles conduites antérieurement et les renforce. Par exemple, la lutte contre le plomb des peintures s'inscrit dans une politique sanitaire de l'Etat, c'est un volet de la lutte contre l'exclusion. Ainsi, la Gironde est l'un des premiers départements, où le préfet a pris dès le 22/12/2000 un arrêté classant l'ensemble du département « zone à risque d'exposition au plomb »¹¹². Cet arrêté rend obligatoire un « état des risques d'accessibilité au plomb » pour toute transaction concernant un logement antérieur à 1948¹¹³. Avec le PNSE, cette mesure devient obligatoire pour toute la France.

Pour conclure, retenons que la lutte actuelle engagée contre la présence de plomb dans l'eau implique un certain nombre d'acteurs, situés à des échelons différents (figure n°18 : *les numéros renvoient aux différentes parties du texte ci-dessus*). L'élément central du schéma correspond à la lutte contre le plomb hydrique, qui s'inscrit désormais dans une politique globale, conduite par les pouvoirs publics contre toutes les formes de plomb.

Le plomb d'origine hydrique, même s'il ne représente pas un risque sanitaire généralisé en France, contribue à l'imprégnation de l'organisme. Les victimes des plombémies sont souvent des populations fragiles, défavorisées vivant dans des taudis : la solution passe alors inévitablement par les propriétaires. Comme leurs charges se sont alourdies avec la nouvelle norme de 10 µg/l de plomb dans l'eau, deux mesures sont prévues par le PNSE : « *mettre en place des mesures financières envers les propriétaires (subventions, mesures fiscales, prêts...); renforcer les obligations de travaux envers les propriétaires (projet de loi relative à la politique de santé publique)* ». Ainsi, la lutte contre le plomb hydrique s'inscrit dans une politique plus globale, mais elle demeure récente parmi les politiques sanitaires.

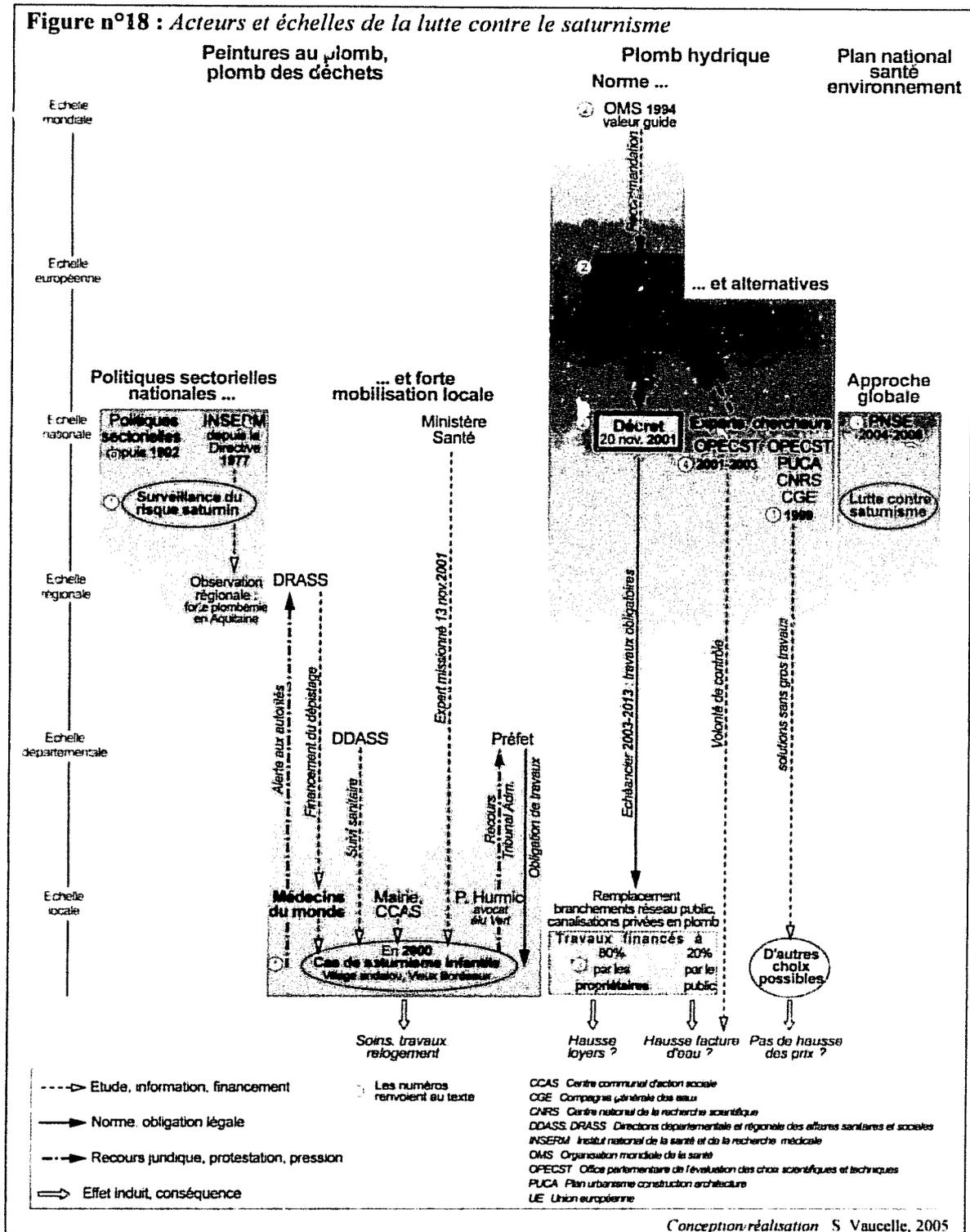
En effet, l'assainissement s'inscrit dans un temps beaucoup plus long : Bordeaux s'est construite dans un site particulièrement ingrat, au milieu des marécages, les édiles ont lutté pour l'assainir, avant d'envisager la question des effluents urbains, contre lesquels il fallait se protéger.

¹¹⁰ PNSE, p.32.

¹¹¹ PNSE, p.80-81.

¹¹² Arrêté disponible en ligne sur le site de la Préfecture de la Gironde.

¹¹³ Dubois-Maury, Chaline, 2002, p.145. Ce type d'arrêté a été pris dans 34 départements au 01/04/2002, la tendance étant à la généralisation. Au 15 juillet 2003, 52 arrêtés préfectoraux et 33 en préparation. (Ministère de la santé, DGS).



C'est pourquoi pour le deuxième volet de ce chapitre, une approche historique est adoptée, structurée en trois temps, selon les perfectionnements de la filière assainissement : tout d'abord, la collecte des eaux usées dans un système égoutier, qui précède de plus d'un siècle leur épuration, avant que ne se pose la question du devenir des sous-produits de l'épuration : les boues.

II- ASSAINISSEMENT : RATTRAPER UN RETARD CHRONIQUE

En termes de qualité, l'agglomération bordelaise se caractérise par son profond retard pour l'épuration des effluents domestiques. Ainsi, en 1997, quand la CUB collecte 37% des effluents, Toulouse a un taux de collecte de 89% et quand la CUB dépollue ses effluents à 37%, Toulouse, a un taux de dépollution de 71%¹¹⁴. Cette simple comparaison de deux indicateurs permet de poser d'emblée les difficultés de l'assainissement bordelais. Celles-ci s'inscrivent dans un long passé, nous avons donc fait le choix de suivre un plan à la fois technique et chronologique. En effet, d'un point de vue technique, les villes se sont d'abord attachées à évacuer les eaux usées : elles ont progressivement mis en place un réseau de collecte des effluents, largement appuyé sur le réseau hydrographique naturel, qu'elles ont donc artificialisé. Dans un autre temps de l'histoire urbaine, les préoccupations se sont tournées vers l'épuration à proprement parler ; plus récemment encore, la question des boues d'épuration occupe une place importante dans les débats et les investissements d'assainissement.

A/ LE RÉSEAU DE COLLECTE DES EAUX USÉES S'APPUIE SUR LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET LE TRANSFORME

Deux époques marquent l'histoire de l'assainissement : le temps où les eaux usées sont simplement évacuées par le réseau hydrographique, temps qui précède celui de la mise en place des réseaux techniques. Mais, les réseaux d'assainissement s'inscrivent fortement dans le milieu naturel : les rivières urbaines servent d'égouts, avant d'être canalisées et de structurer ainsi la morphologie du réseau d'assainissement.

1/ La préhistoire : avant les réseaux, l'époque du « tout-à-la-rivière »

« Assainir la ville » prend un double sens : évacuer l'eau stagnante des marais et évacuer les eaux usées urbaines...

a/ Circulation superficielle des eaux

La technique d'évacuation souterraine des eaux usées maîtrisée par les Romains¹¹⁵ se perd avec les invasions barbares : « *l'art défensif l'emporta rapidement sur le bien-être des*

¹¹⁴ Agence de l'eau Adour-Garonne, *Atlas et données sur l'eau 1997*, p.96

Pollution produite à Bordeaux : 887 272 équivalent habitant (EH) et à Toulouse : 647 511 EH.

¹¹⁵ « *Sous les voies publiques en pierres passaient les égouts. Il en reste des vestiges, sous les rues de Cheverus, du Pas Saint-Georges, de la Porte Dijeaux. La pente du terrain, la présence de la Garonne, et des ruisseaux qui s'y jettent, facilitaient la tâche des ingénieurs hydrauliciens.* » Pétauud-Létang, 1989, p.33

habitants ». Ainsi s'exprime Michel-Gabriel Gaudin quand il décrit dans sa thèse, *Histoire et vie des égouts de Bordeaux*, l'état de la ville dû aux pratiques en cours dans la ville médiévale.

« Dans le Bordeaux moyenâgeux, l'égout, c'est la rue. Le trottoir n'existe pas, les pavés disjoints délimitent au centre une rigole entraînant tout un cortège de résidus malodorants. Comme d'évier il ne saurait être question, tout passe par la fenêtre : épluchures, eaux sales et parfois mieux. Les latrines sont encore inconnues. (...) Selon la bonne fortune de la pente, après avoir stagné plus ou moins longtemps, les eaux du centre de la cité chutent le long de petits escaliers disposés en bout de rue puis se déversent dans le Peugue ou la Devèze. Au sud, près de Sainte-Croix, c'est l'estey de l'Eau-Bourde, au Nord, la Font-Audeyola qui, tout en baignant le pied des remparts, jouent le rôle de collecteur »¹¹⁶.

En effet, la ville de Bordeaux est traversée par de nombreuses petites rivières affluentes de la Garonne, les plus importantes étant le Peugue et la Devèze (leur importance est capitale dans le choix même du site et la genèse de la ville : une butte où établir le premier peuplement, un port sur la Devèze...) ¹¹⁷. Burdigala, puis Bordeaux sont entourées de marais au nord (le palus qui se prolonge vers Bruges, Blanquefort et Parempuyre), au sud (marais de Bègles) et à l'ouest (quartier de Mériadeck). La ville est d'ailleurs à l'origine de ce dernier marais : les fortifications qu'elle construit à la fin du III^e siècle constituent un obstacle à l'écoulement naturel de l'eau vers la Garonne : les eaux stagnent et un marais se forme. Plus généralement, au fur et à mesure que s'exhausse le sol urbain – *« les améliorations successives de l'habitat rejettent à la rue gravats et plâtras, rarement évacués à l'extérieur de la ville »* ¹¹⁸ – les eaux ont davantage de difficultés à s'écouler (figure n°19). Il faut parfois remanier le cours des rivières, en recreuser la pente, comme par exemple sous Henri IV pour le cours du Peugue, dans sa traversée de Bordeaux.

Les maladies endémiques ou épidémiques (dysenterie, fièvres, paludisme, peste...) conduisent les autorités à prendre, du XIV^e au XVI^e siècles, avec beaucoup de conviction, mais sans grande efficacité, une série de règlements sur les déchets, les latrines ou les eaux usées, lesquelles ne doivent plus être jetées par la fenêtre, mais gardées dans des récipients pour être déversées directement à la rivière. Pour réduire les miasmes émanant de ces zones paludéennes, les initiatives viennent parfois du pouvoir central, comme Henri IV qui signe en ce sens un édit royal le 8 avril 1599. Aucun Français n'ayant répondu à son appel, le roi confie à Humphrey Bradley, un Flamand originaire du duché du Brabant, la concession de dessèchement de tout le royaume ¹¹⁹. Pour le palus nord de Bordeaux, il s'associe à Conrad Gausson pour conduire l'assèchement du quartier des Chartrons (travaux de 1600 à 1611 : des canaux de drainage évacuent l'eau dans la Garonne).

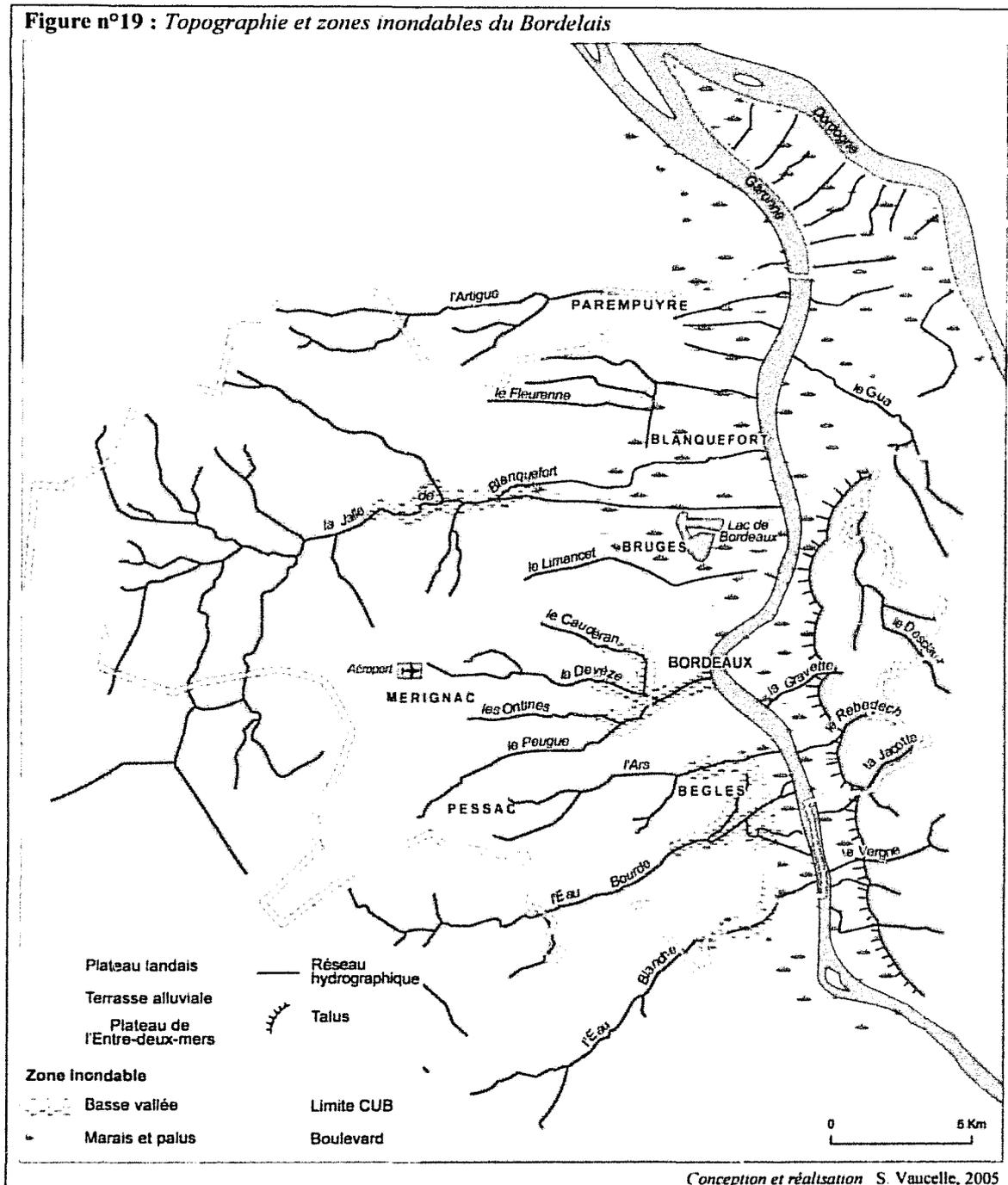
¹¹⁶ Gaudin, 1958, p.14 et 16

¹¹⁷ Pétuaud-Létang, 1989, p.8-35.

¹¹⁸ Guillaume, *Les temps de l'eau*, 1990, p.171

¹¹⁹ Bezançon, 2004, p.98-101.

Figure n°19 : Topographie et zones inondables du Bordelais



Conception et réalisation S. Vaucelle, 2005

Pour le marais ouest, c'est le jeune Cardinal François de Sourdis, nommé archevêque de Bordeaux en 1599, qui, sur le modèle des Flamands, lance les travaux (1608-1631). La première étape consiste à assurer un meilleur écoulement des eaux du marais par le Peugue et la Devèze : il obtient des autorités municipales que les rivières soient curées, élargies et redressées. Ensuite commence à proprement parler le drainage du marais et sa mise en valeur

agricole (simultanément à la construction d'un monastère pour une vingtaine de chartreux : un couvent, une église, un hôpital, des jardins)¹²⁰.

Mais les travaux d'assèchement des marais entourant la ville ne sont qu'une partie des aménagements hydrauliques : il faut parallèlement aborder la question de l'évacuation des eaux domestiques qui contaminent des eaux superficielles, parfois déjà bien peu courantes.

b/ L'enterrement des eaux

Au début du XVII^e siècle, malgré les curages périodiques opérés par les soins des riverains et à leurs frais, les eaux du Peugue sont si nauséabondes que certains propriétaires demandent à plusieurs reprises des autorisations pour couvrir la rivière¹²¹ : la plus ancienne autorisation remonte au 12 août 1624, en 1628, un rapport à la Jurade fait état de la nécessité de canaliser partiellement la rivière. Un premier réseau d'égouts s'ébauche en 1630, mais les seules initiatives sont privées : les propriétaires se raccordent aux rivières canalisées dans une certaine anarchie, ce qui entraîne des éboulements...

Cette défaillance du système égoutier bordelais s'ajoute au problème du paludisme présent dans les zones assez mal drainées : les citadins sont coutumiers de ces fièvres des marais qui deviennent intermittentes, comme le constate un observateur de 1844.

« Depuis [1653] jusqu'en 1805, on ne trouve plus dans les annales de la ville, aucune preuve, aucun indice de récurrence de la "maladie contagieuse". Serait-il possible que dans l'espace de cent cinquante ans il ne se soit rien passé d'analogue, qu'il n'y ait plus eu une fois ou autre de maladie régnante ? c'est inadmissible. La "contagion" récidivait, mais moins violente. Affaiblie, régularisée dans sa marche comme dans ses phénomènes, elle faisait connaître sa nature ; elle dut prendre alors le nom de "fièvre des marais", de "fièvre intermittente". Elle apparaissait dans les derniers jours de l'été et régnait durant toute l'automne, alors que l'état du ciel favorise les émanations paludéennes. Et du moment qu'on eut compris la vérité à cet égard, on ne tint plus note officielle d'un phénomène dont on voyait les effets s'affaiblir avec l'affaiblissement, la diminution de la cause. Les médecins avaient à traiter des fièvres intermittentes, et voilà tout. Selon qu'elles atteignaient plus ou moins de monde dans un rayon plus ou moins étendu, elles étaient ou endémiques ou épidémiques, d'un caractère plus ou moins grave, et d'une durée plus ou moins longue.

En 1805, elles furent encore épidémiques, et cette épidémie est la dernière qui ait existé de notre temps. Elle fut occasionnée par le recurement du Peugue et par les vases infectes et délétères qu'on laissa reposer sur ses bords. Ce travail fut exécuté vers le 15 juillet. Cette épidémie n'a selon moi qu'un faible rapport avec les précédentes, quoique de même nature. Je ne devais pas négliger de la mentionner »¹²².

Pour cet épisode de 1805, une étude épidémiologique chiffre la violence de cette épidémie atypique qui atteint 12 000 personnes et fait 3 000 victimes¹²³. En 1834, un rapport

¹²⁰ Pétauud-Létang, *Mériadeck, défense et illustration des quartiers de peu*, Bordeaux, A Editions, 2001, p.32-44.

¹²¹ D'après Gaudin, 1958, p.21-23 et CUB, *Schéma directeur ERU 1998*, p.3.

¹²² Marchant, 1844, p.143-144

¹²³ Cité par Barles, 1999, p.318.

indique que « le [dernier] recurement s'est opéré pour ainsi dire sans que les voisins même s'en soient aperçus. (...) La construction de voûtes sur la presque totalité du cours de ce ruisseau l'a réduit à l'état d'aqueduc et a ainsi détruit sa funeste influence sur la santé publique »¹²⁴. L'emploi du terme aqueduc dans ce rapport est d'ailleurs généralisé pour tous les « canaux souterrains » qui correspondent à des travaux d'assainissement (3,7 km qui viennent d'être réalisés), que ce soit le Peugue canalisé ou les « trois aqueducs souterrains » qui assurent le dessèchement du marais des Chartrons (qui se divisent en sept branches pour une longueur totale de 1,8 km) ou « le nouvel aqueduc qui assure l'écoulement des eaux jusqu'ici stagnantes du quartier Saint-Nicolas et vient se jeter dans le ruisseau le Peugue ». L'usage des termes est mal fixé : pendant ces travaux, sont découverts des vestiges d'un « aqueduc romain » ayant capté une source à 10 km au sud de Bordeaux.

La qualité des rivières/égouts continue de se dégrader : les rivières canalisées ne font que dissimuler la pollution et l'enterrement des eaux contaminées en supprime les exhalaisons méphitiques, sauf quand il faut le recurer¹²⁵. Le Conseil municipal s'inquiète régulièrement de l'état délétère des eaux urbaines, comme en 1828 :

*« Le ruisseau du Peugue traverse la ville de Bordeaux. Avant d'y arriver, il est occupé dans l'étendue d'un quart de lieue par des blanchisseuses qui en imprègnent les eaux des miasmes et saletés résultant des linges dont le blanchissage leur est confié. A ces blanchisseuses succèdent immédiatement une multitude de teinturiers, de mégissiers, de corroyeurs, de parcheminiers et autres artisans du même genre, logés dans des maisons qui bordent le ruisseau du Peugue, et qui en infectent les eaux par les travaux de leurs professions. Ce ruisseau reçoit, non seulement une grande quantité d'égouts, mais en outre le produit des latrines de toutes les maisons construites sur ses deux rives. Enfin, il recevra bientôt par un canal de chasse, toutes les immondices et tous les produits des latrines de l'hôpital situé en face du fort du Hâ et dont la construction est presque achevée. C'est dans cet état d'infection que les eaux du Peugue arrivent aux rues des Trois Canards et des Herbes, et qu'elles servent à toutes les manipulations ou lavages des abattoirs qui y sont établis. L'intérêt général et, surtout, la salubrité publique n'exigent-ils pas impérieusement que de semblables eaux ne soient plus employées aux lavages des viandes destinées à la consommation des habitants ? »*¹²⁶.

Mises à part ces initiatives privées sans coordination du XVII^e siècle, il faut attendre le milieu du XIX^e siècle pour voir le premier grand projet public d'assainissement.

2/ La mise en place d'un réseau d'égouts au milieu du XIX^e siècle

Si le XVIII^e siècle est le grand siècle pour Bordeaux, le XIX^e siècle est également propice aux grands travaux d'aménagement : la mise en place du réseau d'assainissement participe de ce qui est, selon l'architecte Michel Pétauud-Létang, la quatrième révolution

¹²⁴ Durand, « Rapport sur les travaux d'assainissement exécutés par l'administration municipale », *Actes de l'Académie des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux*, 1834, p.181.

¹²⁵ Barles S., *La ville délétère, médecins et ingénieurs dans l'espace urbain, XVIII^e - XIX^e siècle*, Paris : Champ Vallon, 1999, 373 p. ; Guillaume A., *Les temps de l'eau, la cité, l'eau et les techniques, Nord de la France, fin III^e - début XIX^e siècle*, Paris : Champ Vallon, 1990, 263 p.

¹²⁶ Conseil municipal de Bordeaux. Délibération du 23 février 1828.

urbaine de Bordeaux. « Si de 1822 à 1852, beaucoup d'aménagements urbains furent esquissés, c'est entre 1852 et 1914 que l'on passera aux actes »¹²⁷.

Pour l'adduction d'eau potable, la logique des réseaux s'est installée progressivement ; de même, les réflexions en matière d'hygiène de la première moitié du XIX^e siècle sont porteuses des progrès en assainissement et des mutations urbaines de la seconde moitié du siècle.

a/ Un contexte porteur : hygiénisme et urbanisme

Si l'hygiénisme, discipline empirique, est réellement reconnu en 1889, quand se crée l'Alliance d'hygiène sociale¹²⁸, dès la seconde moitié du XVIII^e siècle, des débats très variés s'animent autour de trois thèmes principaux : l'hôpital, le logement et la salubrité publique¹²⁹.

A Bordeaux aussi un proto-hygiénisme se développe au début du XIX^e siècle : les réflexions sur l'hygiène se multiplient, notamment parmi les médecins. L'un d'eux, Jean-Baptiste de Saincrie, est repéré en 1824 pour « sa démarche très moderne pour l'époque »¹³⁰ : professeur d'hygiène et de médecine légale à Bordeaux depuis 1807, il a été formé à Montpellier, « le lieu universitaire de la concentration du pouvoir médical privilégiant, après la santé conçue de manière générale, la problématique des nuisances véhiculées par l'air »¹³¹. Dans le même sens, le nouvel hôpital Saint-André est remarquable : construit entre 1826 et 1829 sur les plans de l'architecte Jean Burguet, selon une organisation rationnelle qui met en pratique les nouveaux principes de circulation de l'air et de la lumière. « Sans doute est-ce l'hôpital de Bordeaux qui constitue le jalon nécessaire à la longue mise au point de l'hôpital hygiéniste, ou plus exactement ventilé (...) [même si] un certain nombre de points suscitent des réserves chez les hygiénistes des années 1860 »¹³². Enfin, la Société de médecine de Bordeaux organise un certain nombre de concours, comme nous l'avons vu pour l'approvisionnement en eau de la ville, et le préfet de la Gironde crée en 1831 un Conseil central de salubrité pour la Guyenne¹³³.

¹²⁷ 1^{re} révolution urbaine : après les invasions barbares, Bordeaux emmurée ; 2^{ème} révolution urbaine : période anglaise, la ville quadruple de surface ; 3^{ème} révolution urbaine : période moderne, la ville sort de ses murs et s'ouvre sur le fleuve ; 4^{ème} révolution urbaine : 1822, la ville traverse le fleuve (Pont de Pierre). Pétuaud-Létang M., *Bordeaux 2005*, Bordeaux : Vivisques, 1989, 241 p.

¹²⁸ Merlin, Choay, 2005, p.454.

¹²⁹ Ambrière, 1997, p.564.

¹³⁰ J.-B. de Saincrie rédige en 1805 un essai sur la topographie physique et médicale de Bourg-sur-Gironde et en 1807 soutient sa thèse à l'Université de Montpellier : *Essai sur la topographie physiomedicale de Bordeaux*. (d'après Tessier, 1993-2000, p.71-72).

¹³¹ Naim-Gesbert, 1999, p.74.

¹³² Foucart, 1981, p.46.

¹³³ Des Conseils de salubrité sont mis en place dans toutes les grandes villes de France entre 1822 et 1830 (d'après Ambrière, *Dictionnaire du XIX^e siècle européen*, 1997, p.564 et Gaudin, 1958, p.28).

Durant cette période, se pose également la question des abattoirs, elle aussi essentielle en termes d'hygiène. Sous l'Empire, un décret du 15 octobre 1810 ordonne que « *dans les villes dont la population excède 10 000 âmes, les abattoirs ou tueries soient séparés des habitations particulières* ». A Bordeaux, les ateliers d'abattage sont situés en zone centrale : trois sur les bords du Peugue et deux aux Chartrons « *où l'eau vaseuse d'un puits sert aux lavages* ». Souvent, tout près des tueries se situent les tripiers, dits « cuiseurs » qui récupèrent les tripes auprès des bouchers, les lavent dans la rivière et les cuisent à proximité¹³⁴...

Le Conseil municipal de Bordeaux s'en inquiète et dans sa délibération du 27 juin 1825, souhaite établir un nouvel abattoir à l'emplacement du fort Louis (sur des terrains appartenant à la ville, actuelle place André Meunier)¹³⁵. Une ordonnance royale (14 mai 1828) autorise la construction du nouvel abattoir qui est inauguré en 1833.

Dans ce contexte, la grande épidémie de choléra de 1832¹³⁶ qui provoque la mort de 386 personnes à Bordeaux est, ici comme ailleurs, le catalyseur d'une prise de conscience générale : mettre en place un réseau d'égouts s'impose désormais comme une nécessité.

b/ De grands travaux d'assainissement transforment la ville

En 1842, un projet d'ensemble est établi pour la municipalité bordelaise, fondé sur la bonne connaissance de la topographie, notamment dans sa composante altimétrique (le premier plan de nivellement est réalisé en 1812). Pour la première fois, l'espace urbain est découpé en fonction des bassins topo-hydrographiques, un réseau gravitaire est conçu avec une hiérarchisation des collecteurs. Chaque bassin est desservi par un égout principal (long de 5 km, haut de 1,50 m et large de 50 cm), alimenté par de nombreux collecteurs secondaires. De plus, pour la première fois également, Bordeaux prévoit un assainissement pour le quartier de la Bastide¹³⁷, situé sur la rive droite (accès par le Pont de Pierre depuis 1822). Les travaux se réalisent progressivement (quinze nouveaux égouts principaux sont créés), mais le choléra atteint à nouveau Bordeaux, faisant encore davantage de victimes (751 morts en 1849 et 716 en 1854)¹³⁸ : il faut poursuivre les travaux.

Ce premier dispositif d'assainissement est complété, en 1866-1868, par une profonde modification du Peugue et de la Devèze, dont les voûtes se dégradent. Dans leur partie aval, les deux cours d'eau sont réunis en un collecteur unique, haut de 3 mètres et large de 4,50 mètres (planche n°8).

¹³⁴ voir Backouche, 2000, p.133

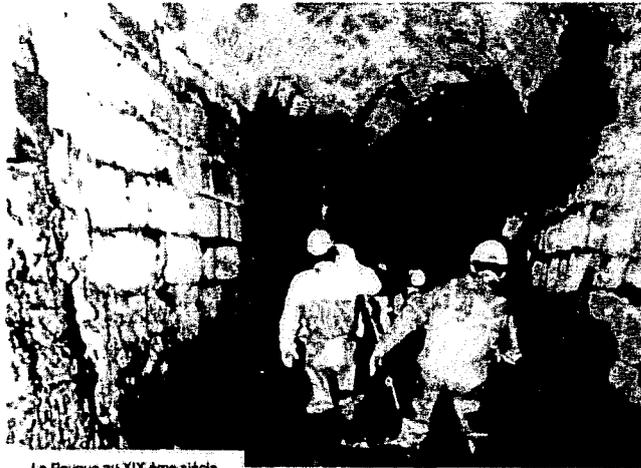
¹³⁵ Caraman, 1911, p.207-210.

¹³⁶ Partie de Calcutta en 1817, l'épidémie de choléra touche Paris durant l'hiver 1831-1832 et de là, tous les départements français. Bilan : 250 000 morts en France, dont 20 000 à Paris en six mois. D'après Ambrière, *Dictionnaire européen du XIX^e siècle*, 1997, p.392.

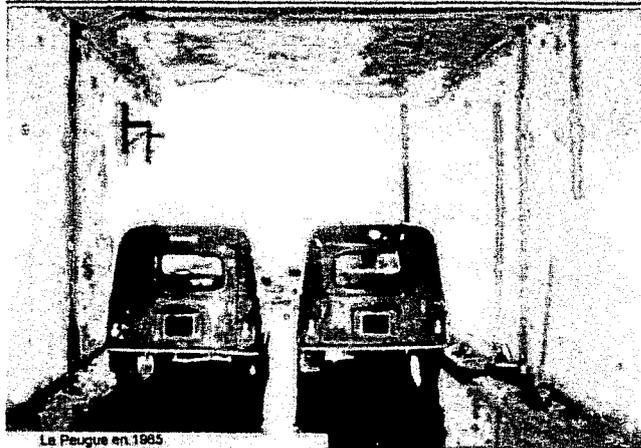
¹³⁷ d'après Gaudin, 1958, p.30-31.

¹³⁸ Allemandou, 1999, p.99-100 (en 1854, 150 000 morts en France)

Planche n°8 : Le Peugue, une rivière urbaine, un égout



Le Peugue au XIX^{ème} siècle



Le Peugue en 1985

Source CUB

Le Peugue, petite rivière transformée en égout, collecte les eaux usées et les évacue dans la Garonne, pour éviter la prolifération des miasmes, le premier aménagement couvre la rivière.

Les grands travaux du XIX^e siècle créent un réseau unitaire : cette canalisation importante, qui dégage une perspective entre la cathédrale et la Garonne, est recouverte par le Cours d'Alsace-Lorraine.

La politique de lutte contre les inondations lancée par la CUB au début des années 1980 recalibre le collecteur pour recevoir les eaux d'un vaste bassin versant sur lequel l'urbanisation se poursuit.

L'exutoire est ensuite reconstruit pour permettre l'évacuation des eaux du Peugue dans la Garonne quel que soit le niveau de la marée.

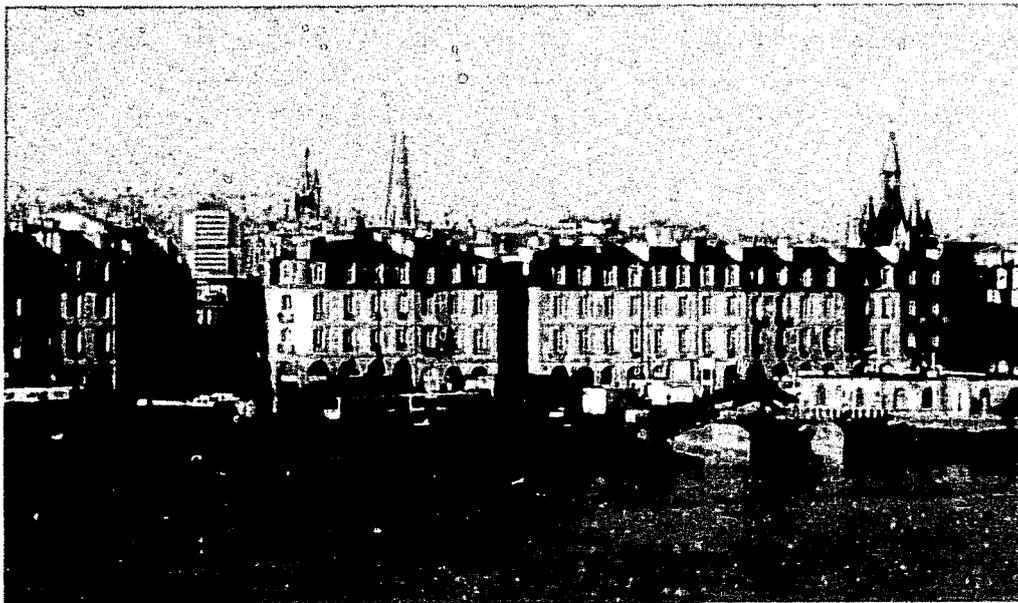


Photo prise depuis le Pont de Pierre, dans l'axe du Cours d'Alsace-Lorraine, donc du cours du Peugue (au fond, tour de la CUB à Mériadeck). Au premier plan, l'exutoire du Peugue dans la Garonne.

Clichés : S. Vaucelle, 2005

Ceci permet d'aménager alors en surface une grande artère de 15 mètres de large (dans une seule ligne droite des rues du Mû, Poitevine, des Mothes, du Peugeot et des Trois Canards, aujourd'hui devenue Cours d'Alsace-et-Lorraine). Le percement de cet axe important pour la ville s'inscrit également dans un projet urbanistique qui vise à décongestionner le quartier Pey Berland, centre politique (mairie depuis 1836) et religieux (palais archi-épiscopal), et à « isoler », au milieu d'une vaste place, la cathédrale Saint-André (dont le cloître est alors détruit, question restée en suspens plus de vingt ans)¹³⁹.

Les eaux usées, mêlées à celles du Peugeot et de la Devèze, circulent donc selon une pente naturelle sous le cours d'Alsace-et-Lorraine, pour se jeter dans la Garonne. Un dispositif anti-retour évite qu'à marée haute le collecteur ne soit envahi par les eaux du fleuve. Prolongée vers l'amont vingt après, jusqu'à la rue François-de-Sourdis¹⁴⁰, cette grosse canalisation est l'épine dorsale du premier réseau d'assainissement bordelais, réseau unitaire gravitaire, puisqu'il recueille eaux usées et eaux pluviales de l'amont pour les évacuer vers l'aval. Surdimensionné pour les besoins de l'époque, il permet un développement urbain dans tout ce double bassin versant.

P. Goubert, cite les résultats d'une enquête réalisée en France en 1912 : « si les égouts existent dans deux tiers des communes, sauf en Gironde (54%), il ne s'agit que d'embryon de réseau d'assainissement, et le tout-à-l'égout généralisé reste une spécialité parisienne ; Bordeaux dispose de 106 km de canalisations et Marseille de 230 km »¹⁴¹. Les ingénieurs, conscients du retard de l'assainissement bordelais, souhaitent en reprendre le plan d'ensemble : puisque le réseau AEP s'étend, il est nécessaire de développer d'importantes infrastructures d'assainissement pour faire face à l'accroissement des volumes d'eaux usées produits par la ville. Cela permettrait aussi d'améliorer le taux de raccordement au réseau d'assainissement, taux qui demeure très bas.

3/ Les préoccupations des années 1940-1950 : raccorder les immeubles, relever les eaux, mais surtout, évacuer vers l'aval

Pour répondre à une demande croissante, deux types de problèmes, anciens en matière d'écoulement des eaux bordelaises, doivent trouver leur solution : l'évacuation de volumes importants en temps de pluie et le relevage des eaux usées à proximité du fleuve, dans les parties les plus basses de la ville.

a/ Renforcer le réseau par le collecteur des quais, achevé en 1947

Les ingénieurs reprennent le découpage de la ville en bassins (pour le Peugeot et la Devèze, le Huguerie, le Naujac, le Fondaudège, le Médoc) et chaque bassin aboutit à un

¹³⁹ Schoonbaert, 2004, p.6 et 9.

¹⁴⁰ Gaudin, 1958, p.31.

¹⁴¹ Goubert, « La France s'équipe, 1850-1950 », *Les Annales de la recherche urbaine*, juillet-décembre 1984, n°23-24, p.51

collecteur principal. Ces collecteurs en position radiale, se jettent dans un grand collecteur général qui longe les quais. Construit en 1944-1947, le collecteur des quais débute au niveau du cours Alsace-Lorraine (c'est-à-dire au débouché du Peugeot dans la Garonne) et dirige les effluents collectés en aval de la ville. Dans les années 1960, ce collecteur est prolongé vers l'amont jusqu'à la passerelle de chemin de fer.

Ce collecteur des quais est conçu pour transférer les effluents de toute cette vaste zone urbaine à la future station d'épuration. Parce que les ingénieurs anticipent, pour ne pas saturer la station d'épuration (STEP) dont la construction est prévue et pour ne pas provoquer d'inondations, le collecteur des quais est équipé, dès le départ, de déversoirs d'orage qui permettent un écoulement direct dans la Garonne. Ainsi, en cas de fortes pluies sur les bassins versants du Peugeot, de la Devèze, le réseau unitaire évacue dans le fleuve, en plein cœur de ville, les eaux usées, diluées dans les eaux pluviales.

Cette structuration générale du réseau d'assainissement bordelais vient de se réaliser quand, en 1949, le Ministère de la reconstruction et de l'urbanisme émet la Circulaire CG 1333, dite circulaire Caquot, qui, en centralisant normes et techniques, réglemente durablement l'assainissement urbain en France (unique référence officielle pendant plus de vingt ans)¹⁴². Les travaux d'après-guerre donnent à Bordeaux un équipement structuré, tout en envisageant un développement futur. Mais, plus qu'ailleurs, la ville est confrontée à un réel problème qui montre tout son retard en la matière : le raccordement des immeubles aux réseaux d'égouts existants. En effet, d'après M.-G. Gaudin, en 1958, seuls 11% des immeubles sont raccordés.

*« Pour les autres, c'est le caniveau qui assure le passage intermédiaire. Les déchets alimentaires, les eaux savonneuses ne sont guère un spectacle tolérable au cœur d'une grande cité. Ces déchets sont, de plus, une nourriture de choix pour les rats qui viennent les chercher jusque dans les gargouilles. Le service de dératisation de la ville sera submergé tant que cet état de fait n'aura pas disparu »*¹⁴³.

A partir d'octobre 1958, les immeubles situés en bordure de réseau sont dans l'obligation de se raccorder¹⁴⁴. Les modalités sont inscrites dans le Code de la santé publique :

« Le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout. Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement ».

¹⁴² Carré, « Proximité territoriale versus réseaux techniques ? La territorialisation de la gestion urbaine de l'eau en France » *Réseaux, utopies, pratiques et prospectives*, Mâcon, colloque 30 juin - 1^{er} juillet 2005.

¹⁴³ Gaudin, 1958, p.35 « Actuellement, sur 48 000 immeubles, seuls 5 425 sont branchés directement sur les égouts ».

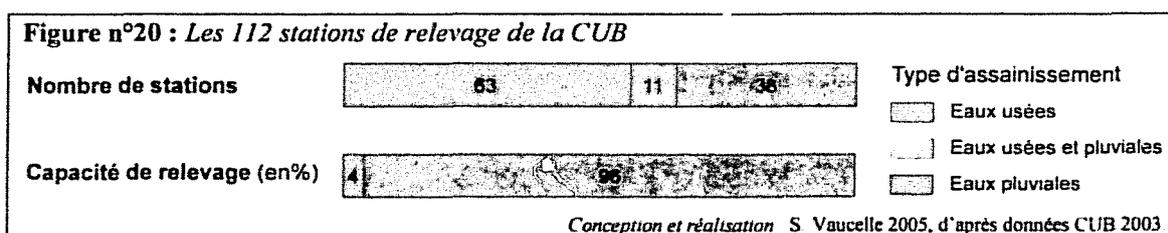
¹⁴⁴ Houtmann, 1968, p.70.

Cette tâche importante n'est pourtant pas la seule que doivent affronter les ingénieurs bordelais : un problème spécifique des zones basses de la ville doit être abordé, il s'agit du relevage des eaux usées.

b/ Des stations de relevage pour les zones en creux

L'agglomération bordelaise se situe dans une vaste cuvette dissymétrique, séparée en deux par le fleuve (figure n°19). La rive droite des bords de Garonne ne dépasse guère les cinq mètres d'altitude et voit son horizon borné à courte distance par le rebord du plateau de l'Entre-Deux-Mers, haut de 70 mètres. Comme un grand amphithéâtre, la rive gauche remonte en pente douce vers le plateau landais pour atteindre 50 mètres d'altitude au niveau de Mérignac¹⁴⁵. De part et d'autre du fleuve, de vastes superficies sont à une cote inférieure aux plus hautes eaux de la Garonne (PHEG) : le quart du territoire communautaire est inondable (marais ou basses vallées des rivières affluentes) et certaines terres se trouvent même jusqu'à trois mètres en dessous des PHEG¹⁴⁶. En effet, la Garonne subit l'influence de la marée : l'amplitude du marnage dans le port de la Lune est importante puisqu'elle peut atteindre 6,80 mètres¹⁴⁷, ce qui rend encore plus difficile l'évacuation des eaux de la cuvette et peut provoquer des inondations.

C'est pourquoi le recours à des stations de pompage est nécessaire pour relever les eaux de ces zones en creux. Dès les années 1950 les trois premières stations de relevage sont implantées dans la zone centrale de Bordeaux, sur les bords de la Garonne¹⁴⁸. Depuis, pour éviter les inondations et pour une plus grande efficacité du réseau d'assainissement, ce type d'équipement s'est répandu largement, puisque la CUB possède aujourd'hui plus d'une centaine de stations de pompage (figure n°20).



Si les plus nombreuses sont les stations pour les eaux usées, elles ne représentent qu'une très faible part de la capacité totale de relevage. En effet, elles fonctionnent en continu avec de petits débits, alors que les stations dédiées aux eaux pluviales sont conçues pour faire

¹⁴⁵ Cette forme d'amphithéâtre se repère mieux sur une carte à plus petite échelle, comme par exemple celle proposée par l'A'URBA dans son *atlas de la métropole bordelaise* où la carte p.59 présente la topographie d'une zone centrée sur Bordeaux dans un rayon de 50 km.

¹⁴⁶ 13 650 hectares, sur un territoire communautaire de 54 800 hectares, sont inondables : 6 860 ha sur la rive gauche et 6 700 ha sur la rive droite (données CUB).

¹⁴⁷ La Garonne varie à Bordeaux entre - 1,80 m et + 5m.

¹⁴⁸ Gaudin 1958, p.37 : deux sur la rive gauche et une sur la rive droite, à construire rue Antoine Jourde.

face à de fortes pluies d'orage : inutilisées la plupart du temps, elles doivent être en mesure de relever de très forts débits. Le risque de panne s'accroît sur ce type d'équipement qui demeure le plus souvent arrêté, c'est pourquoi les pompes sont dotées de groupes électrogènes de secours. Notons enfin qu'il existe onze stations sélectives, équipées d'un double système EU et EP : elles relèvent les eaux usées vers la station d'épuration en temps ordinaire et en cas de pluie, les pompes de relevage EP sont activées automatiquement ou à distance.

En effet, depuis mars 1991, les stations et les équipements du réseau d'assainissement pluvial sont tous reliés à un centre de Régulation de l'assainissement par mesure et supervision des équipements et stations (RAMSES), situé juste à côté de la station d'épuration Louis Fargue, dans un bâtiment spécifique, également équipé pour réunir une cellule de crise. Ce centre de télécontrôle centralise les informations en provenance des capteurs¹⁴⁹ dont le réseau est équipé ou en provenance d'autres partenaires (comme Météo France ou le Centre d'essai des Landes) et il commande à distance les différentes vannes, pompes et autres groupes électrogènes de secours. RAMSES conjugue ainsi télésurveillance et télécommande.

Pour conclure nous pouvons retenir que le réseau des égouts souterrains, préparé depuis 1842 est mis en service à Bordeaux en 1868, alors qu'à Paris, le baron Haussmann et Belgrand transforment la capitale depuis 1853. La longueur du réseau bordelais d'assainissement augmente progressivement, ce qui permet une nette amélioration en matière d'hygiène : lors de la dernière épidémie de choléra qui touche Bordeaux en 1888, six victimes seulement sont à déplorées¹⁵⁰. Pourtant, vingt ans après la mise en service des égouts bordelais, seul le quart de la voirie en est équipé (tableau n°12). La ville comble lentement son retard : le seuil des 50% n'est franchi qu'en 1956.

Tableau n°12 : Evolution de l'équipement en égout de la commune de Bordeaux :

Année	1888	1956	1977
Longueur du réseau de voirie	263 km	349 km	455 km
Longueur du réseau d'assainissement	63 km	181 km	340 km
Part de voirie équipée d'égout	24%	52%	75%

Source : Gaudin, 1958, p.34 ; Joan-Grangé, 1979, p.47 et 94.

L'équipement égoutier bordelais s'est en effet structuré progressivement à partir du réseau hydrographique (figure n°21) : dans un premier temps, l'évacuation s'effectue par l'intermédiaire des rivières urbaines (notamment Peugue et Devèze), qui, à partir du milieu du XIX^e siècle, sont transformées en collecteurs. Un siècle plus tard, la logique d'une simple évacuation des eaux usées par les affluents de la Garonne est précisée par le principe de l'évacuation vers l'aval, par l'intermédiaire du grand collecteur des quais de la rive gauche. Ainsi sont prises en charge, par un réseau unitaire, les EU de la partie centrale de l'agglomération.

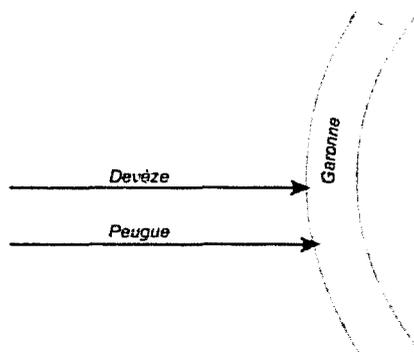
¹⁴⁹ Pluviomètres, limnigraphes, marégraphes...

¹⁵⁰ Allemandou, 1999, p.101.

Figure n°21 : Face à la croissance des effluents urbains, premières solutions techniques : l'évacuation

a - Avant les égouts : évacuation des eaux usées par les rivières

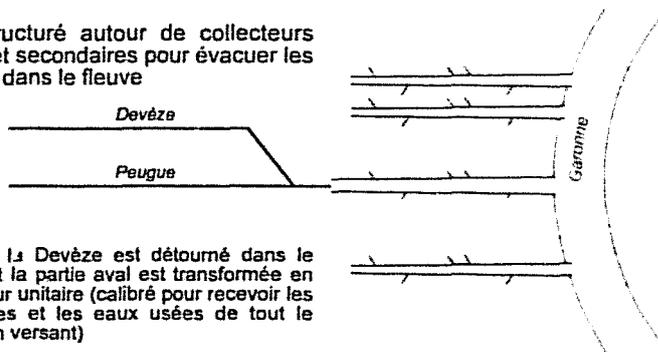
"L'égout, c'est la rue" :
circulation superficielle des eaux usées



A partir du milieu du XVIIIe siècle :
- rivières urbaines couvertes
- premiers égouts enterrés privés

b - Le premier réseau souterrain d'assainissement bordelais (mi XIXe siècle)

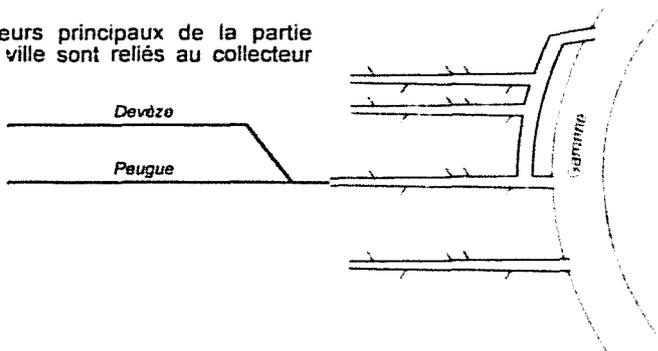
Réseau structuré autour de collecteurs principaux et secondaires pour évacuer les eaux usées dans le fleuve



Le cours de la Devèze est détourné dans le Peugue, dont la partie aval est transformée en gros collecteur unitaire (calibré pour recevoir les eaux pluviales et les eaux usées de tout le double bassin versant)

c - Evacuer vers l'aval : le collecteur des quais (mi XXe siècle)

Les collecteurs principaux de la partie Nord de la ville sont reliés au collecteur des quais



 Rivière urbaine*  Collecteur principal*
 Collecteur secondaire*
 (*) Les eaux ne sont pas épurées avant d'être envoyées dans le fleuve

La conception même du réseau (surdimensionné pour le collecteur du Peugue et équipé de déversoirs d'orage pour celui des quais) prend également en compte les eaux pluviales. Pourtant la question de l'épuration des eaux usées finit par se poser avec force.

B/ PASSAGE TARDIF A L'ÉPURATION

Large de 500 mètres au droit de Bordeaux, la Garonne autorise longtemps les Bordelais à ne guère se soucier du devenir de la pollution produite, naturellement épurée par le fleuve. Comme après quelques essais infructueux ils renoncent à exploiter ces eaux troubles pour l'adduction d'eau potable, ils les laissent intégrer la pollution domestique. Mais la qualité du milieu récepteur se dégradant, la collectivité doit envisager d'assurer le traitement des eaux usées.

1/ Les débuts tardifs de l'épuration à Bordeaux

a/ De l'auto-épuration du fleuve vers la première station d'épuration

- La confiance des Bordelais dans le pouvoir auto-épurateur de la Garonne

En 1889, dans le cadre d'une « *polémique entre la ville qui désirait le tout-à-l'égout et le service maritime qui redoutait une dangereuse pollution du fleuve* », le professeur Lande démontre « *l'innocuité absolue du rejet intégral des eaux usées et des eaux vannes à la Garonne* »¹⁵¹. Ce point de vue l'emporte, il émane d'une personnalité qui compte aussi sur la scène politique locale : élu en 1892 sur la liste d'Alfred Daney, le docteur Paul-Louis Lande est adjoint au maire, chargé l'assistance et de l'hygiène publique, et en 1900, il est même le premier médecin à devenir maire de Bordeaux¹⁵². Ainsi, les Bordelais ne souhaitent pas changer leurs pratiques, alors qu'à Paris les ingénieurs cherchent des solutions pour ne rejeter dans la Seine que des effluents épurés.

A la fin des années 1850, après avoir conçu pour Paris un grand collecteur pour rejeter les eaux usées vers le Nord-Ouest, dans le méandre de Gennevilliers¹⁵³, Belgrand et son équipe travaillent sur l'épandage. Dès 1869, Durand-Claye prouve les qualités de cette technique d'épuration et la loi du 4 avril 1889 déclare d'utilité publique les champs d'épandage de la ville de Paris situés à une vingtaine de kilomètres plus en aval (800 hectares, puis 5 000 hectares en 1910) : depuis Clichy où convergent les égouts haussmanniens, « l'aqueduc d'Achères » conduit les eaux usées vers les champs d'épandage. Mais comme à

¹⁵¹ Gaudin, 1958, p.38

¹⁵² Allemandou, 1999, p.106

¹⁵³ Au niveau d'Asnières, à 7,5 km de Notre Dame

partir de 1880, les foyers parisiens se branchent sur l'égout, les volumes à épurer augmentent rapidement : vers 1898 est mise au point la première station d'épuration¹⁵⁴.

Dans le même temps, les Bordelais surveillent leur fleuve : « *la pollution de la Garonne n'a pas augmenté de 1900 à 1950, la quantité d'oxygène dissous dans la masse d'eau restant largement supérieure à la demande biochimique d'oxygène (DBO).* »¹⁵⁵ Dès les années trente, les premières études sont réalisées pour l'assainissement de Bordeaux, mais ce n'est qu'à partir de 1950 que la situation biologique du fleuve se dégrade rapidement. En effet, l'agglomération reprend sa croissance et nous l'avons vu, les immeubles raccordés sont de plus en plus nombreux, les Bordelais se tourment enfin vers l'épuration.

- Le temps de la nécessité : vers la première station d'épuration

La première station d'épuration bordelaise est mise en place dans le contexte de l'après-guerre, par l'équipe municipale que dirige Jacques Chaban-Delmas depuis 1947. Le projet, déposé en 1949, s'inscrit dans une refonte complète du réseau d'assainissement puisqu'il permet la centralisation des eaux d'égouts. La logique de l'écoulement gravitaire impose une localisation en aval de la partie la plus peuplée de la ville (sur la rive gauche, au Nord, non loin du fleuve...) : l'usine d'épuration est implantée entre la gare Saint-Louis et les bassins à flot. Ainsi, d'un point de vue technique, le collecteur des quais est dévié vers la station qui récupère les eaux usées et renvoie, après traitement, les eaux épurées dans la Garonne.

Cependant, M.-G. Gaudin fait état en 1958 d'une station encore en voie d'achèvement. « *Actuellement, les eaux sont uniquement séparées des débris ayant pénétré par effraction dans le réseau. Après avoir été débarrassés de leur gravier dans un vaste désableur tronconique, elles sont ensuite refoulées sous pression dans le port, au plus profond de la Garonne* »¹⁵⁶. La station « d'épuration » n'épure donc pas encore les eaux usées...

b/ Des premières études communales au projet intercommunal, ou quand la logique du bassin versant s'impose

Les réflexions en matière de projet d'assainissement se tiennent au départ dans un cadre communal. Rapidement, ce cadre de réflexion s'élargit d'abord par association de deux communes voisines, puis devient réellement intercommunal à l'échelle d'une dizaine de communes.

- Premières études communales

Les premières communes à mener une réflexion prospective sont Bordeaux dès les années 1930, puis Le Bouscat en 1945, Bruges en 1947, Caudéran en 1948¹⁵⁷. La commune de Bordeaux bénéficie ainsi d'une expérience que les autres communes n'ont pas : elle se

¹⁵⁴ Caron (dir.), 1990, p.173-174 ; Darnon, 2003, p.19

¹⁵⁵ Houtmann, 1968, p.71.

¹⁵⁶ Gaudin, 1958, p.41.

charge de conduire les études pour les communes voisines. Quelques années plus tard, les premières formes de coopération avec la commune-centre se mettent en place pour réaliser un équipement d'intérêt commun : Bordeaux et Bègles entre 1955 et 1957, puis Bordeaux et Le Bouscat en 1958. Pourquoi ces communes ont-elles les premières expérimenté ces formes de coopération ?

Bègles et Le Bouscat ont un certain nombre de points communs (tableau n°13). Avec une population avoisinant les 20 000 habitants dans les années 1950 sur une petite superficie (entre 500 et 1 000 hectares), ces communes ont les deux plus longs réseaux d'assainissement de l'agglomération après Bordeaux (une vingtaine de kilomètres au début des années 1960). De plus, ces réseaux sont du même type que celui de Bordeaux (unitaires car concentrent EU et EP) et lui sont contigus (communes limitrophes), deux critères essentiels en matière de coopération en assainissement. Enfin, dans le cas du Bouscat, les eaux usées doivent obligatoirement être évacuées par le territoire de la commune de Bordeaux, ce, pour des raisons essentiellement topographiques (la rive gauche formant une cuvette, dont les pentes convergent vers la Garonne).

Tableau n°13 : Comparaison multi-critères des trois premières communes à avoir coopéré pour l'assainissement

Communes	Superficie communale	Population 1954	Densité 1954	Population 1962	Densité 1962	Longueur réseau assainissement 1961	Type de réseau
Bordeaux	4 936 ha	276 865	56,1 ht/ha	275 537	55,8 ht/ha	202 km	Unitaire
Bègles	996 ha	23 147	23,2 ht/ha	24 381	24,5 ht/ha	23,5 km	Unitaire Séparatif
Le Bouscat	528 ha	19 370	36,7 ht/ha	21 288	40,3 ht/ha	28 km	Unitaire

Sources : Joan-Grangé, 1979 ; INSEE, Recensement général de la population, 1954-1962.

- Premières réflexions à l'échelle intercommunale

Les réflexions s'élargissent au sein du groupement d'urbanisme (GU) de Bordeaux. Il s'agit d'un cadre souple, dans la mesure où un groupement d'urbanisme est une structure de coopération très faible et limitée qui ne constitue pas une personne morale¹⁵⁸. La Société d'études techniques d'hygiène publique (SETHYP) est chargée d'établir un plan d'assainissement pour les 19 communes du groupement d'urbanisme bordelais¹⁵⁹. Un premier rapport est rendu en 1955 ; c'est le jeune Syndicat intercommunal d'assainissement de l'agglomération bordelaise (SIASAB) qui le met à jour en 1959¹⁶⁰.

Même si le SIABADE, syndicat des eaux, n'a pas opté pour la compétence assainissement, cette expérience intercommunale depuis 1949 permet à certaines communes de mettre en place plus rapidement une intercommunalité de l'assainissement. En effet, au cours des années 1950, il s'agit de préparer la mise en place d'un nouveau syndicat

¹⁵⁷ Joan-Grangé, 1979, p.47-60.

¹⁵⁸ Merlin, Choay, 2000, p.401.

¹⁵⁹ Six communes sur la rive droite et treize communes sur la rive gauche.

¹⁶⁰ Houtmann, 1968, p.66 et Joan-Grangé, 1979, p.50.

d'assainissement. Deux questions se posent, qui sont liées : la première concerne le périmètre syndical, la seconde, la cohérence technique du projet commun. Les besoins sont déjà énormes, surtout dans les parties les plus densément peuplées. Les perspectives du développement de l'agglomération donnent à la réflexion une forte dimension urbanistique. Ainsi, la période pré-SIASAB est essentielle pour comprendre les particularités de l'intercommunalité de l'assainissement : plus tardive que celle de l'eau, elle a permis une réflexion menée à la fois sur les besoins présents et futurs de l'agglomération, éléments essentiels pour bâtir un projet doté d'une forte rationalité technique. Le nouveau syndicat d'assainissement, mis en place en 1958 pour onze communes, le stipule dans ses statuts :

« le caractère indissociable des problèmes d'assainissement communs aux collectivités locales composant l'agglomération a conduit la plupart d'entre elles à en rechercher la solution dans le cadre d'une organisation extra-communale dotée de moyens propres à la construction et à l'exploitation des ouvrages nécessaires »¹⁶¹.

Le travail du SIASAB permet un réel passage à une logique d'agglomération : il prépare le schéma général d'assainissement de 1967.

2/ Quand une logique d'agglomération s'impose par la topographie : le schéma général d'assainissement de 1967

A sa création, la CUB reprend les ouvrages du SIASAB et ceux des communes non adhérentes (Ambarès, Ambès, Carbon-Blanc, Eysines, Le Taillan et Villenave-d'Ornon). Des quelques équipements communaux antérieurs, il ne reste aujourd'hui que la station de Villenave-Sables d'une capacité de 4 000 équivalent-habitants, créée en 1958, mais dont le futur est désormais compromis.

Le schéma général d'assainissement de 1967 (figure n°22), préparé par le SIASAB et approuvé par le Conseil supérieur d'hygiène de France en novembre 1967, est mis en œuvre par la CUB (figure n°23). La schématisation de deux décennies de travaux effectués par la CUB que nous proposons est fondée sur une synthèse que nous avons élaborée à partir des Rapports d'activité du Service assainissement de la Communauté urbaine de Bordeaux (1968-1988). Les agents communautaires ont pour habitude de présenter les opérations séparément, par tranche, avec le montant des investissements annuels (francs courants). Ce schéma présente les programmes pluriannuels de travaux, regroupés par site. La présentation visuelle met en valeur les dimensions spatiales et temporelles de ces investissements. La localisation des travaux et leur durée se lisent horizontalement (une ligne par site, dans chacune des quatre zones du Schéma général de 1967). Les investissements sont aussi présentés selon une double typologie financière et technique : l'épaisseur varie en fonction du montant total de

¹⁶¹ Extrait des statuts du SIASAB.

l'opération, la couleur indique les types d'assainissement (EU, EP, unitaire) et le figuré symbolise les types d'ouvrage (stations et réseaux).

Figure n°22 : Schéma général d'assainissement de 1967

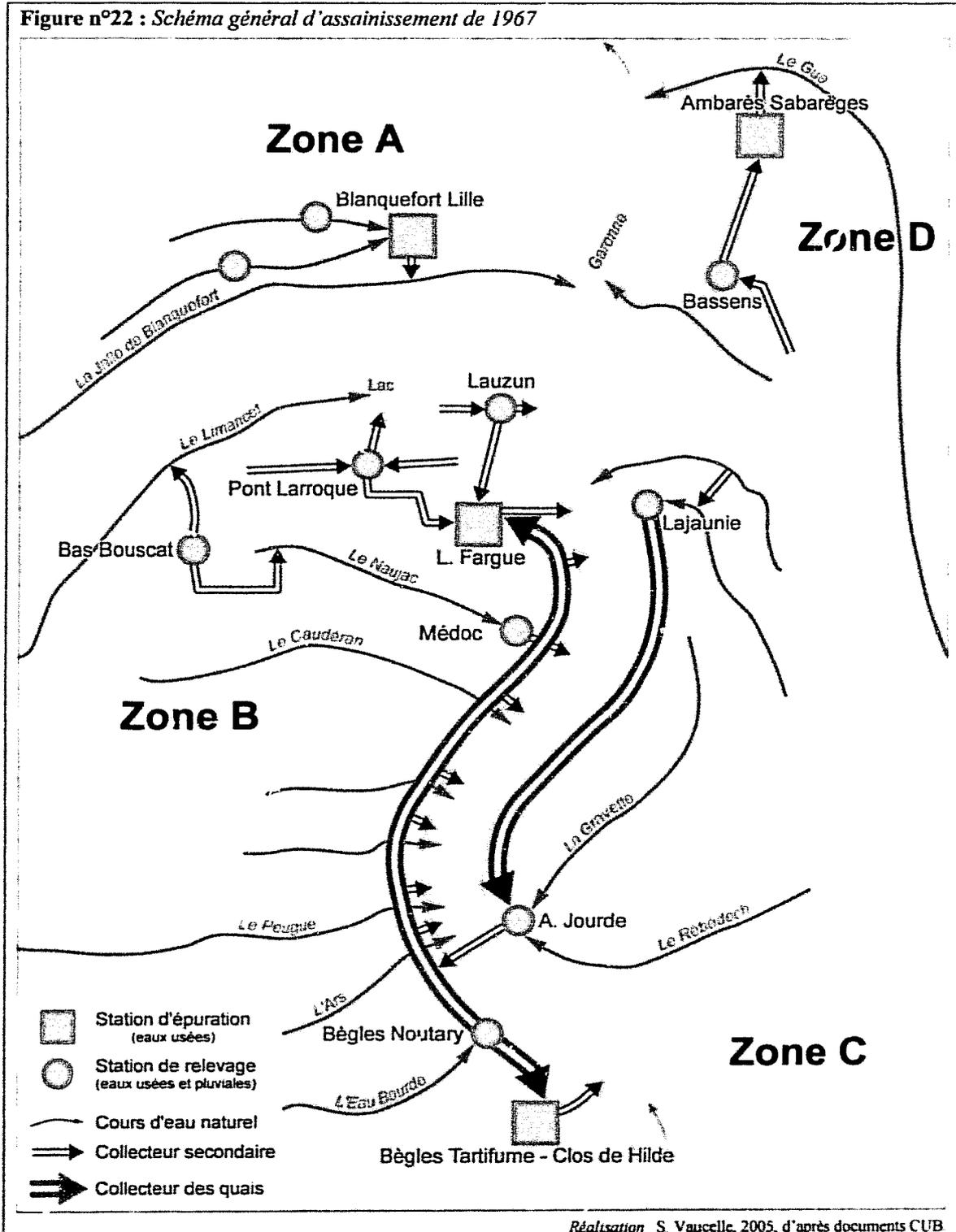
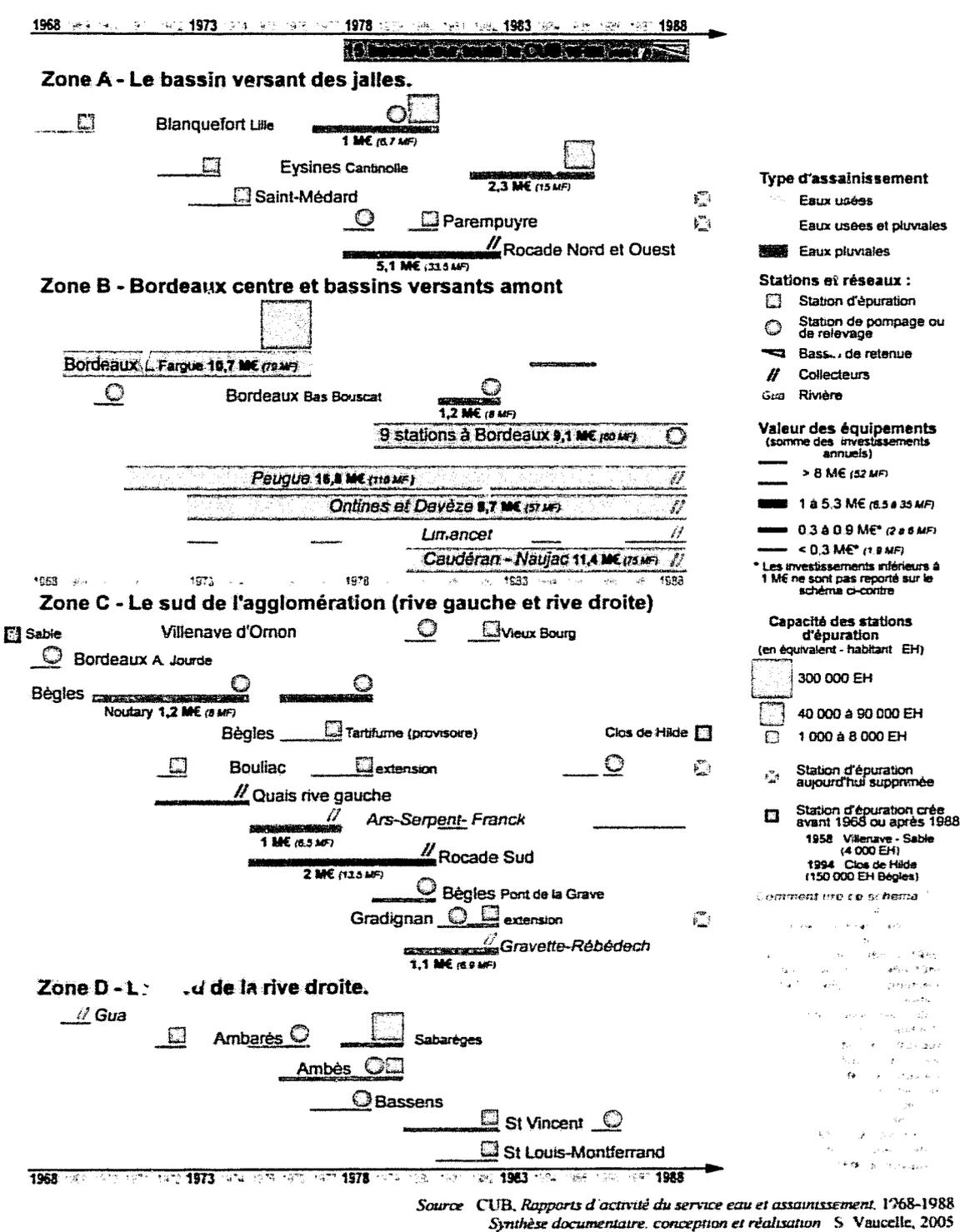


Figure n°23 : 20 ans de travaux d'assainissement de la CUB (1968-1988)



D'autre part, les investissements d'assainissement sont globalisés pour les principales rivières périurbaines qui traversent plusieurs communes (par exemple les Ontines et la Devèze, le Limancet). Une observation annuelle de l'aménagement du cours d'eau par

travaux communaux offre une lecture certes détaillée des travaux effectués, mais rend plus difficile une vision d'ensemble dissimulée par une grande variation d'une année sur l'autre, d'un secteur à l'autre. Ainsi, la cohérence de travaux effectués par tranches est retrouvée par cette globalisation des investissements par cours d'eau, globalisation qui est d'autant plus utile que le pluvial et les eaux usées sont traités en même temps : généralement le tracé de la rivière est recalibré, des égouts posés le long du cours d'eau, ce qui permet de lutter à la fois contre leur pollution et contre les inondations. Parfois, ils sont équipés de conduites forcées (cas du Caudéran et du Naujac en zone urbaine centrale) pour permettre l'évacuation des eaux pluviales directement dans la Garonne, quelque soit le niveau de la marée, ce qui explique l'importance des investissements consentis.

Le territoire de l'agglomération est divisé en quatre zones topographiques. Nous allons nous attacher surtout à décrire les évolutions concernant l'épuration des eaux usées. Mais les réseaux unitaires imposent soit un traitement commun des EU et des EP, cumulant les contraintes des deux types d'effluents, soit de gros travaux pour mettre en place des réseaux séparatifs. Commençons par l'essentiel, là où les réalisations sont les plus importantes.

La zone centrale de l'agglomération, la plus peuplée, correspondant à la zone B du schéma général, bénéficie des financements les plus massifs car elle souffre de deux problèmes principaux : il est grand temps d'épurer les eaux de Bordeaux et la partie Nord de la ville est inondable. Concernant l'épuration, la station Louis Fargue, tant attendue depuis la fin de la Guerre, est construite avec un budget de plus de 10 M€ sur 8 ans. Une première phase d'inauguration a lieu en 1974 pour le traitement physique, puis en 1975, la partie du traitement biologique fonctionne également. Cette station, implantée en périphérie des zones les plus peuplées, fait la fierté des ingénieurs bordelais, elle est une des plus modernes de France. Dix ans plus tard, des travaux sont entrepris pour notamment installer un système de récupération d'énergie et désodoriser le poste de réception des matières de vidanges. Cette STEP est la pièce maîtresse de l'assainissement de la CUB, avec une capacité de 300 000 équivalents habitants (EH).

La zone A, correspondant au bassin versant de la Jalle de Blanquefort et de ses affluents, se caractérise par un dispositif plus varié de quatre stations. Une première station d'épuration, Lille à Blanquefort, prévue en aval de la rivière est réalisée dès 1968-69, mais c'est surtout la seconde tranche de travaux à la fin des années 1970 qui lui donne meilleure tournure, quoiqu'elle reste encore aujourd'hui de taille moyenne (40 000 EH). Entre temps, plus en amont, une autre station est construite à Eysines-Cantinolle, également sur les bords de la jalle. Sur le même principe, les deux premières tranches de travaux permettent le développement d'une station jusqu'à 50 000 EH qui recueille les eaux usées du Nord-Ouest de l'agglomération, secteur en forte croissance démographique. A ces deux stations

principales s'ajoutent, à Saint-Médard-en-Jalles et Parempuyre, de petites réalisations plus locales, aujourd'hui disparues de l'équipement communautaire.

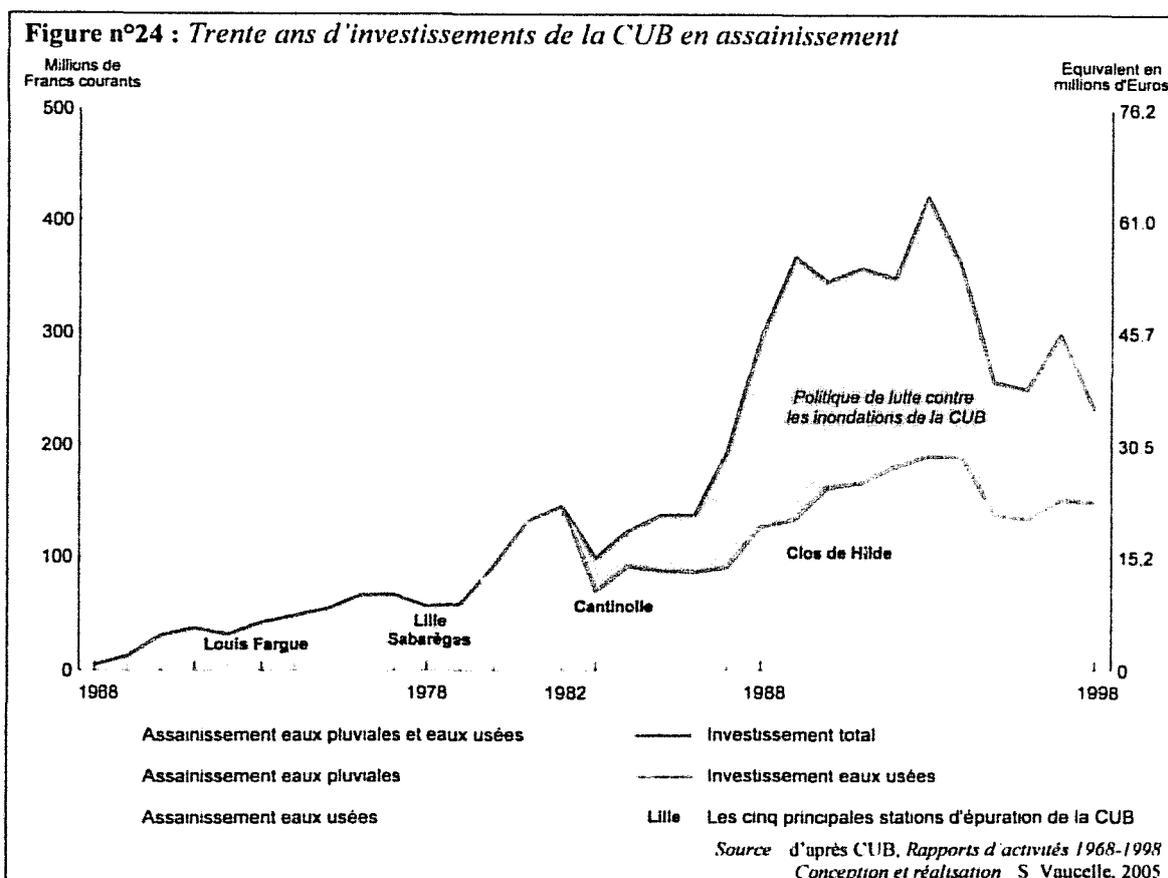
La zone C est la plus complexe : surtout marquée par les problèmes d'inondations, elle recouvre la partie sud de l'agglomération, de part et d'autre du fleuve. EU et EP doivent donc être relevées, ce qui est la priorité des investissements et des travaux réalisés (dès 1968, la station Antoine Jourde, en position stratégique, puisqu'elle permet le transfert des eaux de la rive droite vers la rive gauche, par le pont Saint-Jean). Les travaux d'épuration donnent lieu à des réalisations de taille plutôt petite, souvent, des stations d'épuration communales sont simplement agrandies (Bouliac, Villenave-d'Ornon ou Gradignan). Cette dissémination marque durablement le profil de cette partie Sud de l'agglomération, en attente d'une grande réalisation sur la commune de Bègles. Une station provisoire y est implantée en 1976, remplacée par la grande STEP Clos de Hilde, d'une capacité de 150 000 EH, inaugurée en 1994. Seules demeurent aujourd'hui les stations de Villenave-Sables (4 000 EH) et Villenave-Bourg (8 000 EH).

Enfin, la zone D, qui couvre la partie Nord de la rive droite, peu peuplée, est contrainte de s'équiper de trois micro-stations d'épuration (à Ambès, Saint-Louis-de-Montferrand et Saint-Vincent-de-Paul). En effet, limitée par la topographie, leur desserte correspond aux zones d'altitude inférieure à la station principale de la Presqu'île, celle de Sabarèges à Ambarès. Historiquement, cette STEP qui dessert le cœur de la rive droite est le deuxième gros équipement de la CUB, construite après Louis Fargue. Aujourd'hui, sa capacité en fait la troisième STEP communautaire, derrière Louis Fargue et Clos de Hilde.

**

Pour conclure, retenons que la mise en œuvre du schéma général d'assainissement de 1967 s'effectue sur trente ans : les investissements consentis par la CUB s'accroissent régulièrement (figure n°24).

L'équipement des cinq principales stations d'épuration privilégie en premier la zone centrale de Bordeaux (Louis Fargue), puis la partie nord de l'agglomération (Lille, Sabarèges et Cantinolle). Le rattrapage pour la partie sud est plus tardif, mais, avec Clos de Hilde, l'équipement est aussi plus conséquent. Les stations de pompage construites pour relever les eaux de la partie basse de la ville (inférieure aux plus hautes eaux de la Garonne) sont surtout situées dans la zone sud de l'agglomération dans les années 1970 et à Bordeaux dans les années 1980. Les montants investis pour ces stations de relevage sont conséquents et souvent plus coûteux que les petites stations de traitement des eaux usées.



L'assainissement pluvial ne se dissocie de celui des eaux usées que très progressivement. Ainsi, dans les comptes-rendus de la CUB, ce n'est qu'à partir de 1978 qu'apparaît une troisième catégorie, les « bassins de retenue », séparément de la grande division en assainissement entre « réseaux » et « stations ». De même ce n'est qu'en 1985 qu'est mise en place une présentation synthétique entre « la lutte contre les inondations » et « la lutte contre la pollution ». Auparavant, les présentations suivaient soit une logique spatiale (rive gauche / rive droite), soit une logique technique et comptable (ouvrages primaires et secondaires).

A partir de 1982¹⁶², la CUB s'engage avec force dans une politique de lutte contre les inondations (notamment pour les parties amont des bassins versants où l'eau est soit stockée dans des bassins d'étalement, soit détournée dans de grands collecteurs vers la Jalle de Blanquefort ou l'Eau Bourde, mais aussi pour les parties centrales : les eaux sont envoyées par conduites forcées dans la Garonne¹⁶³). Notons qu'avant même le lancement officiel par le

¹⁶² Vaucelle, *Au pays de Belphégor, où quand la CUB relève le défi des inondations*, IEP Vaucelle, Bordeaux, de la lutte contre les inondations à la dépollution des eaux pluviales, *Sud-Ouest européen*, 1999, n°4, p.61-76.

¹⁶³ Voir carte en annexe 5

Conseil de Communauté de cette politique publique locale, d'importants travaux ont déjà été réalisés, notamment dans le bassin versant du Peugue ou de la Devèze.

Ainsi, un changement de logique s'effectue progressivement, rendant nécessaire une révision complète des projets, d'autant plus qu'ils doivent s'inscrire dans de nouvelles obligations réglementaires : en 1998, le Schéma général d'assainissement de 1967 est remplacé par un Schéma directeur des eaux résiduaires urbaines (ERU). Selon la définition en vigueur, les ERU « *proviennent du mélange des eaux usées domestiques (eaux vannes et eaux ménagères) avec les eaux usées industrielles et/ou les eaux de ruissellement* »¹⁶⁴.

3/ 1998 : le Schéma directeur des eaux résiduaires urbaines de la CUB

Le 23 octobre 1998, le Conseil de Communauté adopte le Schéma directeur de traitement des eaux résiduaires urbaines de la CUB, en application des réglementations européenne et française (Directive ERU du 21 mars 1991, loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et décret du 3 juin 1994 relatif à l'assainissement des eaux usées urbaines). Dans ce cadre, un plan d'agglomération de l'assainissement collectif doit être défini, avec pour objectif général de réduire les rejets de flux polluants dans le milieu naturel ; celui de la CUB est approuvé par le Préfet le 4 août 1997. Pour répondre à ses objectifs, la CUB prévoit de réaliser pour 166 millions d'euros de travaux d'ici 2010 (plus d'un milliard de francs, tableau n°14), nous pouvons les décliner en trois points.

Tableau n°14 : Investissements en assainissement prévus par la CUB (1998-2010)

Désignation	Système de traitement		Système de collecte	Coût total
	Amélioration et fiabilisation des équipements	Extension ou création	Réseau primaire	
Ambarès-Sabarèges	10,7 M€	9,1 M€	1,7 M€	21,5 M€
Ambès-CD10	0,1 M€	0,1 M€	-	0,2 M€
Bègles-Clos de Hilde	3,8 M€	29 M€	16,2 M€	49 M€
Blanquefort-Lille	-	13 M€	-	13 M€
Bordeaux-Louis Fargue	15,7 M€	31 M€	3,6 M€	50,3 M€
Bordeaux-Bastide	-	12,5 M€	3,3 M€	15,8 M€
Eysines-Cantinolle	8 M€	4,5 M€	2,6 M€	15,1 M€
Saint-Louis-Castencau	-	0,5 M€	-	0,5 M€
Saint-Vincent-La Melotte	-	0,5 M€	-	0,5 M€
TOTAL	38,3 M€	100,2 M€	27,4 M€	166 M€

Source : CUB, Schéma directeur ERU. 1998, p.35.

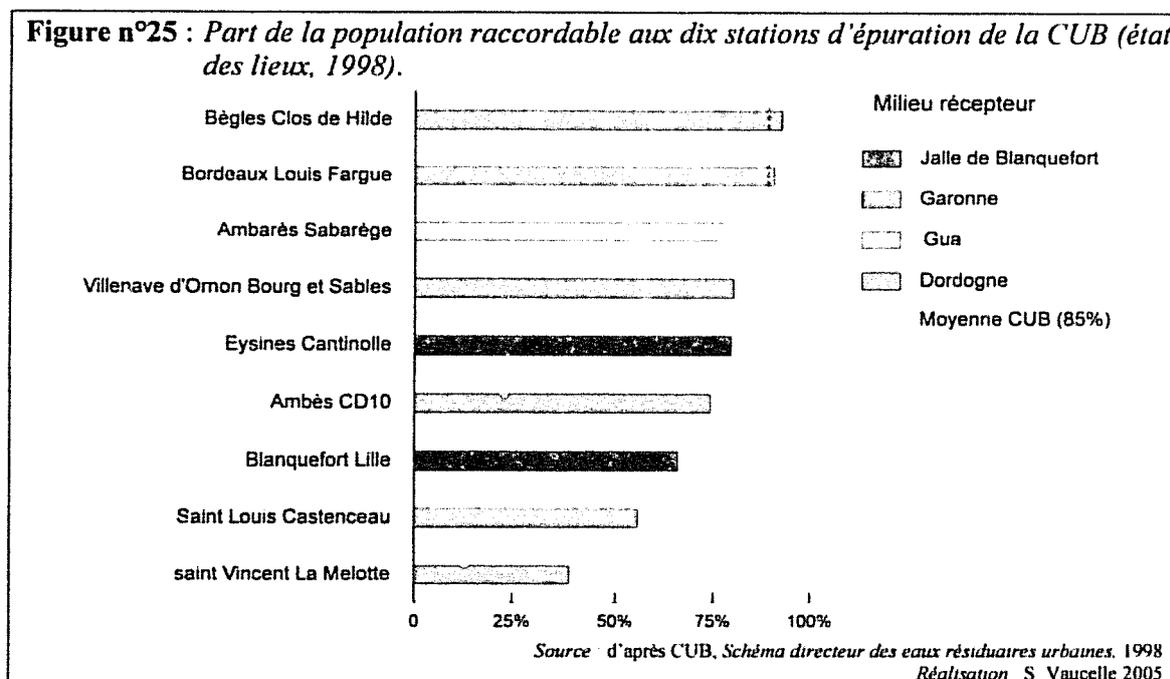
a/ Améliorer le taux de collecte

Un premier objectif porte sur les grands réseaux pour permettre d'accroître le taux de collecte : 27,4 M€ sont affectés au développement des réseaux primaires.

Les services de la CUB ont déterminé deux « *agglomérations* », correspondant à des milieux récepteurs de nature très différente : la bassin Garonne-Dordogne (y compris le Gua, affluent de la Garonne sur la rive droite), ensemble principal duquel est détaché le bassin de la

¹⁶⁴ CUB, Schéma directeur des eaux résiduaires urbaines de la CUB, 1998, p.5.

Jalle de Blanquefort, plus petit et plus fragile. Le Schéma directeur ERU de la CUB dresse l'état des lieux des équipements existants en 1998 : les dix stations récoltent les eaux usées de 88,5% de la population, calcul effectué à partir des fichiers clients de la Lyonnaise des Eaux et des données démographiques de l'INSEE¹⁶⁵ (figure n°25).



Les écarts sont grands : les deux plus grandes unités (Louis Fargue et Clos de Hilde) collectent plus de 90% de la population raccordable de leur secteur. Comme ces deux unités représentent 70% de la capacité théorique de traitement de la CUB, elles tirent vers le haut la moyenne communautaire.

Pourtant, quatre stations collectent moins des $\frac{3}{4}$ de la population de leur zone d'influence. Parmi elles, les trois petites STEP de la Presqu'île d'Ambès (150 à 1600 habitants raccordables) sont en situation périphérique, dans des zones peu urbanisées. D'une manière générale, en 1998, dans le bassin Garonne/Dordogne, la pollution est raccordable à 88% et traitée à 48% seulement.

Le milieu récepteur le plus sensible est la Jalle de Blanquefort, petit affluent de la Garonne (rive gauche nord) : dans ce bassin, l'état des lieux de 1998 indique que 68% de la pollution seulement est raccordable (61% traitée). Comme les stations de Lille et Cantinolle sont saturées hydrauliquement¹⁶⁶, la jalle est très surveillée, avec une attention particulière au moment de l'étiage.

¹⁶⁵ « Redevance assainissement perçue auprès de l'abonné lorsque la voie desservant son habitation est équipée d'un réseau eaux usées ou unitaire » Ilots INSEE

¹⁶⁶ En 1998, à Cantinolle, 15% du débit passe par la station sans être traité.

Pour améliorer ces résultats et conformément à l'avenant n°2 du contrat d'affermage signé le 26 février 2001, la Lyonnaise des Eaux établit, sur la période 2001-2003, l'inventaire des « usagers raccordables non raccordés » (ainsi, les 9 000 premières enquêtes permettent de repérer 1 700 usagers, situés à moins de 20 mètres d'un réseau d'assainissement et potentiellement raccordables). Depuis l'état des lieux établi dans le schéma directeur ERU, le taux moyen de raccordement des habitations au réseau d'assainissement progresse ainsi régulièrement : il est passé de 88,5% en 1998 à 93% en 2003.

Les évolutions en cours sont cadrées par ce schéma directeur : à l'horizon 2010, la carte des stations d'épuration de la CUB doit être simplifiée,

b/ Simplifier la carte des STEP

Les modifications affectent surtout dans la partie Sud. Les deux stations de Villenave-d'Ornon vont être supprimées : Villenave-Sables, station communale inaugurée en 1958 et Villenave-Bourg mise en place par la CUB en 1982. La station Clos de Hilde de Bègles va collecter les effluents de ce secteur (10 800 habitants), ainsi que ceux de la rive droite (l'ancienne station de Bouliac déjà supprimée en 1997), mais aussi une partie de l'actuelle zone de Louis Fargue. Ceci explique les 16 M€ de travaux envisagés pour les réseaux primaires destinés à desservir Clos de Hilde et les 29 M€ prévus pour son extension : avec une capacité doublée, elle prend à terme la tête de la hiérarchie des STEP bordelaises (figure n°26). Clos de Hilde devient ainsi « la future clé de voûte du dispositif d'assainissement de la CUB » selon une formule en vigueur dans les services communautaires (planche n°9).

Planche n°9 : La station d'épuration Clos de Hilde



Par le pont d'Arcins, les effluents de la rive droite arrivent à Clos de Hilde. Les boues sont envoyées à Astria, l'usine d'incinération voisine (en bord de Garonne).

Source : Association Aquaforum de Bègles

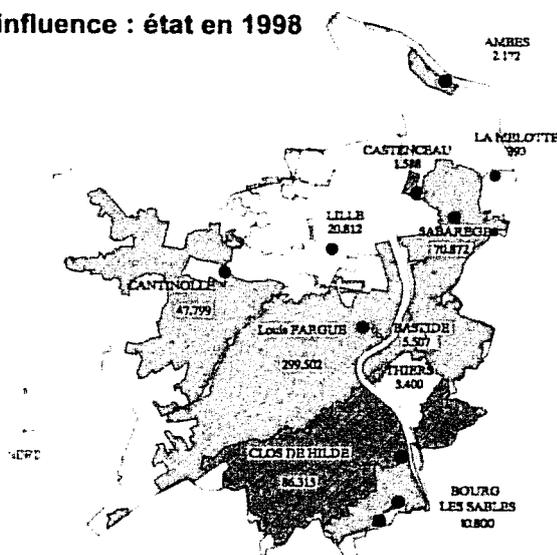
La station d'épuration, visible depuis la Rocade, caractéristique par ses couleurs, bénéficie d'un éclairage en hauteur la nuit, conçu par les architectes Jean de Giacento et Alain Loisier (96 mâts, deux niveaux de lumières à 4,50 m et 13 m de hauteur).



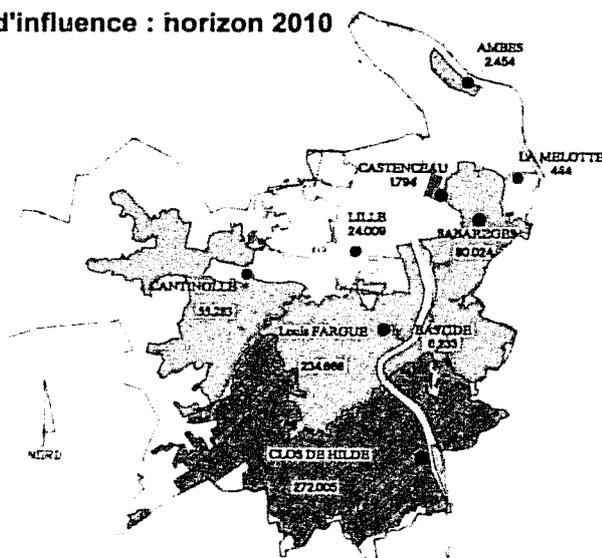
Cliché : S. Vaucelle, 2005.

Figure n°26 : Les stations d'épuration de la CUB et leur zone d'influence

a - Zones d'influence : état en 1998



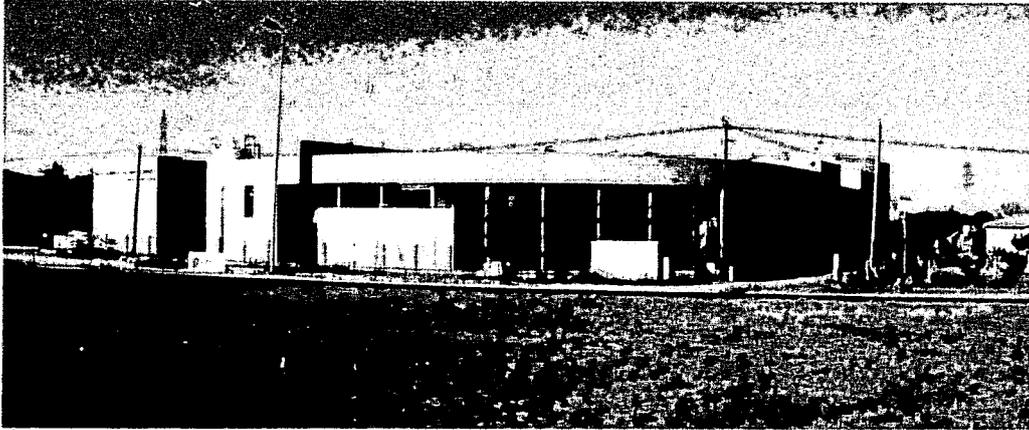
b - Zones d'influence : horizon 2010



Source : CUB, DTAE, Schéma directeur des eaux résiduaires urbaines de la CUB, 1998, annexes A1 et A3
Réalisation Sandrine Vaucelle, 2005

Pour faire face au développement démographique de la rive droite et parce que la traversée de la Garonne en siphon pour rejoindre Louis Fargue serait trop coûteuse, une station de taille moyenne est créée à Bordeaux-Bastide, prévue pour traiter les eaux usées de 36 233 habitants (Bastide Nord et Bas Cenon). Il s'agit d'une station modulaire et évolutive, dont les travaux s'échelonnent sur 5 ans (2002-2007) pour un coût prévisionnel de 12,5M€. Les deux stations d'épuration de Cantinolle (planche n°10) et Sabarèges sont reconstruites sur place ; chacune de ces unités est évaluée à 17,5 M€.

Planche n°10 : La nouvelle station d'épuration de Cantinolle



Cliché S Vaucelle, 2005

Ainsi, les années 2000 sont marquées par de grands travaux d'extension et de création (100 M€) sur les stations d'épuration de la CUB. avec une création (Bordeaux-Bastide), une reconstruction (Blanquefort-Lille) et des extensions (pour toutes les autres). La carte est simplifiée ; le nombre de STEP se réduit à neuf.

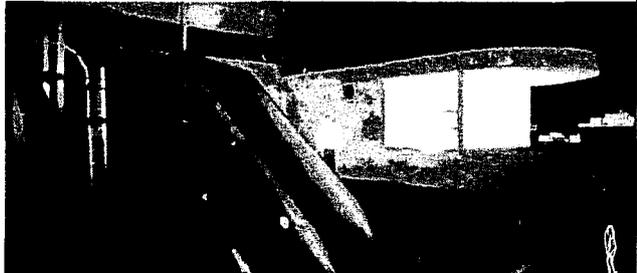
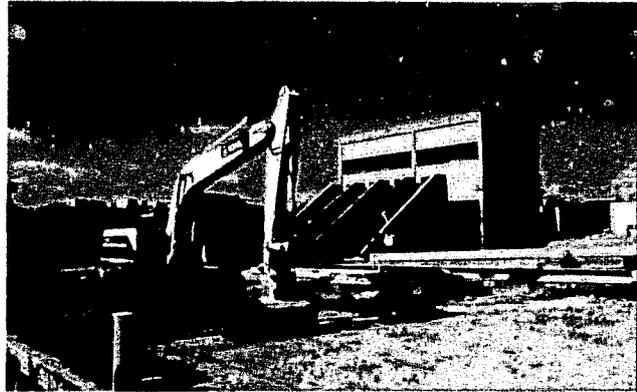
c/ Réhabiliter et moderniser les STEP

38 M€ sont affectés à l'amélioration des stations existantes. Le plus souvent, il s'agit de couvrir les stations existantes pour traiter leurs odeurs. Les normes sont plus exigeantes avec les rejets (eaux, boues, odeurs) ; les mentalités évoluent également, les populations plus sensibles...

Les mauvaises odeurs sont bien sûr liées aux caractéristiques intrinsèques des effluents (composés soufrés, composés azotés), mais sont également dues aux procédés d'épuration. (fermentation, dégazage, quand le temps de séjour dans les canalisations ou les silos à boues est trop long, quand la STEP est sous-dimensionnée, quand certaines étapes du traitement dysfonctionnent...). Ce second facteur est estimé responsable de 60 à 70% des nuisances olfactives¹⁶⁷. Deux stations principalement bénéficient de ce type de travaux : Sabarèges (10,7 M€) et Louis Fargue (planche n°11).

¹⁶⁷ Agences de l'eau, *L'assainissement des agglomérations : techniques d'épuration actuelles et évolutions*, 1994, p.162-166 ; Baron M., « Les odeurs en station d'épuration : caractérisation et traitement », *L'eau, l'industrie, les nuisances*, n°274, août-sept 2004, p.55-60.

Planche n°11 : Les travaux de réhabilitation de la station d'épuration Louis Fargue



La station Louis Fargue, construite en 1975 dans une zone peu bâtie, était totalement ouverte (dégrillage à l'entrée de la station ci-dessous, vis sans fin pour relever les eaux usées ci-dessus et bassin de boues à droite). Pour plus de 15 M€, les travaux, entrepris dans le cadre du schéma directeur des eaux résiduaires urbaines de la CUB de 1998, ont permis de couvrir les différentes installations techniques pour éviter la prolifération des nuisances olfactives. De plus, quatre nouveaux bâtiments, construits pour 31 M €, augmentent sa capacité. Après trente mois de travaux, l'ensemble est inauguré le 22 mars 2003, journée mondiale de l'eau.



Clichés S. Vaucelle, 1998 et cliché de nuit source CUB

Enfin, pour Clos de Hilde, le plan de travaux envisagé est révisé, à la mi 2005, pour inclure, sur le périmètre de la STEP, une unité de traitement des boues. En effet, dans un contexte de forte croissance des volumes d'eaux usées à assainir et de modernisation des stations d'épuration, l'impact sur l'environnement évolue : que faire des résidus de l'épuration des eaux usées ?

Les boues ont précédé l'épuration : les matières fécales étaient recueillies dans des fosses, celles-ci curées en moyenne tous les deux ans ; riches en azote, ces matières de vidange, transportées dans des voiries, étaient mises à sécher à l'air libre pour devenir la poudrette, vendue comme engrais agricole¹⁶⁸. Mais les boues issues de STEP ne possèdent pas les mêmes caractéristiques chimiques, leur appréhension a fortement évolué. Avec le développement de l'assainissement collectif, les volumes de boues produits s'accroissent en fonction du volume d'eaux usées traitées. La question des filières d'évacuation des boues n'est plus seulement technique, elle est devenue un enjeu social.

C/ L'ÉPINEUSE QUESTION DU DEVENIR DES BOUES D'ÉPURATION

Avec les boues d'épuration, la CUB est confrontée à un problème multidimensionnel : un problème certes technique, mais aussi sanitaire et financier. Il s'agit en effet de la dernière étape du traitement des eaux usées, qui, avec les déchets, s'inscrit dans la gestion des *excreta* anthropiques et dont le coût représente 40% du coût total d'exploitation de la station d'épuration¹⁶⁹. « *Les boues sont des déchets résultant d'une opération d'épuration d'eaux usées. Elles sont composées d'eau et de matières sèches. Dans une boue urbaine, la matière organique représente 40 à 80% de la matière sèche* ». Cette définition est celle de l'expert en boues auquel la CUB a recours le 27 mai 2005 : l'Association pour l'environnement et la sécurité en Aquitaine (APESA). Mais derrière une formulation simple, la question des boues s'est profondément modifiée ces dernières années, tant sur le plan de la législation que sur celui des perceptions de cette nuisance environnementale. Les acteurs sont plus nombreux à aborder cette question essentielle de l'élimination des boues urbaines, produites par les stations d'épuration ; les dimensions sanitaires en renforcent l'enjeu. En effet, les boues sont un déchet particulier : « *composées majoritairement d'eau et, la plupart du temps, fortement fermentescibles, elles posent des problèmes spécifiques de stockage, de transport et de*

¹⁶⁸ Adler, *Aperçu historique sur l'épuration des effluents domestiques*. 2000. <http://www.atoutboues.fr.st>

¹⁶⁹ Chiffre donné par Védry « Problématique des boues de stations d'épuration », *L'eau, l'industrie, les nuisances*, mai 2004, n°272, p.49.

traitement »¹⁷⁰. Par souci de clarté, nous choisissons de présenter la situation en 2000, pour dégager les mutations récentes qui expliquent les différents choix opérés ces dernières années.

1/ Quelles filières pour évacuer les boues d'épuration ?

Pour entrer directement dans la situation de la CUB, en 2000, si 24 000 tonnes de boues pâteuses¹⁷¹ sont produites, 12 000 tonnes de boues liquides sont transférées, entre stations, sur le territoire de la Communauté (tableau n°14).

Tableau n°14 : Transferts liquides entre stations et destinations finales des boues pâteuses issues des différentes stations d'épuration de la CUB (en volumes)

En tonnes	Transfert liquide vers		Incinération		Décharge	Compos- tage	Total boues pâteuses	
	L Fargue	Clos de Hilde	Cenon	Astria				
St-Louis-de-Mfd	839 t	-	-	-	-	-	0	0%
St-Vincent-de-P.	850 t	-	-	-	-	-	0	0%
Ambès	1 801 t	-	-	-	-	-	0	0%
Blanquefort Lille	4 030 t	3 500 t	-	-	-	-	0	0%
Villenave Sables	505 t	150 t	-	-	50 t	-	50 t	0,2%
Villenave Bourg	40 t	-	578 t	-	199 t	105 t	882 t	3,6%
Ambarès	-	-	2 616 t	-	291 t	-	2 907 t	12%
Cantinolle	-	-	3 998 t	-	892 t	58 t	4 948 t	20%
Clos de Hilde	320 t	-	54 t	6 734 t	55 t	-	6 843 t	29%
Louis Fargue	-	-	1 747 t	-	6 660 t	-	8 407 t	35%
Total	8 385 t	3 650 t	8 993 t	6 734 t	8 147 t	163 t	24 037 t	100%
Total par types	12 035 t		15 727 t (65%)		8 310 t (35%)		24 037 t	

Source : d'après CUB, Rapport d'activité 2000, p.140-141.

Avant d'étudier les différentes filières qui permettent d'évacuer les boues urbaines, arrêtons-nous un instant sur les boues liquides, qui constituent un produit semi-fini.

a/ D'importants transferts de boues liquides entre stations d'épuration

Selon la filière d'épuration et l'équipement de la STEP, il existe des boues de différentes qualités : liquides, pâteuses ou sèches. Les boues liquides de la CUB ont une concentration moyenne de 34,7 g/l (qui varie dans l'année entre 29 et 39 g/l), contre 153 g/l pour celle des boues évacuées ou boues pâteuses.

Les écarts sont grands entre STEP : quatre stations produisent exclusivement des boues liquides (les trois petites stations de la Presqu'île d'Ambès ainsi que celle de Blanquefort-Lille) et Villenave-Sables produit 93% de boues liquides ; mais pour deux autres

¹⁷⁰ APESA

¹⁷¹ Boues brutes ou boues pâteuses, à 26,6% de siccité moyenne. Ces statistiques diffèrent légèrement du tableau précédent fondé sur les matières sèches.

STEP, le phénomène est marginal (moins de 5% des boues issues de Villenave-Bourg et Clos de Hilde sont liquides) et les trois autres ne produisent que des boues pâteuses.

Les boues liquides ne sont pas directement éliminées : leur traitement se poursuit sur un autre site. Elles sont transférées d'une STEP à l'autre : transportées par camion citerne, elles sont dépotées, puis stockées, avant d'être centrifugées et séchées. C'est ainsi que plus de 12 000 tonnes de boues liquides par an sont expédiées vers les deux plus grosses unités de l'agglomération : 70% à destination de Louis Fargue à Bordeaux et 30% pour Clos de Hilde à Bègles. Ces boues liquides sont ensuite reprises dans le circuit des grandes STEP, c'est pourquoi les deux tiers des volumes de boues pâteuses sortent de ces deux principales STEP. Trois filières sont alors possibles : la mise en décharge, l'incinération et l'épandage, mais la CUB n'en utilise que deux.

b/ Pas d'épandage pour les boues de la CUB

Les boues de la CUB ont deux destinations finales : la mise en décharge en Centre d'enfouissement technique (CET) et l'incinération (tableau n°15). A d'autres échelles (bassin Adour-Garonne, France), l'épandage est pourtant la principale destination des boues d'épuration. En effet, selon le Ministère de l'écologie et du développement durable, l'épandage constitue « *la voie la plus économique et la plus écologique* » de l'élimination des boues urbaines, d'autant plus que « *depuis janvier 1998, l'épandage des boues bénéficie en France d'une réglementation plus sévère que la réglementation européenne et que celle des autres pays européens* »¹⁷².

Tableau n°15 : Flux et filières d'élimination des boues d'épuration (tonnes de matières sèches)

Année 2000	Production MS/an	Epandage	CET	Incinération	Autre
CUB	6 413 t	-	37%	63%	-
Adour-Garonne	66 000 t	66%	26%	8%	-
France	830 000 t	66%	17%	14%	3%

Sources : CUB, 2001 ; Aconsult, *La gestion des boues d'épuration domestiques en France*, 2004.

Ces choix techniques expliquent la configuration particulière des débats locaux. Nous ne développerons guère ici une question qui suscite ailleurs polémiques et travaux de recherche sur la valorisation agricole et/ou l'innocuité des boues urbaines¹⁷³. La prochaine loi

¹⁷² Ministère de l'Écologie et du développement durable, *Projet de loi sur l'eau et les milieux aquatiques, Etude d'impact*, janvier 2005, fiche n°4, p.1.

¹⁷³ D'Arcimoles M., Borraz O. et Salamon D. *Les mondes des boues. La difficile institutionnalisation des filières d'épandage des boues d'épuration urbaines en agriculture*. 154 p. Borraz O., « L'utilisation des boues d'épuration en agriculture : les ressorts d'une controverse » *Le courrier de l'environnement* n°41, octobre 2000 ; Tomassone, « Épuration des boues et enquête publique : l'expertise citoyenne est-elle un leurre ? » *Nature, sciences et sociétés*, 2002, vol.10, n°3, p.27-35.

sur l'eau envisage par exemple la création d'un Fonds de garantie des risques non assurables liés à l'épandage des boues d'épuration urbaines, alimenté à partir des contrats d'assurance de responsabilité professionnelle des producteurs de boues et qui assurerait les dommages provoqués par l'épandage des boues.

c/ La mise en décharge des boues : une filière en déclin

En 1990, la mise en décharge était la solution utilisée comme destination finale pour la moitié des boues produites dans la CUB. Mais la loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets et aux installations classées met un terme à cette situation avec son article 1^{er} : « à compter du 1^{er} juillet 2002, les installations d'élimination de déchets par stockage ne seront autorisées à accueillir que des déchets ultimes. » C'est pourquoi les boues ne peuvent plus être acceptées en décharge : selon leur nature même, les boues, résidus d'épuration, sont encore valorisables d'un point de vue agricole (épandage) ou thermique (récupération de l'énergie calorifique contenue dans les fumées d'un incinérateur).

Dans la CUB, en 2000, le tiers des boues est encore envoyé dans trois centres d'enfouissement technique, ce qui est légèrement supérieur à la moyenne du bassin Adour-Garonne (28%). Les plus gros volumes proviennent de la station Louis Fargue qui envoie encore 80% de ses boues en CET. Ainsi, 8 200 tonnes partent dans les décharges de Clérac, du Hode et de Saint-Selve, mais celle de Clérac ferme en juin 2000, suivie six mois plus tard par celle du Hode, gérée par le port autonome du Havre.

Seule la déposante du Groupement d'élimination des déchets (GED) de Saint-Selve, commune située au sud de la CUB, poursuit son activité jusqu'en juin 2002. La Lyonnaise des Eaux entreprend des négociations pour accroître les envois de boues de la CUB (3 340 t en 2000) : un accord conclu en septembre 2000 porte ce volume à 6 000 t de boues brutes par an. Mais ce surcroît d'activité inquiète les habitants de Saint-Selve, à tel point que le Conseil municipal évoque l'affaire dans sa séance du 12 juillet 2001 :

« La déposante provoque des nuisances insupportables pour les riverains (...) Le Conseil décide de demander à Monsieur le Préfet de bien vouloir vérifier la conformité de l'arrêté autorisant l'ouverture de cet établissement, ainsi que la conformité des installations et des activités, avec la réglementation applicable dans ce domaine, en cas de non conformité de prendre un arrêté de fermeture de cet établissement dans les meilleurs délais et enfin de fermer au plus tard, conformément à la loi sur l'eau cette installation en juillet 2002 ».

C'est pourquoi la Lyonnaise des Eaux, gestionnaire de service d'assainissement de la CUB, cherche de nouveaux débouchés pour placer des boues dont personne ne veut. Elle se

tourne même vers l'entreprise Pena, spécialisée dans les déchets industriels spéciaux, qui prend sur ses terrains de Mérignac 163 tonnes pour le compostage¹⁷⁴.

Les évolutions sont rapides : en 2002, les volumes envoyés en CET sont réduits à 27% mais concentrés sur la seule dépositrice du GED (tableau n°16). La seconde voie se développe : l'incinération ou valorisation énergétique des boues.

Tableau n°16 : Elimination des boues pâteuses de la CUB (2000-2002)

Années		2000		2002	
Centres d'enfouissement technique : 35% en 2000 et 27% en 2002	CET Décharge de Clérac	3 370 t	14 %	-	-
	CET Dépositrice GED	3 339 t	14%	6135 t	27%
	CET Décharge du Hode	1 487 t	6%	-	-
	Compostage Pena	163 t	1%	-	-
Usines d'incinération : 65% en 2000 et 73% en 2002	Co-incinération Cenon	8 992 t	37%	11 219 t	39%
	Co-incinération Astria	6 734 t	28%	7 396 t	33%
	Co-incinération Dijon	-	-	353 t	1%
Total		24 085 t	100%	25 104 t	100%

Source : CUB/Lyonnaise des Eaux, *Eau rapport annuel 2000*, p.69 et *Eau rapport annuel 2002*, p.73.

d/ La CUB : une préférence pour l'incinération des boues

En 2000, les deux tiers des boues de la CUB, soit plus de 15 000 tonnes sont incinérés dans les deux fours de Cenon et Bègles, en 2002, près des trois quarts, et pour résoudre une difficulté ponctuelle, la Lyonnaise des Eaux expédie quelques centaines de tonnes de boues dans son incinérateur de Dijon. Ceci correspond, pour reprendre une formule des Agences de l'eau à « un remède radical pour l'élimination des boues biologiques, dans la mesure où elle offre deux avantages essentiels : une réduction maximale du volume et du poids du déchet à éliminer et la mise à disposition d'un produit stérile, réduit aux seules cendres constituées de matières minérales »¹⁷⁵.

Les boues, contenant encore trop d'eau, ne peuvent être incinérées seules : elles sont co-incinérées avec 90% d'autres déchets ménagers, nettement plus combustibles. A Cenon, l'usine d'incinération qui est en fonction depuis 1981, détruit 9 000 tonnes de boues brutes (c'est-à-dire pâteuses) provenant aux trois quarts des stations de Cantinolle et d'Ambarès. Les boues de la station Clos de Hilde, quant à elles, sont brûlées dans le Complexe technique de l'environnement (CTE) voisin : une canalisation relie directement la station d'épuration à l'incinérateur Astria. Prévu en 1995 pour 10 000 tonnes de boues annuelles, l'incinérateur n'en traite que 6 à 7 000 t par an.

¹⁷⁴ <http://www.pena.fr>

En plus des boues, les STEP produisent également des déchets longtemps envoyés dans les centres d'enfouissement technique. En 2002, c'est encore le cas pour 1 360 t. de sables, et 1 160 m³ de graisse. Quant aux refus de dégrillage (339 t.), depuis la fin de l'année 2000, ils sont dorénavant incinérés par Astria.

Les deux usines dépendent de filiales de la Lyonnaise des Eaux : Socogest exploite l'incinérateur de Cenon ; la société anonyme (SA) Astria est composée de quatre membres : trois filiales de la Lyonnaise des Eaux (Elyo, Elyo Océan et Surca) et une filiale de la Caisse des dépôts et consignations (SCET Environnement). En avril 1995, la CUB et Astria signent un contrat de 24 ans pour l'exploitation du CTE : un centre de tri opérationnel dès fin 1996, un centre d'incinération depuis 1998 et une unité d'inertage des résidus de fumées d'incinération, qui utilise une technologie de pointe, une torche à plasma pour vitrifier ces déchets.

Cependant, en 2000, la préférence bordelaise pour l'incinération est atypique à l'échelle du bassin Adour-Garonne où 56% des boues produites sont épandues et 7% seulement des boues incinérées. La quasi totalité des volumes brûlés dans le grand bassin versant est donc le fait de la CUB (95%) ; rares sont les autres cas (5% pour Toulouse, Lavelanet et la Corrèze).

Pourtant, la tendance est là : dans un contexte législatif plus contraignant, d'autres projets d'incinération se mettent en place pour Toulouse (2 fours sur le site de Ginestous, pour traiter 28 000 tonnes de boues pâteuses et graisses), Aurillac ou Lacq¹⁷⁶. Pour ce dernier cas, la forte demande conduit à la mise en place d'un incinérateur de boues urbaines et industrielles, comme l'explique Guy Cassou le président du Syndicat mixte pour le traitement des boues (SMTB) de Lacq :

« Lorsqu'en mai 1999, industriels du bassin de Lacq et collectivités se rencontrent, c'est pour dresser ensemble un constat : la valorisation agricole des boues se heurte à de nombreux obstacles et s'avère parfois impossible. Comme de son côté la mise en décharge est interdite aux industriels et qu'elle n'a plus, pour les collectivités, qu'une espérance de vie très limitée, il est urgent de trouver une solution alternative. (...) L'incinérateur du SMTB est en fonctionnement depuis août 2002 »¹⁷⁷.

¹⁷⁵ Agences de l'eau, *L'assainissement des agglomérations : techniques d'épuration actuelles et évolutions*, 1994, p.145.

¹⁷⁶ Agence de l'eau Adour-Garonne. *Bilan de l'assainissement et des primes. Collectivités locales*. Toulouse, 2002, p.8 ; p.65.

¹⁷⁷ APESA, « Valoriser les boues ». *La lettre de l'APESA*. Pau : automne 2002, n°21, p.1.

Face aux prévisions d'augmentation quantitative d'eaux usées à épurer, le fermier de la CUB entend développer un centre de traitement des boues urbaines.

2/ Le projet Valor'Izon, contestations et abandon

En quelques années seulement, un projet émerge à l'initiative de la Lyonnaise des Eaux : Valor'Izon, et fait l'objet d'une si vive contestation de la part d'Interd'Izon que les choix récents de la CUB semblent compromettre durablement les souhaits de la Lyonnaise des Eaux.

a/ Valor'Izon et Interd'Izon

La Lyonnaise des Eaux souhaite trouver une solution aux volumes de boues produites par la CUB, alors que les filières locales d'élimination des boues semblent saturées. En effet, en vertu de restrictions qui leur sont imposées, les CET ne peuvent plus accueillir que les boues issues du département ou des départements limitrophes. De plus, les incinérateurs de la CUB arrivent à saturation. C'est pourquoi la Lyonnaise des Eaux souhaite mettre en place en Gironde une usine de traitement des boues par pyrolyse. Comme elle choisit d'implanter son projet dans l'Entre-deux-mers, à Izon, petite commune de 4 000 habitants, située à une vingtaine de kilomètres de Bordeaux, dans le canton de Libourne, elle le dénomme « Valor'Izon ».

La Lyonnaise des Eaux envisage de construire, sur la zone industrielle d'Izon, une unité pour traiter annuellement 55 000 tonnes de boues, issues à parts égales de stations d'épuration urbaines et d'industries agroalimentaires (graisses ou effluents viticoles). Dans le pyrolyseur, les boues doivent être portées à très haute température (1 300 à 2 000°C), les fumées évacuées par une cheminée de 20 mètres de haut. Le projet Valor'Izon est présenté au Conseil municipal d'Izon le 12 septembre 2002. Très rapidement, des questions naissent sur l'impact environnemental de l'incinérateur et l'inquiétude grandit : ce projet ligue contre lui une contestation qui forçit et se structure dans un collectif dénommé Interd'Izon.

Ce collectif regroupe à la fois les tenants d'une qualité de vie dans l'Entre-deux-mers qui développent une opposition de type « not in my backyard » (NIMBY) car ils ne veulent pas de cette usine dans leur environnement, et les militants des associations écologistes qui dénoncent les dangers de l'incinération. Interd'Izon réunit de petites associations (par exemple *Agir ensemble* qui a deux élus au Conseil municipal de Saint-Sulpice-et-Cameyrac)

ainsi que deux autres collectifs : *Vivre en Entre-deux-mers* fort de 25 membres¹⁷⁸ et le collectif des déchets girondins, qui compte 34 associations adhérentes, fin 2003. Sollicité par trois associations (Consommation logement et cadre de vie (CLCV), Transparence et Agir ensemble), le Collectif déchets apporte, aux petites associations, un appui important sur ces questions très techniques.

De plus, les viticulteurs se mobilisent à leur tour en 2004, craignant que les retombées des fumées ne nuisent à leur activité et à leur renommée. Le syndicat viticole des Graves de Vayres (SVGV) est le premier à protester contre le projet Valor'izon, au nom du principe de précaution. Il informe l'ensemble de la filière viticole des risques potentiels : « *si un accident se produit (erreur humaine ou technique), comme ce fut le cas à Furth en Allemagne, le vignoble bordelais sera contaminé pour 8 ans minimum* »¹⁷⁹. Ils diffusent une carte simplement réalisée : sur un fond de plan présentant toutes les appellations du Bordelais – carte de l'Institut national des appellations d'origine (INAO) –, sont cerclées en rouge « *la zone d'exposition directe par inhalation (rayon 2 km) et la zone d'exposition indirecte par ingestion (rayon 2 à 50 km)* ». Le message est particulièrement frappant : la majeure partie du vignoble bordelais est incluse dans ce périmètre. La Fédération des grands vins de Bordeaux (FGBV) apporte son soutien au syndicat des Graves de Vayres : lors de son assemblée générale du 31 août 2004, la FGBV « *demande au Préfet de la Gironde de bien vouloir appliquer l'article L641-11 du code rural relatif à la protection des appellations d'origine* ». Ainsi, 34 syndicats AOC fédérés sont solidaires du syndicat des Graves de Vayres.

Les municipalités voisines se mobilisent parfois rapidement contre le projet : le 10 avril 2003, le Conseil municipal de Saint-Sulpice-et-Cameyrac vote une motion s'opposant à la création de l'usine¹⁸⁰.

Dans une lettre ouverte écrite en août 2004¹⁸¹, le maire d'Izon critique cette « *campagne de désinformation* ». Il reprend « *les plus grossières contre vérités* » pour démonter l'argumentaire des « *fausses informations* » produites par « *quelques-uns, souvent étrangers à la commune, (...) regroupés en pseudo associations censées défendre l'environnement* ». Concernant la nature même du projet, il indique qu'il « *ne s'agit pas d'une installation à risque mais d'une solution environnementale au problème de valorisation des*

¹⁷⁸ <http://vivre.en.entre-deux-mers.chez.tiscali.fr/> Vivre en Entre-deux-mers est une union d'associations dont le siège social est domicilié 1 Rue de Tauzia à Bordeaux, dans la Maison de la nature et de l'environnement.

¹⁷⁹ <http://www.monAOC.com> Graves de Vayres : non au projet « Valor'izon », page datée 25 octobre 2004.

¹⁸⁰ 3932 habitants en 1999

¹⁸¹ <http://www.mairie-izon.fr>

boues, procédé très ancien et largement utilisé dans plusieurs pays dont la Suisse et l'Allemagne ». Il dénonce notamment la confusion volontairement entretenue entre le four à pyrolyse et les incinérateurs d'ordures ménagères, qui produisent des dioxines. Pour cela, il s'appuie sur les travaux de Jean-François Narbonne, professeur de toxicologie à l'université de Bordeaux I, expert à l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA).

Ainsi, la Lyonnaise des Eaux et la mairie d'Izon se retrouvent de plus en plus isolées, face à une opposition qui se structure, se renforce et finit par devenir quasi-générale : associations, écologistes, viticulteurs... Pour résumer, leurs arguments portent sur plusieurs points : une dimension purement environnementale (nuisances des fumées et des dioxines, concentration de la toxicité dans les résidus, pollution liée aux camions de bords, absence de recyclage et de valorisation agricole), une dimension économique (coût prohibitif du transport, rentabilité financière assurée pour la Lyonnaise des Eaux, firme multinationale en position dominante sur ce marché, volonté d'un retour en régie, dégradation de l'image de marque du vignoble bordelais dans un contexte de concurrence mondialisée) et une dimension purement politique (opposition socialiste locale, écologiste départementale)... Le tout se conjugue parfois au nom du principe de précaution, ou du principe de proximité, selon lequel les déchets doivent être traités à proximité des lieux de production... Au cours des six premiers mois de l'année 2005, la Lyonnaise des Eaux est encore plus durement atteinte.

b/ 2005 : enquête publique et prise de position de la CUB

Avant même le début de l'enquête publique, l'association de consommateurs CLCV de Vayres remet au Préfet, début janvier 2005, une pétition riche de près de 5 000 signatures contre le projet¹⁸². A titre comparatif, la commune de Vayres ne compte que 2 631 habitants en 1999, ce qui montre une forte mobilisation, qui dépasse largement de la commune. Le 3 mars 2005, le Conseil municipal de Vayres se réunit pour ce seul sujet, et adopte à l'unanimité une délibération rendant un avis défavorable au projet d'Izon¹⁸³.

L'enquête publique est prévue pour 6 semaines (du 17 janvier au 18 février 2005), mais la Sous préfète de Libourne doit la prolonger jusqu'au 5 mars¹⁸⁴. La mobilisation se poursuit encore après l'enquête publique : des réunions publiques sont organisées. Ainsi

¹⁸² Sud-Ouest 05/C1/2005

¹⁸³ Délibération n°2005/006.

¹⁸⁴ Arrêté du 22 décembre 2004 ; courrier du 4 février 2005.

l'association Transparence organise à Libourne un débat sur « *la viticulture et le pyrolyseur d'Izon* » avec des chercheurs du CNRS (Olivier Donnard et William Ellison)¹⁸⁵.

Le premier semestre 2005 est également la période où le Conseil général prépare le Plan départemental des déchets : après les réunions techniques en amont et la concertation publique (en mars, dix réunions publiques sont organisées dans tout le département), une synthèse est présentée le 29 juin dans les Assises des déchets. Cinq axes s'en dégagent, « *diminuer la quantité et la toxicité des déchets ; trier et valoriser encore plus ; limiter le recours à de nouvelles capacités de traitement ; maîtriser les coûts ; informer et sensibiliser* »¹⁸⁶, axes selon lesquels un Livre blanc doit ensuite être élaboré par le Conseil départemental des déchets. Parmi ces différents principes,

« Les participants aux rencontres publiques ont exprimé : (...)
- des préoccupations fortes quant à la place des opérateurs privés dans la gestion des déchets, signalant un contexte de quasi-monopole ;
- une attente forte d'un service public des déchets, proposant la mise en place d'une structure de traitement à l'échelle départementale pour assurer une cohérence territoriale ;
- une inquiétude quant au choix des procédés de traitement et de la localisation des futurs équipements, signalant un refus quasi-unanime de l'incinération, (...) une acceptation conditionnée par la mise en œuvre de procédés de prétraitement et de valorisation organique (compostage et méthanisation) et par la construction d'équipement de proximité et de capacité en cohérence avec le territoire concerné (...);
*- des demandes avisées concernant les déchets de l'assainissement, d'engager une réflexion sur la réduction de leur volume par l'utilisation de nouveaux procédés, concernant les matières de vidange de l'assainissement autonome, les solutions envisagées pour les traiter de manière conforme sur l'ensemble du département »*¹⁸⁷.

Sur un certain nombre de points, des participants aux débats ont le sentiment qu'un projet de pyrolyseur à Izon est en contradiction avec les grands principes du développement durable largement évoqués lors des réunions publiques.

Dans un tel contexte, la Communauté urbaine de Bordeaux décide de faire évaluer le projet de la Lyonnaise des Eaux, par un expert en boues : en mai 2005, la CUB fait appel à l'Association pour l'environnement et la sécurité en Aquitaine (APESA), « *un réseau de scientifiques et d'industriels ayant tous la même volonté : résoudre les problèmes d'environnement générés par l'activité industrielle pour créer les conditions d'un*

¹⁸⁵ Sud-Ouest 18/04/2005 Yannick Delneste *Des chercheurs très sceptiques*

¹⁸⁶ Conseil général de la Gironde, *Déchets, les Girondins se mobilisent !*, Bordeaux, juin 2005, 6 p.

¹⁸⁷ Conseil général de la Gironde, *Déchets, les Girondins se mobilisent !*, Bordeaux, juin 2005, p.3

développement durable »¹⁸⁸. L'APESA compte 80 membres adhérents en 2004 (entreprises privées et organismes publics), mais les cinq membres fondateurs de l'association sont le Conseil régional d'Aquitaine (CR), le Conseil général des Pyrénées atlantiques, la Communauté d'agglomération Pau-Pyrénées, la Communauté de communes de Lacq et la Chambre de commerce et d'industrie Pau-Béarn.

Le fait que la CUB choisisse cette association pour expertiser le projet de la Lyonnaise des Eaux peut s'expliquer par deux types de raisons. Tout d'abord, des liens existent entre l'APESA et le CR d'Aquitaine d'une part et d'autre part entre le CR et la CUB, puisque Alain Rousset détient les deux mandats de président. Ensuite et surtout, ce réseau de chercheurs produit des travaux de qualité et organise un grand colloque annuel (trois thèmes tournant sur trois ans : l'eau, l'air et l'énergie les déchets).

L'expertise externe, sollicitée par la CUB le 27 mai, est rapidement rendue le 7 juin suivant ; le 13 juin, la CUB publie ce communiqué de presse qui désavoue largement la Lyonnaise des Eaux :

« Le rapport de l'APESA conclut à la faisabilité d'une solution interne au territoire de la CUB. La prévision faite en 2000 de la quantité de boues à traiter en 2015 (15 000 tonnes) est probablement surestimée. Les boues issues des stations d'épuration communautaires sont valorisables, y compris pour un usage agricole. La CUB dispose, sur son territoire, des équipements nécessaires au traitement de ses propres boues d'épuration, à condition d'installer un sécheur sur le site de la station d'épuration du Clos de Hilde à Bègles (comme à Louis Fargue à Bordeaux), puis d'incinérer ces boues séchées sur l'usine Astria. En effet, alors qu'Astria a traité environ 128 000 tonnes de déchets provenant de la CUB en 2004 (la capacité de l'usine s'élève à 240 000 tonnes), le supplément à incinérer est estimé à 3 700 tonnes.

Cette solution interne à la CUB s'appuierait sur la répartition suivante : incinération usine de Cenon (3 100 t de matières sèches), incinération Astria (4 000 t MS), sécheur de Louis Fargue + valorisation en cimenterie (1 500 t MS), compostage (2 700 t MS), sécheur de Clos de Hilde et incinération Astria (3 700 t MS).

En optimisant les équipements existants et en optant pour une gestion des déchets interne au territoire de la CUB, cette solution a évidemment l'avantage de préserver l'avenir. Le choix de cette chaîne de traitement sera très prochainement soumis au Conseil de CUB, sachant que M. Alain Rousset a dorénavant et déjà chargé les services de la CUB d'étudier les conditions techniques et environnementales d'installation d'un sécheur sur Clos de Hilde à Bègles »¹⁸⁹.

Cette décision est vécue comme une grande victoire par le collectif Interd'Izon : le principal pourvoyeur de boues prévu dans le projet de la Lyonnaise des Eaux choisissant une autre voie, ce communiqué de presse leur indique qu'il n'y aura pas d'incinérateur à Izon.

¹⁸⁸ <http://www.apesa.asso.fr> APESA : créée fin 1995, ancien nom jusqu'au 16 décembre 2004 : Association pôle environnement sud aquitain. Le 27 mai 2005, mission pour la CUB, défraiment estimé à 4 300 € (source CUB).

¹⁸⁹ CUB, Communiqué de presse du 13 juin 2005.

Pourtant, les boues sont toujours insuffisamment considérées comme recyclables et la répartition proposée ne modifie pas en profondeur les choix bordelais antérieurs : l'incinération reste la destination finale de 80% des boues produites par la CUB. La « valorisation matière » demeure faible (compostage pour épandage), mais, principale nouveauté, la « valorisation énergétique » se produira sur le territoire même de la CUB (incinération à Bègles et Cenon).

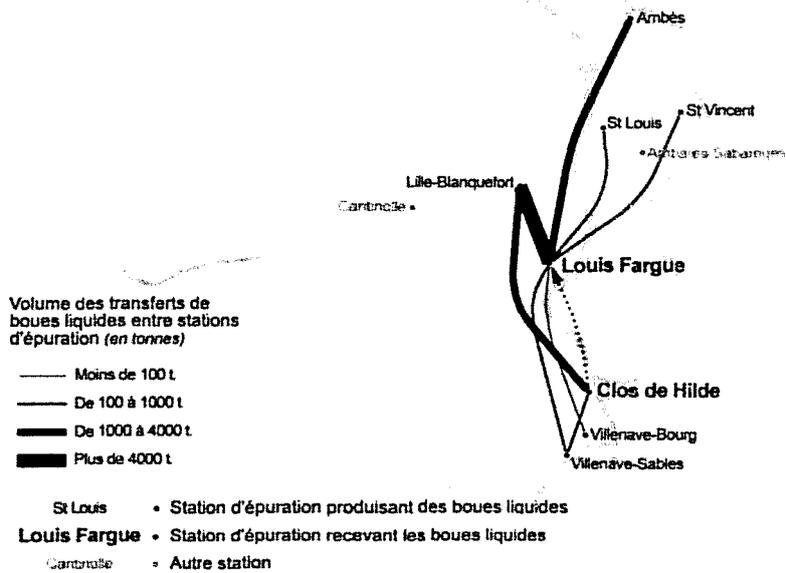
* *

Pour conclure, retenons un premier aspect essentiel, et pourtant souvent occulté, les transports de boues : deux types de flux sont situés à l'intérieur de la CUB (figure n°27). La première schématisation, celle du transfert de boues liquides entre stations d'épuration, révèle des flux plus nombreux, en provenance des petites stations : 70% des boues liquides convergent vers Louis Fargue. L'organisation méridienne de ces flux s'explique par le fait que les STEP sont toutes situées à proximité de la Garonne ou de l'un de ses affluents.

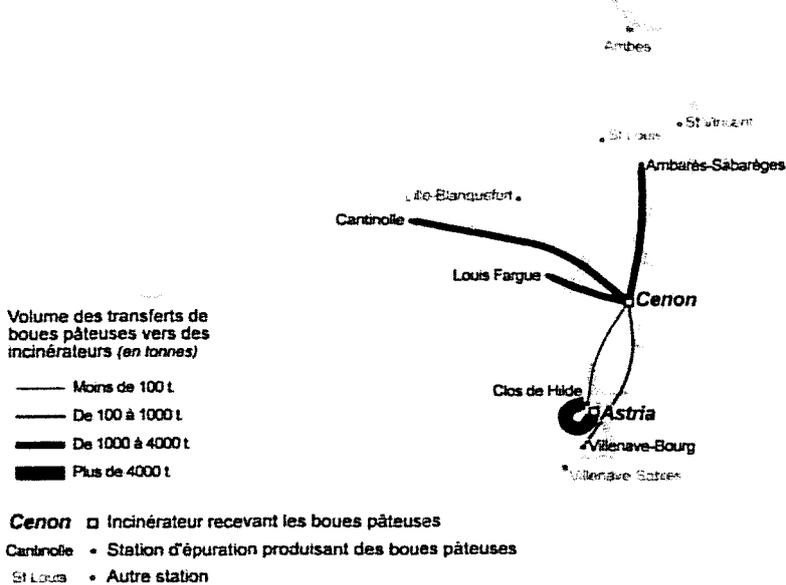
Les boues liquides intègrent alors la filière de traitement des deux plus grosses unités de la CUB pour être transformées en boues pâteuses, qui à leur tour sont transférées vers les deux incinérateurs : celui de Cenon détruit 57% des boues pâteuses incinérées en 2000 (toutes les boues transportées par camions, en provenance de la partie nord de la CUB) ; à Bègles, Astria récupère exclusivement les boues de Clos de Hilde, livrées directement par une conduite.

Figure n°27 : Les transferts liquides entre stations et incinération des boues pâteuses issues des différentes stations d'épuration de la CUB

a - Transferts de boues liquides entre stations d'épuration de la CUB



b - Transferts de boues pâteuses vers les incinérateurs de la CUB



Source : d'après CUB, Eau, rapport annuel 2000, 2001
 Conception et réalisation : S. Vaucelle, 2005

La seconde voie consiste à réduire les distances de transport et privilégier les filières courtes. Les volumes transportés sur de courtes distances représentent déjà 40 à 45% des boues incinérées dans la CUB : il s'agit des boues de Clos de Hilde incinérées dans le Complexe technique de l'environnement (CTE) voisin. Cette filière courte semble être celle de l'avenir, puisque selon le scénario envisagé en juin 2005 par la CUB, les boues pâteuses iraient à 29% vers Cenon et à 71% vers Astria. Ainsi, le schéma directeur ERU de 1998 qui restructure profondément la carte des STEP de la CUB, en renforçant la place de Clos de Hilde pour toute la partie sud de l'agglomération, permet de développer ce type de solution.

Mais un second point mérite également d'être dégagé en conclusion : l'absence de recyclage des boues urbaines bordelaises qui sont encore insuffisamment considérées comme un déchet valorisable. Pourtant, les boues doivent intégrer la problématique des déchets dont la production et le recyclage augmentent toujours et qui suscitent un intérêt croissant de la part des populations.

Les manifestations contre le projet d'incinérateur de la Lyonnaise des Eaux s'inscrivent dans ce type de débat, même si elles montrent également une réaction de type NIMBY (planche n°12).

Cette petite manifestation du collectif Interd'Izon devant la mairie de Bordeaux tient davantage de la campagne médiatique (appel sur les ondes de France Inter, compte-rendu dans la presse locale, défilé en début d'après-midi dans les rues piétonnes de Bordeaux...) que d'une réelle pression politique directe sur le système d'acteurs bordelais. Le projet est celui de la Lyonnaise des Eaux, mais la manifestation ne passe pas par la rue Paulin, siège de l'entreprise. La manifestation du matin se dissout devant la mairie, alors qu'en matière de gestion publique de l'eau et de l'assainissement, la décision revient à la Communauté urbaine de Bordeaux, dont le président n'est plus le maire de Bordeaux depuis le retrait de la vie politique d'Alain Juppé. Celui-ci est remplacé à la présidence du Conseil de Communauté par Alain Rousset, élu socialiste, président du Conseil régional et premier adjoint au maire de Pessac, commune périphérique de la CUB.

Pourtant, les manifestants semblent avoir été entendus : les décisions prises par la CUB en juin 2005 vont dans un sens qui leur convient. Finalement, cette photo nous permet de clore ce chapitre sur ceux à qui sont destinés tous ces équipements. Un mode de fonctionnement trop technicien peut conduire à oublier les consommateurs d'eau facturée ; la mobilisation de certaines minorités agissantes face à d'importants projets peut aussi influencer certains des choix que doivent prendre les acteurs publics et privés de l'eau.

Planche n°12 : Mobilisations contre le projet d'incinérateur de la Lyonnaise des Eaux à Izon

a- Manifestation à Bordeaux du collectif Interd'Izon



Cliché : S. Vaucelle, 6 novembre 2004.

b- Tract du syndicat viticole Graves de Vayres

PROJET D'UNE UNITE DE PYROLYSE - GAZEIFICATION A IZON
 Nos Vies, Nos Enfants, Notre Fameux Vignoble et Notre Nature en Péril

« Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et favorable à sa santé »
 Article 1 de la Charte de l'Environnement

« Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants »
 St Exupéry
 NON AU PYROLYSEUR A IZON

Source <http://www.monAOC.com>

La Lyonnaise des Eaux monte un projet de pyrolyseur à Izon pour incinérer les boues d'épuration de la CUB et celles produites par les autres syndicats dont elle gère également le service d'assainissement en Gironde. Ce projet mobilise contre lui une double opposition : celle des riverains et celle des viticulteurs qui craignent une pollution.

En octobre 2004, le collectif Interd'Izon appelle à manifester à Bordeaux. Cet appel est diffusé sur une antenne de radio nationale : le jeudi précédent, à 17 heures, dans l'émission *Là bas si j'y suis* de Daniel Mermet, sur France Inter. Rendez-vous est fixé, sur la rive droite, à Bordeaux-Bastide, place Stalingrad à 10 heures. Le cortège de manifestants, dont le nombre demeure modeste, se rend ensuite à la Mairie de Bordeaux. Plus que la mobilisation des riverains, ce sont les protestations du monde agricole (jusqu'au ministre) qui poussent la CUB à agir (un audit puis elle choisit une autre voie), ce qui conduit la Lyonnaise des Eaux à abandonner son projet.

- CONCLUSION DE LA 1^{RE} PARTIE -

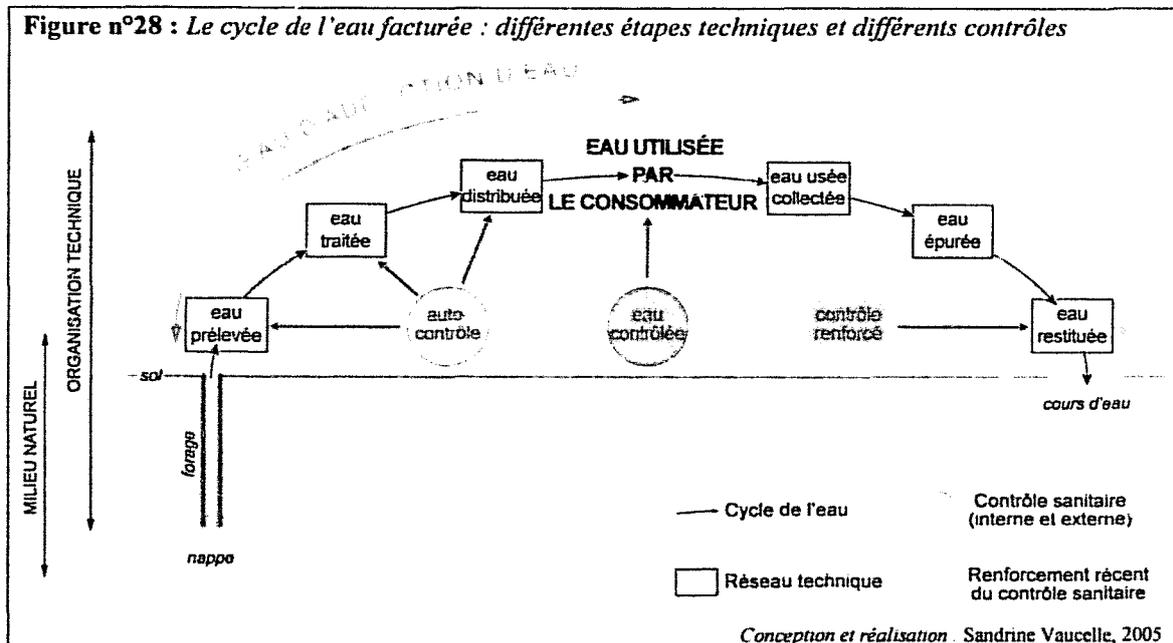
Le cycle de l'eau facturée

Comment mettre une eau de qualité au service du public ? Pour conclure cette première partie, nous allons reprendre les principaux éléments pour les exposer, de manière systémique, à travers un schéma du cycle de l'eau facturée (figure n°28).

Les différentes étapes techniques

Une double infrastructure technique est mise en place : un premier réseau d'adduction et de distribution de l'eau qui correspond au cycle de l'eau potable et un second réseau qui prend en charge les eaux usées, le réseau d'assainissement. Ainsi, le cycle des eaux domestiques est un circuit technique, qui se décompose en plusieurs étapes. L'eau, prélevée dans le milieu naturel (à 98% dans les nappes profondes en Gironde), est ensuite traitée (potabilisée : notamment déferrisée et chlorée) pour pouvoir être distribuée. Après avoir été consommées, les eaux usées sont prises en charge pour être épurées, avant d'être restituées au milieu naturel (dans les ruisseaux, les rivières ou le fleuve). Suivant un lent processus historique, ce cycle domestique s'est constitué progressivement, les grandes adductions précédant les grands travaux en assainissement.

A l'interface de ces deux réseaux techniques urbains, se trouve le consommateur qui transforme cette eau propre en eau sale (eaux vannes et eaux usées). Fondement même de toute cette organisation technique, le consommateur est ici perçu de manière presque passive, en tant qu'utilisateur d'eau : c'est un usager du service public.



Pour garantir la qualité du service, les distributeurs doivent améliorer constamment la sécurité des approvisionnements, tant par une diversification des points de captage et forage, que la recherche de ressources de substitution, tant par un plus fin maillage des réseaux que par une plus grande interconnexion entre différents réseaux.

C'est la raison pour laquelle, longtemps gratuite, la distribution publique développe graduellement une facturation : d'abord réservée aux consommations d'eau potable, s'y ajoutent la prise en charge de l'assainissement par le consommateur, ainsi qu'un certain nombre de taxes et redevances.

Ce cycle des eaux domestiques s'inscrit dans le cycle naturel de l'eau. En effet, l'eau de grande qualité, prélevée dans les nappes profondes, retourne finalement dans la nature, dans les eaux superficielles. Deux problèmes principaux se posent pour éviter les dommages environnementaux : l'exploitation d'eaux souterraines doit prendre en compte leur vitesse de renouvellement, particulièrement lente pour les aquifères profonds en Aquitaine ; une épuration incomplète induit une dégradation de la qualité générale des eaux, quand les capacités naturelles d'auto-épuration du milieu sont dépassées.

Les différents contrôles sanitaires au cours du cycle

Un double contrôle sanitaire, interne et externe, garantit la qualité du service fourni au public. Les premiers efforts portant sur la recherche d'eaux brutes dont les propriétés nécessitent un moindre traitement nécessaire à leur potabilité, il est ensuite de la responsabilité des gestionnaires de réseau, d'assurer continûment, en interne, le contrôle qualitatif pour chaque opération technique. La sécurité sanitaire dépend également des autorités publiques qui, par un encadrement normatif des pratiques techniques, imposent un contrôle externe pour l'eau prélevée et distribuée.

Ainsi, près de 285 000 prélèvements sont effectués pour l'AEP chaque année en France : au niveau de la ressource (11%), de la production (20%) et surtout de la distribution (69%)¹⁹⁰ et la loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 fixe comme objectif de réduire de moitié, d'ici 2008, la part de la population alimentée par une eau de distribution publique ne respectant pas les limites de qualité pour les paramètres microbiologiques et les pesticides. En effet, à la protection de l'AEP sur les critères biologiques classiques, s'ajoute désormais le thème des pesticides, sur lequel nous reviendrons en détails dans le chapitre 6.

Récemment, les contrôles se sont renforcés, ils ne concernent plus seulement les premières étapes techniques, ils se généralisent à l'ensemble du cycle de l'eau facturée, jusqu'aux boues d'épuration. L'exemple de la question du plomb montre la diversité des acteurs ayant produit des normes de plus en plus restrictives. Les contrôles de l'eau se développent, non plus seulement au point de prélèvement dans le milieu naturel ou à la sortie des installations de production du réseau, mais également au niveau du point de consommation : dans les domiciles, car, la qualité de l'eau distribuée peut se corrompre au cours du parcours dans les réseaux techniques. Ainsi, face à la présence de canalisations en plomb dans la partie privative des réseaux, les nouvelles normes imposent un contrôle de l'eau consommée et non plus uniquement de l'eau prélevée et distribuée. Ensuite, les contrôles sur la qualité des eaux restituées au milieu naturel se renforcent, car une épuration insuffisante des eaux usées cause une pollution du milieu récepteur.

Ce renforcement des contrôles se produit sous l'action conjuguée de demandes sociales et de contraintes normatives produites par différents échelons institutionnels, notamment européen, pour améliorer la qualité sanitaire de l'eau. Ces normes s'imposent à

l'échelon local où se situent les distributeurs, publics, mais aussi privés : les perfectionnements techniques imposent souvent une professionnalisation du service et le recours à des entreprises privées qui, par contrat, obtiennent en délégation la gestion de ces services publics.

Temporalités et gestion patrimoniale des réseaux

La CUB et la Lyonnaise des Eaux doivent gérer, pour le système d'eau potable : plus de 3 000 km de réseau, une centaine de captages et forages, équipés d'installations de traitement, près de quarante châteaux d'eau et autres réservoirs de stockage, le tout piloté par le centre de télécontrôle Ausone ; pour le système d'assainissement des eaux usées : 2 000 km de réseau EU et unitaire, dix stations d'épuration, plus de soixante dix stations de pompage¹⁹¹.

Pour répondre à la demande croissante de leurs administrés et pour se conformer aux normes imposées par les échelons supérieurs (national et européen), les gestionnaires doivent entretenir et développer ce patrimoine. L'importance et l'ancienneté (parfois la vétusté) de ces infrastructures leur imposent d'appréhender les réseaux techniques en dépassant l'immédiateté de la morphologie actuelle des réseaux, pour insister davantage sur leur dimension historique, leur construction incrémentale.

Ainsi, il est nécessaire de connaître de plus en plus finement l'âge des différents tronçons du réseau (tableau n°17) et de garder une mémoire des différentes opérations de rénovation ou de réhabilitation qui ont été réalisées.

Tableau n°17 : Répartition du linéaire de réseau par âge (2002)

	Réseau assainissement	
	Inférieur à 10 ans	470 km
Entre 10 et 20 ans	980 km	27%
Entre 20 et 30 ans	900 km	25%
Supérieur à 30 ans	1 250 km	35%
Total	3 600 km	100%

Source : CUB/Lyonnaise des Eaux 2003.

Les gestionnaires doivent en effet prendre en compte les conséquences actuelles ou futures de leur ancienneté. Ainsi, l'approche patrimoniale permet d'entrer de plein pied dans

¹⁹⁰ Ce qui produit plus de 4,6 millions de résultats. Au total, 666 paramètres sont au moins une fois analysés (d'après Ministère de la santé et des solidarités, *La qualité de l'eau potable en France, aspects sanitaires et réglementaires*, dossier du 7 septembre 2005, p.35).

¹⁹¹ Auxquels s'ajoutent 1 600 km de réseau pluvial, 49 stations de relevage EP, 37 bassins de retenue et 400 solutions compensatoires.

une gestion opérationnelle. La Lyonnaise des Eaux instaure une gestion patrimoniale de ses réseaux et développe des modélisations du réseau : modélisation hydraulique (actuellement passage d'une modélisation en cinq zones à une modélisation unique du réseau), modélisation de la qualité des eaux mises en réseau (pour lutter contre les eaux rouges), modélisation prévisionnelle des casses et fuites du réseau. Ainsi, toutes les informations recueillies sur les réseaux techniques sont géoréférencées et insérées dans une base de données, ce qui permet de les traiter dans un Système d'information géographique (SIG). Un gestionnaire du patrimoine est alors chargé de mettre en place une stratégie de gestion à court, moyen ou long terme. En effet, il est devenu capital pour les acteurs de l'eau de gérer le plus finement possible les interventions sur les réseaux, tant pour des raisons de rentabilité économique que pour des raisons écologiques pour éviter de gaspiller une ressource en eau profonde de qualité, mais qui demeure fragile.

2^{ème} partie

LES ACTEURS DU SERVICE PUBLIC
DE L'EAU FACTURÉE :

UN PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ
CONSTRUIT DE LONGUE DATE

Deuxième partie - LES ACTEURS DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU FACTURÉE : UN PARTENARIAT PUBLIC/PRIVÉ CONSTRUIT DE LONGUE DATE

L'importance des enjeux sanitaires impose aux distributeurs d'eau de fortes contraintes techniques, leur responsabilité pouvant être mise en cause, en cas de défaillance du service public. Ainsi, dans ce contexte juridique particulièrement strict, deux voies s'ouvrent aux maires et aux communes pour assurer une bonne qualité du service : la première est de se regrouper en structures intercommunales, la seconde est de déléguer la gestion du service à des entreprises privées. Ces opportunités correspondent également à des motivations économiques : le choix de l'intercommunalité est une solution permettant de réaliser des économies d'échelles ; celui de la délégation répond à la volonté d'améliorer le service rendu aux populations, en le professionnalisant. Ces deux possibilités ne sont ni exclusives ni nécessairement associées : elles peuvent être choisies indépendamment l'un de l'autre ou de manière concomitante.

Le « *service public à la française* » se caractérise par des relations contractuelles entre collectivités locales (autorités concédantes) et entreprises privées (délégataires du service public). A l'échelle mondiale, la France apparaît comme un cas à part, où la présence des entreprises privées est ancienne. Cette conception particulière d'un partenariat public-privé s'inscrit dans une histoire nationale développée depuis la seconde moitié du XIX^e siècle. Elle s'inscrit également dans une actualité internationale, dans laquelle elle ne fait pas l'unanimité. Un certain nombre d'intérêts français, publics et privés, en font activement la promotion¹ pour permettre la poursuite du développement à l'étranger des grands groupes français de l'eau (notamment Veolia-Générale des Eaux et Suez-Lyonnaise des Eaux), déjà placés aux premiers rangs mondiaux. Mais les contrats qu'ils obtiennent en délégation font l'objet de toutes les attentions et un certain nombre d'observateurs (indépendants ou partisans) émettent une critique sévère sur la manière dont les contrats sont gérés. Les animateurs de cette vive polémique s'appuient sur un argumentaire économique (prix de l'eau, volumes distribués,

¹ Conférence de La Haye, conception française d'une politique de l'eau, l'académie mondiale de l'eau.

extension des réseaux, qualité du service rendu...) ou sur des positions plus politiques contre la « marchandisation » de l'eau, bien commun, bien public global... Cette montée des contestations s'effectue à toutes les échelles et illustre un malaise plus général du rapport des sociétés à leur environnement.

Mais au-delà de ces tensions largement médiatisées et qui méritent une certaine attention, une première série de questions générales se pose. Pourquoi les plus grands groupes mondiaux de gestion de l'eau sont-ils français ? Quelle est l'originalité du secteur de l'eau par rapport à d'autres services publics de réseau (téléphone, électricité, gaz...) ? Plus précisément, comment le marché de l'eau en France a-t-il servi d'assise au développement de deux entreprises nationales, dont le déploiement à l'étranger leur permet de détenir le leadership mondial ? Sur quels fondements repose l'originalité du modèle de *service public à la française* ? Quels sont les éléments de notre histoire nationale qui ont contribué à la construction de ce modèle ? Enfin, pourquoi fait-il aujourd'hui l'objet de contestations ?

Notre étude, qui se situe à l'échelon local (communal et intercommunal), s'inscrit aussi dans ces tensions et ces questions. L'approche par les acteurs et les échelles apporte un éclairage particulier sur un modèle de service public largement répandu en France, dont certains aspects sont volontairement laissés dans l'ombre par les partisans ou par les détracteurs du système.

Nous posons comme hypothèse de travail que les grands groupes privés de l'eau, qui connaissent un fort développement sur la scène internationale, ont fondé leur puissance sur des contrats signés en France, à l'échelon local. Les stratégies spatiales d'entreprise sont ici analysées à travers le cas de l'implantation de la Lyonnaise des Eaux en Gironde.

Prévue dans un cadre communal, la gestion de l'eau est souvent effectuée à l'échelon intercommunal. Ce transfert de compétence est un autre trait caractéristique du service public local de l'eau facturée. Même regroupées en syndicats, le grand nombre de communes en France² explique en partie que cette organisation territoriale ressemble à une mosaïque, ce qui contraste fortement avec les opérateurs privés, peu nombreux, bénéficiaires de contrats de délégation de service public.

Nous l'avons vu précédemment, le système technique d'approvisionnement en eau de la CUB dépasse largement son périmètre administratif, il s'agit maintenant d'en compléter

l'analyse par ses dimensions administratives et contractuelles : **par quelles entités, publiques et privées, le système CUB de l'eau facturée se structure-t-il ?**

Cette étude du système CUB se dédouble : tout d'abord, une structuration interne doit être mise à jour pour voir comment s'organise, à l'intérieur du périmètre communautaire, la gestion de l'eau et de l'assainissement pour les 27 communes membres ; ensuite, il s'agit d'appréhender la spatialité du système CUB dans son environnement, les relations contractuelles qu'elle entretient avec d'autres entités (EPCI ou entreprise privée).

La CUB, compétente pour l'eau et l'assainissement, délègue l'exploitation de ces deux services publics à une entreprise privée, la Lyonnaise des Eaux, dans le cadre d'un double contrat pluri-décennal. Pourtant, la gestion de l'eau facturée dans les 27 communes de la CUB ne se limite pas à ce simple partenariat ; deux autres établissements publics de coopération intercommunale interviennent pour l'adduction d'eau potable, l'un exerçant en régie, l'autre ayant signé un contrat, également avec la Lyonnaise des Eaux (tableau n°18).

Tableau n°18 : Exploitants publics et privés de l'eau facturée pour les 27 communes de la CUB

EPCI	Adduction d'eau potable		Assainissement	
	Délégation de service public	Régie	Délégation de service public	Régie
CUB	Contrat avec la Lyonnaise des Eaux pour 22 communes	-	Contrat avec la Lyonnaise des Eaux pour 27 communes	-
Syndicat de Carbon-Blanc	Contrat Lyonnaise des Eaux (dont 4 communes de la CUB)	-	-	-
Syndicat de Latresne	-	Dont 1 commune de la CUB	-	-

Source : d'après données CUB.

Alors que, de droit, la CUB est compétente pour l'eau potable et l'assainissement, cette première analyse révèle une complexité administrative de fait. Un choix méthodologique est effectué pour appréhender ce partenariat public-privé dans ses dimensions spatiales et temporelles : deux entrées sont successivement privilégiées, une première approche par les structures intercommunales et une seconde par la délégation de service public. Le choix de commencer l'analyse par les acteurs publics est dû à leur responsabilité en la matière ; le cas échéant, ensuite seulement, ils peuvent déléguer la gestion du service à un opérateur privé.

L'élargissement au périmètre départemental et le recours à l'histoire s'imposent alors, tant pour comprendre la multiplicité de ces acteurs publics, que pour analyser les trois contrats qui font de la Lyonnaise des Eaux l'exploitant de ces deux services publics.

² 36 500 communes en France, soit autant que dans les autres pays de l'Europe des 15 réunis.

CHAPITRE III – UNE DISTRIBUTION PUBLIQUE ÉMIETTÉE : UNE MULTITUDE DE SYNDICATS INTERCOMMUNAUX RESTÉS MODESTES

L'échelon local reste fondamental en matière de distribution d'eau potable ou d'assainissement : l'organisation des réseaux techniques pour ces services publics s'effectue sous la responsabilité du maire. Dans un souci de plus grande efficacité du service, les communes peuvent transférer certaines compétences à un établissement public de coopération intercommunale (EPCI). La variété des formes d'intercommunalité et les profondes mutations³ en cours nous ont conduit à dresser un premier état des lieux de l'intercommunalité girondine.

La comparaison des données départementales et nationales permet de mettre en évidence l'exemplarité de l'intercommunalité en Gironde et de déterminer si elle est, ou non, à l'image de ce qui se passe ailleurs en France. Les résultats de cette comparaison indiquent une structuration de l'intercommunalité girondine voisine des moyennes françaises (tableau n°19). Les groupements intercommunaux souples, comme les syndicats intercommunaux à vocation unique (SIVU), prédominent largement : près de 15 000 en France et 272 en Gironde, soit les $\frac{3}{4}$ des EPCI. En ajoutant 50 syndicats intercommunaux à vocation multiple (SIVOM) et 24 syndicats mixtes, 95% des EPCI girondins n'ont pas de fiscalité propre.

³ Ainsi, le nombre de communautés de communes (CC) vient quasiment de tripler en cinq ans (15 en 2000, 42 en 2005). Certaines sont de réelles créations et d'autres, la transformation d'un ancien EPCI (de nouvelles compétences sur un périmètre non modifié). Mais en ce qui concerne l'eau et l'assainissement, les mutations ne sont pas si profondes : seulement 20% des CC ont choisi de prendre l'assainissement pour compétence et aucune d'entre elles n'est compétente pour l'adduction d'eau.

Tableau n°19 : Les types d'EPCI en France et en Gironde (nombre et répartition)

EPCI en 2000 et 2003	France 2000		Gironde 2000		Gironde 2003	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<i>Les EPCI sans fiscalité propre :</i>	18 504	90,9%	346	95,1%	313	88,7%
SIVU – Syndicat intercommunal à vocation unique	14 885	73,1%	272	74,7%	241	68%
SIVOM – Syndicat intercommunal à vocation multiple	2 165	10,7%	50	13,7%	36	10%
SM – Syndicats mixtes	1 454	7,2%	24	6,6%	37	8,6%
<i>Les EPCI avec fiscalité propre :</i>	1 847	9,1%	18	4,9%	40	11,3%
Districts	281	1,4%	2	0,5%	-	-
CU – Communauté urbaine	12		1	0,3%	1	0,3%
SAN – Syndicat d'agglomération nouvelle	9	0,1%	-	-	-	-
CV – Communauté de ville	1		-	-	-	-
CC – Communauté de communes	1 494	7,3%	15	4,1%	38	10,7%
CA – Communauté d'agglomération	50	0,3%	-	-	1	0,3%
TOTAL	20 351	100%	364	100%	354	100%

Source : D'après données de la Préfecture de la Gironde, DRCT (2000-2003) et Bernard-Gélabert, 2002.

La relance récente du processus intercommunal imprime déjà sa marque sur les statistiques départementales. Entre 2000 et 2003, quelques tendances s'affirment : le nombre de SIVU et SIVOM est en diminution du fait, soit de leur transformation en syndicats mixtes, soit de la création de nouvelles structures à fiscalité propre, type communautés de communes. Ainsi, l'intercommunalité girondine pour l'eau facturée, abordée dans ce chapitre, s'inscrit-elle bien dans les problématiques d'ensemble de cette question à l'échelle nationale.

Le fait le plus marquant est le nombre particulièrement élevé d'acteurs publics de la distribution d'eau et de l'assainissement. Les raisons sont à chercher dans la nature même de cette double intercommunalité. Tout d'abord, ce foisonnement de petites structures intercommunales s'est construit par une addition de choix des communes. Ensuite, les temporalités différentes de l'eau et de l'assainissement déjà mises en évidence complexifient encore davantage cette trame administrative.

I - UN SERVICE PUBLIC LOCAL GÉRÉ DANS UN CADRE INTERCOMMUNAL

La gestion du service public de l'eau s'effectue à l'échelon local, en principe au niveau communal, mais souvent, les communes ont fédéré leurs moyens dans une structure intercommunale. Les différents cadres qui leur sont proposés nécessitent une clarification des statuts juridiques : l'étude de l'intercommunalité de l'eau passe par un traitement de données administratives, fournies par la Préfecture. Bien des éléments peuvent nous sembler familiers, mais ce travail est indispensable pour mettre à jour les mécanismes en jeu dans la structuration

du service public de l'eau facturée, ce qui permet de prendre la mesure de cette complexité administrative.

A/ DE LA RESPONSABILITÉ DU MAIRE A LA COOPÉRATION INTERCOMMUNALE

Depuis que la commune existe, la gestion de l'eau est de sa responsabilité : le service de l'eau potable se situe au plus près des besoins, dans un cadre communal ou intercommunal.

1/ La gestion de l'eau : une compétence communale

Les traditions remontent loin, quand, à la Révolution française, est créée la commune ; les principes sont précisés par la loi municipale de 1884 et confirmés par la loi du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions : la distribution de l'eau potable, la collecte et le traitement des eaux usées sont de la responsabilité de la commune et, plus précisément, du maire.

a/ Une gestion décentralisée

La loi du 5 avril 1884 le stipule dans son article 61 : « *le conseil municipal règle par ses délibérations les affaires de la commune* ». Parmi ces *affaires*, se trouvent les services publics municipaux que la commune doit créer et organiser. Pour approvisionner en eau les consommateurs, là où ils se trouvent, la collectivité doit mobiliser les ressources locales, en évitant un transport de l'eau, coûteux sur de longues distances. De plus, « *ce sont les communes qui peuvent accorder les autorisations d'occupation du domaine public indispensables à tout réseau de distribution d'eau ou d'égouts* ». Les communes ont donc un « *monopole de fait, et non de droit* »⁴. Il est également possible d'emprunter un terme aux économistes pour qualifier cette situation de « *monopole naturel* »⁵ à l'échelle locale. En effet, la mise en place des réseaux nécessite de tels investissements et impose de telles contraintes techniques, qu'il est difficilement envisageable de mettre sur pied une double desserte. C'est pourquoi un service dans un contexte concurrentiel serait inefficace en termes économiques.

A l'issue de la Seconde Guerre mondiale, la question de la nationalisation des réseaux de service public se pose. « *Les débats y furent, encore plus qu'aujourd'hui, vifs et*

⁴ D'après Loriferne (Dir.), 1987, p. 174-175

⁵ Esplugas, 1998, p.8

passionnés » remarque Christian Stoffaës dans son rapport de 1995 du Commissariat général au plan⁶. Le rôle des réseaux a été stratégique pour relancer les économies européennes après la Grande Dépression des années trente. En 1945, il s'agit de reconstruire les infrastructures dévastées et de remettre sur pied le système économique, tout en assurant le progrès social. Parmi les dirigeants du Conseil national de la résistance (CNR), « nul ne discute la nécessité de nationaliser »⁷, c'est pourquoi, à la Libération, le gouvernement nationalise ou organise la concentration d'un certain nombre d'entreprises de réseaux de transport, d'électricité, de communication... L'idée est de « constituer de grands établissements intégrés de tailles nationales, interlocuteurs naturels des grands ministères »⁸. Mais qu'en est-il du service public de l'eau ?

Les nationalisations de 1945 et 1946 ne touchent pas à l'eau, que « le législateur de l'époque a bien voulu confirmer comme vocation communale »⁹. En effet, concernant les réseaux, la loi de nationalisation porte surtout sur le secteur de l'énergie¹⁰ et crée Electricité de France (EDF). Cette loi, pourtant radicale, ménage un certain nombre d'intérêts locaux. Alexandre Fernandez précise ainsi dans sa thèse que, si la loi du 8 avril 1946, adoptée par la première Assemblée nationale constituante, ordonne dans son article premier « la nationalisation de la production, du transport, de la distribution, de l'importation et de l'exportation de l'électricité et du gaz », elle prévoit aussi dans son article 23 un certain nombre d'exceptions, pour des compagnies dont « l'activité est orientée vers la satisfaction de l'intérêt général ». Ainsi, pour la métropole girondine, la régie municipale du gaz et de l'électricité de Bordeaux (RMGEB) qui entre dans ce cas de figure, est maintenue en 1946¹¹.

Concernant les opérateurs privés du service public de l'eau, Yvan Stéfanovitch étudie comment le PCF s'oppose alors à la nationalisation de l'eau, préférant revendiquer de bonnes conventions collectives :

« Ils se focalisent sur l'amélioration des conditions de travail des salariés de la Générale des Eaux, de la Lyonnaise des Eaux et de quelques petites sociétés indépendantes. Les grèves sont rares,

⁶ Stoffaës, 1995, p.15.

⁷ Rioux, 1980, p.105-112.

⁸ Stoffaës, 1995, p.69.

⁹ Loriferne (Dir.), 1987, p.188.

¹⁰ La Société lyonnaise des eaux et de l'éclairage (SLEE) avait « une activité importante dans le domaine de l'eau et de l'électricité avant la loi de nationalisation de 1946. Elle mettra du temps avant de se relancer dans le seul secteur de l'eau ». Laimé, 2003, p.120.

¹¹ Fernandez, 1994, p.470-481.

les coupures d'eau se comptent sur les doigts d'une main, et au moindre problème les syndicats vont pleurer dans les bras des élus »¹².

Ainsi, plus largement, les nationalisations laissent de côté les services urbains : l'eau, l'assainissement, les transports en commun locaux... Autant de secteurs où la concentration n'est pas nécessaire, dans la mesure où ces réseaux, locaux par nature, ne peuvent s'interconnecter¹³. Leur gestion est ainsi demeurée au niveau local ; les lois de décentralisation de 1981-1982 l'ont confirmé : toute cette organisation repose sur la commune, échelon fondamental, et, donc, sur le maire, acteur essentiel.

b/ La responsabilité du maire

« Le maire est responsable à deux titres, responsable en tant que représentant de l'Etat de la qualité des services et en tant que représentant de la collectivité locale pour les tarifs appliqués aux usagers »¹⁴. Le maire, qui est en charge de l'adduction et de l'assainissement de sa commune, ne l'est pas à titre obligatoire, mais il l'est selon un impératif de salubrité publique :

« Les maires ne sont pas expressément tenus, de par la réglementation, d'installer dans leur commune une desserte d'eau courante, assurée pourtant pour 99% de la population française. Une centaine de communes seulement en sont dépourvues. Mais les maires sont responsables de la qualité de l'eau potable dès lors que ce service est mis en place »¹⁵.

En cas de négligence, un maire ou un président de groupement de communes peut être accusé de blessures involontaires, d'homicide pour un dysfonctionnement du service des eaux, si les consommateurs apportent la preuve que l'eau bue est l'origine du problème¹⁶. Le maire est en effet responsable personnellement, *« et depuis quelques années, on observe qu'aux risques politiques s'ajoutent des risques judiciaires, le maire pouvant être pénalement condamné pour défaut de gestion des services d'eau »¹⁷.* La gestion des services publics industriels et commerciaux (SPIC) locaux, elle aussi, est prise dans le mouvement général d'une pénalisation grandissante de la société¹⁸.

¹² Stefanovitch, Yvan. *L'empire de l'eau*. Paris : Ramsay, 2005. p.145.

¹³ D'après Ch.Stoffaës, 1995, p.71 et 85

¹⁴ Boué, 2000, p.11

¹⁵ UFC-Que Choisir, 2002, p.69

¹⁶ Nowak, 1995, p.13-14

¹⁷ Boué, 2000, p.11

¹⁸ Auby, Jean-Bernard, 2003, p.241.

La commune est donc l'échelon de base et les 542 communes en Gironde constituent le noyau central de toute analyse. Pourtant, rapidement cet échelon s'avère insuffisant : les limites administratives correspondent fort mal aux réalités socio-économiques (une population à alimenter en eau) et encore moins aux réalités naturelles (nappes d'eau, topographie...). C'est la raison pour laquelle les communes ont essayé de se regrouper pour gérer ensemble ces questions d'eau, en opérant un transfert de compétence, à un établissement public de coopération intercommunale (EPCI). Notons que le principe de responsabilité du maire n'est pas modifié par le passage à une forme d'intercommunalité¹⁹.

2/ Différentes formes de coopération intercommunale : une palette de choix à la disposition des communes

Les communes, désirant associer leurs forces pour une distribution commune d'eau potable, ont le choix entre différentes formules juridiques, qui sont autant d'outils à la disposition des maires pour mettre en œuvre une coopération intercommunale. Les formes les plus simples sont d'ailleurs les plus anciennes ; les plus récentes sont aussi les plus abouties.

a/ Le syndicat de communes, la formule la plus souple pour transférer une ou plusieurs compétences

Les communes utilisent les possibilités offertes par la loi du 22 mars 1890 pour se regrouper dans un syndicat de communes. Première organisation intercommunale succédant aux *ententes* et *conférences* entre communes, le syndicat a donc constitué un progrès par rapport aux formules précédentes qui ne possédaient pas de personnalité juridique. En effet, le syndicat est, juridiquement, un établissement public ; quant aux communes, entités constituantes, elles demeurent en tant que telles.²⁰

Les communes membres décident ensemble des statuts et du siège du syndicat. Les conseils municipaux doivent tous voter une délibération approuvant la création syndicale et fixant son périmètre. Souvent, avant de mettre en place un syndicat d'adduction d'eau et dans le but d'amorcer la coordination, il est créé un syndicat intercommunal d'étude et de programmation (SIEP)²¹. En Gironde, 26 syndicats d'adduction d'eau ont été dans ce cas. Le SIEP est rapidement transformé en syndicat des travaux, dès l'année suivante par exemple

¹⁹ Marillia, juin 2002, p.165.

²⁰ Ententes et conférences existent toujours. D'après Moreau, 1989, p.63-69 et Bernard-Gélabert, 2002, p.5.

²¹ Dont la durée est limitée à cinq ans, sauf reconstitution (d'après Merlin et Choay, 2005, p.428 et Petit, 1992, p.43).

pour le syndicat de la région de Langoiran²² (1948/1949), parfois deux ou quatre ans plus tard pour le syndicat de Sadirac, Madirac et Saint-Genès-de-Lombeaud²³ (1967/1971).

L'une des ordonnances du 5 janvier 1959 introduit une nouveauté par rapport à l'association syndicale de 1890, réservée à un objet unique : la polyvalence des groupements communaux²⁴. La loi offre désormais la possibilité de transférer plusieurs compétences, ce qui crée deux types de syndicats intercommunaux : à vocation unique, le SIVU, ou à vocation multiple : le SIVOM. Dans ce cas, les compétences peuvent n'avoir aucun lien fonctionnel entre elles, même si elles sont toutes d'intérêt intercommunal. Ainsi, le SIVOM du Bazadais²⁵, fondé en 1965, a une compétence en informatique et trois compétences dans le domaine de l'eau (adduction d'eau, assainissement et hydraulique). Celui de Pellegrue²⁶, créé en 1966, a deux compétences en eau (distribution d'eau et hydraulique), une dans le ramassage scolaire, mais il est aussi compétent pour la voirie et pour les « études et programmation ».

SIVU et SIVOM ont en commun de ne pas avoir de pouvoir fiscal, donc de ne pouvoir voter des taux de fiscalité propre²⁷ : leur budget est principalement alimenté par les contributions des communes²⁸, mais aussi par les revenus des biens du syndicat, les redevances correspondant aux services rendus, en l'occurrence, la vente d'eau... Les charges sont réparties sur les communes en fonction de la clé de répartition, déterminée dans les statuts. Il peut s'agir de critères démographiques (population des différentes communes), spatiaux (superficie des communes) ou plus techniques (longueur de réseaux). L'accord sur cette clé de répartition est essentielle pour le bon fonctionnement du syndicat ; il fonde le « *pacte financier* » des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) sans fiscalité propre²⁹.

Ainsi, chaque commune adhérente délègue une (ou plusieurs) compétence(s) à la structure créée. Contrairement à la commune qui a vocation générale, le syndicat n'intervient donc que dans un domaine précis, lié au transfert de compétence : les statuts du syndicat

²² repéré par n°302 sur les cartes suivantes

²³ n°106 sur les cartes

²⁴ Ordonnance n°59-29 du 5 janvier 1959 (Moreau, 1989, p.64).

²⁵ n°508

²⁶ n°507

²⁷ « A l'exception de la taxe d'enlèvement des ordures ménagères, lorsque le syndicat assure la collecte, la destruction ou le traitement des ordures ménagères » (Moreau, 1989, p.68).

²⁸ Contributions budgétaires ou fiscalisées (Bernard-Gélabert, 2001, p.77-78).

²⁹ D'après Bernard-Gélabert, 2001, p.75-78.

précisent les limites de son champ d'intervention. Selon une règle d'égalité, quelle que soit sa population, chaque commune est représentée par deux délégués siégeant au comité syndical, pour la durée du mandat municipal³⁰.

Pour finir, retenons que la formule de l'association syndicale a évolué au fil du temps et s'est diversifiée, pour donner toute une gamme d'établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), avec ou sans fiscalité propre.

b/ Les EPCI à fiscalité propre : une distinction opérante pour la gestion de l'eau facturée ?

Les établissements publics de coopération intercommunale dits à fiscalité propre³¹ (EPCI-FP) constituent une forme d'intercommunalité plus poussée, dans la mesure où ils ont davantage de compétences et davantage de moyens financiers. Les premiers établis l'ont été par l'ordonnance du 5 janvier 1959 qui crée les districts³², et par la loi du 31 décembre 1966 relative aux communautés urbaines (CU) qui institue de manière autoritaire celle de Bordeaux, la CUB. Si le district reste encore un intermédiaire entre l'association syndicale et des formes plus intégrées, la CU renforcée au cours des années 1990³³, constitue la forme la plus achevée d'intercommunalité. En termes de périmètre, il n'est pas possible de sortir d'une CU. Avec les années 1990 le législateur propose de nouvelles formes de coopération intercommunale. Alors se développe ce qui est parfois qualifié d'« *intercommunalité de projet* ». Deux nouveaux types de structures sont créés : d'une part, les communautés de communes (CC), conçues en priorité pour le monde rural et les petites villes, par la loi du 6 février 1992 relative à l'administration territoriale de la République (ATR), et d'autre part, les communautés d'agglomération (CA), destinées à structurer l'urbain, plus exigeantes encore en terme d'intercommunalité, mises en place par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT) du 25 juin 1999. Depuis le 1^{er} janvier 2002, il n'y a plus de district en France ; en Gironde, le district Sud-Bassin s'est transformé, le 7 décembre 2001, en communauté d'agglomération Bassin d'Arcachon Sud - Pôle atlantique.

³⁰ Ce nombre peut être modifié sur accord de toutes les communes et doit être mentionné dans les statuts. Jusqu'en 1999, les communes avaient la possibilité de désigner des délégués non élus. (D'après Petit, 1993, p.81 et Bernard-Gélabert, 2001, p.17).

³¹ Vanier, 2002, p.100-104.

³² Ordonnance n°59-30 du 5 janvier 1959 : « district urbain », puis devient simple « district » avec la loi du 31 décembre 1970 (Moreau, 1989, p.70).

³³ Les lois ATR de 1992 et LOADDT de 1999.

D'un point de vue spatial, deux points différencient les EPCI-FP des associations syndicales. Tout d'abord, à partir de 1999, la notion de continuité territoriale s'impose à toutes ces structures qui doivent être d'un seul tenant et sans enclave. Ensuite, lors de la création d'un EPCI-FP, les syndicats antérieurs, inclus dans ce nouveau périmètre, disparaissent, selon un principe de substitution³⁴, ceci permettant une simplification de la carte administrative. Néanmoins, des cas de chevauchement de périmètres persistent, comme nous le verrons par la suite.

D'une manière générale, les EPCI-FP n'ont pas été spécialement conçus pour mieux gérer l'eau et l'assainissement. D'ailleurs, il est intéressant de noter que parmi les compétences dont le transfert est obligatoire, l'eau et l'assainissement n'y figurent pas toujours. De même, l'adduction d'eau reste du domaine de l'intercommunalité et a été peu transférée aux structures supra-communales. L'eau reste du domaine d'une intercommunalité de gestion, inscrite dans de vieilles habitudes locales d'une gestion commune.

Sans entrer dans les détails, quels que soient les modes de financement de ces EPCI-FP (ruraux ou urbains), leurs ressources sont principalement constituées par la fiscalité et la dotation globale de fonctionnement (DGF), attribuée par l'Etat et récemment appelée dotation d'intercommunalité. Ceci est une autre grande différence avec les EPCI de type syndical qui n'ont ni l'une ni l'autre. Pour conclure, l'ensemble de ces EPCI (avec ou sans FP), recevant de l'Etat des subventions, sous forme de dotation globale d'équipement (DGE), constituent la gamme des acteurs publics, distributeurs d'eau. C'est pourquoi la distinction fiscale entre EPCI n'est guère opérante du point de vue de la gestion de l'eau.

Mais, parmi tous ces EPCI (plus de 350 en Gironde), lesquels retenir pour cette recherche ? Cette question, anodine en apparence, s'avère bien plus complexe à traiter, en raison de ces différents statuts juridiques.

³⁴ Bernard-Gélabert, 2001, p.67-70.

B/ UN FOISONNEMENT DE PETITES STRUCTURES INTERCOMMUNALES

Prendre la mesure de ce choix intercommunal passe par un dénombrement des groupements de commune intervenant dans le secteur de l'eau facturée en Gironde. A partir des données concentrées par la Direction des relations avec les collectivités territoriales (DRCT) de la Préfecture de la Gironde, nous avons constitué une base de données sur l'intercommunalité de l'eau en Gironde. Dans un premier temps, nous avons extrait nos données de fichiers-sources dressant l'état de toutes les formes de coopération intercommunale en Gironde au 24/7/2000. Ces trois fichiers Excel fournissent la liste des groupements de communes (fichier de 366 lignes), la liste des groupements de communes triés par arrondissement, puis par compétences (fichier de 960 lignes) et la liste des communes adhérentes à chacun de ces groupements de communes, classés par arrondissement (fichier de 4 514 lignes). Dans un second temps, nous avons enrichi notre base, le 23 juillet 2003, par des données complémentaires³⁵, toujours extraites des fichiers de la préfecture (entre temps passée sous Access).

La construction de cette base faisant apparaître une situation administrative locale complexe, avec de nombreux chevauchements entre entités administratives, nous l'avons structurée à un double niveau, communal et syndical. De plus, pour tenir compte de tous les EPCI existants et de toutes leurs communes adhérentes, nous avons adapté le fond de plan départemental aux différentes limites du sujet. Les premiers traitements statistiques et cartographiques de ces données permettent d'éclairer une intercommunalité largement répandue pour la distribution d'eau potable.

1/ Combien d'EPCI interviennent-ils dans le domaine de l'eau en Gironde ?

Un simple recensement des « *syndicats intercommunaux d'eau et d'assainissement* » de Gironde ne suffit pas à répondre à cette question : d'autres types d'EPCI, aux compétences plus larges, interviennent également dans la gestion de l'eau facturée. Pour répondre à la question initiale en exploitant ces fichiers, la procédure suivie est liée à la structure même des bases de données préfectorales. Dans ce traitement de données alphanumériques, les étapes se succèdent, soulevant différentes questions.

³⁵ Date de création, dates de modification de dénomination, de statuts, de compétences, de membres (113 fiches).

La première étape correspond à un dénombrement purement administratif, en fonction d'un découpage territorial initial par arrondissements (sous-préfectures) et d'un tri par compétences, notion essentielle en droit administratif. La seconde étape consiste à établir une typologie des EPCI, selon leur nature juridique, avant de repasser à l'échelon communal.

a/ Un premier dénombrement administratif, par arrondissement et compétence

Parmi toutes les compétences exercées par les EPCI de Gironde, combien concernent directement le domaine de l'eau ? Ainsi, sur les 44 compétences décomptées, trois sont relevées : « assainissement », « hydraulique », « traitement, adduction, distribution de l'eau »³⁶. Une précision s'impose ici : par assainissement, nous entendons, assainissement collectif. L'assainissement non collectif, qui n'est pas étudié ici de manière spécifique, est un assainissement des eaux usées domestiques non raccordées au réseau public³⁷. La mise en place du service public de l'assainissement non collectif (SPANC) est en cours, car elle est obligatoire à l'échéance du 31 décembre 2005.

Dans la suite du développement, nous nous attachons à l'AEP et à l'assainissement (eau facturée), mais, pour l'extraction des données, nous avons aussi élargi à l'hydraulique, pour pouvoir faire des comparaisons, mais aussi en raison des compétences croisées assainissement-hydraulique. En effet, en zone rurale, l'assainissement est parfois pris en charge par un syndicat hydraulique.

Dans les cinq arrondissements, sont ainsi extraits les groupements communaux exerçant l'une des trois compétences. Sur 364 EPCI existant en Gironde en 2000, ce premier tri fait apparaître un total de 150 groupements de communes, parmi lesquels prédominent ceux qui interviennent dans l'eau facturée (tableau n°20).

³⁶ Annexe 6.

³⁷ 14 000 installations d'assainissement non collectif sont dénombrées sur le territoire de la CUB en 2002, pour 199 030 clients du service assainissement collectif pour les 27 communes de la CUB.

Tableau n°20 : Les EPCI intervenant dans le domaine de l'eau en Gironde : répartition par arrondissement et par compétence

Arrondissement	Eau facturée		Hydraulique	TOTAL
	Traitement, adduction, distribution de l'eau	Assainissement		
1/ Blaye	3	2	4	9 EPCI
2/ Bordeaux	23	20	12	55 EPCI
3/ Langon	16	13	9	38 EPCI
4/ Lesparre	9	6	7	22 EPCI
5/ Libourne	9	10	7	26 EPCI
Total Gironde	60 EPCI	51 EPCI	39 EPCI	150 EPCI

Source : d'après base de données de la Préfecture de la Gironde, DRCT, 2000

De plus, les syndicats de distribution d'eau sont plus nombreux que les syndicats d'assainissement : « plus nombreux » signifie-t-il « plus petits » et/ou « plus anciens » ? Couvrent-ils les mêmes zones ? Comment expliquer cet écart ? Doit-il être mis en lien avec la constitution des réseaux d'eau potable largement antérieure à celle des réseaux d'assainissement ? Des éléments de réponse seront apportés par la double comparaison spatiale et chronologique des deux intercommunalités.

Enfin, l'arrondissement de Blaye se distingue avec les chiffres les plus bas, ceux de Langon et Bordeaux pour les chiffres les plus forts. Les chiffres bas sont-ils associés à un déficit d'intercommunalité ou au contraire à des structures intercommunales plus vastes ? Les traitements cartographiques de ces données peuvent ultérieurement apporter quelques éclairages. Mais les limites syndicales ne correspondant pas à un maillage administratif structuré en sous-préfectures, il est nécessaire de supprimer le niveau de l'arrondissement.

b/ Dénombrement des EPCI selon leur nature juridique et élargissement aux syndicats intercommunaux d'électrification

Pour la seconde étape, le tri de ces 150 groupements s'affine selon leur nature juridique : SIVU, SIVOM... Mais, derrière la rigueur des catégories juridiques, règne un certain flou dans les dénominations des groupements de communes. Les fichiers de la Préfecture manquent en effet d'homogénéité : ils sont fondés sur les statuts déposés par les syndicats et les modifications déclarées aux services préfectoraux. Les syndicats d'eau et d'assainissement (SIEA) sont enregistrés le plus souvent, mais pas systématiquement, comme SIVU. La consultation des dossiers syndicaux montre soit que cette rubrique n'a pas été mise à jour (oubliée ou estimée comme un détail), soit que l'eau et l'assainissement ont été assimilés en une même activité. Parfois, le dossier les considère comme deux compétences : ils sont comptabilisés comme SIVOM. Cet écueil nous a conduit à effectuer un tri qui tient

compte de la réalité des compétences exercées : dans notre étude, est qualifié de SIVU, le syndicat qui n'a qu'une compétence, de SIEA, celui qui a la double compétence eau et assainissement et de SIVOM, celui qui a l'une de ces deux compétences associées avec une ou plusieurs autres.

Dans notre base de données, nous n'avons pas créé une catégorie spécifique pour les SIVOM à la carte. Dans ce cas, rendu possible par la loi du 5 janvier 1988, une commune peut choisir parmi les compétences exercées par le syndicat et n'adhérer que pour une partie des activités syndicales : il s'agit d'une intercommunalité à géométrie variable. L'étude détaillée de la base préfectorale montre qu'en 2003, sur les 26 syndicats à la carte girondins, 19 sont compétents dans le domaine de la gestion de l'eau. Parmi eux, quatorze en sont réellement³⁸, mais cinq de ces syndicats à la carte n'en sont plus, dans la mesure où toutes leurs communes ont délégué toutes les compétences³⁹. Nous n'avons pas non plus constitué une catégorie pour les syndicats mixtes dits fermés (SM), très peu nombreux à intervenir dans le domaine de la gestion de l'eau (un en 2000 et trois en 2003)⁴⁰, cela nous aurait conduit à trop de formalisme et aurait inutilement multiplié les catégories.

En revanche, nous avons tenu compte de la présence de syndicats d'électrification, ce qui nous a conduit à élargir notre enquête. Nous avons effectivement également travaillé sur cette question, car les liens sont forts entre l'eau et l'électricité, nous y reviendrons par la suite (tableau n°21).

³⁸ 110-114-313-316-322-323-325-334-335-338-503-505-506-508.

³⁹ 305-310-327-331-507

⁴⁰ Le syndicat mixte d'étude et de gestion de la ressource en eau de la Gironde (SMEGREG), et trois autres en 2003 : le SIAEP de Carbon-Blanc (104), le SI d'aménagement hydraulique du bassin versant du Beuve et de la Bassanne (417) et le syndicat mixte d'aménagement du bassin versant de l'Escouach (créé le 18/03/2002).

Tableau n°21 : Les 150 groupements de communes girondins intervenant dans le domaine de l'eau, triés selon leur nature juridique

EPCI	Adduction d'eau	Assainissement	Hydraulique	Total
SIVU	15	4	35	54
SIEA (eau et assainissement)	38	38	-	76
SI assainissement et hydraulique	-	1	1	2
Autres SIVOM	3	5	3	11
CUB et district (EPCI-FP)	2	1	-	3
SI d'électrification	2	2	-	4
TOTAL	60	51	39	150

Source : D'après base de données de la Préfecture de la Gironde, DRCT, 2000

Après avoir enlevé les doublons (syndicats ayant une double compétence, notamment les 38 SIEA), la liste s'est réduite à 104 groupements intercommunaux qui interviennent dans le domaine de l'eau. Sur un total de 364 syndicats, cela représente tout de même plus du quart des EPCI girondins (28,5%). Chaque groupement de communes a alors reçu un nouvel identifiant, suivant une numérotation personnelle à trois chiffres (« n° SV »). Le premier chiffre, des centaines, suggère les compétences et la nature juridique de chaque groupement, les deux suivants donnent le numéro dans chaque catégorie (tableau n°22). Dans la suite du texte, ce numéro apparaît en italique entre parenthèses, il permet de se rapporter directement aux documents cartographiques.

Tableau n°22 : Les EPCI girondins ayant compétence dans le domaine de l'eau (adduction d'eau, assainissement et hydraulique) classés selon leur nature juridique

Types d'EPCI	Nombre de cas	N° SV
SIVU eau	15	101 à 115
SIVU assainissement	4	201 à 204
SIEA – Syndicat intercommunal de l'eau et de l'assainissement	38	301 à 338
SIVU hydraulique	36	401 à 436
CUB et District	2	501-502
Autres SIVOM	7	503 à 509
SI d'électrification ayant compétence dans le domaine de l'eau	2	602 et 606
TOTAL Gironde	104	-

Tri et numérotation : S. Vaucelle, d'après données de la Préfecture de la Gironde, DRCT, 2000

La formule des deux compétences transférées à un syndicat est largement la plus répandue (38 SIEA, catégorie 300). Moins nombreux sont les vrais SIVU (syndicats n'ayant qu'une seule compétence : 15 pour l'eau et 4 pour l'assainissement, catégories 100 et 200). Rares sont les EPCI ayant de plus nombreuses compétences (catégorie 500). Les syndicats hydrauliques et d'électrification (catégories 400 et 600) ne servent ici que partiellement, mais ont également été traités à titre comparatif. Parmi les 123 syndicats de Gironde étudiés⁴¹, la

⁴¹ Au total, 123 groupements de communes ont été étudiés : 104 syndicats intercommunaux intervenant dans le secteur de l'eau et 15 autres syndicats d'électrification, plus 4 syndicats mixtes (3 pour l'eau 1 pour l'électricité).

liste numérotée des 104 EPCI ayant une compétence dans l'eau a été utilisée comme base de la cartographie, mais pour cela, il fallait repasser par le maillage communal.

c/ Retour à l'échelon communal

La dernière étape correspond à la constitution du niveau communal de la base de données : l'étude porte sur toutes les communes, girondines ou non, membres de syndicats intervenant dans le domaine de l'eau en Gironde. Ainsi, la base est enrichie, pour l'eau facturée, d'une commune du Lot-et-Garonne (et, toujours pour pouvoir établir des comparaisons, des 19 communes extra-départementales qui participent à l'un des 36 syndicats hydrauliques girondins⁴²). Chaque commune, repérée par son identifiant INSEE, est alors codée pour son appartenance à chacun des syndicats (tableau n°23).

Tableau n°23 : Les EPCI de Gironde (et leurs communes adhérentes) ayant pour compétence l'eau, l'assainissement, l'hydraulique et l'électrification

N° SV	Types d'EPCI	Nombre de communes adhérentes à un SI			Part des communes de Gironde adhérentes
		Minimum, maximum	Moyenne	Total	
01 à 115	SIVU eau	de 2 à 33	7	106	19,5%
201 à 204	SIVU assainissement	de 3 à 4	3,2	13	2,4%
301 à 338	SIEA	de 2 à 34	8,7	330	60,9%
401 à 436	SIVU hydraulique	de 2 à 38	11,4	411	75,8%
501, 502	CUB et District	4 et 27	15,5	31	5,7%
503 à 509	Autres SIVOM	de 9 à 18	13	91	16,8%
601 à 617	SI d'électrification	de 2 à 94	22,4	378	69,7%

Source : D'après la base de données de la Préfecture de la Gironde, DRCT, 2000

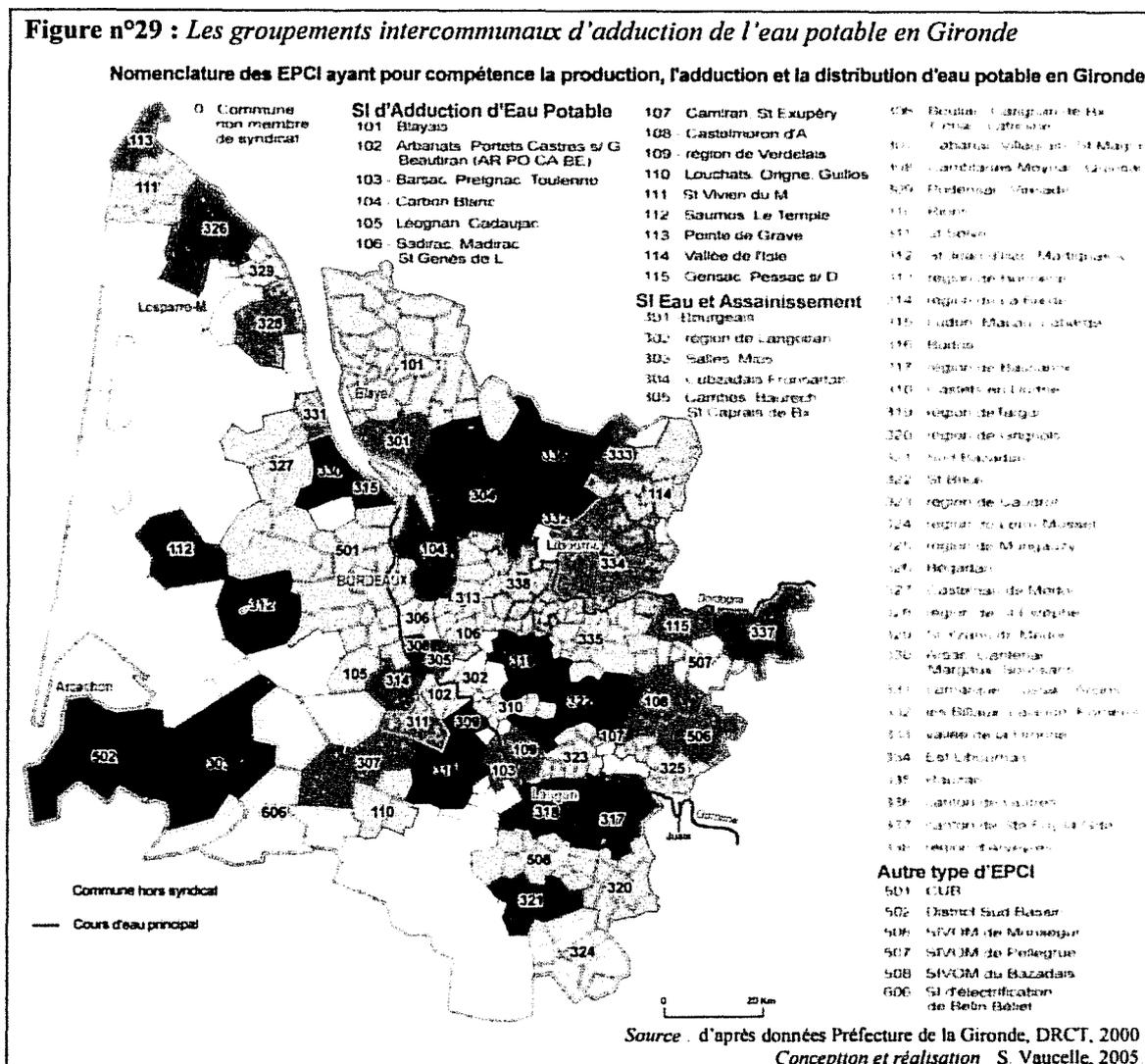
Ce tableau est le point de départ des différents traitements statistiques et cartographiques de données : une première analyse sectorielle montre qu'au-delà de la variété des statuts, les communes de Gironde ont très largement franchi le pas de l'intercommunalité pour l'AEP.

2/ Une intercommunalité quasi généralisée pour l'adduction d'eau potable

Sur les 542 communes de Gironde, 330 participent à l'un des 38 SIEA, la forme la plus répandue pour la gestion de l'eau et de l'assainissement et 106 communes adhèrent à l'un des 15 SIVU pour l'adduction d'eau (figure n°29).

⁴² 15 communes du Lot-et-Garonne, 3 communes de Charente-Maritime et une commune de Dordogne.

Figure n°29 : Les groupements intercommunaux d'adduction de l'eau potable en Gironde



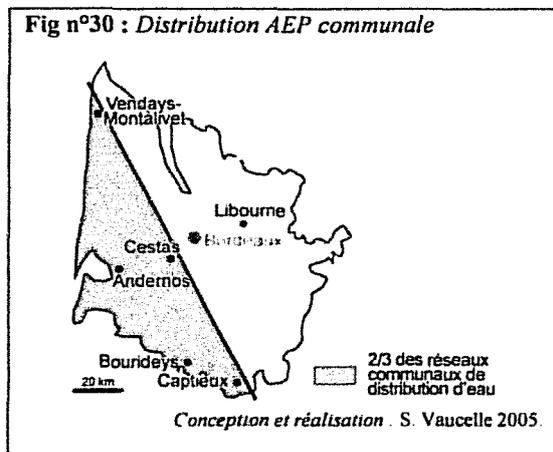
Ainsi, 90% des communes et des habitants de Gironde sont desservis en eau potable par un EPCI (tableau n°24). Mais, avant de développer ce cas général, présentons d'abord le cas des quelques communes qui conservent, en propre, leur gestion de l'eau.

Tableau n°24 : Part des communes et de la population de Gironde dans les syndicats intercommunaux de distribution d'eau potable.

Gironde	EPCI eau potable		hors EPCI eau potable		Total
Communes	491 communes	(90,6%)	51 communes	(9,4%)	542 communes (100%)
Population	1 139 024 hts	(88,5%)	148 310 hts	(11,5%)	1 287 334 hts (100%)

Source : d'après données Préfecture de la Gironde, DRCT, 2000 ; INSEE, recensement général de la population 1999.

a/ Une petite minorité de communes conserve une distribution communale de l'eau



51 communes conservent une distribution communale de l'eau. Rurales pour la plupart, elles sont situées dans le sud et l'ouest du département, au-delà d'une ligne Vendays-Montalivet / Captieux : des communes de grande taille appartenant aux zones boisées des Landes girondines ; de petites communes des bords de Garonne ou isolées aux confins du département. Mais quelques villes, petites ou moyennes, sont également dans ce cas.

Toutes ensemble, elles desservent un peu moins de 150 000 habitants et comptent en moyenne 2 850 habitants. De grandes disparités existent pourtant entre elles (tableau n°25).

Tableau n°25 : Répartition par taille des communes ayant leur propre adduction d'eau

Population communale 1999	Nombre de cas		Population cumulée		
< 1 000 hts	18 communes	33 communes	31 301 habitants	145 310 habitants pour 51 communes de Gironde	
de 1 000 à 1 999	13				
de 2 000 à 2 850	2				
<i>Moyenne = 2 850 habitants</i>					
de 2 850 à 3 999	5	13 communes	52 810 habitants		
de 4 000 à 4 999	5				
de 5 000 à 5 999	3				
de 6 000 à 6 999	Biganos, Lège-Cap-Ferret	5 communes	61 199 habitants		
9 254 hts	Andernos				
16 927 hts	Cestas				
21 761 hts	Libourne				

Source : D'après données Préfecture de la Gironde, DRCT, 2000 et INSEE, RGP, 1999.

Le plus petit réseau communal de Gironde ne dessert que 84 habitants : Bourideys, à quelques kilomètres de Saint-Symphorien. Avec 30 autres communes rurales (moins de 2 000 habitants) et 15 petites villes entre 2 000 et 6 000 habitants, ils représentent un ensemble de 84 000 habitants.

Enfin, plus de 60 000 habitants sont desservis par cinq réseaux communaux, dont trois, situés sur le bassin d'Arcachon, desservent une population permanente et un afflux de clientèle estivale. Les deux communes les plus importantes conservant une distribution communale de l'eau sont Cestas, commune limitrophe de la CUB, et Libourne, sous-préfecture.

Notons que ces 51 communes sont en forte croissance démographique. L'ensemble qu'elles forment a plus que doublé dans la dernière décennie : seulement 67 000 habitants au recensement de 1990. Leur taux de croissance annuel s'est en effet élevé à 13% sur cette période, ce qui est dû à l'attrait des communes littorales et urbaines. Il est fort possible que certaines de ces communes, confrontées à des problèmes croissants dans la gestion de leurs réseaux d'eau et pour assurer peut-être une meilleure qualité de service, fassent, dans les années à venir, le choix de l'intercommunalité. Elles rentreraient alors dans le cas général.

b/ Pour l'AEP, 9 communes sur 10 ont choisi l'intercommunalité

En Gironde, 90% des communes appartiennent à une structure intercommunale pour le traitement, l'adduction et la distribution de l'eau potable. En effet, rappelons que 330 communes sont dans un SIEA et 106 dans un SIVU eau, auxquelles il faut encore ajouter 85 communes dans les autres ECPL. En termes démographiques, le ratio est équivalent : 88,5% de la population est desservie par un SIAEP. Autrement dit, en moyenne, un EPCI distribue de l'eau sur 8 communes, pour 2 300 habitants, ce qui reste un chiffre faible, en termes de rentabilité économique.

Sur la figure n°29 qui présente les données de juillet 2000, les communes sont regroupées en 15 SIVU (syndicats d'adduction d'eau potable, SIAEP, 101 à 115) et en 38 SIEA (syndicats d'eau et d'assainissement, 301 à 338)⁴³. Puis, vient une série de sept groupements de communes d'une autre nature juridique qui ont aussi compétence en matière d'adduction d'eau. Plutôt situés dans la partie sud du département, ce sont deux syndicats d'électrification : du Blayais⁴⁴ (602) et de Belin-Béliet (606) ; trois SIVOM : de Monségur (506), de Pellegrue (507) et du Bazadais (508) ; un district (502), transformé depuis en Communauté d'agglomération (CA Sud-Bassin d'Arcachon) et la Communauté urbaine de Bordeaux (CUB-501). Ainsi, en 2003, sur 60 EPCI intervenant dans la distribution d'eau potable, deux d'entre eux seulement sont des ECPI-FP : la CUB et la CA d'Arcachon, structures datant d'époques différentes.

D'une manière générale, les territoires syndicaux les plus petits sont ceux du Val de Garonne et les plus vastes sont situés dans le Blayais et le Libournais. Ce choix

⁴³ Notons que depuis, deux syndicats ont changé de catégorie. Il faut donc compter 13 SIVU et 40 SIEA : le 08/08/2001, le SI d'adduction d'eau de la vallée de l'Isle (114) et le 19/10/2001, le SIAEP de Louchats, Origne et Guillos (110) sont devenus compétents pour l'assainissement (collectif et non collectif).

⁴⁴ Syndicat non cartographié, voir plus loin.

intercommunal, largement répandu en Gironde, s'explique en grande partie par les avantages, notamment la souplesse, que présente le groupement de communes.

c/ Peu de contraintes pour la création d'un nouveau territoire syndical

D'un point de vue spatial, il n'y a pas obligation de contiguïté territoriale dans la constitution d'un syndicat⁴⁵. Mais, ce que le droit n'impose pas, semble pourtant être une règle tout aussi forte, liée aux caractères physiques de l'eau et aux contraintes techniques de gestion des réseaux. En effet, en la matière, le principe de contiguïté est respecté, à de rares exceptions près⁴⁶.

Plus encore, les communes adhérentes ne sont pas obligées d'être dans le même département. Ainsi, une particularité mérite d'être signalée : Jusix, situé en Lot-et-Garonne, est l'unique commune non girondine appartenant à un syndicat d'adduction d'eau de Gironde. En raison de sa localisation très particulière dans un méandre de la Garonne, Jusix a rejoint en 1987 le SIEA de Mongauzy (325), créé en 1966. Ici, la logique des réseaux techniques l'emporte sur l'appartenance administrative. Ce cas est bien une exception au principe général d'un respect fidèle des limites administratives départementales, bien que le droit ne l'impose pas.

Plus généralement, les règles sont légères : il suffit de deux communes pour mettre en place un syndicat intercommunal ; aucun seuil de population n'est fixé ; chaque commune peut adhérer à plusieurs groupements ; les syndicats sont des groupements ouverts. Ainsi, ils peuvent accueillir de nouvelles communes, mais aussi en laisser partir. Ce cas est plutôt rare, en Gironde, dans le domaine de l'eau, seulement 11 communes se sont retirées d'un groupement, souvent pour en rejoindre un autre⁴⁷. La création nécessite, depuis 1959, la majorité qualifiée⁴⁸.

⁴⁵ Bernard-Gélabert, 2001, p.36

⁴⁶ Sur les 123 syndicats étudiés et cartographiés, un seul EPCI présente la particularité d'une non continuité territoriale, il s'agit d'un syndicat hydraulique.

⁴⁷ 11 communes, dont une pour une période transitoire de trois ans : Le Pout de 1974 à 1977 du SIAEP de la région de Bonnetan - n°313.

⁴⁸ Bernard-Gélabert, 2001, p.18-19. Auparavant, unanimité. Majorité qualifiée : les deux tiers des conseils municipaux représentant la moitié de la population totale ou la moitié des conseils municipaux représentant les deux tiers de la population totale. « Une minorité de communes peut être amenée à faire partie de l'EPCI, sans en être au préalable d'accord ».

Une « *clause de sauvegarde* » tient compte des communes les plus peuplées⁴⁹. L'initiative de création d'un syndicat revient donc aux communes, mais c'est le Préfet qui, par un arrêté, crée officiellement le syndicat et lui donne son existence juridique et sa personnalité morale. Le Préfet peut donc refuser un périmètre qui ne conviendrait pas à l'intérêt général. Parfois, les services de la Préfecture poussent certaines communes à se regrouper, selon les indications du schéma départemental de la coopération intercommunale, adopté pour la Gironde le 28 octobre 1994. En effet, ce schéma a été préparé dans le cadre de la Commission départementale de coopération intercommunale de la Gironde (CDCI), créée par la loi ATR de 1992⁵⁰. Une sous-commission de l'environnement a été « *chargée d'approfondir secteur par secteur la situation de la coopération intercommunale existante, les évolutions récentes ou prochaines du contexte juridique et des besoins et leurs incidences sur les structures de coopération* »⁵¹. Cette sous-commission a travaillé sur l'eau potable, l'assainissement, l'hydraulique, la collecte et le traitement des déchets. D'une manière générale, ces propositions ne sont qu'incitatives, les communes restant seules à décider.

Enfin, il est possible de déplacer le siège du syndicat. En Gironde, 14 syndicats compétents dans la gestion de l'eau l'ont fait⁵². Certains même à plusieurs reprises, comme par exemple entre Baurech et Saint-Caprais, qui forment avec Cambes un syndicat de trois communes (n°305), qui n'a que peu de moyens (trois fontainiers, un technicien et une secrétaire). En effet, il s'agit le plus souvent de petits syndicats de deux ou trois communes (7 cas). Ceci montre la souplesse de ces petites structures qui déménagent en suivant le changement de président, mais peut aussi révéler une lutte d'influence à l'intérieur du syndicat pour marquer symboliquement le territoire communal du statut de « *capitale* » syndicale.

Tous ces éléments, cette souplesse, expliquent le succès de cette formule et le grand nombre de syndicats en France. Mais, le phénomène est peut-être encore plus marquant en Gironde, où le taux de syndicalisation est fort : chaque commune adhère à deux groupements au moins, et en moyenne, une commune adhère à plus de sept groupements, ce qui est supérieur aux chiffres nationaux, voisins de cinq⁵³.

⁴⁹ Petit, 1993, p.79 « Une « *clause de sauvegarde* » instituant une sorte de minorité de blocage, interdit qu'il soit passé outre l'avis des conseils municipaux des communes dont la population est supérieure au quart de la population totale concernée. »

⁵⁰ Loi d'orientation n°92-125 du 6 février 1992 relative à l'Administration Territoriale de la République (art. 68)

⁵¹ CDCI Gironde, 1994, p.23.

⁵² Il s'agit des EPCI n°109, 201, 202, 302, 305, 311, 313, 314, 317, 318, 326, 331, 407, 412.

⁵³ Source Préfecture de la Gironde, DRCT, 1994, p.13 et Vibeke, 1998, p.66.

Pour résumer les grands principes de l'intercommunalité française, nous pouvons reprendre les fondements dégagés par M.-C. Bernart-Gélabert : un principe de spécialité, de représentation indirecte, de création par l'Etat, après un vote des communes à la majorité qualifiée. Mais au-delà de ces principes, une grande variété de situations administratives existe et pour conclure, retenons ce fort morcellement syndical, qui forme une double mosaïque de groupements communaux, avec un certain nombre de chevauchements territoriaux (tableau n°26).

Tableau n°26 : Les EPCI de l'eau facturée en Gironde. en juillet 2003

Types d'EPCI	Adduction d'eau potable seule	Double compétence	
SIVU (100 et 200 sur les cartes)	13	-	4
SIEA (300)	-	40	-
Syndicat hydraulique (400)	-	-	1
Syndicat d'électrification (600)	-	1	-
Autres SIVOM (500)	-	3	2
CUB, CA, CC (500. EPCI-FP)	-	2	2
Total par colonne	13	46	9
Nombre total d'EPCI	68		
Total par compétence	<i>Eau : 59</i>		-
	-	<i>Assainissement : 55</i>	

Source : d'après données Préfecture de la Gironde, DRCT, 2003.

En effet, l'organisation locale de la gestion du service public de l'eau et de l'assainissement en Gironde est structurée par 68 groupements de communes, dont les deux tiers détiennent la double compétence. Les superpositions territoriales concernent donc 22 EPCI (treize SIVU pour l'eau potable et neuf syndicats d'assainissement). L'eau facturée est ainsi gérée par un ensemble d'EPCI formant partiellement une double mosaïque territoriale.

II – LA COMPLEXITÉ D'UNE DOUBLE MOSAÏQUE DE SYNDICATS INTERCOMMUNAUX D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT

Pour comprendre les chevauchements territoriaux mis en évidence, le détour par l'histoire apporte des éléments de réponses, même si cette recherche n'est pas un travail d'historien. Un point méthodologique doit être ici précisé : les données traitées concernent les EPCI en activité en 2003. Les pages qui suivent ne prétendent donc pas à l'exhaustivité historique des syndicats de Gironde, mais vont, à partir de l'existant, retracer une chronologie de la mise en place de ces syndicats. Ainsi, comme les syndicats précédant les EPCI actuels, ont disparu (selon le principe de substitution, car souvent plus petits), ils sont exclus de ce

chapitre. Un exemple, très simple, permet de comprendre cette nuance méthodologique : les cartes font mention de la CUB, créée en 1966, pourtant, avant elle, existaient le SIABADE pour l'adduction d'eau et le SIASAB pour l'assainissement. Le rôle essentiel qu'ils ont joué, à la fois dans la structuration des institutions intercommunales bordelaises et dans la mise en place du partenariat avec la Lyonnaise des Eaux, sera d'ailleurs analysé dans le prochain chapitre.

Puisque, nous l'avons vu avec le cycle de l'eau facturée à Bordeaux, l'AEP précède l'assainissement, d'un point de vue technique et historique, quels sont les écarts temporels entre ces deux intercommunalités en Gironde ? Cette donnée n'étant pas actuellement directement disponible, nous avons produit un certain nombre de traitements pour affiner cette approche (calcul des écarts moyens, minimum, maximum et étude de leur spatialité).

Quelles sont les superpositions territoriales entre les deux mosaïques ? Au-delà des chevauchements, l'interrogation se dédouble alors pour comprendre chacune des mosaïques : est-ce par l'adduction d'eau que débute l'intercommunalité ? Quelles sont les spécificités de l'intercommunalité de l'assainissement ?

A/ L'ADDUCTION D'EAU POTABLE, L'INTERCOMMUNALITÉ PREMIÈRE ?

La question mérite d'être posée pour un bien aussi vital que l'eau : est-ce par l'eau que les élus ont commencé à franchir les limites communales pour travailler avec leurs voisins ? L'étude de la chronologie de l'intercommunalité girondine montre pourtant le rôle initiateur de l'électricité.

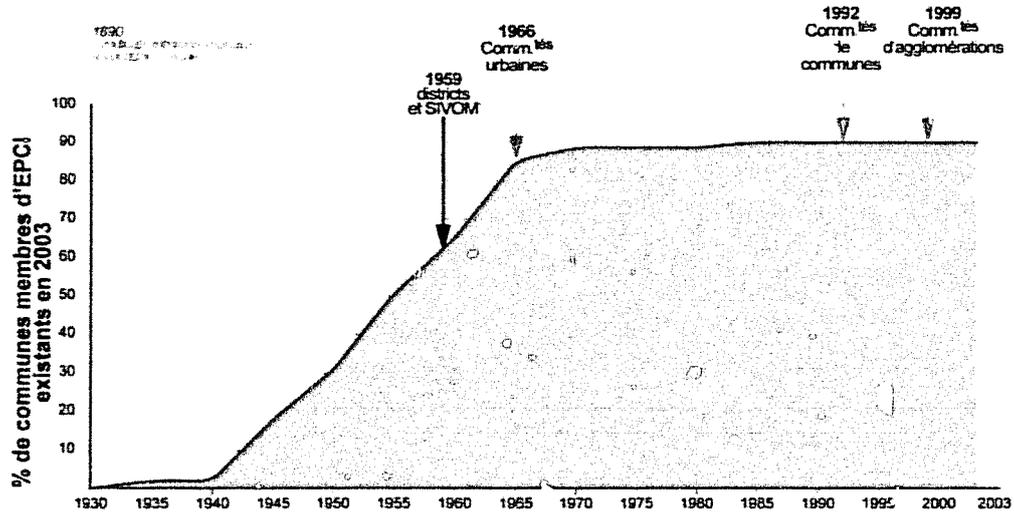
1/ Historique de l'intercommunalité de l'eau potable en Gironde

a/ Une chronologie qui démarre en 1935

Pour l'AEP, l'intercommunalité se développe surtout après la Seconde Guerre mondiale : le nombre de communes transférant cette compétence à une structure intercommunale suit une progression régulière⁵⁴ sur plus de deux décennies, pour atteindre 90% des communes en 1970 (figure n°31).

⁵⁴ Un lissage par périodes quinquennales renforce l'aspect régulier de cette courbe.

Figure n°31 : Evolution, depuis les années 1930, du taux de communes de Gironde participant à un EPCI pour la gestion de l'eau potable (en %)

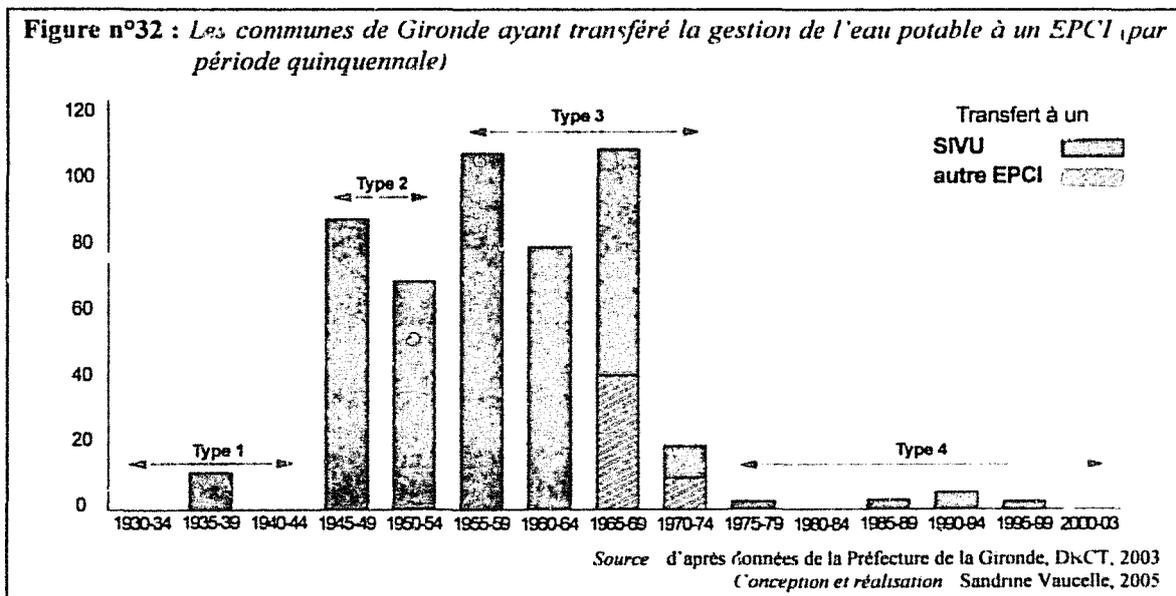


Source : D'après données Préfecture de la Gironde, DRCT, 2003
Conception et réalisation : S. Vaucelle 2005

Ce phénomène, massif, s'inscrit dans un certain temps de l'histoire collective : les Trente Glorieuses, pour reprendre l'expression forgée par Jean Fourastié pour qualifier, dès 1979, la période allant de 1946 à 1975. Cette période de croissance économique, unique dans l'histoire de l'Occident, a permis une élévation des niveaux de vie et le développement d'une société de consommation. L'équipement des ménages s'améliore, leur niveau d'exigence aussi. Il devient nécessaire pour la collectivité de fournir une eau de plus en plus abondante et de qualité. Les nouveaux appareils ménagers nécessitent le débit régulier d'une eau sous pression. La solution du regroupement communal permet aux élus de mieux satisfaire les exigences de leurs administrés et d'assurer une bonne qualité de service (notamment en terme de sécurité d'approvisionnement). La régularité de la courbe montre que l'intercommunalité de l'eau est une carte jouée par les élus, les uns après les autres. Leurs choix privilégient majoritairement les formes syndicales les plus simples, prévues par la première loi de 1890 (SIVU). Le taux de croissance n'est pas affecté par les grandes lois des années 1990 favorisant l'intercommunalité : ces mesures prises par le pouvoir central ont peu d'effet sur les décisions particulières des communes. De fait, l'intercommunalité de l'AEP est déjà largement mise en place.

b/ Analyse spatio-temporelle

Quelles sont les communes initiatrices de ce mouvement ? Où sont-elle situées ? Comment le processus s'est-il diffusé dans l'espace girondin ? Une double analyse statistique et cartographique apporte certains éléments de réponse à ces questions (figures n°32 et 33). Un premier tri des communes par période quinquennale fait apparaître trois périodes : 95% de ces communes franchissent le pas du regroupement intercommunal entre 1945 et 1974. Les 5% restants se répartissent à égalité entre les onze communes pionnières qui font ce choix entre 1935 et 1939, et les onze communes qui ne le font qu'après 1975. L'analyse spatiale permet d'affiner cette périodisation en dégagant une typologie structurée en quatre points.



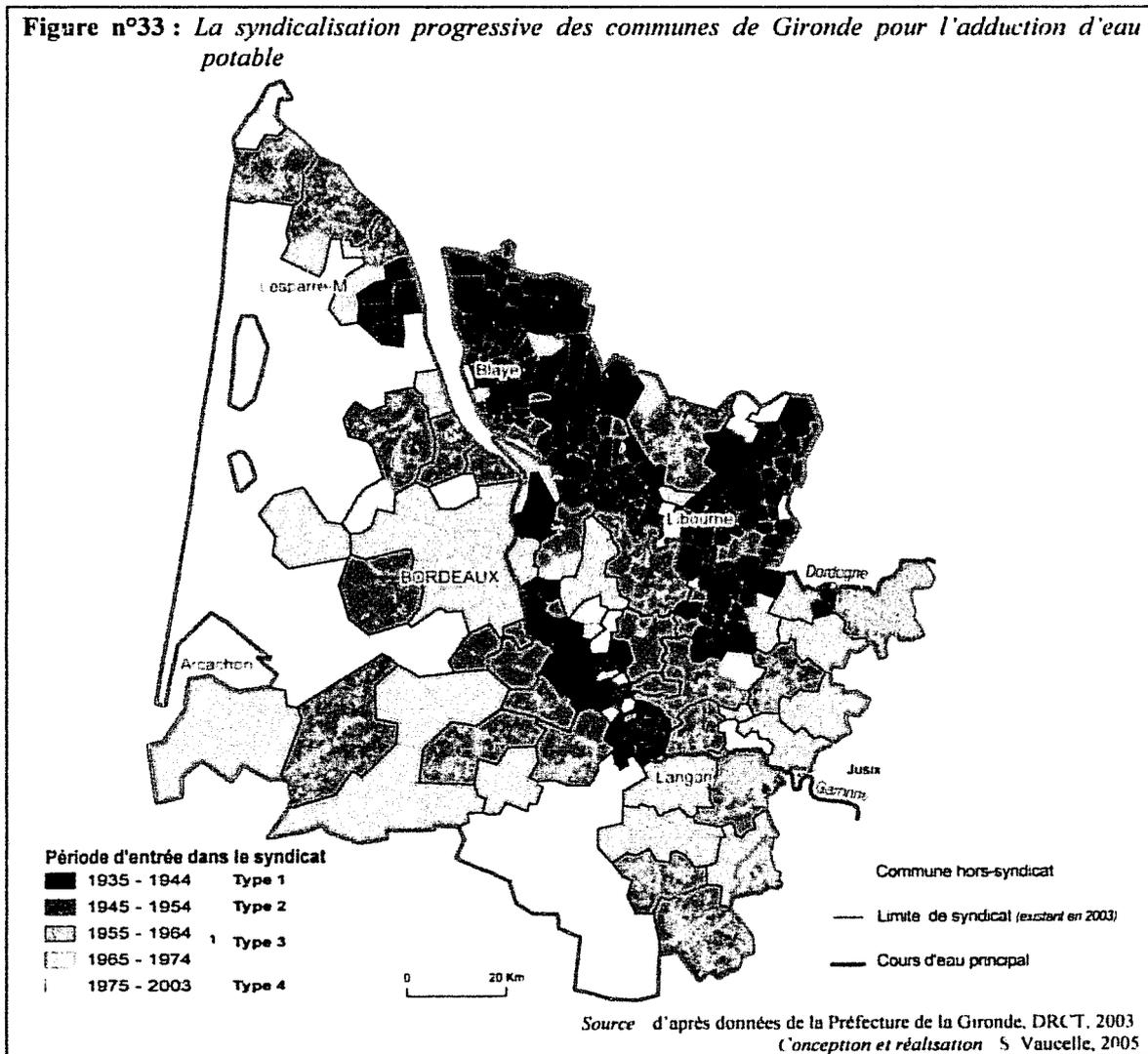
- Type 1 : les pionnières. Onze communes fondent les quatre premiers syndicats, elles sont situées en Val de Garonne, en zone peuplée. Sur la rive droite, dès 1935, trois communes, Ambarès, Bassens et Carbon-Blanc, fondent le SIAEP de Carbon-Blanc (104), et en 1936, Quinsac et Camblanes se regroupent (aujourd'hui 308). Sur la rive gauche : Arbanats, Portets, Castres-sur-Gironde et Beautiran fondent en 1937 le SIAEP dit ARPOCABE (102) et en 1939, est créé le syndicat de Podensac et Virelade (309). Depuis 70 ans, deux de ces premiers EPCI ont conservé leur caractère de SIVU (102 et 104) et trois ont conservé leur périmètre (102, 308 et 309), ce qui montre la forte rigidité des structures mises en place. De très petite taille, ces groupements initiaux ne concernent que deux, trois ou quatre communes

voisines : les débuts de l'intercommunalité de l'eau sont bien timides. Mais ce mouvement, initié par onze maires avant guerre, prend toute son ampleur à partir de 1946.

- Type 2 : une première vague de 150 communes. Dans la première décennie de l'après-guerre (1945-54), l'intercommunalité se développe toujours par des syndicats de petite taille dans le Val de Garonne, (302, 305, 306), mais gagne aussi les bords de la Dordogne et de l'estuaire : le Libournais (114, 334) et le Blayais, avec des syndicats plus vastes (101, 304). Notons que cette période est aussi celle de l'agglomération bordelaise : en 1949, à Bordeaux et sur la rive gauche de la Garonne, est créé le SIABADE, non représenté sur la figure.

- Type 3 : une diffusion à plus de 300 autres communes. Par la suite, entre 1955 et 1974, ce phénomène s'étend en auréole vers le Médoc, le Lot-et-Garonne, la Dordogne et les Landes : dans des zones plus rurales et moins densément peuplées. C'est également le temps des EPCI autres que les SIVU. 1959 est une date charnière pour la législation de l'intercommunalité, avec la création des SIVOM et district, mais son effet ne se ressent en Gironde qu'après une temps de latence : entre 1965 et 1969, 41 communes intègrent un EPCI-FP qui, entre autres compétences gère l'adduction d'eau potable. Parmi les 50 SIVOM girondins actifs en juillet 2003, trois seulement sont compétents pour l'adduction d'eau. Ils ont été créés en 1965, pour les SIVOM du Bazadais (508) et de Monségur (506), et en 1966, pour le SIVOM de Pellegrue (507). La loi du 31 décembre 1966 crée la Communauté urbaine de Bordeaux. Entre 1970 et 1974, neuf communes transfèrent la compétence AEP à un district. En Gironde, parmi les deux seuls districts créés, il n'y en a qu'un qui gère la distribution de l'eau : celui d'Arcachon, créé en 1973 (502).

Figure n°33 : La syndicalisation progressive des communes de Gironde pour l'adduction d'eau potable



- Type 4 : les quelques dernières. Depuis 1975, onze communes seulement ont fait le choix de l'intercommunalité et, comme Jusix, rejoignent le plus souvent des syndicats existants. La dernière création est, en 1988, celle du SIAEP de la Pointe de Grave (113), composé de deux communes, Soulac-sur-Mer et Le Verdon.

Pour progresser dans l'analyse, un détour s'impose par l'intercommunalité de l'électrification de la Gironde qui préexiste à l'organisation de l'eau et de l'assainissement.

2/ Le rôle initiateur des syndicats intercommunaux d'électrification

Nous allons nous attarder quelques instants sur ce secteur qui présente le double intérêt d'être dans certains cas très lié à la gestion de l'eau et plus largement comparable sur bien des points. Dans les deux cas, il s'agit en effet d'une activité de réseaux nécessitant des infrastructures techniques coûteuses, pour un service public marchand.

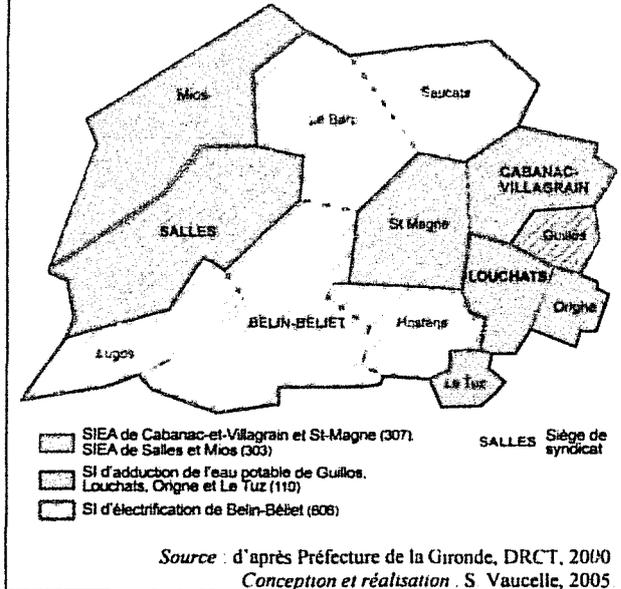
a/ Les syndicats d'électrification et la distribution de l'eau

Deux syndicats d'électrification, nous l'avons vu avec les données de la Préfecture en 2000, sont compétents pour l'adduction d'eau potable.

Le premier cas est le plus simple, il s'agit du SI d'électrification du Blayais (602), créé en 1929, qui devient, en 1974, aussi compétent pour l'eau et l'assainissement. Mais, le 6 juin 2003, il abandonne ces deux compétences pour redevenir un simple SI d'électrification. Cet abandon est en quelque sorte une simple régularisation auprès des services de la Préfecture, dans la mesure où toutes les communes du SI d'électrification du Blayais (602) appartenaient déjà à trois autres syndicats des eaux : 27 communes au SIAEP du Blayais (101), 15 communes au SIAE du Bourgeais (301) et 2 communes au SIAE du Cubzadais-Fronsadais (304). C'est d'ailleurs la raison pour laquelle il n'apparaît pas sur la carte de l'intercommunalité de l'eau potable en Gironde (figure n°29).

Le cas du SI d'électrification de Belin-Béliet (606) est encore plus complexe : il n'apparaît que partiellement sur cette même carte. Composé de neuf communes, il est créé en 1927. Lui aussi, en 1973, étend ses attributions aux services de distribution d'eau et d'assainissement. Pourtant, trois syndicats d'adduction d'eau potable existent déjà : en matière de compétences, la situation est particulièrement enchevêtrée. Un croquis permet de voir les superpositions territoriales (figure n°34). Une première trame syndicale date des années 1920 (pour l'électrification), sur laquelle se superpose une deuxième trame syndicale dans les années 1960 (SIVU eau), puis dans les années 1970, le SIVU d'électrification prend les compétences eau et assainissement, enfin, les transformations des dix dernières années concernent les SIVU eau qui deviennent des SIEA.

Fig n°34 : Superpositions territoriales : les syndicats intercommunaux de l'eau et de l'assainissement en Sud-Gironde



Un SIEA (307), créé en 1964 et formé par deux communes, Saint-Magne et Cabanac-et-Villagrain, est totalement inclus dans le périmètre du syndicat d'électrification. Deux autres de ses communes appartiennent à un syndicat partiellement extérieur à ce périmètre : l'une, Salles, appartient à un SIEA fondé avec Mios en 1961 (303) l'autre, Guillos, est membre d'un SIAEP créé, avec Louchats et Origne en 1968 (110). Deux de ces trois syndicats d'adduction d'eau potable ont acquis la compétence assainissement en 1996 (303 et 307).

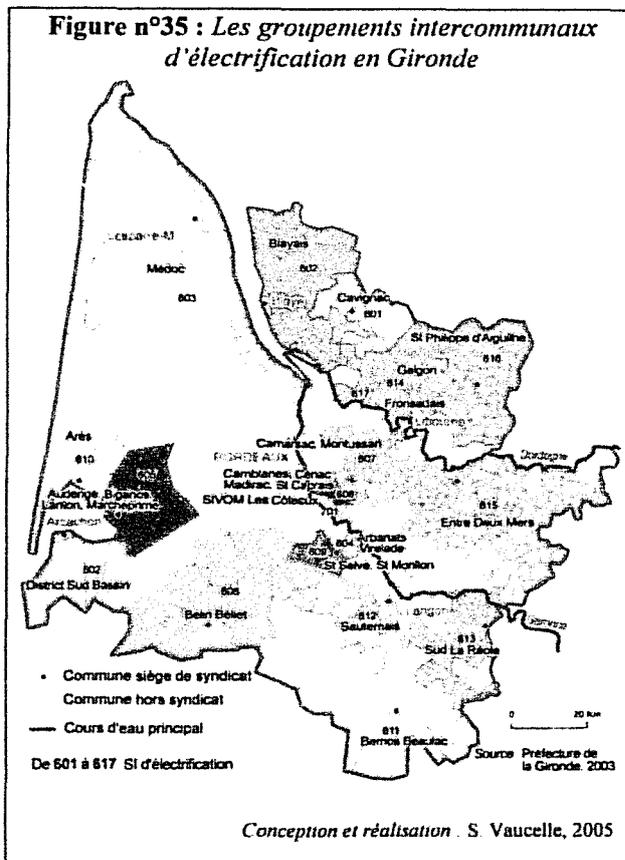
A son tour, en 2001, le troisième SIVU (110) acquiert cette seconde compétence⁵⁵. Ce qui réduit désormais, en matière d'eau et d'assainissement, le rôle du syndicat d'électrification (606) à cinq communes sur neuf : Belin-Béliet, Hostens, Le Barp, Lugos et Saucats.

Ce croquis permet d'illustrer certains liens qui sont forts entre l'eau et l'électricité. Il est aussi un exemple des superpositions territoriales qui existent, dans la gestion des réseaux, entre des syndicats intercommunaux créés dans des temps différents.

b/ 17 syndicats d'électrification en Gironde, tous créés entre 1925 et 1932

70% des communes de Gironde appartiennent à l'un des 17 SI d'électrification (figure n°35). La répartition spatiale de ces syndicats est largement périphérique et couvre les zones rurales du département. La taille moyenne de ces syndicats (plus de 22 communes adhérentes) est significativement supérieure à toutes les autres formes d'intercommunalité présentées (3,2 pour les SIVU d'assainissement, 7 pour les SIVU eau, et 8,7 pour les SIEA). Ceci nous suggère donc une intercommunalité relativement différente de l'AEP que nous venons d'examiner.

⁵⁵ Il reste cartographié comme un SIVU sur les figures de 2000.



Les deux premiers syndicats (605, 610) sont créés en 1925, chacun par quatre communes du nord du Bassin d'Arcachon. L'année suivante, sont fondés 4 syndicats (603, 604, 612, 615) : le plus modeste compte deux communes du Val de Garonne ; non loin, sept communes se regroupent dans le SI du Sauternais (4 autres les rejoignent) ; le plus vaste en superficie, est créé par 49 communes du Médoc (51 adhérents aujourd'hui) ; enfin, 40 communes fondent le syndicat de l'Entre-deux-Mers, rejointes par 54 autres, ce qui en fait le syndicat d'électrification aux membres les plus nombreux. Les onze autres syndicats sont rapidement créés entre 1927 et 1932⁵⁶. Dans les années 1970, un district (502) et un SIVOM (701) acquièrent cette compétence, ce qui complète la carte.

Les syndicats d'électrification se mettent, ainsi, tous en place entre 1925 et 1932 : en sept ans, les deux tiers des communes du département entrent dans l'un de ces 17 syndicats (tableau n°27).

Tableau n°27 : Syndicalisation des communes pour l'électrification de la Gironde

Nombre de communes	1925-1932	1933-1942	1943-2001	Total 1925-2003
Participant à la fondation d'un syndicat	245	-	-	245
Se rattachant à un syndicat existant	99	22	13	134
Total par période pour les 17 syndicats	344	22	13	379 communes

Source : d'après données Préfecture de la Gironde, DRCT, juillet 2003.

Leur périmètre se modifie d'ailleurs peu par la suite, contrairement aux SIVU d'adduction d'eau potable, ce qui est la marque d'une volonté politique forte, dans un temps donné. Il faut en chercher l'origine dans une politique menée dans les années 1925-1930⁵⁷, par le Conseil général qui entreprend une électrification de masse de la Gironde.

⁵⁶ 1927 : 606, 609, 611, 616 ; 1928 : 602 et 613 ; 1929 : 607 ; 1930 : 608 et 617 ; 1931 : 601 et 1932 : 614.

⁵⁷ Desbrosses, 1987, p.50-54.

En effet, l'époque est celle d'un équipement généralisé, car, dans l'Entre-deux-guerres, pour reprendre les termes d'A. Fernandez qui a travaillé à l'échelle municipale, l'électricité est devenue « *nécessaire* », et n'est plus « *superflue* » comme aux premiers temps de cette énergie nouvelle. C'est d'ailleurs le moment où à Bordeaux, l'équipe municipale élue en 1925 avec à sa tête Adrien Marquet, membre de la SFIO⁵⁸, lance une série de « *plans d'électrification publique* » (1926-1934) pour apporter un progrès généralisé à l'ensemble du corps social et dans tous les quartiers de la ville⁵⁹. C'est aussi le moment de la création en Gironde d'un « *syndicat de syndicats* » : une organisation départementale existe en effet depuis près de 70 ans pour le service public de l'électricité.

c/ Une organisation ancienne à l'échelon départemental

En 1937, sept de ces syndicats intercommunaux d'électrification se regroupent, avec une trentaine de communes isolées, pour créer le Syndicat départemental d'énergie électrique de la Gironde (SDEEG). En 2005, ce syndicat mixte existe toujours et couvre désormais la totalité du département : les 17 syndicats d'électrification en sont membres, ainsi que toutes les autres communes de Gironde qui n'appartiennent pas à l'un de ces SI (soit 163 communes isolées)⁶⁰.

A l'échelon départemental, le SDEEG a pour compétence principale l'organisation du service public de distribution de l'électricité (figure n°36). Il conseille les collectivités adhérentes et coordonne les actions d'ensemble. En tant que maître d'œuvre ou maître d'ouvrage⁶¹, il donne longtemps la priorité à l'électrification des zones rurales. Aujourd'hui, il diversifie ses actions avec la modernisation des réseaux d'éclairage public, la mise en place d'éclairages sportifs, environnementaux, ou encore la dissimulation des réseaux électriques (et téléphoniques, dans le cadre d'une convention signée avec France Télécom en 1993).

Mais au-delà de tous ces rôles, la compétence principale du SDEEG reste un contrôle du service public. En effet, il intervient en qualité d'autorité concédante, pour le compte des communes et des syndicats, auprès d'Electricité de France (EDF).

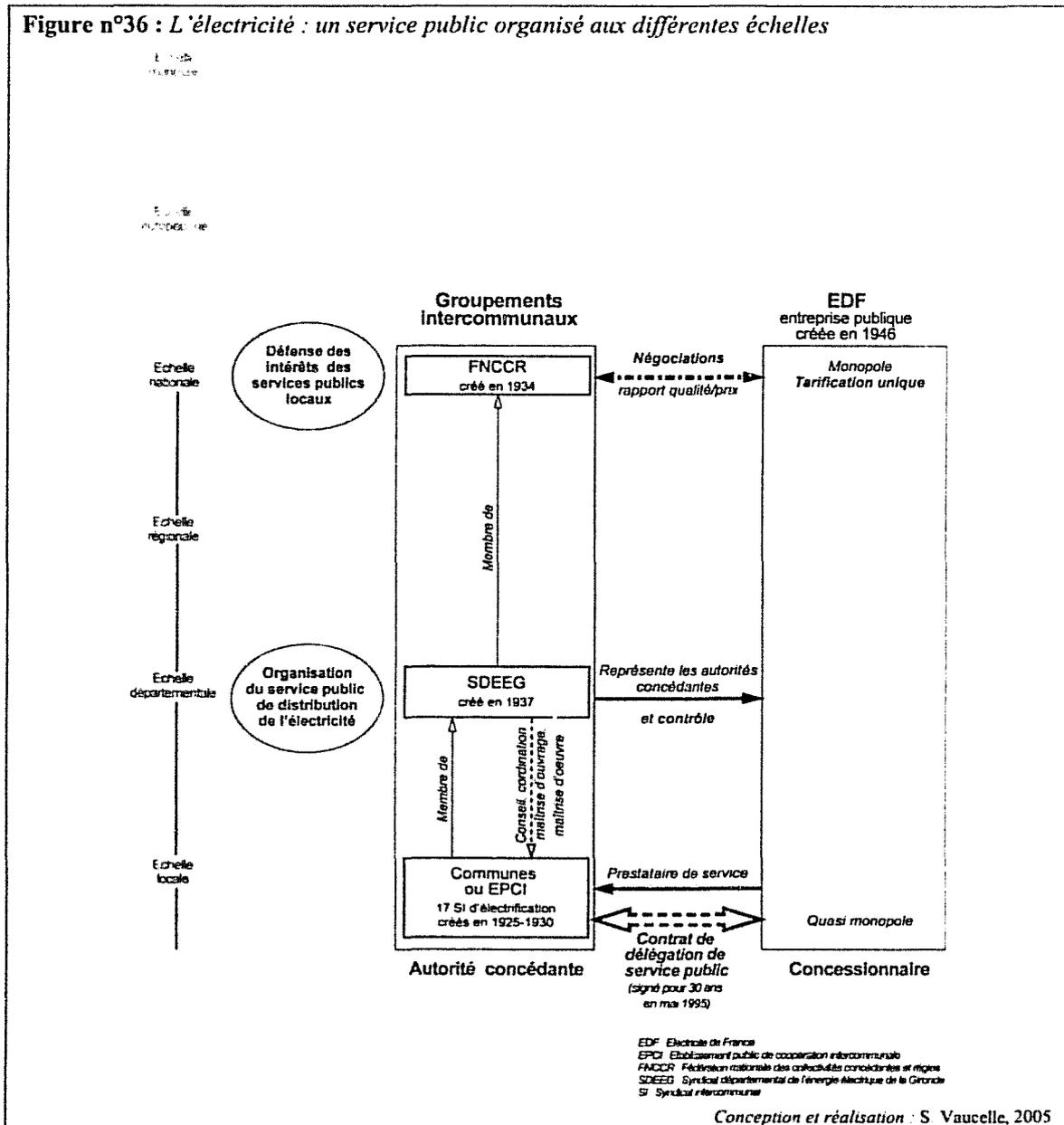
⁵⁸ Section française de l'internationale socialiste (SFIO).

⁵⁹ Fernandez, 1994, p.300-428.

⁶⁰ Les deux dernières communes à adhérer au SDEEG sont Sainte-Foy-la-Grande, le 25/04/2003, et Floirac, le 14/02/2005 (d'après SDEEG, 1997 ; Préfecture de la Gironde, DRCT, 2003 et *Recueil des actes administratifs*, février 2005, vol. 1, n°2, p.14-15).

⁶¹ Maîtrise d'ouvrage : décision, financement ; maîtrise d'œuvre : réalisation et surveillance des travaux.

Figure n°36 : L'électricité : un service public organisé aux différentes échelles



« Etre autorité concédante entraîne le droit d'organiser la concession de service public local, mais aussi le devoir de mettre en œuvre le contrôle nécessaire à l'obtention de la part d'EDF du meilleur service public au bénéfice des usagers et conformément au contrat de concession »⁶².

⁶² Eclairer la vie, 1^{er} semestre 1995, n°4, p.3 (journal du SDEEG).

C'est pourquoi, le 17 mai 1995, dans les locaux du Conseil général de la Gironde, le SDEEG signe – pour les collectivités lui ayant confié cette mission – un contrat de concession avec EDF pour trente ans. Le syndicat est également responsable d'éventuels réaménagements du contrat, donnant lieu à la signature d'avenants. De plus, le SDEEG, « *contrôleur du contrat et régulateur du service public* »⁶³, contrôle la qualité du service, non seulement d'un point de vue comptable ou technique (continuité de fourniture ou qualité de la tension), mais aussi par des enquêtes annuelles, il entreprend de mesurer la satisfaction des usagers. Tout ceci permet de dégager un certain nombre « *d'axes d'amélioration* ».

Ainsi, au niveau départemental, un relais existe, ce qui permet aux communes et syndicats intercommunaux d'être dans une position plus confortable, bénéficiant des conseils et de l'expertise développée par le SDEEG. Surtout, ils sont assurés d'un meilleur contrôle de la délégation de service public et des contrats signés avec EDF. Le SDEEG a pour vocation d'être « *le prolongement outillé du bras municipal* »⁶⁴ : depuis sa création, l'un des buts de ce syndicat mixte est de défendre les intérêts des collectivités locales, vis-à-vis des distributeurs privés et des pouvoirs publics. A ce titre, le SDEEG appartient également à une organisation nationale.

d/ Au niveau national : la FNCCR

Le SDEEG est membre de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), créée en 1934 pour défendre leurs intérêts par rapport aux compagnies électriques privées⁶⁵. Quand ces dernières sont nationalisées en 1946 et EDF instituée, elle garde cette même ligne de conduite. La FNCCR réunit les collectivités locales compétentes dans les services publics locaux industriels et commerciaux par réseaux, tels que l'électricité, le gaz, mais aussi, l'eau et l'assainissement. « *Elle intervient en faveur des citoyens, dont les porte-parole sont les élus locaux, pour que s'améliore sans cesse le rapport qualité/prix des services publics locaux* »⁶⁶. Cette vigilance à l'échelon national sur le rapport qualité/prix est essentielle, dans la mesure où les tarifs d'EDF sont uniformisés sur l'ensemble du territoire français. Ainsi au plus haut niveau s'organise une péréquation qui tend à réduire les inégalités spatiales inhérentes à une desserte technique plus ou moins coûteuse (zones peu peuplées, rurales ou de montagnes...). Aujourd'hui la FNCCR continue de défendre les intérêts des

⁶³ *Eclairer la vie*, 1^{er} semestre 1996, n°5, p.3.

⁶⁴ X. Pintat (président du SDEEG), *Eclairer la vie*, 2^{ème} semestre 1993, n°2, p.1.

⁶⁵ Fernandez, 1994, p.474-476.

⁶⁶ Source : Site de la FNCCR, 2003 : <http://www.fnccr.asso.fr>

services publics locaux, au niveau national, mais aussi européen. La Commission européenne joue là aussi un rôle croissant pour les activités en réseaux et les « *services d'intérêt général* » : elle produit des directives qui tendent à la libéralisation progressive des services publics. En mai 2003, elle publie un *Livre vert* résumant ses positions et sur lesquelles elle demande aux différents acteurs des services d'intérêt général de se prononcer⁶⁷. Face à une conception anglo-saxonne montante en Europe, les Français font la promotion, à l'échelon européen, du service public « *à la française* ». Pour l'électricité, la mise en concurrence va avoir un double effet pour EDF : une menace pour ses intérêts et ses positions acquises en France, mais aussi des opportunités d'expansion offertes sur un marché européen de l'électricité. Quant aux consommateurs, le prix et la qualité de service rendu font partie des critères à surveiller pour connaître le réel bénéfice de la concurrence et de la libéralisation du marché de l'électricité.

L'organisation du service public de l'électricité est structurée à différentes échelles : indépendamment de l'influence récente des institutions européennes, la politique tarifaire d'EDF, entreprise publique, est historiquement décidée à l'échelon national, enfin, le SDEEG, syndicat départemental, permet « *un rééquilibrage des rapports entre l'entreprise nationale et les collectivités locales* »⁶⁸. Qui plus est, l'action du SDEEG ne se cantonne pas à l'échelon départemental, puisque son président joue un rôle essentiel au niveau national. Il s'agit de Xavier Pintat, député-maire de Soulac, puis sénateur de la Gironde, déjà vice-président de la FNCCR depuis huit ans, quand il en devient président en mai 2004⁶⁹.

Dressé à grands traits, ce tableau de l'intercommunalité de l'électricité en Gironde permet une comparaison avec celle de l'eau et de l'assainissement. Au-delà des similitudes de ces services publics de réseaux, l'intérêt réside surtout dans les différences : notamment une gestion publique de l'électricité très contrôlée dans le cadre départemental, qui ne se retrouve pas dans la gestion de l'eau facturée.

Que conclure finalement quant au caractère premier de l'intercommunalité de l'eau ? N'oublions pas que lorsque le premier syndicat des eaux est créé en 1935, le maillage départemental des 17 SIVU d'électrification est déjà en place. Les débuts timides de l'intercommunalité de l'eau contrastent avec la mise en place volontaire des SI

⁶⁷ Commission des Communautés Européennes, *Livre vert sur les services d'intérêt général*, Bruxelles, mai 2003. 68 p.

⁶⁸ *Eclairer la vie*, 1^{er} semestre 1995, n°4, p.3.

⁶⁹ *Eclairer la vie*, 1^{er} semestre 1996, n°5, p.4. (X. Pintat est désormais sénateur).

d'électrification. Ce point est aussi révélateur d'une différence sur la nature même de ces deux intercommunalités. Malgré l'organisation antérieure des syndicats d'électrification, cette intercommunalité de l'adduction d'eau est bien, pour la première fois, réellement choisie par les communes, sans plan d'ensemble ni autorité supérieure incitante. En effet, en ce qui concerne l'adduction d'eau en Gironde, la démarche syndicale émane directement des communes, ce qui est d'ailleurs le cas le plus fréquent en France. Poursuivons l'analyse. Une fois mise en place cette trame de fond des SIAEP, une nouvelle compétence liée à l'eau vient se rajouter : l'assainissement. Là encore, la situation de Gironde est à l'image de ce qui se passe ailleurs.

B/ L'INTERCOMMUNALITÉ DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES EN GIRONDE

L'intercommunalité de l'assainissement a de nombreux points communs avec celle de la distribution de l'eau : plus les volumes d'eau consommés augmentent, plus les besoins en assainissement s'accroissent. Mais davantage subordonnée à la mise en œuvre des directives européennes, elle est plus récente et, plus fortement liées aux consommations urbaines, elle s'inscrit directement dans le phénomène métropolitain.

1/ Une intercommunalité fortement liée à celle de l'adduction d'eau

En Gironde, une cinquantaine d'EPCI sont compétents en assainissement, leur nombre est toujours croissant (tableau n°28).

Tableau n°28 : Les EPCI compétents en assainissement en Gironde

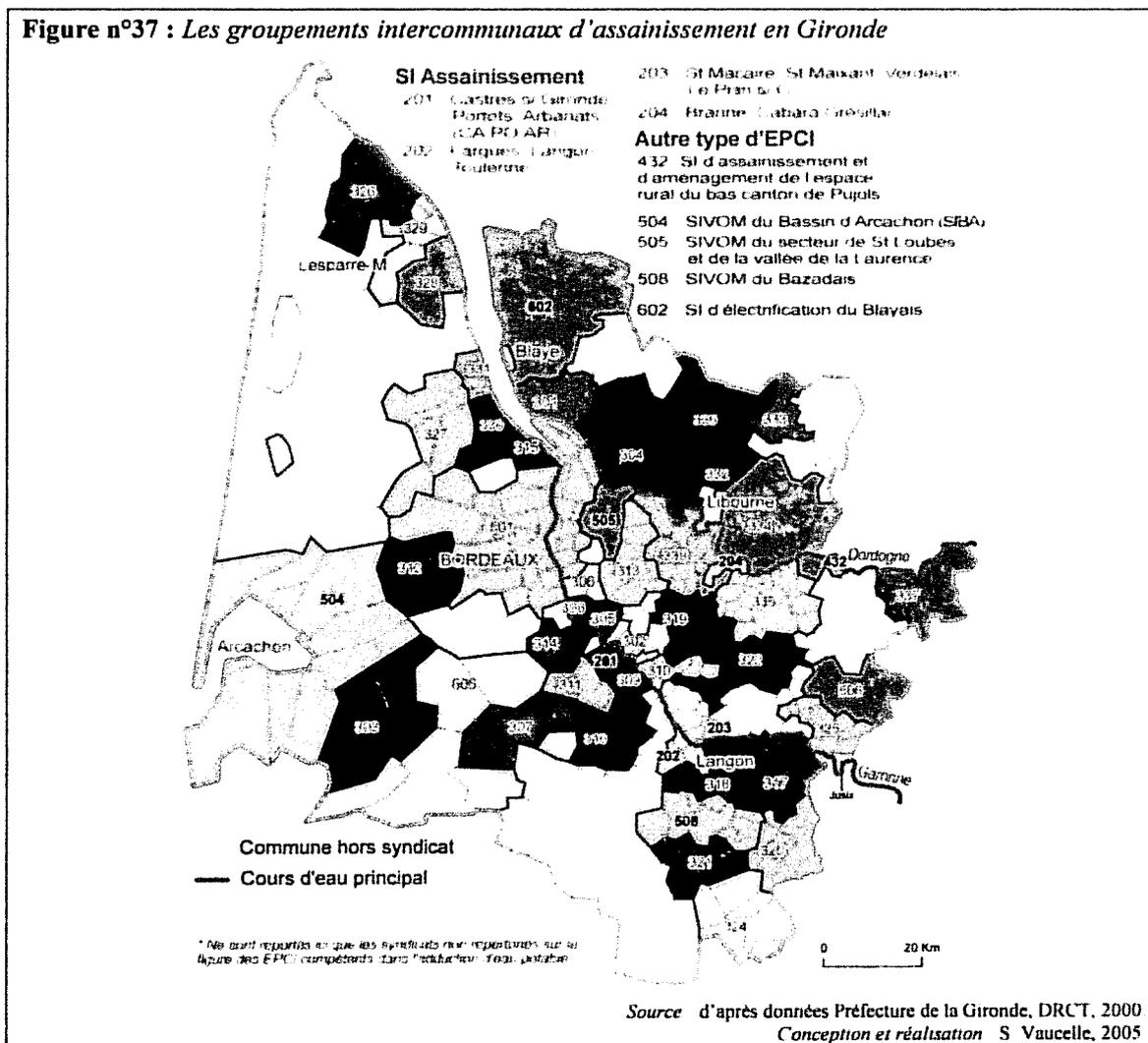
Nature juridique	Nombre de communes membres d'EPCI en 2000	Nombre d'EPCI en	
		2000	2003
SIVU assainissement	13 communes	4	4
SIEA (eau et assainissement)	330 communes	38	40
SI assainissement et hydraulique	7 communes	1	1
Syndicat d'électrification	33 communes	2	1
Autres SIVOM	65 communes	5	5
EPCI-FP	27 communes	1	4
Total	-	51	55

Source : d'après données Préfecture de la Gironde, DRCT, 2000-2003.

Entre 2000 et 2003, deux SIVU eau et trois nouveaux EPCI-FP prennent cette compétence : la Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon sud (COBAS), la

Communauté de communes du Libournais et la CC du Pays paroupien. Entre 2003 et 2005, six autres Communautés de communes créées sont compétentes en assainissement⁷⁰.

Figure n°37 : Les groupements intercommunaux d'assainissement en Gironde



Mais indépendamment de ces évolutions en cours, revenons aux données 2000 que nous avons traitées d'un point de vue statistiques et cartographiques. Deux types de cas apparaissent (figure n°37). Tout d'abord, de plus en plus nombreux, 43 EPCI sont communs

⁷⁰ CC des Coteaux bordelais, CC du canton de Blaye, CC du canton de Saint-Ciers-sur-Gironde, CC du canton de Saint-Savin, CC du Centre Médoc, CC du pays de Pellegrue.

avec la compétence AEP (figure n°29) : c'est-à-dire les 38 SIEA, la CUB (501), les deux syndicats d'électrification (602⁷¹, 606) et deux SIVOM (506-508).

Le second type correspond à la superposition de deux structures intercommunales différentes pour l'eau et l'assainissement, structures n'ayant pas le même périmètre. Ces chevauchements peuvent être repérés grâce à la nomenclature, restreinte à ces seuls EPCI.

L'assainissement peut alors être géré par un SIVU ou par un SIVOM n'ayant pas l'adduction d'eau pour compétence. Dans ce cas, l'assainissement est associé à l'hydraulique, à des compétences plus rurales (ramassage scolaire, soutien des activités agricoles et forestières...). Ainsi, dans cette catégorie se trouvent le syndicat d'électrification du Blayais (602), un syndicat ayant la double compétence en assainissement et hydraulique pour le Bas-Canton de Pujols (432) et trois autres SIVOM (504-505-509).

Quant aux quatre SIVU assainissement (201 à 204), ils sont tous de petite taille : avec trois ou quatre communes adhérentes, ils répondent à un besoin en assainissement très localisé. Ils ont été créés en 1977 (202), 1985 (203), 1986 (201) et 1998 (204). Deux d'entre eux ont changé de siège social, au profit des communes de Castres (201) et Langon (202).

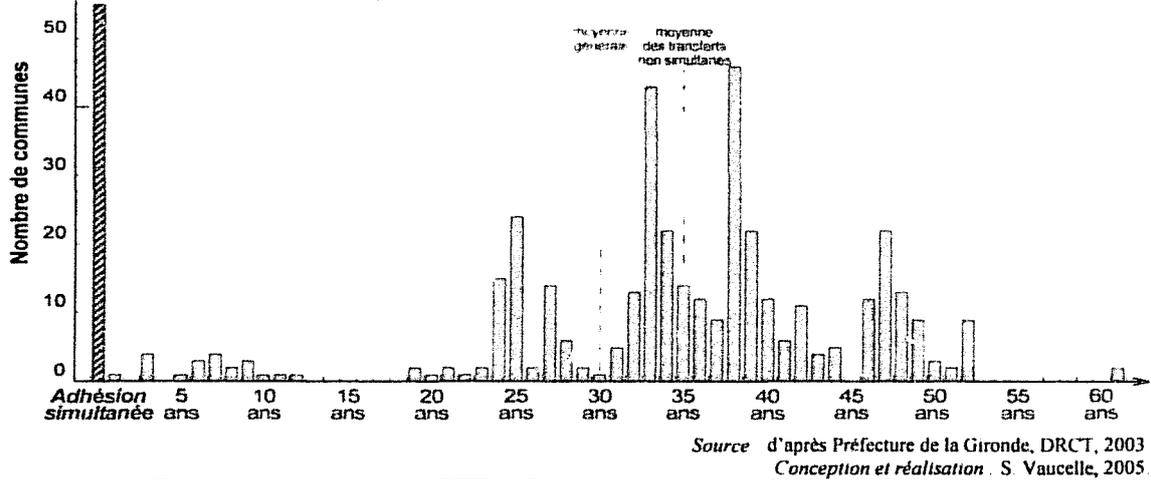
Mais au-delà de ces quatre SIVU, quand l'intercommunalité de l'assainissement s'est-elle mise en place ? Commençons par une analyse à l'échelon communal.

2/ Une gestion intercommunale plus récente pour l'assainissement des eaux usées

Pour en revenir au cas général, la compétence assainissement est parfois déléguée en même temps que l'eau ou, plus souvent, *a posteriori* (figure n°38). Les communes transfèrent, les unes après les autres, cette seconde compétence à un EPCI (le même ou un autre). Combien de temps sépare les deux transferts ? Quels sont les écarts moyens et les plus grands ?

⁷¹ Non cartographié, voir plus haut.

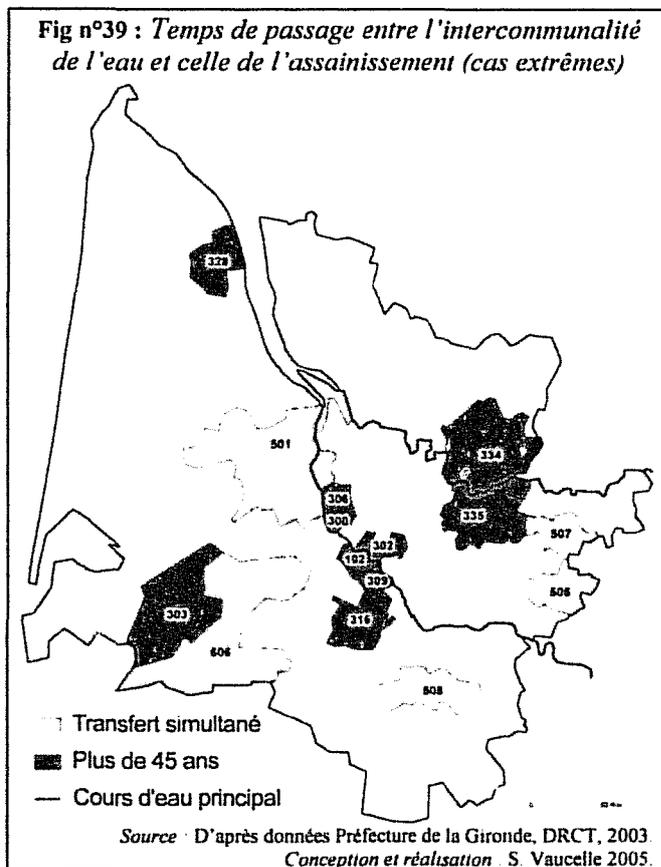
Figure n°38 : Communes de Gironde ayant transféré la gestion de l'eau et de l'assainissement à un ou deux EPCI : répartition en fonction du nombre d'années séparant les deux transferts de compétence



55 communes de Gironde transfèrent les deux compétences de manière concomitante : ce choix s'effectue entre 1965 et 1998⁷². Quant aux 390 autres communes, elles adhèrent le plus souvent à des SIVU d'adduction d'eau qui prennent progressivement l'assainissement comme nouvelle compétence et se transforment alors en SIVOM. Mais comme certains restent parfois comptabilisés dans les dossiers de la Préfecture comme SIVU, rappelons-le, nous les avons tous qualifiés de SIEA (syndicat d'eau et d'assainissement).

Pour 21 communes, le passage à la seconde intercommunalité s'est effectué en moins de 12 ans, avec le minimum d'une année d'écart pour la commune de Plassac (1973 eau, 1974, assainissement). En moyenne, pour ces 390 communes, 35 ans séparent les deux transferts de compétence. Toutes comprises (y compris les 55 communes aux transferts simultanés), cette durée se réduit à 30 ans.

⁷² 21 communes en 1965, 27 en 1966, 5 en 1973, une en 1996 et une en 1998.



Cinq EPCI sont créés directement avec la double compétence : les trois SIVOM, la CUB et le SIVU d'électrification de Belin-Béliet.

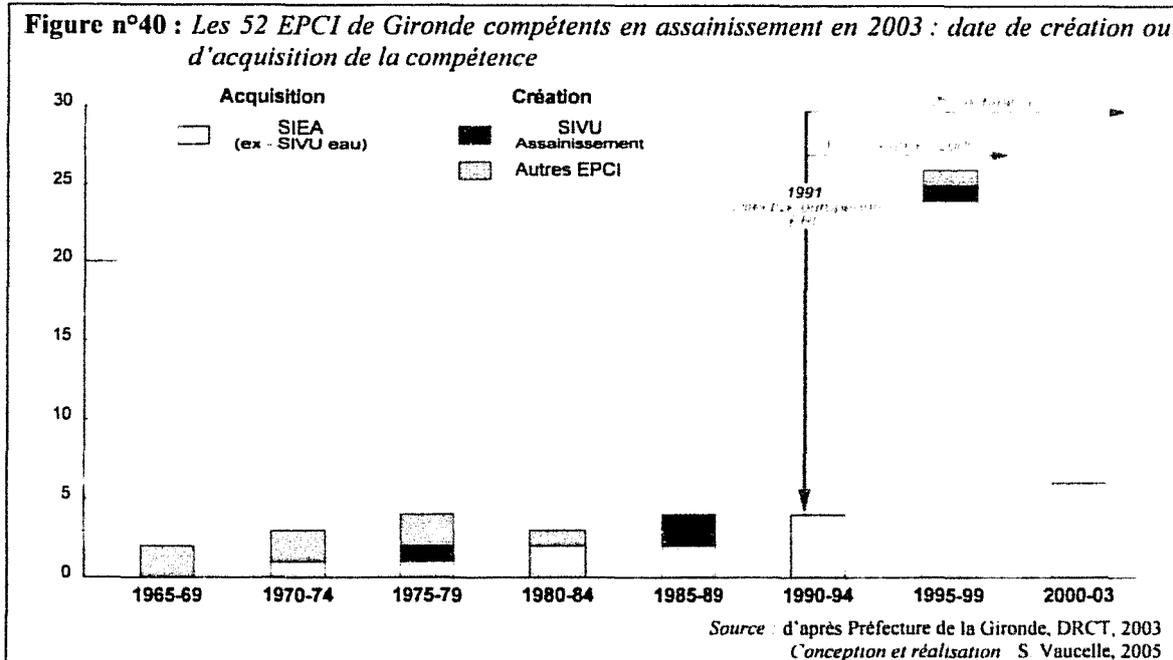
Les communes qui mettent plus de 45 ans à transférer la seconde compétence sont notamment situées dans le Val de Garonne. Situées en zone peuplée, ces petites communes, se groupent particulièrement tôt pour l'AEP, mais comme elles sont aussi en zone rurale, elles tardent davantage à passer à l'assainissement collectif. Le temps le plus long concerne le syndicat de Camblanes et Quinsac (308) : 62 ans entre les deux intercommunalités (1936 pour l'AEP et 1997 pour l'assainissement).

De cette approche communale, nous pouvons retenir la durée moyenne qui sépare les deux transferts de compétence, 30 ans, mais avec des écarts importants. Comme les communes sont déjà dans une structure intercommunale quand le second transfert se fait, nous devons à présent monter à l'échelon intercommunal, pour observer, là encore les temporalités et les spatialités pour dégager les moteurs de ce passage au traitement de l'assainissement.

3/ L'assainissement sous influence européenne

Du point de vue des EPCI (figure n°40), deux phases se distinguent nettement : pendant trente ans, le mouvement de création intercommunale ou d'acquisition de cette compétence est plutôt lent et régulier, puis, sur la période 1995-1999, une très forte accélération, qui ne se maintient pas après 2000.

Figure n°40 : Les 52 EPCI de Gironde compétents en assainissement en 2003 : date de création ou d'acquisition de la compétence



Au cours de la première période, moins d'un EPCI par an acquiert la compétence assainissement, exactement 21 en trente ans (1965-1994). Les premiers groupements à œuvrer en assainissement ne sont pas spécialisés : seulement trois créations de SIVU assainissement. Il s'agit au contraire d'EPCI qui ont l'assainissement parmi toutes leurs compétences (ou l'acquièrent). Il s'agit soit des SIVU d'électrification, vus précédemment, soit des EPCI créés dans les années 1960 et 1970 : la CUB et les SIVOM, qui, dès le départ cumulent plusieurs compétences, dont l'assainissement⁷³. Ces 21 EPCI de la première période semblent donc correspondre à une volonté locale de prendre en compte les problèmes d'assainissement, notamment les effluents urbains, dans une approche globale d'un territoire à aménager.

La vague des années 1995-1999 concerne la moitié des groupements communaux compétents en assainissement et 50% des communes du département. Elle correspond plutôt aux petits SIVU d'adduction d'eau qui deviennent des SIEA. Ce changement quantitatif suggère un changement de la logique même du choix intercommunal : il apparaît que les syndicats des eaux sont fortement poussés à acquérir la compétence assainissement.

⁷³ 1965 : 506 et 508 ; 1966 : 501 et 507 ; 1973 : 606 et 331 ; 1974 : 602 ; 1975 : 332 ; 1976 : 432 ; 1977 : 202 ; 1978 : 505.

Ce pic des années 1995-1999 est un effet indirect de la directive européenne du 22 mars 1991, relative aux eaux résiduaires urbaines (ERU), retranscrite en droit français par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. En effet, en fixant un double échéancier, ces textes obligent les communes à prendre en charge l'intégralité des dépenses d'équipement et de fonctionnement relatives à l'assainissement, de la collecte des effluents à leur épuration jusqu'à l'élimination des boues⁷⁴. En effet, les normes européennes ERU modulent les délais imposés selon la taille des réseaux gérés : elles imposent une mise en conformité dès l'an 2000 pour les agglomérations de plus de 15 000 équivalents-habitants⁷⁵. Tous les autres cas ont jusqu'à 2005 pour se conformer aux normes ERU.

Les délais à respecter, particulièrement courts, poussent les communes à unir rapidement leurs efforts pour faire face aux investissements à réaliser et les programmer dans un cadre intercommunal. Le plus simple, pour elles, est alors de respecter le cadre préexistant des SIVU d'adduction d'eau, de les transformer en SIEA. Ceci permet à une même structure de gérer en continu le cycle de l'eau, de la « production » de l'eau potable au traitement des eaux usées.

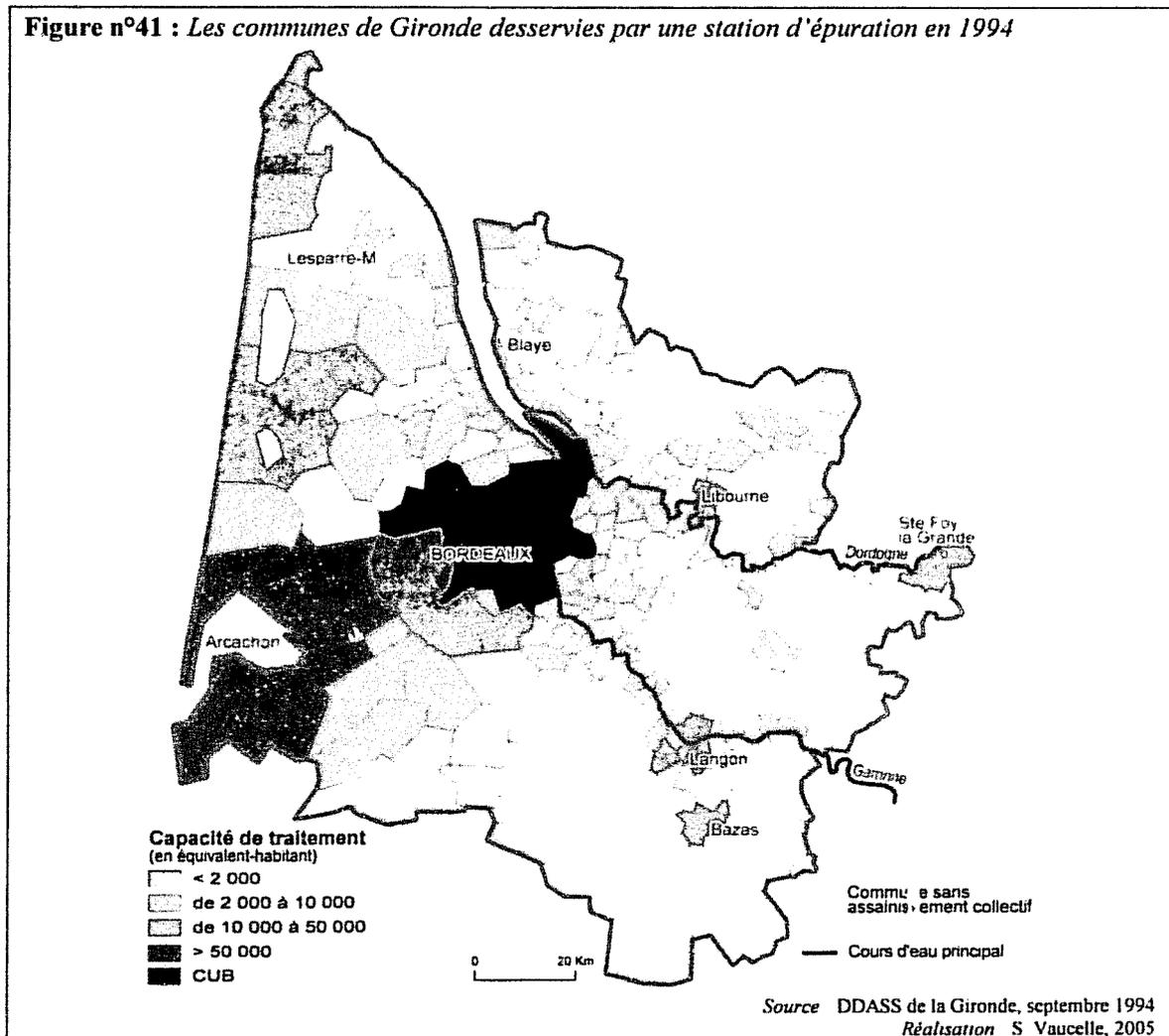
L'effet indirect des contraintes normatives des années 1991 et 1992 sur les structures locales de gestion est particulièrement intense et bref. Après quelques années de latence jusqu'en 1995, l'adaptation structurelle se fait pour tous les EPCI, y compris les plus petits qui bénéficient d'un délai plus long.

En 1994, l'équipement en assainissement est concentré sur la moitié occidentale de la Gironde (figure n°41). Les principales entités sont déjà pourvues : la CUB, le pourtour du Bassin d'Arcachon et le littoral médocain, mais aussi des villes de l'intérieur, notamment Libourne ou Langon. En revanche, les zones rurales doivent développer un assainissement collectif (la partie Est du département, ainsi qu'une partie du Médoc).

⁷⁴ D'après Rapport Public Particulier de la Cour des Comptes, *La gestion des services publics locaux d'eau et d'assainissement*, 1997, p.23-26.

⁷⁵ Pour les zones sensibles, le seuil est abaissé à 10 000 eq/ht, avec une échéance en 2000, mais cette situation ne se trouve pas en Gironde. La mesure en « équivalent-habitant » est une notion technique qui permet de mesurer globalement la capacité des stations d'épuration, quels que soient les usagers dont elles reçoivent les effluents (ménages et industriels). Ainsi sont pris en compte des critères hydrauliques, comme les débits acceptables (moyen, maximum par temps sec, par temps de pluie...), et des critères de pollution, comme la charge acceptable par la station en matière organique, en matières en suspension ou autres paramètres... (d'après Loriferme (dir.), 1987, p.291-292).

Figure n°41 : Les communes de Gironde desservies par une station d'épuration en 1994



Selon l'échéancier européen, huit entités en Gironde doivent se moderniser dans les délais les plus courts⁷⁶ (tableau n°29) : il s'agit de la CUB et du SIBA (bassin d'Arcachon) bien sûr, mais aussi d'une vingtaine de communes, soit des villes comme Libourne ou Cestas, soit des communes membres d'EPCI périphériques de la CUB (304 et 505), soit des communes littorales du Nord Médoc. Toutes les agglomérations girondines réussissent à tenir l'échéance ERU 2000, hormis une notable exception, la CUB, confrontée à des travaux beaucoup plus importants, nous l'avons vu.

⁷⁶ 8 cas en Gironde sur les 71 cas du bassin Adour-Garonne (Adour-Garonne, juin 2002, *Bilan de l'assainissement et des primes, données 2000*, p.13.)

Tableau n°29 : Situation, fin 2000, des agglomérations de Gironde de plus de 15 000 équivalent-habitant (EH), dont l'échéance « Eaux résiduaires urbaines » (ERU) est fin 2000.

Agglomérations	EPCI référence carte	Pollution brute (EH)	En cours	Réalisé
CUB	n°501	876 794	x	
SIBA	n°504	172 021		x
Libourne	-	33 204		x
SIVOM de Saint-Loubès	n°505	20 453		x
Cestas	-	18 979		x
SIAE du Cubzadais - Fronsadais	n°304	17 854		x
Soulac-sur-Mer	-	14 172		x
Vendays-Montalivet	-	12 602		x

Source : D'après Agence de l'Eau Adour-Garonne, 2002, p.13.

Tous les autres ont jusqu'à fin 2005 pour se conformer à ces nouveaux impératifs en matière d'assainissement. En raison des difficultés que connaissent les communes pour atteindre les objectifs européens (notamment à cause des investissements parfois colossaux que cela implique), il est délicat de faire un bilan de cette opération encore en cours.

Revenons à la première série d'EPCI, qui, pour répondre à des besoins locaux, choisissent de mettre en œuvre cette compétence. L'assainissement des eaux usées peut alors être considéré comme un marqueur urbain, ce qui soulève une dernière question :

4/ Les syndicats d'assainissement, révélateurs du phénomène métropolitain ?

a/ La métropolisation au début des années 1990

Sachant que les premiers syndicats d'assainissement correspondent à l'espace le plus urbanisé et que l'observation d'un état donné peut révéler un processus en cours, la situation de l'assainissement intercommunal en 1994, veille du changement de logique, peut révéler les dynamiques spatiales urbaines les plus fortes, voire des dynamiques métropolitaines.

Ce terme relativement polysémique mériterait d'être précisé : la métropolisation est un concept né d'une approche très économique du phénomène urbain⁷⁷, qui émerge à la fin des années 1980, dans un contexte de globalisation des marchés et d'intense développement de tous les flux internationaux, contexte plus sommairement appelé mondialisation.

Les observateurs constatent alors non seulement une concurrence accrue entre les villes, mais aussi une concentration de la richesse et des activités dans les plus grandes d'entre

⁷⁷ Lacour, Puissant (Coord.), 1999.

elles, qualifiées de métropoles⁷⁸. Par la suite, le terme est utilisé pour des villes de rang inférieur. La question se pose pour Bordeaux, et donne lieu, en 1998, à un ouvrage collectif des géographes bordelais, sous la direction de Pierre Laborde⁷⁹ qui constate que « *la ville ne joue pas totalement son rôle de métropole régionale* » ; quant à Guy Di Méo, il la qualifie de « *métropole incertaine* » en fin d'ouvrage.

Dérivée de cette approche économique, cette question se pose également en termes de gestion des aires métropolitaines. Cette dimension qui nous occupe ici passe par une étude comparée de l'intercommunalité de l'assainissement avec l'extension du phénomène métropolitain bordelais. L'étude de Françoise Rollan en montre l'extension en 1990 en Gironde, notamment structuré entre Arcachon et Libourne (figure n°42-a). Les groupements intercommunaux d'assainissement en Gironde en 1994 forment un ensemble quasi continu de treize syndicats, depuis le bassin d'Arcachon jusqu'au Libournais et au Blayais (figure n°42-b). De plus, quelques noyaux d'intercommunalité sont présents au nord du Médoc (326) et dans le sud-est du département : la région de Monségur (506), Mongauzy (325) et Sainte-Foy-l.-Grande (337). La comparaison de ces deux cartes, confirme que l'intercommunalité des trois premières décennies (1965-1995) marque surtout l'espace métropolitain. Néanmoins, il existe un certain nombre d'exceptions à la règle générale, situées en zones rurales (rural en survie et rural profond). Qu'en est-il aujourd'hui ?

b/ Le poids démographique des syndicats d'assainissement dans un département métropolisé

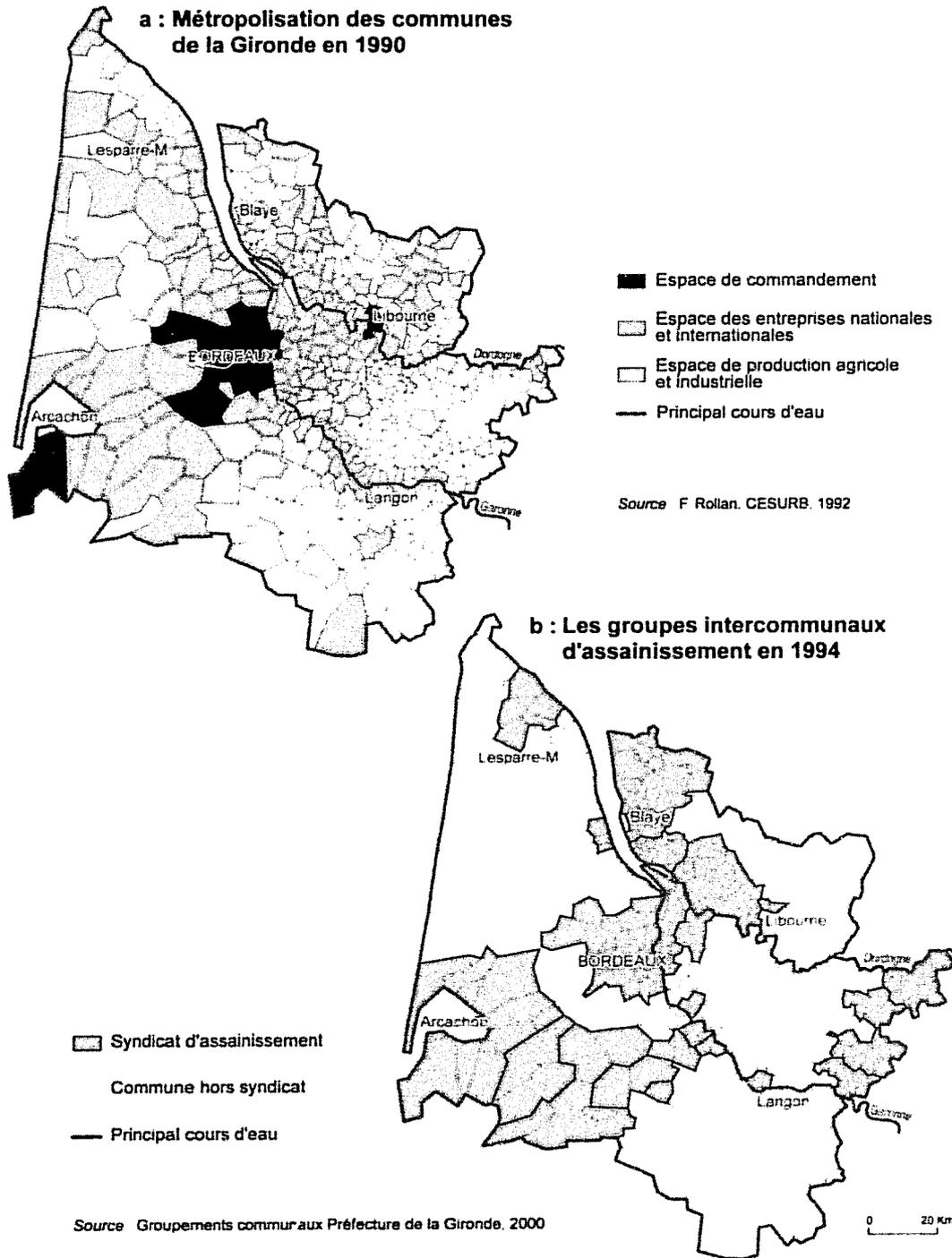
Un contraste fort marque le département (figure n°43). De loin domine le poids de la CUB, dont le service assainissement traite les eaux usées de 672 000 habitants (au sens INSEE)⁸⁰.

⁷⁸ Ascher, 1998. p.204

⁷⁹ Laborde (Dir.), 1998.

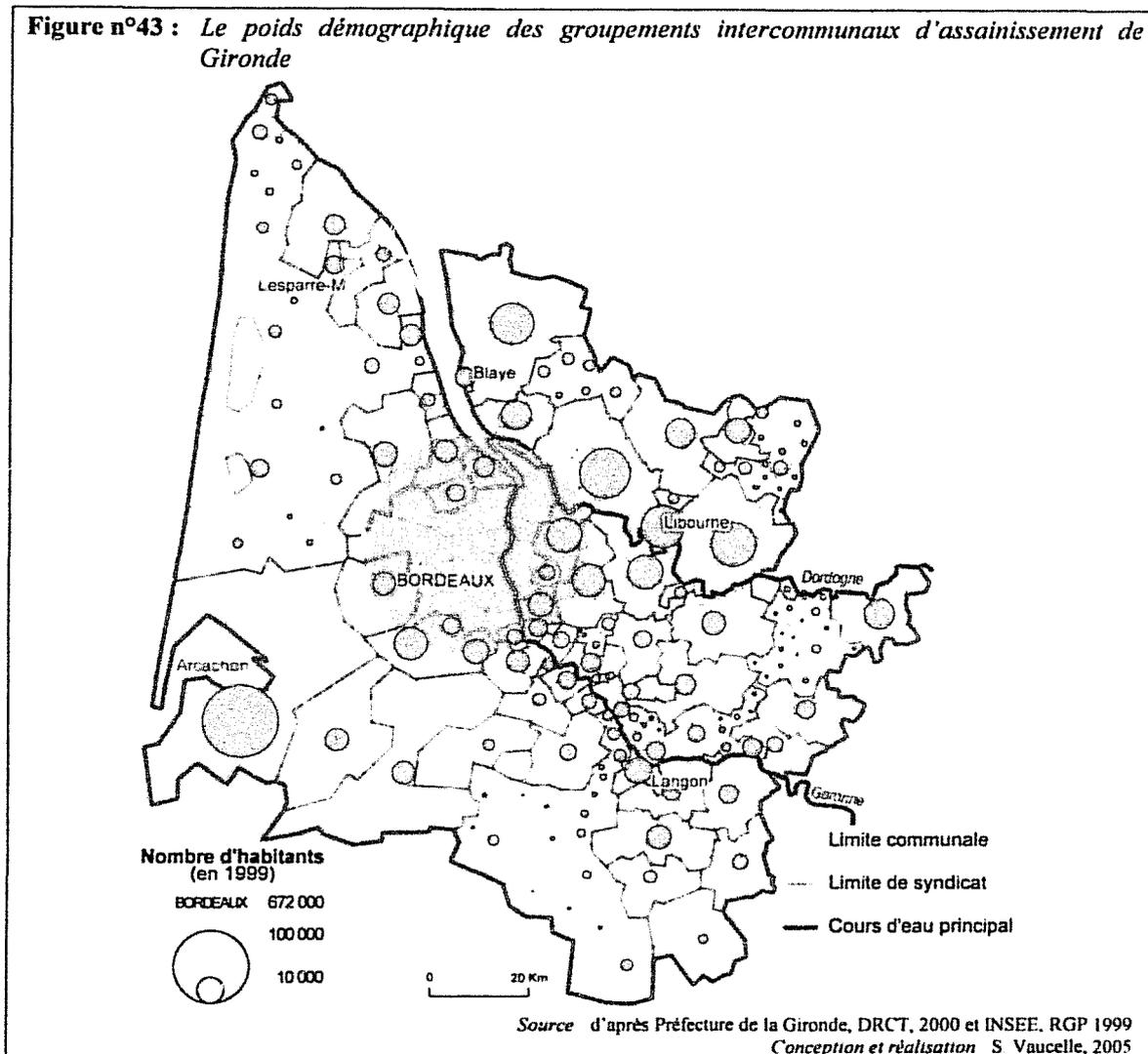
⁸⁰ Données RGP 1999

Figure n°42 : La métropolisation des communes de Gironde en 1990 et les groupements intercommunaux d'assainissement en 1994



Conception et réalisation S. Vaucelle, 2005

Figure n°43 : Le poids démographique des groupements intercommunaux d'assainissement de Gironde



Le second pôle est le SIBA, syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon qui en 1999, regroupe 104 400 habitants permanents sur douze communes. Le réseau d'assainissement du SIBA collecte les effluents tout autour du Bassin et les eaux retraitées sont rejetées en mer par le wharf de la Salie, au sud d'Arcachon. Puis vient l'ensemble des petites structures du département, qui peuvent être classées en quatre types.

- Tout d'abord, les grands EPCI situés dans le nord-est du département ont le plus d'abonnés : les SIEA du Cubzadais-Fonsadais (304), de l'est du Libournais (334), de la région

d'Arveyres (338) ou le syndicat d'électrification du Blayais (602). Tous comptent au moins une vingtaine de communes et forment un maillage assez large.

- En se rapprochant de l'agglomération bordelaise par l'est, le maillage se rétrécit, mais la densité augmente, ce qui donne un poids démographique équivalent à la classe précédente. Des syndicats d'une superficie sensiblement moins grande ont tout autant de population : le SIEA de la région de Bonnetan (313) ou le SIVOM à la carte de Saint-Loubès (505). Le même phénomène se produit au sud de la CUB, mais avec une nuance de taille : peu d'EPCI, hormis le SIEA de la région de La Brède (314) et un fort morcellement communal. En effet, le manque d'intercommunalité est ici très visible : des communes comme Cadaujac, Canéjan, Cestas, Léognan n'ont pas délégué leur assainissement à un EPCI.

- Le maillage des bords de la Garonne est très resserré : ces syndicats qui ont les superficies plus petites, sont aussi, nous l'avons vu, les plus anciens. Ce même type d'organisation linéaire se retrouve aussi sur les bords de l'estuaire, en Haut-Médoc, de Ludon à Pauillac.

- Enfin, dans le sud du département et à l'intérieur du Médoc se retrouvent les larges mailles, mais avec un faible poids démographique.

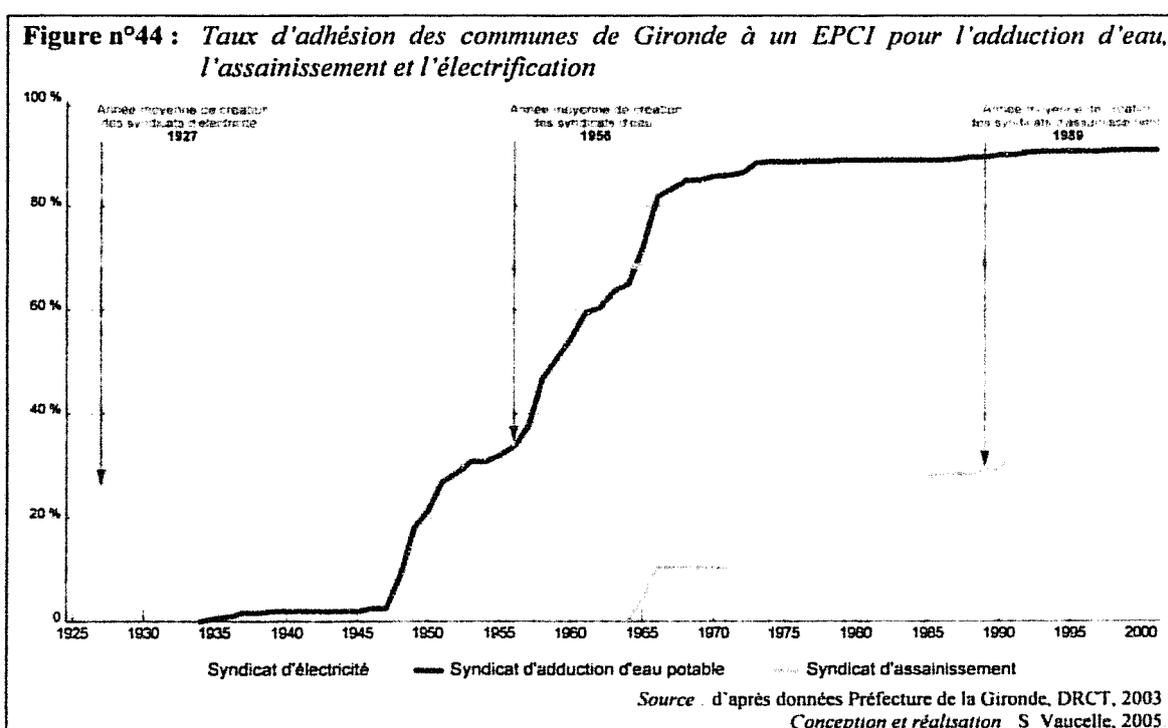
Nous pouvons présenter de manière synthétique cette typologie (tableau n°30), en rappelant que les nouvelles normes européennes constituent également une contrainte importante pour les structures les plus petites, qui sont aussi les plus nombreuses. D'ailleurs, leur retard d'équipement les oblige à se regrouper : nous retrouvons ici la moitié des communes du département qui franchissent le pas de l'intercommunalité de l'assainissement depuis le début des années 1990.

Tableau n°30 : Typologie des communes de Gironde selon le maillage administratif de la gestion du service public de l'assainissement et leur poids démographique, en 2000

(Gironde -2000)		Poids démographique	
		faible / moyen	fort / très fort
Type de maillage	large	- Sud du département - Intérieur du Médoc	- Bordeaux et Arcachon - Nord-est (Blayais, Cubzadais, Libournais, Castillonnais)
	serré	- Estuaire (sud Médoc) - Bords de Garonne - Est, entre Garonne et Dordogne	A proximité de l'agglomération bordelaise : - Est (EPCI) - Sud (communes et EPCI)

Des intercommunalités aux profils différents

L'étude comparée des trois types d'intercommunalité révèle notamment leurs différences en termes de temporalité et de rythme de croissance (figure n°44). 30 ans séparent la date moyenne de création des syndicats d'électrification (1927) et d'AEP (1956), l'écart est le même avec les SIVU d'assainissement (1989).



La syndicalisation des communes pour l'électrification démarre en 1925, sur une initiative départementale : rapidement, les deux tiers des communes entrent dans un SI, des communes surtout rurales. Cette intercommunalité se fige ensuite durablement ; les communes isolées, n'appartenant pas à ces syndicats intercommunaux adhèrent cependant progressivement toutes au syndicat départemental d'énergie électrique de la Gironde (SDEEG). Créé durant l'Entre-deux-Guerres dans un contexte concurrentiel pour défendre les intérêts des collectivités locales face aux sociétés privées, le SDEEG s'inscrit dans une forte volonté du Conseil général de modernisation départementale. Il participe aujourd'hui à un contrôle de ce service public en vérifiant la qualité des prestations fournies par EDF.

La syndicalisation des communes pour l'adduction d'eau, amorcée avant-guerre et choisie par près de 90% d'entre elles au cours des Trente Glorieuses, se développe de manière spontanée surtout dans des SIVU (nombreux et de petite taille) et répond à une demande accrue de la part des consommateurs. Celle-ci n'évolue guère depuis quarante ans.

Le développement de l'intercommunalité de l'assainissement, démarré plus tardivement, connaît un rattrapage rapide. Il s'inscrit dans le même objectif de faire face à l'accroissement des effluents de populations de plus en plus urbaines. Mais l'accélération depuis 1995 correspond aux exigences européennes en matière de qualité des eaux.

Malgré un fort taux de syndicalisation, cette double construction intercommunale de l'eau et de l'assainissement produit un morcellement important des acteurs publics.

Une grande dispersion des acteurs publics de l'eau facturée

Pour la distribution de l'eau, le choix de l'intercommunalité s'effectue de manière très progressive jusqu'à produire une mosaïque de petites structures, desservant moins de 2 900 habitants en moyenne. Le passage à l'assainissement, d'abord en zone urbaine, puis sous la pression d'une directive européenne, crée une seconde mosaïque territoriale, assez différente de la première. En effet, le choix répété de communes s'associant dans un ou deux groupements communaux, auxquels elles transfèrent l'une puis l'autre des compétences, crée de nouveaux découpages administratifs, aux nombreux chevauchements territoriaux.

Les 68 groupements de communes intervenant dans le secteur de l'eau facturée demeurent, à de rares exceptions près, de taille modeste et, contrairement à l'électricité, ne se structurent pas en une organisation départementale. Le processus ascendant de regroupement intercommunal de l'eau et de l'assainissement révèle ainsi sa faiblesse en termes d'organisation structurelle, comparé au processus descendant, antérieurement à l'œuvre pour l'électrification de la Gironde. Pourtant, le secteur de l'eau est lui aussi animé depuis longtemps par des entreprises privées. Ainsi, le contraste est grand en Gironde entre des acteurs publics locaux, très nombreux et sans organisation collective à l'échelon départemental, qui délèguent les services publics de l'eau et de l'assainissement à des acteurs privés peu nombreux et de taille mondiale.

Le système CUB, inscrit plus ou moins largement dans le département

La CUB et ses partenaires forment un double système technico-administratif, à une échelle très locale pour l'assainissement (figure n°45) et bien plus vaste pour les approvisionnements en eau (figure n°46).

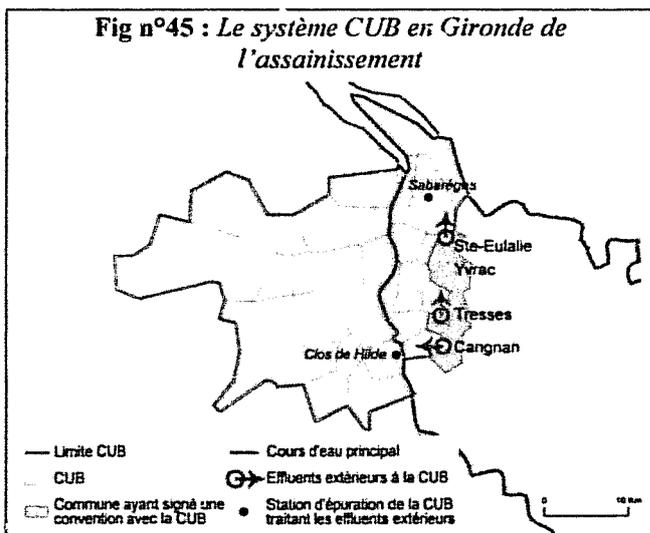
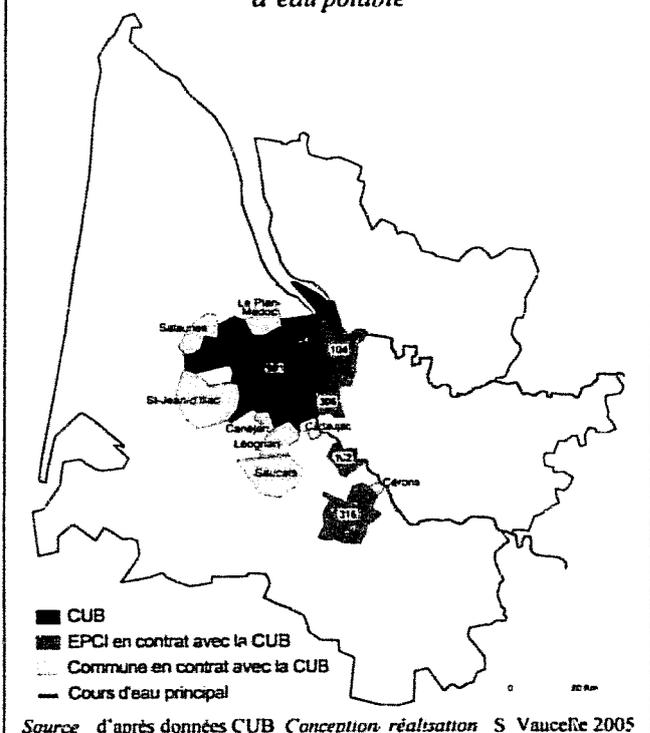


Fig n°46 : Le système CUB en Gironde de l'adduction d'eau potable



Le système CUB se structure par des conventions signées entre acteurs publics : ces traités mettent en œuvre des solidarités techniques.

Pour l'assainissement de certains de leurs quartiers, trois communes de la rive droite transfèrent une partie de leurs eaux usées vers le réseau de la CUB. Les volumes assujettis sont importants : 345 000 m³ pour les communes de Tresses et Sainte-Eulalie, soit pratiquement autant que la commune d'Artigues.

Pour l'AEP, la CUB est liée à quatre EPCI et à sept communes. L'interconnexion des réseaux d'approvisionnement permet, selon les besoins, aux échanges d'eau de se faire dans un sens ou dans l'autre. Les vannes ouvertes ou fermées permettent d'importer ou d'exporter de l'eau, ce qui assure une sécurisation des différents réseaux.

Ce type d'échange est ancien : par exemple, datant des années 1950, les conventions avec l'ARPOCABE ou la commune de Cérons sont mises en place par le SIABADE et la Lyonnaise des Eaux.

L'assainissement est en effet davantage marqué par la proximité. Pour des raisons principalement topographiques, une solidarité de voisinage est mise en place : il est techniquement plus simple et moins coûteux de collecter les eaux usées par gravité. Ainsi, en 2000, la Lyonnaise des Eaux intègre aux statistiques concernant la clientèle de la commune d'Artigues (2 108 clients pour 6 142 habitants), les « 22 clients *assujettis résidant à Yvrac* »⁸¹. Ces relations techniques font l'objet d'une convention juridique préparée par les services administratifs de la CUB. Ainsi, pour ce quartier Téchenev d'Yvrac, une convention est signée la commune d'Yvrac et la CUB, mais aussi par le SIVOM du secteur de Saint-Loubès et de la vallée de la Laurence (505), un syndicat de neuf communes compétent en assainissement et en hydraulique autrement appelé « *SIVOM de la Laurence* » pour cette convention tripartite⁸².

Concernant l'AEP, l'emprise spatiale du système CUB approche alors une centaine de kilomètres. Selon les années, les volumes échangés peuvent varier fortement⁸³. La géographie de ce système CUB ne s'explique pas, cette fois, uniquement par la contiguïté ou la connexité entre systèmes techniques. Il est important de voir que ces réseaux sont tous gérés par le même opérateur privé : la Lyonnaise des Eaux. Ainsi, le système CUB est intégré au système Lyonnaise : il y participe et il en est la pièce maîtresse.

⁸¹ Lyonnaise des Eaux, *Rapport annuel 2000*, p.57.

⁸² Annexe 7.

⁸³ En 2000 : la CUB exporte 355 000 m³ vers 316, 348 000 m³ vers 102 et 2 000 m³ vers St-Jean-d'Illac.
En 2002 : la CUB exporte 343 000 m³ vers 316, 379 630 m³ vers 102, 4 274 m³ vers St-Jean-d'Illac et importe 181 769 m³ du 104 (CUB, *Rapports annuels*, 2000, p.8 et 2002 p.10).

CHAPITRE 4 - GIRONDE, TERRE DE LYONNAISE : un département dominé par la gestion déléguée à la Lyonnaise des Eaux, opérateur de service public de rang mondial

Communes et syndicats ont le choix d'assurer eux-mêmes le service public ou d'en déléguer la gestion à un opérateur privé. Depuis le Second Empire, la France développe différentes formules, ce qui permet aux compagnies privées d'avoir, en délégation, la majeure partie des services urbains et de fournir désormais de l'eau à quatre Français sur cinq. Deux compagnies historiques dominent ce marché : la Générale des Eaux et la Lyonnaise des Eaux. Ces entreprises évoluent dans des groupes aux structurations et fluctuations parfois importantes ces dernières années, c'est pourquoi elles sont connues sous diverses dénominations qu'il convient de préciser brièvement.

La Générale des Eaux est la plus importante aujourd'hui, elle est aussi la plus ancienne, puisque la Compagnie générale des eaux (CGE) est créée en 1853, par décret impérial, pour assurer le développement de l'eau à Lyon. Pendant un siècle, elle reste concentrée sur la distribution de l'eau et le traitement des eaux usées, en France et en Europe. A partir des années 1960, elle se diversifie dans des secteurs de l'environnement. La Compagnie générale des eaux devient Vivendi en 1998, mais cela ne dure qu'une poignée d'années et la CGE retrouve son nom. En effet, après de grosses difficultés financières dues à une diversification outre-Atlantique dans les domaines de la culture et de la communication (que certains ont jugé hasardeuse ou dispendieuse¹), le groupe Vivendi s'est recentré sur ses activités traditionnelles, liées aux quatre métiers de l'environnement : l'eau (Générale des Eaux), les transports (Connex), la propreté et les déchets (Onyx), l'énergie, les réseaux de chaleur et de froid (Dalkia). Plus récemment, le groupe Vivendi environnement est devenu Veolia environnement en mai 2003².

Sa cadette, la Lyonnaise des Eaux, est elle aussi fondée à la fin du XIX^e siècle : la Société lyonnaise des eaux et de l'éclairage (SLEE) est née de la volonté du Crédit lyonnais en 1880 : l'entreprise, créée pour une durée de 99 ans, est prorogée en 1941 jusqu'en 2040³. Parmi les six missions qui lui sont alors confiées, cinq concernent directement l'eau. Après

¹ ATTAC, 2001, p.124-153 ; Touly, 2003.

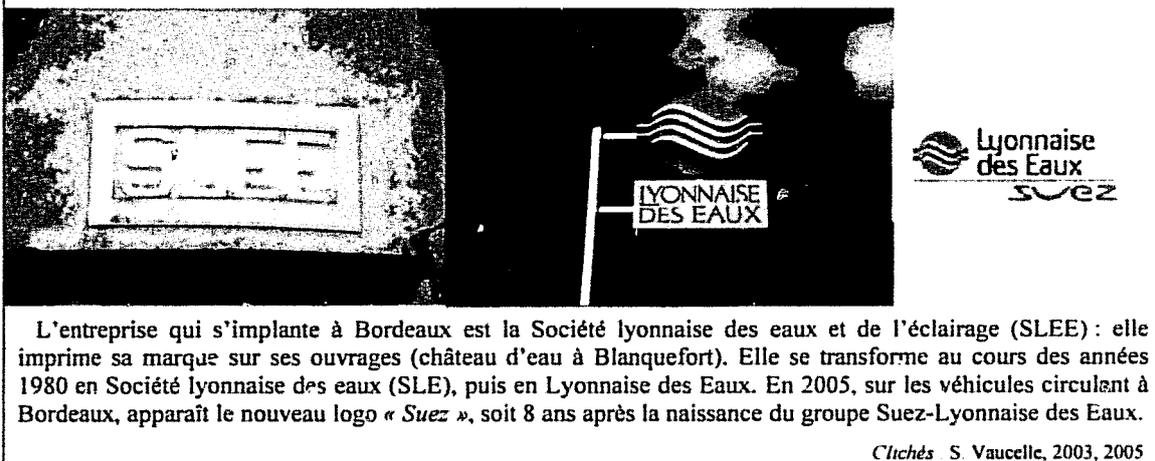
² En 2002, le secteur eau a assuré 44% du chiffre d'affaires (CA) de Veolia. La répartition géographique donne 43% de ce CA 2002 à la France et 33% au reste de l'Europe.

Source : <http://www.vivendienvironnement.com/fr/> pages consultées le 21/07/2003.

³ Prades, 2003, p.215 ; Sédillot, 1981, p.134

plus d'un siècle de développement, d'abord du secteur de l'éclairage, mais surtout ensuite de l'eau, la Lyonnaise des Eaux s'associe à la Compagnie financière de Suez pour donner naissance par fusion, en 1997, au groupe Suez-Lyonnaise des Eaux qui, le 4 mai 2001, prend le nom de Suez (planche n°13).

Planche n°13 : De la SLEE à Suez



Les appellations changent⁴ : les noms les plus usités sont désormais Générale des Eaux et Lyonnaise des Eaux. En supprimant récemment l'article « la » devant leur patronyme, les deux entreprises modifient ainsi la manière dont elles se nomment elles-mêmes, dans leurs propres documents. Ce passage du nom commun au nom propre permet à chacune de renforcer sa propre identité. Une fois de plus, les deux sociétés adoptent des attitudes similaires.

Si à l'échelle nationale, la Générale des Eaux domine aujourd'hui le marché, puisque la moitié de la population française boit une eau distribuée par Veolia Environnement⁵, la Lyonnaise des Eaux est très implantée en Gironde, département également marqué par la généralisation de la délégation de service public. Cette présente est particulièrement forte, en raison de l'implantation ancienne de cette entreprise en terres bordelaises.

A sa création, en 1968, la Communauté urbaine de Bordeaux délègue la gestion de l'eau et de l'assainissement à la Lyonnaise des Eaux. Les relations de nature contractuelle qui

⁴ Par commodité, nous avons choisi de toujours appeler cet opérateur de service public « la Lyonnaise des Eaux », comme disent les Bordelais. Ailleurs « Suez » est la dénomination la plus fréquente ; « Ondéo » est l'une des trois marques commerciales mondiales du groupe Suez environnement, avec SITA et Degrémont.

les unissent s'inscrivent dans une histoire longue. En 1906, la Lyonnaise des Eaux signe ses premiers contrats dans la banlieue bordelaise. Mais ce n'est qu'après 1945 qu'elle devient le prestataire de service de la commune de Bordeaux, à l'occasion du premier regroupement intercommunal, celui de la distribution de l'eau. Ces deux éléments concomitants, la mise en place de l'intercommunalité et du partenariat public/privé, montrent toute leur efficacité technique.

Un seul indicateur suffit à le montrer dans le temps long : la courbe de la quantité d'eau disponible à Bordeaux. La vraie rupture en termes techniques se situe bien après la Seconde Guerre mondiale, avec le premier syndicat d'adduction d'eau (SIABADE). Il s'agit aussi d'une rupture sociale, qui permet une large diffusion du confort moderne et le progrès de la société de consommation, nous l'avons vu.

Pour prendre la mesure de la force des relations qui unissent aujourd'hui la CUB et la Lyonnaise des Eaux, il convient d'en montrer l'ancienneté. Plus encore, dès avant l'existence de l'établissement public, la Lyonnaise des Eaux travaille déjà en partenariat avec les deux syndicats antérieurs de l'eau et de l'assainissement. La CUB, créée par la loi du 31 décembre 1966, est ainsi héritière de toute une histoire intercommunale. Après avoir vu le rôle essentiel de la Lyonnaise des Eaux au cours de la période pré-communautaire, nous montrerons comment la CUB s'inscrit dans un partenariat avec la Lyonnaise des Eaux et comment l'institution elle-même porte la marque des relations anciennes de ce partenariat public/privé (PPP).

I – DE CONTRAT EN CONTRAT, DES LIENS FORTEMENT NOUÉS ENTRE LA LYONNAISE DES EAUX ET L'AGGLOMÉRATION BORDELAISE

A partir de 1906, la Lyonnaise des Eaux propose ses services à deux communes de banlieue, puis elle suit le développement de la nappe urbaine : en signant de nouveaux contrats avec des communes ou des syndicats, elle déploie progressivement sa présence dans l'agglomération. Fait majeur après la Seconde Guerre mondiale, la commune de Bordeaux entre à son tour dans le monde de la Lyonnaise des Eaux, à l'occasion de la mise en place du syndicat intercommunal de distribution d'eau potable. Ces liens se renforcent lorsque, dix ans plus tard, se crée le syndicat intercommunal d'assainissement et ils se pérennisent lors de la

⁵ Pezon, 2002, p.62.

mise en place de la CUB en 1968. Ainsi, délégation de service public et intercommunalité sont-elles intrinsèquement liées dans la formation de l'agglomération bordelaise.

A / ENTRÉE DE BORDEAUX DANS LE MONDE DE LA LYONNAISE DES EAUX

La Lyonnaise des Eaux est déjà implantée depuis plus de quarante ans dans l'agglomération, lorsqu'elle participe activement, après 1945, à la création du premier syndicat des eaux auquel adhère la commune de Bordeaux. Comment expliquer ce rôle tenu par une entreprise privée dans une construction intercommunale ? Cette question en soulève une autre en amont pour comprendre cette forte position de la Lyonnaise des Eaux : comment l'entreprise a-t-elle conforté sa position et développé son emprise spatiale ?

1/ La Lyonnaise des Eaux en Gironde : une implantation centenaire, une première conquête des banlieues bordelaises

Au début du XX^e siècle, la Lyonnaise des Eaux amorce un départ dans deux communes de l'agglomération bordelaise, puis s'étend à douze communes, à la veille de la Seconde Guerre mondiale.

a/ Une première implantation à Caudéran et au Bouscat, dès 1906

Quand la Société Lyonnaise des eaux et de l'éclairage (SLEE), dirigée par Jules Roche entre 1889 et 1922, s'implante dans l'agglomération bordelaise, son activité principale est le gaz d'éclairage, puis l'électricité au début du XX^e siècle⁶. Pourtant l'entreprise, vieille d'un quart de siècle, décroche un premier contrat pour l'eau en banlieue bordelaise en 1906.

Elle obtient le marché de deux communes limitrophes de Bordeaux : Caudéran et Le Bouscat groupées en syndicat en 1905⁷. La SLEE reçoit pour mission la création d'un réseau de distribution d'eau potable pour ces deux communes qui appartiennent alors à la première banlieue et comptent, à elles deux, 23 000 habitants⁸. Bernard Adour, maire de Caudéran depuis 1903 jusqu'à sa mort en 1914, est fier d'inaugurer ce premier réseau d'adduction d'eau potable, opérationnel en octobre 1908 : l'eau courante précède d'ailleurs l'électricité, qui

⁶ D'après Sédillot, René. *La Lyonnaise des Eaux a cent ans* Paris : Lyonnaise des Eaux, 1980. et Prades, 2003, p.215.

⁷ Valat, 1988, p.7.

⁸ Caudéran : 13 690 habitants et Le Bouscat : 11 347 habitants au recensement de 1911.

arrive dans la commune en 1910⁹. L'eau provient de l'ouest, de la source captée de Cap de Bos, conduite par aqueduc vers l'usine élévatoire de Gajac ; à partir de là se met en place un petit réseau de distribution long de trente kilomètres, forme embryonnaire du réseau actuel géré par la Lyonnaise des Eaux dans l'agglomération bordelaise (planche n°14).

Planche n°14 : Le coeur historique de l'implantation de la SLEE

La Société lyonnaise des eaux et de l'éclairage s'implante dans la banlieue bordelaise au début du XX^e siècle. Pour fournir de l'eau aux communes de la banlieue ouest, elle exploite le site de Gajac (bâtiment conçu pour accueillir des machines élévatoires, aujourd'hui remplacées par de petits moteurs électriques)

Site de Gajac (Saint-Médard en Jalles)



Château d'eau de La Forêt (Eysines)



Clichés : S. Vaucelle, 2005.

Pendant la Première Guerre mondiale, la SLEE doit approvisionner en eau la poudrière de Saint-Médard-en-Jalles¹⁰. Participer ainsi à l'effort de guerre lui donne une importance supplémentaire et constitue un premier pas vers un élargissement vers l'ouest.

b/ Une conquête progressive de la banlieue rive gauche à partir de 1925

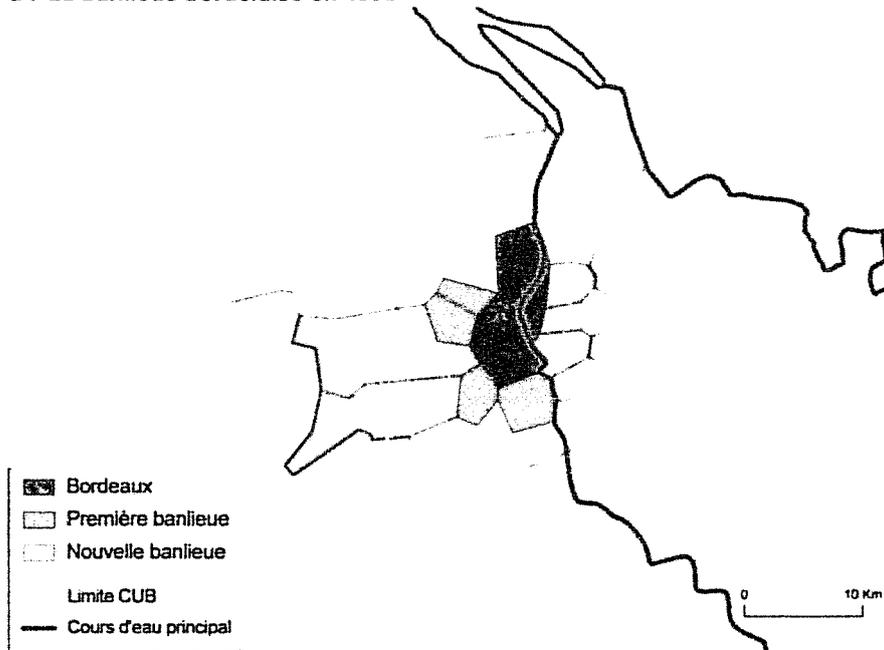
La SLEE qui souhaite développer son activité, entreprend une stratégie de signature de nouveaux contrats avec des communes voisines : deux étapes se dégagent (figure n°47).

⁹ Ciran, Henri. *Histoire de Caudéran*. Bordeaux : Bière, 2^{ème} édition, 1989, p.204.

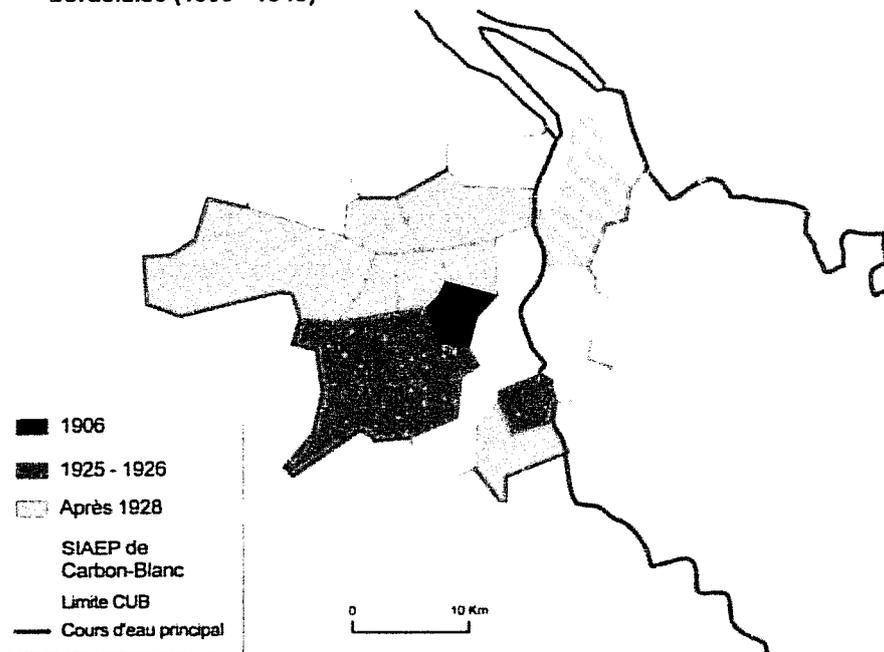
¹⁰ Sédillot, 1980, p.71.

Figure n°47 : L'implantation de la Lyonnaise des Eaux dans l'agglomération bordelaise (1906-1940)

a : La banlieue bordelaise en 1906



b : L'implantation de la Lyonnaise des Eaux dans l'agglomération bordelaise (1906 - 1940)



Conception et réalisation S Vaucelle, 2005

La première étape concerne d'abord les banlieues les plus anciennes de la rive gauche. En 1925, elle obtient les contrats de Mérignac et Pessac, deux communes en pleine expansion (entre les deux recensements de 1921 et 1936, leur population double quasiment, passant ensemble de 16 200 à 30 000 habitants).

L'année suivante, en 1926, la Lyonnaise des Eaux obtient la signature d'un contrat avec Bègles, commune déjà peuplée de 18 000 habitants. Mais plus que la masse des consommations domestiques, l'intérêt pour la SLEE réside aussi dans les gros clients industriels.

Ainsi, vingt ans après son arrivée, la SLEE est implantée sur toute la banlieue rive gauche (selon la définition de J.-P. Poussou), à l'exception de la commune de Talence qui gère son eau en régie pour alimenter plus de 17 000 habitants.

Par la suite, au cours de la seconde phase de conquête qui précède la Seconde Guerre mondiale, la Lyonnaise des Eaux étend ses activités sur de nouvelles communes en voie d'urbanisation. Ainsi, sur la rive gauche, à partir de 1928, avec le contrat de Saint-Médard-en-Jalles, elle s'implante dans les communes du nord de l'agglomération (Blanquefort, Bruges, Eysines, Le Haillan, Le Taillan) ou du sud, avec Villenave-d'Ornon. Ces contrats sont porteurs d'un développement pour l'entreprise : pour la plupart, ces communes n'atteignent pas 3 000 habitants et l'ensemble de ces nouveaux consommateurs à alimenter en eau avoisine 17 500 habitants en 1936.

c/ Implantation sur la rive droite

A partir de 1933, elle s'étend aussi sur la rive droite avec les trois communes du SIAEP de Carbon-Blanc (104) qui compte alors un peu plus de 7 000 habitants (avec Bassens et Ambarès, Carbon-Blanc fonde le 28 novembre 1935 un syndicat d'études, transformé douze mois plus tard en syndicat pour la construction et l'exploitation du réseau). Cette construction syndicale s'inscrit dans une histoire où les questions d'eau prennent une place croissante.

La commune de Carbon-Blanc, confrontée à une ressource dont la qualité se dégrade, prépare un premier projet d'adduction d'eau courante : l'eau du puits, creusé en 1893 sur la place de la mairie, est déclarée non potable ; un avant-projet est présenté en Conseil municipal le 13 novembre 1927 (capter une source, située sur un terrain que le propriétaire consent à

céder à la commune) et, le 5 juillet 1929, le Conseil municipal autorise le maire, Emile Barbon, à signer un contrat avec la SLEE. Le 1^{er} janvier 1938, son successeur, Jean Capdeboscq, peut inaugurer le nouveau réseau mis en place par la Lyonnaise des Eaux pour le compte du syndicat intercommunal. La commune de Carbon-Blanc, qui compte 1 107 habitants au recensement de 1936, est progressivement équipée : les branchements sont accordés gratuitement pendant un an, une première extension dessert le quartier de Fleurotte en mars 1939 et une seconde celui du Faisan en 1944¹¹.

Par la suite, sept autres communes intègrent le syndicat et bénéficient des services de la SLEE : Sainte-Eulalie en 1948, Saint-Loubès en 1955, Yvrac, Montussan et Artigues en 1957, puis Pompignac et Tresses en mai 1966. Ces communes n'attendent cependant pas l'entrée dans le syndicat pour mettre en place un réseau d'eau. Pour ne prendre qu'un exemple, la commune de Saint-Loubès possède un réseau communal dès le début du siècle : le médecin Hector Ducamp, maire entre 1892 et 1909, modernise sa commune : après le téléphone en 1894, il prépare l'arrivée de l'eau courante entre 1901 et 1906 et permet celle de l'électricité (1906 distribution privée et 1908 électrification publique)¹².

En 1940, la SLEE alimente ainsi en eau quinze communes de banlieue, mais aussi l'aérodrome de Mérignac et le port de Bassens. En fait, elle ne dessert que partiellement un ensemble démographique de plus de 100 000 habitants, l'équipement se réalisant progressivement.

Depuis la première Guerre mondiale, le port de Bordeaux, saturé, s'étend vers l'aval : des quais sont construits sur la rive droite, à Bassens. La modernisation du port, propriété de l'Etat depuis la Révolution, passe par sa transformation en Port autonome en 1924. Un conseil d'administration, composé en majorité de représentants des intérêts locaux, gère le nouvel établissement public, notamment ses dépenses de fonctionnement¹³. Pour la fourniture d'eau aux navires, contrat est passé avec la Lyonnaise des Eaux : même si le trafic décline régulièrement, les volumes à distribuer font du port un gros client de l'entreprise (dans les années 1950, 80 à 100 000 m³ pour le contrat SIABADE ; dans les années 2000, 8 à 10 000 m³ seulement pour le contrat CUB).

¹¹ D'après Castex, Yves et Trémolet, Anne-Marie. *Histoire de Carbon-Blanc*. Carbon-Blanc : Comité de jumelage, 1999. p.53-54.

¹² D'après Bardou, Pierre. *Saint-Loubès en Entre-deux-Mers : éléments de son histoire des origines à 1914*. Bordeaux : Groupe girondin des études locales de l'enseignement public, 1975. p.131.

¹³ Lajugie Joseph (Dir.). *Bordeaux au XX^e siècle*. Bordeaux : Fédération historique du Sud-Ouest, 1972. p.139-141.

Les communes qui gèrent leur eau en régie sont désormais minoritaires en nombre, même si leur poids démographique reste nettement supérieur : Bordeaux (281 400 habitants au recensement de 1936), Talence (20 400 habitants) et les trois communes de première banlieue situées sur la rive droite (Cenon, Lormont et Floirac, 21 200 habitants ensemble).

A la fin de la Seconde Guerre mondiale, les questions d'équipements urbains, et notamment celles des réseaux techniques, se posent avec une acuité particulière. L'agglomération reprend son développement et il convient de rattraper un retard certain en matière de gestion publique. En effet, la ville de Bordeaux a du mal à fournir de l'eau en quantité suffisante à ses administrés (plus de 250 000 habitants). La Lyonnaise des Eaux est très présente en banlieue, alors que Bordeaux gère elle-même sa distribution d'eau en régie. Pour autant, des liens existent entre ces deux entités : depuis 1921, la régie bordelaise achète de l'eau en gros à la Lyonnaise des Eaux¹⁴. Ainsi, quand la CUB se met en place en 1968, des liens existent entre Bordeaux et la Lyonnaise des Eaux depuis près d'un demi-siècle. Mais si ces liens techniques et marchands remontent aux années vingt, la relation s'étoffe après 1945 dans le cadre d'une délégation de service public.

A la création du syndicat intercommunal de l'agglomération bordelaise d'adduction d'eau (SIABADE), en 1949, se réunissent les communes de la rive gauche, sous contrat avec la Lyonnaise des Eaux, et la régie des eaux de Bordeaux. Œuvre s'il en est collective, la création d'un syndicat intercommunal est toujours dense en tractations et autres négociations. Le SIABADE n'échappe pas à ce principe général : cette fusion donne lieu à un certain nombre de prises de position.

2/ 1945-1949 : naissance d'un syndicat des eaux, le SIABADE

Divers récits présentent le rôle des uns et des autres dans cette période fondatrice. Sans les multiplier à l'excès, nous allons en citer quelques-uns, en insistant sur le contexte particulier de cet immédiat après Seconde Guerre mondiale.

a/ La naissance du SIABADE, volonté de J. Chaban-Delmas ?

A l'occasion des élections municipales de 1947, de nouvelles équipes se mettent en place dans l'agglomération. La mairie de Bordeaux voit l'arrivée de Jacques Chaban-Delmas,

¹⁴ Cassan, 1962, p.4.

jeune héros de la résistance, gaulliste et Compagnon de la Libération, qui, après avoir enlevé la députation en 1946, commence, à l'âge de 32 ans, une longue carrière¹⁵ au Palais-Rohan¹⁶.

Le constat est net : la ville manque d'eau... Rapidement cette question est mise à l'ordre du jour. Une solution s'impose : la mise en place d'une structure intercommunale ; ainsi est créé, en 1949, le syndicat intercommunal de l'agglomération bordelaise d'adduction d'eau (SIABADE). Jean-Pierre Cassan, étudiant de l'Institut d'études politiques (IEP) de Bordeaux et stagiaire au SIABADE en 1962, rapporte, dans son mémoire, des propos entendus dans le syndicat. Ce récit fait la part belle à J. Chaban-Delmas.

« Il y a quinze ans de cela [1947], une réunion avait lieu dans le cabinet du Maire de Bordeaux, ému par une situation catastrophique : la pénurie d'eau dans la grande ville. On lui explique qu'il fallait décréter un état d'urgence, arrêter l'arrosage des jardins, le nettoyage des rues, ravitailler les hôpitaux par des citernes, rationner les services publics. Lorsqu'il posa des questions très précises pour savoir notamment comment les années précédentes on avait combattu l'insuffisance d'eau, il reçut la réponse suivante : " que voulez-vous, Monsieur le Maire, les autres années, il pleuvait en été ! " (authentique). Ce jour-là naquit véritablement l'idée du SIABADE »¹⁷.

Toujours est-il que Jacques Chaban-Delmas, en mettant fin à la régie des eaux de Bordeaux et en faisant entrer sa commune dans le giron de la Lyonnaise des Eaux, entreprend une politique en nette rupture avec son prédécesseur, Adrien Marquet, grand défenseur des régies, notamment de la régie municipale du gaz et de l'électricité de Bordeaux (RMGEB).

Ainsi, pour J. Chaban-Delmas qui a une vision d'ensemble de l'agglomération, le SIABADE est un premier pas vers un « Grand Bordeaux ». Dans ce même but, il crée dès 1948 l'Union des maires de l'agglomération bordelaise. Il s'agit là d'une étape essentielle pour la constitution d'un nouveau territoire intercommunal. La clé du succès réside dans la mise en place d'un solide réseau d'acteurs. C'est en effet dans ce cadre plus ou moins informel que se négocient les nouvelles limites territoriales (après le SIABADE de 1949, viennent le SIASAB en 1958 et la CUB en 1966).

¹⁵ J. Chaban-Delmas a été maire de Bordeaux de 1947 à 1995, soit 8 mandats consécutifs.

¹⁶ Le Palais-Rohan, Place Pey Berland, construit avant la Révolution pour l'Archevêque Mgr Mériadec de Rohan, est le siège de l'hôtel de ville de Bordeaux depuis 1837 (Taillard, 1997, p.131-141).

¹⁷ Cassan, 1962, p. 65.

b/ Le rôle de R. Brettes, maire de Mérignac

Robert Brettes, lui aussi résistant¹⁸, est l'un des hommes politiques essentiels dans la vie politique de l'agglomération ; ses liens avec J. Chaban-Delmas sont très forts. Maire socialiste de Mérignac des élections d'octobre 1947 à sa mort en septembre 1974, il accompagne le développement de la commune qui passe de 17 000 habitants au dernier recensement d'avant-guerre, à plus de 50 000 habitants en 1975. « *Jusqu'à présent, on prenait exemple sur la municipalité de Talence, ma seule ambition est que l'on prenne exemple sur celle de Mérignac* »¹⁹ annonce-t-il, en Conseil municipal, dès le mois de mars 1946.

R. Brettes joue également un rôle dans la mise en place du SIABADE. En effet, il est de ceux qui, dès 1946, voient dans l'organisation des syndicats intercommunaux la solution aux grands problèmes qui se posent alors aux communes, notamment les questions d'adduction d'eau. Martial Durand, dans son étude biographique de R. Brettes, cite quelques extraits de la presse de 1946, dans lesquels il met en cause la mauvaise gestion du réseau de banlieue, par la Société lyonnaise des eaux et de l'éclairage (SLEE). En effet, élu au Conseil général à partir de 1945 et fervent défenseur de la qualité du service public, il mène une offensive contre la Lyonnaise des Eaux qu'il connaît bien puisque l'entreprise est implantée depuis deux décennies à Mérignac.

« Au Conseil général, au cours de la séance du 14 avril 1946, R. Brettes avait déposé un vœu dénonçant " aux pouvoirs publics la carence de la Société Lyonnaise des Eaux à l'égard des usagers du fait de la baisse de pression dans les conduites d'eau aux heures normales de consommation faisant craindre que, (...), le service de l'eau potable du réseau suburbain soit supprimé en totalité ", comme le fait se produisit en 1945, baisse apportant " un préjudice grave à l'hygiène des habitants " (face au manque d'eau, certaines personnes puisèrent l'eau dans des puits ; ces derniers étant pollués, de nombreux cas de fièvre typhoïde se déclarèrent), lésant " beaucoup de gens (...) tant pour leur alimentation que pour leur arrosage ", causant " de grosses pertes pour tous ceux qui ont des jardins " (comme lui !²⁰) " et à notre époque avec les difficultés actuelles du ravitaillement, c'est un préjudice considérable " supporté par tous. Il concluait en demandant au Conseil " d'autoriser tous les maires, entre autres plaignants, à dénoncer le contrat qui les lie à la S.L.E. " »²¹.

R. Brettes a ainsi un rôle actif dans la création du SIABADE : le 13 juillet 1946, à l'hôtel de ville de Mérignac, il réunit les maires de Bordeaux et de l'agglomération pour demander la résiliation des contrats passés avec la SLEE²². Il propose la création d'une régie intercommunale et départementale, mais contrairement à la Charente-Maritime, l'option

¹⁸ Membre du Comité central girondin de la Résistance (Durand, 1994, p.262).

¹⁹ Registre des délibérations du CM de Mérignac, séance du 21 mars 1946 (Durand, 1994, p.214).

²⁰ Depuis 1925, R. Brettes est horticulteur à Capeyron, commune de Mérignac.

²¹ *Bordeaux Matin*, 19 juillet 1946, cité par Durand, 1994, p.252.

départementale n'est pas retenue, le syndicat est simplement intercommunal. Lors de la mise en place du syndicat, R. Brettes est membre du conseil syndical.

c/ Le rôle des personnalités qualifiées

Mais, hormis ces grands élus, de nombreux autres élus et techniciens, de la ville-centre et des communes de banlieue, prennent la mesure des problèmes d'adduction d'eau et souhaitent mettre sur pied une solution de grande ampleur. J.-P. Cassan donne une autre version de la création du SIABADE, il cite le secrétaire du SIABADE, M. Duvert, qui insiste davantage sur l'œuvre collective.

« Jusqu'aux années qui ont suivi la dernière guerre, la pénurie d'eau qui sévissait périodiquement à Bordeaux engendrait de très graves inconvénients, puisqu'il était généralement nécessaire d'appliquer, dès les premiers jours d'été, un plan d'alerte comportant de sévères restrictions de la consommation des services publics et d'une grande partie de la population, l'alimentation des points hauts ne pouvant être assurée qu'une partie de la journée. D'autre part, le service des eaux des communes de banlieue, indépendant de celui de la ville, laissait entrevoir quelques difficultés dans un proche avenir, en raison de l'accroissement rapide des besoins à satisfaire. Aussi, les administrateurs locaux élus à la fin de l'année 1947, émus par cette situation, se sont mis immédiatement à la tâche pour résoudre cet important problème. Des études ont été aussitôt entreprises et des pourparlers engagés entre personnalités qualifiées pour trouver une solution rationnelle la moins onéreuse possible. Il est d'abord apparu indispensable de grouper tous les moyens existants dans une même exploitation pour tirer le maximum des ressources en eau de l'agglomération bordelaise. Cette considération permettait d'unir des efforts jusque là désordonnés, tandis que l'interconnexion des réseaux devait améliorer l'ensemble de la distribution. C'est ainsi qu'a été créé en 1949 un Syndicat Intercommunal qui a pris en main le 1^{er} janvier 1950 le complexe de production et de distribution d'eau potable de l'agglomération »²³.

Si la paternité du SIABADE est revendiquée par beaucoup (élus et administrateurs), sur le berceau du SIABADE se penche une marraine très attentionnée : la Lyonnaise des Eaux.

d/ La Lyonnaise des Eaux, partie constituante du SIABADE

La Lyonnaise des Eaux se désigne elle-même comme « *partie constituante* »²⁴ du SIABADE. Elle revendique fortement son rôle dans la mise en place du syndicat. La création syndicale ne peut effectivement se faire sans la SLEE, gestionnaire des eaux de banlieue. De

²² D'après *Bordeaux Matin* 19 juillet 1946, cité par Durand, 1994, p.252.

²³ Cassan, 1962, p.4.

²⁴ Valat/Lyonnaise des Eaux, 1988, p.9.

fait, la Lyonnaise des Eaux gère un réseau long de plus de 350 km. Elle aussi, 40 ans plus tard écrit sa propre légende et met en avant ses qualités.

« En 1948, la Lyonnaise des Eaux alimentait normalement en eau potable la banlieue bordelaise. (...) Les ressources en eau, constamment accrues, permettait de fournir à la ville de Bordeaux un volume d'appoint. Cette position saine et solide, sa technicité reconnue, la qualité du service rendu aux communes de la banlieue, tous ces facteurs ont concouru en 1949 pour que la Société Lyonnaise des Eaux fusse désignée comme régisseur d'exploitation par le Syndicat Intercommunal nouvellement constitué pour l'alimentation en eau de l'agglomération bordelaise »²⁵.

La création syndicale répond à des besoins importants, à l'échelle de l'agglomération. Elle est donc permise par la mobilisation de nombreux acteurs, publics et privés, élus, administratifs et techniciens. Derrière la volonté communément partagée de cette nouvelle génération, réside un triple choix politique, technique et économique : le choix d'un groupement intercommunal, le choix de l'interconnexion des réseaux et le choix de la délégation de service public à la SLEE. Cette première intercommunalité de l'eau, mise en place progressivement, est une étape essentielle en termes de structuration politique de l'agglomération et de construction technique d'une métropole.

B/ UN PARTENARIAT STRUCTURÉ DANS UNE DOUBLE INTERCOMMUNALITÉ

Intercommunalité et délégation de service public sont particulièrement liées dans l'agglomération bordelaise. Après guerre, la gestion de l'eau, d'emblée déléguée à l'opérateur privé, s'effectue dans un cadre intercommunal qui s'élargit progressivement. Dix ans plus tard, elle est doublée d'une intercommunalité pour l'assainissement des eaux usées, constituée de manière plus homogène. Le passage précoce de la régie à la délégation du service public de l'assainissement, permet de renforcer à nouveau les liens avec la Lyonnaise des Eaux.

1/ 1949-1967 : le SIABADE, ou quand l'expérience intercommunale est concomitante de la délégation du service public de l'eau

A partir de 1949, se structure une intercommunalité de l'eau dans laquelle communes et Lyonnaise des Eaux coordonnent leurs efforts pour la gestion d'une agglomération qui s'étend alors surtout sur la rive gauche.

²⁵ Valat, Lyonnaise des Eaux, 1986, p.8.

a/ 1949, fondation du SIABADE et contrat avec la Société lyonnaise des eaux et de l'éclairage (SLEE)

Le 21 juin 1949, le Préfet approuve une convention, signée par cinq communes, ce qui donne naissance au SIABADE, dont le siège est fixé à Bordeaux, pour une durée de 35 ans. Le syndicat a pour objet l'adduction et la distribution d'eau, pour les communes qui le fondent et pour les futures adhérentes.

Les Conseils municipaux élisent, en leur sein, leur(s) représentant(s) au SIABADE qui siège(nt) au Comité d'administration, dont la composition est précisée dans les statuts du syndicat. Le nombre de délégués est dans un premier temps proportionnel aux apports des communes syndiquées. Les apports en bâtiments, matériel et autres installations de la commune de Bordeaux sont estimés aux deux tiers du total, elle dispose donc des deux tiers des voix au sein du Comité syndical. Le nombre de délégués est dans un premier temps corrélé avec le nombre de communes membres²⁶. Au bout de deux ans, la représentation des communes dans le Comité d'administration du syndicat ainsi que leur contribution au fonctionnement budgétaire sont proportionnelles au volume d'eau vendu effectivement dans chaque commune (révisable tous les trois ans). Bordeaux conserve sa part dominante dans le Comité, même si elle diminue progressivement.

Hormis Bordeaux, les quatre autres communes fondatrices sont, en juin 1949, Bruges, Blanquefort, Pessac et Villenave-d'Ornon. Elles sont rejointes progressivement par d'autres : Caudéran, Le Bouscat le 6 juillet et Mérignac le 13 septembre 1949. Bordeaux compte alors 254 000 habitants et ces sept communes de banlieue réunies 99 000, soit un poids démographique de 72% pour la commune-centre.

Représentées dans le Comité du SIABADE, ces huit communes confient alors l'exploitation du service à la Lyonnaise des Eaux, par une convention approuvée le 8 octobre 1949 : le syndicat fixe lui-même un cahier des charges. La SLEE apporte son propre patrimoine dans la constitution du syndicat, selon l'article 2 de la Convention du SIABADE : *« la SLEE remet au SIABADE, à titre définitif, en vue de leur intégration dans le patrimoine syndical, des biens meubles et immeubles qui lui appartenaient en propre et qui étaient affectés par elle au Service des Eaux de la Banlieue dont elle était concessionnaire »*. La Lyonnaise des Eaux est ainsi dépossédée définitivement, mais elle est dédommée par l'intermédiaire d'une redevance sur les ventes d'eau. Cette somme est répartie, au prorata des

²⁶ Chaque commune possède un représentant, Bordeaux en possède autant que toutes les autres réunies, mais avec deux voix chacun.

apports de chacun, entre la SLEE (25%), Bordeaux (65%) et les autres communes (10%). Il est prévu que la SLEE soit dédommée jusqu'en 1980, même en cas de dissolution du syndicat ou quelle que soit la cause de la rupture du contrat avec l'entreprise²⁷.

En matière de personnel, les agents municipaux (notamment de la régie des eaux de Bordeaux) sont transférés au syndicat, lequel les met à la disposition de la SLEE pour participer à l'exploitation du service. La Lyonnaise des Eaux rembourse au syndicat, chaque mois, les traitements de ces personnels. Progressivement, la part du personnel municipal diminue au profit des employés de la Lyonnaise des Eaux, bénéficiant d'un contrat de travail de droit privé (200 salariés en 1962).

Le temps du SIABADE est celui des premières améliorations du réseau, qualitatives et quantitatives : le réseau est ainsi allongé et réparé. La consommation annuelle totale du SIABADE augmente d'un tiers au cours des années 1950. Deux phénomènes se conjuguent : le nombre d'habitants desservis augmente (+9%) en même temps que les consommations individuelles s'accroissent (+21%)²⁸.

Les travaux du syndicat sont de deux types : en matière d'investissement, un montage financier coordonne les efforts du syndicat, du régisseur (SLEE) et de l'Etat (le SIABADE peut obtenir des subventions du ministère de l'intérieur ou de l'équipement, et les communes rurales, comme Le Haillan ou Eysines, peuvent bénéficier de celles du ministère de l'agriculture) ; quant au fonctionnement, la Lyonnaise des Eaux agit seule, sous contrôle du syndicat : les travaux de renouvellement, ainsi que l'achat des compteurs neufs, sont à la charge de la SLEE²⁹.

b/ Une mise en place progressive (1950-1956)

En 1950, s'ajoutent quatre communes du Nord-Ouest (Le Haillan, Le Taillan et Eysines le 14 juin et Saint-Médard-en-Jalles le 15 septembre). Deux communes du sud de l'agglomération adhèrent ensuite au SIABADE : Bègles, le 1^{er} juillet 1953, et Gradignan le 27 juillet 1956.

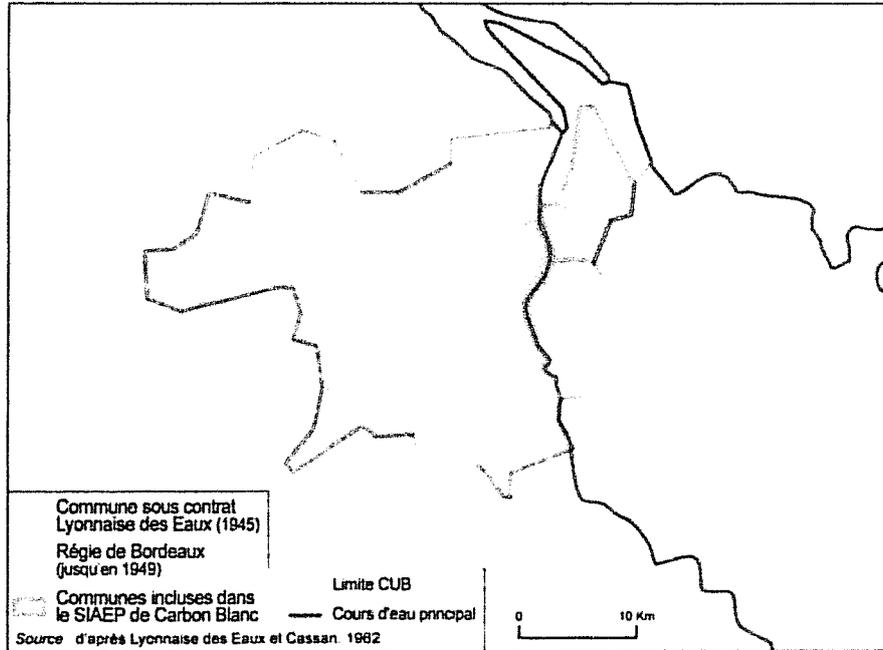
²⁷ D'après Cassan, 1962, p.40.

²⁸ Cassan, 1962, p.60-61

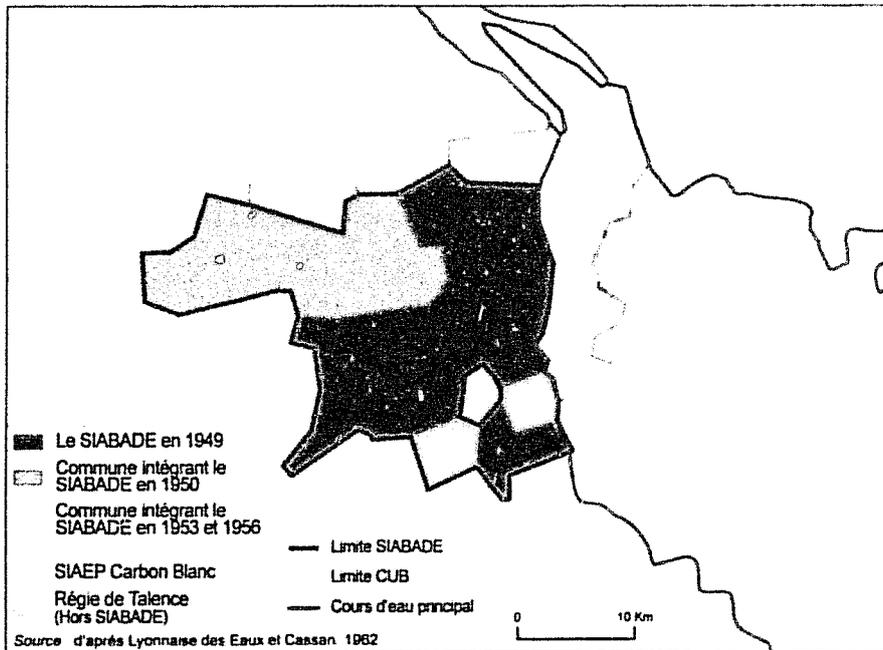
²⁹ Un prélèvement est perçu sur les recettes d'exploitation (80 centimes par mètre cube d'eau vendue) pour alimenter un compte de renouvellement et une surtaxe syndicale votée pour les compteurs (D'après Cassan, 1962, p.46).

Figure n°48 : La création du SIABADE sur la rive gauche (1949-1956)

a - La situation en 1945



b - La création du SIABADE



Source d'après Lyonnaise des Eaux et Cassan 1962 Conception et réalisation S Vaucelle, 2005

Ceci porte à quatorze le nombre de communes membres du syndicat, soit un total de 403 700 habitants (dont 64% pour la commune de Bordeaux, selon les chiffres du recensement de 1954).

D'un point de vue spatial, le SIABADE se met en place progressivement et connaît une discontinuité territoriale dans sa partie sud : de 1949 à 1953, Villenave-d'Ornon reste détachée de l'ensemble, jusqu'à l'adhésion de Bègles (figure n°48). De plus, l'entrée de Gradignan en 1956, isole totalement la régie des eaux de Talence et en fait une enclave à l'intérieur du SIABADE. C'est pourquoi, sur 2,3 km, une conduite importante du SIABADE traverse la commune de Talence. Cette canalisation (Ø 300 ou 400 mm) permet d'ailleurs de fournir des volumes d'eau importants à la régie de Talence (entre 800 000 et 1,2 million de mètres cubes annuels), ce qui prépare une intégration technique à venir.

Toutes ces communes sont situées sur la rive gauche ; toutes étaient déjà sous contrat avec la Lyonnaise des Eaux avant-guerre, sauf Bordeaux et Gradignan. En effet, les communes de la rive droite sont déjà regroupées, rappelons-le, depuis 1935 dans le syndicat de Carbon-Blanc. Ainsi, la création du SIABADE marque-t-elle bien l'entrée de Bordeaux dans le monde de la Lyonnaise des Eaux et la mise en commun des moyens de la ville-centre avec ceux de la banlieue, déjà gérés par la SLEE.

Mais la dissociation entre ces deux parties du réseau demeure : en 1950, la longueur du réseau de Bordeaux représente encore 55% du total, et seulement 38% dix ans plus tard, quand l'équipement des communes de banlieue dépasse largement celui de la commune centre. Ce réseau de banlieue ne présente pas la même physionomie : d'une longueur plus importante, mais de diamètres nettement plus petits (pour les plus grosses canalisations, seulement 19 km Ø 300 ou 400 mm, quand à Bordeaux sont posés 58 km de conduites d'un diamètre 300 à 1 000 mm).

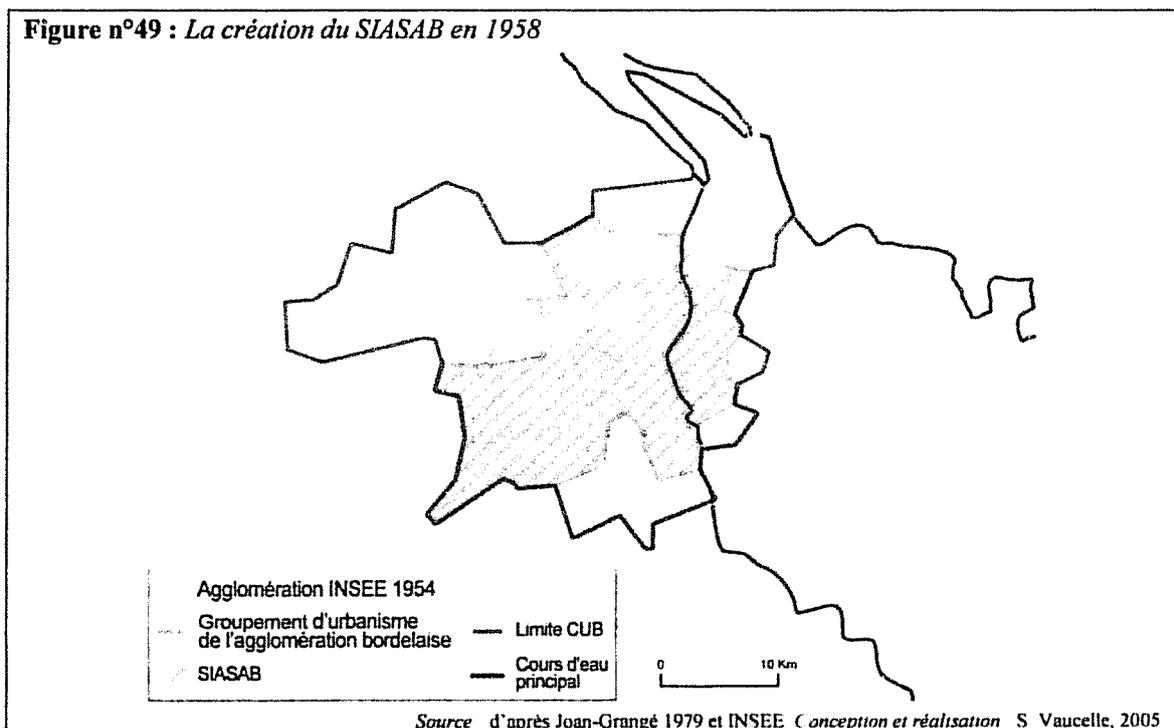
Ainsi, le SIABADE et la SLEE gèrent techniquement l'intégration de deux réseaux qui n'ont pas la même histoire, qui n'ont pas les mêmes approvisionnements et sont structurés sur des étages différents (cote +40 pour la commune de Bordeaux et cotes +60 et +72 pour le réseau de banlieue). Le développement trop rapide de la banlieue révèle d'ailleurs au syndicat le manque de réservoirs pour la cote +72 et impose une délicate gestion « au fil de l'eau » pour les parties hautes du réseau. En revanche, les travaux coordonnés par le SIABADE (notamment les aqueducs de Budos et du Taillan rejointés) permettent à la commune de Bordeaux de ne plus connaître de difficultés dans son approvisionnement en eau et de faire face à l'augmentation des consommations.

Ainsi, les six communes intégrant le SIABADE dans les années 1950 pénètrent également dans le monde de la Lyonnaise des Eaux. Bien après la distribution d'eau, l'intercommunalité de l'assainissement se met en place, après une dizaine d'années de réflexion, mais selon des modalités différentes (plus urbaines) : elle n'est pas, cette fois, concomitante de la délégation de service publique.

2/ 1958-1967 : l'expérience du SIASAB ou quand l'intercommunalité précède la délégation du service public de l'assainissement

Le nouveau Syndicat intercommunal de l'assainissement de l'agglomération bordelaise (SIASAB) est mis en place au cours de l'année 1958, pour une entrée en fonction au 1^{er} janvier 1959. Ce syndicat, constitué de manière plus homogène, inaugure à son tour au bout de trois ans un partenariat pour l'assainissement avec la Lyonnaise des Eaux.

Figure n°49 : La création du SIASAB en 1958



a/ Un nouveau syndicat d'assainissement pour douze communes urbaines

La nouvelle structure intercommunale mise en place pour l'assainissement s'inscrit davantage dans une logique urbaine (figure n°49). Les douze communes qui adhèrent au SIASAB en 1958 correspondent pratiquement à l'agglomération selon la définition de

l'INSEE en 1954³⁰, qui correspond aux dix communes constituant « *Bordeaux et ses banlieues en 1906* » selon la définition de J.-P. Poussou (figure n°47-a).

- La commune de Bordeaux est ici en position centrale, d'un point de vue spatial, mais aussi dans le dispositif d'ensemble. En effet, Bordeaux, avec ses 226 km de réseau d'assainissement représente les 2/3 de la longueur du SIASAB. C'est la seule commune qui a une telle expérience en matière d'assainissement : l'organisation des services du SIASAB se fait en janvier 1959 par le détachement des services de la ville de Bordeaux. Le projet d'assainissement de Bordeaux est la pièce maîtresse du schéma général préparé à partir de 1962, pour être présenté à l'automne 1967 au Conseil supérieur d'hygiène de France. Le SIASAB, qui s'étend sur les deux rives de la Garonne, met en place une commission pour chacune des rives.

- Sur la rive droite, les trois communes de « *première banlieue* » (Lormont, Cenon, et Floirac) sont intégrées au syndicat d'assainissement, ainsi que Bassens, où le port se développe. Les eaux usées du bas de la rive droite sont envoyées, à partir de 1964³¹, par le pont Saint-Jean.

- Sur la rive gauche, les communes adhérentes au SIASAB correspondent, à l'exception de Talence, aux « *premières banlieues* » (Bègles, Le Bouscat et Caudéran) et aux « *nouvelles banlieues* » (Mérignac et Pessac) de 1906. De plus, deux communes y adhèrent, Bruges et Blanquefort, marquant ainsi le développement de l'agglomération vers le Nord. Dans le même sens, en 1964, Eysines adhère au syndicat.

La création du SIASAB, postérieure de neuf ans à celle du SIABADE, est préparée dans le cadre du groupement d'urbanisme (GU) de l'agglomération bordelaise, elle repose essentiellement sur la commune de Bordeaux.

b/ 1962 : la délégation du service à la Lyonnaise des Eaux qui signe son premier contrat d'assainissement en France

A sa création, le SIASAB est en régie directe, mais rapidement, il est envisagé une délégation de service public. Pour la Lyonnaise des Eaux, ce contrat est le premier qu'elle obtient en France. Ceci explique le rôle essentiel que joue Bordeaux dans le dispositif de l'entreprise : un rôle bien souvent précurseur en assainissement.

³⁰ Laborde (Dir.), 1998, p.79.

³¹ Dumas, 2000, p.162.

Ainsi, le 1^{er} janvier 1962, l'exploitation du réseau est confiée à la Lyonnaise des Eaux (SLEE). Progressivement, des avenants au contrat sont signés, étendant le champ d'intervention de la SLEE : elle obtient d'abord l'étude et la surveillance des travaux relatifs aux canalisations secondaires. A partir de 1965, le SIASAB confie à la SLEE l'ensemble de son service d'étude et de travaux neufs et met son personnel à la disposition du gestionnaire³².

A la différence de l'intercommunalité de l'eau où, lors de la création du SIABADE, deux critères ont joué pleinement pour donner les limites du périmètre du nouveau syndicat (la présence de la Lyonnaise des Eaux et une continuité territoriale sur la rive gauche), en matière d'assainissement, la logique urbaine et les contraintes topographiques sont les plus fortes. En effet, les écoulements d'eaux usées sont non seulement proportionnels à la population (les concentrations augmentent d'autant que la densité s'accroît), mais aussi fortement tributaires de la pente. Or les zones centrales sont aussi les creux topographiques de l'agglomération : celles-ci concentrent les effluents et les hommes.

SIABADE et SIASAB ont permis d'expérimenter de nouvelles formes de coopération intercommunale et de partenariat avec la Lyonnaise des Eaux. Quand la CUB leur est substituée, les acteurs bordelais peuvent s'appuyer notamment sur cette double expérience³³. L'élargissement territorial occasionné par la création de la nouvelle institution permet également l'agrandissement de l'emprise de l'entreprise délégataire.

C/ LA CUB MARQUÉE PAR CE PARTENARIAT

La force des liens qui unissent la CUB et la Lyonnaise des Eaux s'explique par une longue histoire de partenariat d'acteurs publics avec une entreprise privée. Ce partenariat public/privé (PPP) à l'échelle locale est un des éléments clés du modèle de « *gestion de l'eau à la française* », il s'inscrit dans des relations contractuelles. Ainsi, la CUB et la Lyonnaise des Eaux sont liées par deux contrats, l'un pour la distribution de l'eau, l'autre pour l'assainissement.

Héritière directe des deux syndicats de l'eau et de l'assainissement, la Communauté urbaine de Bordeaux s'inscrit dans cette histoire institutionnelle. D'autres expériences syndicales précèdent la création de la CUB, mais les regroupements restent plus étroits : parfois deux communes comme dans le Syndicat intercommunal de défense contre les

³² Houtmann, 1968, p.77.

inondations des centres habités de Bordeaux et Floirac, parfois quelques-unes pour aménager une zone industrielle ou jusqu'à huit communes suburbaines pour participer au capital de la Société d'équipement de la Gironde (SEG)³⁴. Aussi l'importance du double secteur eau et assainissement est-elle particulièrement marquante dans la structuration intercommunale. Comme le SIABADE s'est constitué avec des acteurs publics comme privés, la CUB est également marquée par la présence ancienne de la Lyonnaise des Eaux : elle porte la marque durable de ces deux syndicats pré-communautaires... et donc de l'implantation historique de la Lyonnaise des Eaux. Quand le nouvel établissement public entre en fonction le 1^{er} janvier 1968, la Lyonnaise des Eaux bénéficie d'une expérience locale déjà longue de plus de 60 ans. Ainsi, l'agglomération que doit gérer la CUB, particulièrement étalée, a été façonnée en partie par un opérateur de réseau à la logique expansionniste.

Après avoir vu dans quel contexte la CUB a été mise en place, nous présenterons une typologie des 27 communes adhérentes au moment de leur entrée dans la CUB, au regard de leur expérience intercommunale, puis nous verrons de quelle manière s'est opérée la transition des deux syndicats pré-communautaires à la CUB, la Lyonnaise des Eaux assurant une continuité.

1/ La mise en place de la CUB

La nouvelle génération des élus de 1947, souhaitant adapter les modes de gestion urbaine à la nouvelle configuration de l'agglomération, commence à parler du « *Grand Bordeaux* » et à envisager une réelle gestion intercommunale. Un débat s'ébauche sur la forme qu'elle peut prendre. Résumons-le : il est possible de dégager deux visions générales, qui coexistent pendant près de deux décennies, l'une minimaliste qui l'emporte dans un premier temps, l'autre plus complète qui finit par dominer.

Tout d'abord, les tenants d'une intercommunalité de gestion, d'une intercommunalité choisie, envisagent une solution qui laisse tout leur pouvoir aux maires. Il s'agit de mettre en commun les réflexions pour une cohérence d'ensemble de l'agglomération ou de mutualiser la gestion de certains services techniques. Cette première vision, limitée à l'urbanisme et aux réseaux techniques l'emporte dans l'immédiat après-guerre. L'urgence faisant loi, il faut

³³ Ces deux syndicats appartiennent à une douzaine de structures intercommunales de la période pré-communautaire (Guillaume, 1990, p.359).

³⁴ D'après données Préfecture de la Gironde et Lajugie (dir.), 1972, p.330.

mutualiser les moyens pour faire face aux besoins. C'est dans cet esprit qu'est mis en place le SIABADE.

Ensuite, un petit nombre d'élus souhaite mettre en place une forme de pouvoir plus structuré. On évoque le district, créé en 1959, qui est alors la forme la plus aboutie d'intercommunalité. J. Chaban-Delmas est porteur de cette vision, tout comme certains socialistes, notamment René Cassagne, maire de Cenon³⁵. Ils œuvrent dans ce sens et parviennent à rallier les maires les uns après les autres.

« L'idée de district gagne du terrain en Gironde : 15 communes étaient volontaires en 1963, 18 en 1964 et 20 en avril 1965. Les opposants au projet qu'ils soient de Floirac, de Bègles, Carbon-Blanc, Pessac, Talence, peu à peu, rejoignent leurs collègues favorables à celui-ci »³⁶.

Cette question hante les débats locaux pendant 20 ans. Les communistes s'opposent au projet de district, les socialistes sont divisés et ouvrent ce débat à l'intérieur de la Fédération socialiste de la Gironde. Si au départ, il s'agit d'une question de spécialistes, elle prend plus de place avec la campagne pour les élections municipales de 1965. Mais la loi du 31 décembre 1966 instaurant les Communautés urbaines tranche la question : la CUB est créée de main autoritaire, son périmètre imposé. Pourtant, cette création ne s'est pas faite sans tractations. Ainsi, le maire de Bordeaux mène des négociations à deux niveaux, aussi bien à l'échelon national, avec l'Etat, notamment le Parlement, que localement avec les maires des principales communes socialistes de banlieue (Robert Brettes à Mérignac et René Cassagne à Cenon)³⁷.

Cette loi, qui va à l'encontre des traditions locales d'intercommunalité choisie, est préparée par un débat local sur le nombre de communes qui participeraient à cette structure et sur les modes de représentation des différentes communes périphériques, par rapport à la commune-centre. Les enjeux de la représentation sont essentiels dans la mesure où les communes périphériques sont aussi souvent des communes socialistes (Mérignac, Cenon, Carbon-Blanc...). Ainsi, dès le départ, se met en place le « système Chaban » à propos duquel certains évoquent un pacte tacite entre J. Chaban-Delmas et les socialistes, ainsi résumé : « *A moi la ville, à vous la périphérie* ». ³⁸

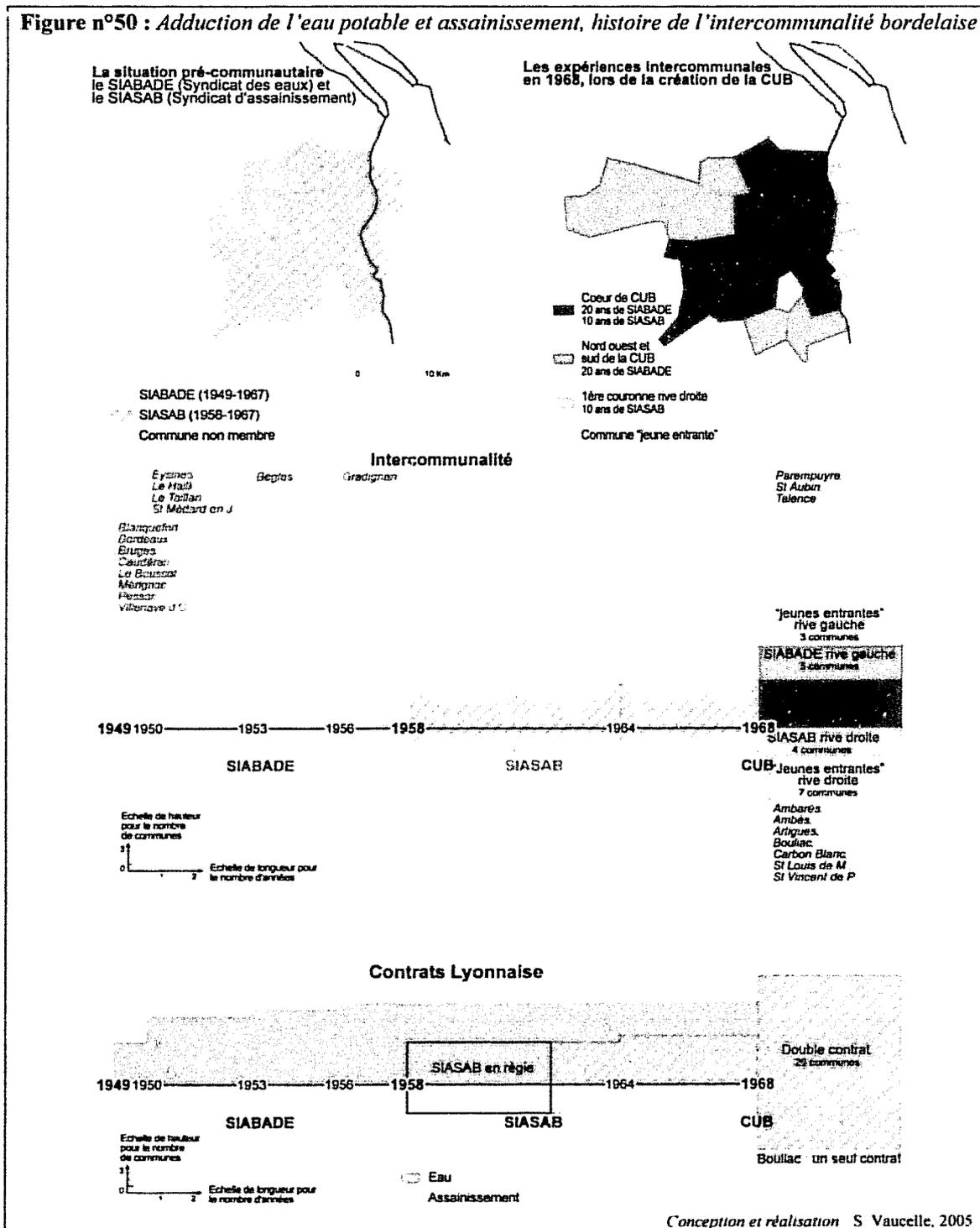
³⁵ Heinrich, 1991, p.156-159.

³⁶ Heinrich, 1991, p.73.

³⁷ Duboscq P. et Pailhé J., 1986, p.1087.

³⁸ p.174 et Le Monde, article de Laurent Greilsamer des 2 et 3 juin 1991 « Chaban, le vétéran de Bordeaux ».

Figure n°50 : Adduction de l'eau potable et assainissement, histoire de l'intercommunalité bordelaise



Toujours est-il que les 27 communes sont loin d'être toutes dans la même situation quand elles entrent dans la CUB.

2/ Typologie des communes de la CUB, fondée sur leur expérience intercommunale et la présence de la Lyonnaise des Eaux

La CUB tient son origine des syndicats antérieurs, notamment ceux de l'eau et de l'assainissement. Ainsi en 1968, un certain nombre de communes ont déjà une longue expérience intercommunale, près de 20 ans au sein du SIABADE renforcée par une décennie du SIASAB. Composée de deux cartes et deux frises chronologiques, la figure n°50 présente les 27 communes de la CUB avant et après leur entrée dans la Communauté Urbaine. La première carte montre l'appartenance aux syndicats de l'eau et de l'assainissement. La seconde, directement calquée sur la première, permet de dresser une typologie de la situation des communes au moment de leur entrée dans la CUB, en fonction de leur expérience intercommunale plus ou moins longue et plus ou moins complète : c'est-à-dire leur appartenance ou non-appartenance à l'un et/ou l'autre de ces deux syndicats. Quatre types se dégagent (tableau n°31).

Tableau n°31 : Typologie des communes à leur entrée dans la CUB

Types	Caractères	Localisation	Nombre de communes	Population
Type 1	Cœur de CUB, double expérience	Centrale	30%	76%
Type 2	20 ans : adduction eau (Lyonnaise)	Rive gauche (NO et S)	18%	8,5%
Type 3	10 ans d'assainissement	1 ^{re} couronne rive droite	15%	7,5%
Type 4	Jeunes entrantes	Périphérique	37%	8%
Total	27 communes de la CUB	-	100%	100%

- Type 1 : cœur de CUB. Huit communes de la rive gauche cumulent la double appartenance aux SIABADE et SIASAB : Bordeaux³⁹, Le Bouscat, Bruges, Blanquefort, Eysines, Mérignac, Pessac et Bègles. Avec près de 420 000 habitants en 1968, un cœur de CUB apparaît clairement, puisque moins d'un tiers des communes concentrent les $\frac{3}{4}$ de la population et possèdent l'expérience intercommunale la plus longue et la plus complète. Concernant l'appartenance de la commune d'Eysines au cœur de CUB, il s'agit là d'un cas limite dans la mesure où elle n'est entrée dans le SIASAB qu'en 1964. En dépit de cette courte durée, le fait est qu'elle bénéficie d'une double appartenance lors de son entrée dans la Communauté Urbaine.

³⁹ Rappel : Caudéran, commune membre du SIABADE en 1949, est intégrée à la commune de Bordeaux.

- Type 2 : SIABADE rive gauche. Cinq communes associées depuis longtemps (12 à 19 ans) pour l'adduction d'eau seulement, sont sur la rive gauche : trois communes au nord-ouest (14 235 habitants à St-Médard-en-Jalles, Le Haillan, Le Taillan) et deux communes du sud (31 665 habitants pour Gradignan et Villenave-d'Ornon). A l'exception de cette dernière, entrée dans le SIABADE en 1956, il s'agit de communes sous contrats avec la Lyonnaise des Eaux depuis les années trente. Avec 18% des communes, ce type ne représente pas 10% de la population communautaire.

- Type 3 : SIASAB rive droite. Ces communes associées depuis dix ans, pour l'assainissement seulement, sont des communes urbaines : Floirac, Cenon, Lormont et Bassens. Elles constituent la première couronne de la rive droite et comptent 41 500 habitants en 1968 (15% des communes et 7,5% de la population communautaire).

- Type 4 : communes jeunes entrantes. Enfin, les dix communes n'ayant participé à aucun de ces deux SI peuvent être qualifiées de jeunes entrantes. Toutes sont en position périphérique, à l'exception de Talence. Deux sont au nord de la rive gauche : Saint-Aubin-du-Médoc et Parempuyre. Les sept autres sont sur la rive droite : Bouliac, Artigues-près-Bordeaux, Carbon-Blanc, Ambarès, Saint-Louis-de-Montferrand, St-Vincent-de-Paul et Ambès. Plus du tiers des communes de la CUB sont dans cette quatrième catégorie qui doit être nuancée, car elle est relativement hétérogène du double point de vue démographique et des réseaux techniques. Ainsi certaines communes n'ont pour ainsi dire qu'un embryon de réseau : sept de ces communes entrantes sont aussi les plus petites de la nouvelle Communauté (trois communes ont moins de mille habitants et quatre autres ont entre 1 000 à 3 000 habitants). Carbon-Blanc et Ambarès, représentant tout de même un ensemble de 10 000 habitants, ont des infrastructures plus importantes et appartiennent (avec d'autres) à une structure intercommunale de gestion de l'eau. Mais le cas de Talence est plus atypique encore : avec 26 161 habitants et la cinquième population de la CUB en 1968, cette commune se retrouve dans cette catégorie du fait de sa régie des eaux.

Plus largement, retenons la forte implantation de la Lyonnaise des Eaux sur le territoire de la CUB. 20 communes bénéficient déjà de ses services en 1968, que ce soit dans le cadre du SIABADE, du SIASAB ou du syndicat de Carbon-Blanc : l'eau et

l'assainissement pour neuf communes (cœur de CUB et Bassens), l'eau seulement pour huit communes (cinq SIABADE rive gauche et trois du SIAEP de Carbon-Blanc) et l'assainissement pour trois communes de la rive droite (Cenon, Lormont, Floirac). Avec la mise en place de la CUB, 26 communes sont dans le cadre d'un double contrat, seule Bouliac n'est intégré que l'assainissement.

3/ La CUB et l'adaptation des contrats avec la Lyonnaise des Eaux

La création de la CUB s'est donc appuyée notamment sur les deux syndicats antérieurs d'eau et d'assainissement. Leur empreinte marque durablement la nouvelle structure. Le passage des deux syndicats antérieurs à la nouvelle structure intercommunale ne se fait pas de manière brutale. Deux ans de transition sont nécessaires pour passer de la situation d'origine à la nouvelle.

a/ La nécessaire adaptation des contrats pour l'eau

D'une manière générale, comme le montre Marillia⁴⁰, la création d'un établissement public de coopération intercommunale (EPCI) et le transfert de compétences qu'elle induit, entraînent le transfert des contrats en cours. Comme cette opération est prévue par la loi, elle ne nécessite pas l'accord du cocontractant (un texte législatif étant supérieur aux contrats). Il est donc possible qu'une création d'EPCI n'entraîne pas de renégociation des contrats, mais une simple adaptation qui ne remette pas en cause l'essentiel du contrat.

Pour la CUB, vu la complexité en 1968, il est nécessaire de reprendre l'ensemble de la situation pour remettre à plat les contrats avec la Lyonnaise des Eaux. Juste créée, elle se lance dans l'évaluation du patrimoine des communes constituantes, pour préparer la signature des contrats. Ici aussi, deux ans de transition sont nécessaires. Le 10 décembre 1969, ces contrats sont signés pour une durée de 30 ans. La CUB, propriétaire du réseau technique, en confie la gestion (exploitation technique et commerciale) à la Société Lyonnaise des eaux et de l'éclairage qui gère le service sous sa responsabilité et perçoit une rémunération.

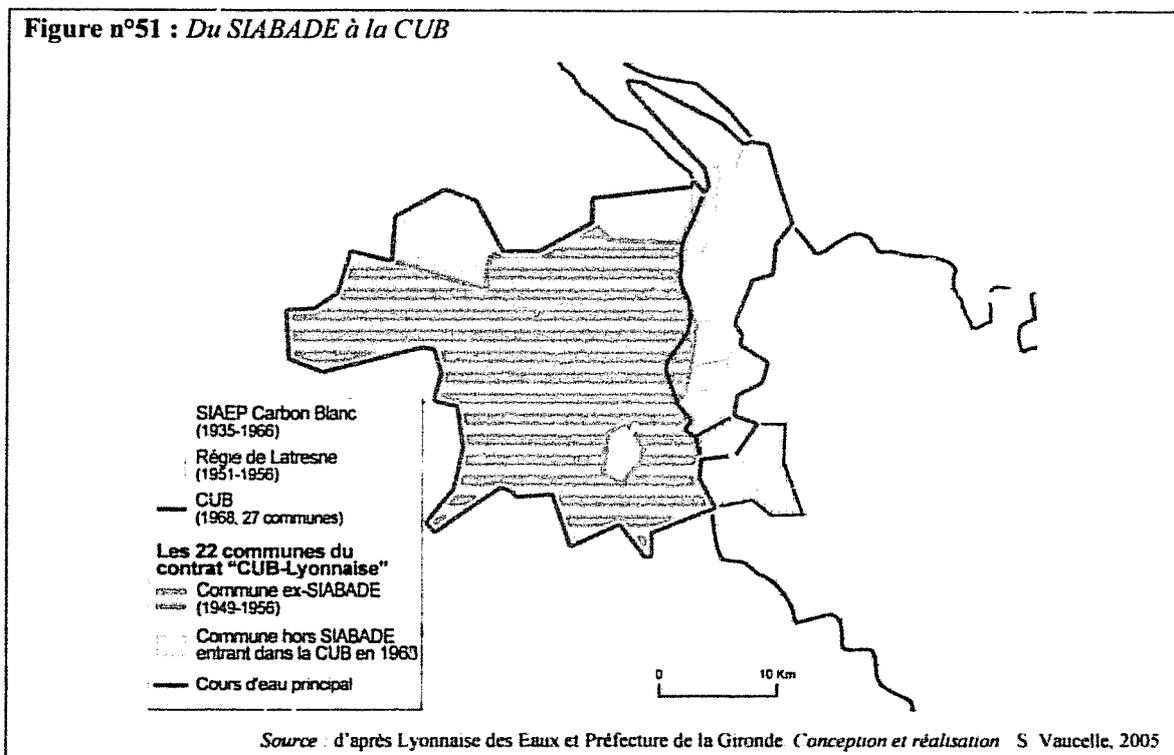
«La mission du Service d'Exploitation du Gestionnaire a été étendue à partir du 1^{er} janvier 1970 à toutes les communes de la Communauté, ce qui a permis une efficacité accrue par suite du regroupement des moyens »⁴¹. Pourtant, le contrat que signe la CUB avec la

⁴⁰ Marillia, 2002, p.190.

⁴¹ Rapport d'activité de la CUB, 1970, p.72.

Lyonnaise des Eaux ne concerne que 22 communes seulement, sur les 27 communes membres (figure n°51).

Pour ce « *contrat CUB* », il s’agit en fait du regroupement de trois types de situations bien différentes : les anciennes communes du SIABADE, auxquelles s’ajoutent les communes de l’agglomération ayant déjà une régie (comme Talence, Lormont ou Floirac), et les communes périphériques très peu peuplées, n’ayant qu’un embryon de réseau⁴². La transition est progressive : l’unification des réseaux et de la tarification se fait à partir du 1^{er} janvier 1970.



b/ Cinq communes de la CUB hors du « *contrat CUB* » pour l’eau

Dès l’origine, nous sommes confrontés à cinq exceptions à la règle générale : cinq communes de la rive droite sont exclues du contrat qui lie la CUB et la Lyonnaise des Eaux (Ambarès, Artigues, Bassens, Bouliac et Carbon-Blanc). Cette situation originale au regard du transfert de compétences qui accompagne la création de la CUB. Pour cet EPCI, les

⁴² Latour, 1982, p.47.

compétences à transférer sont fixées autoritairement par la loi du 31 décembre 1966. Le choix n'est pas laissé aux communes membres : une CU n'est pas un syndicat à la carte.

Comment expliquer cette dérogation au principe général fixé par la loi ?

Les raisons en sont historiques. Le poids des réseaux est lourd, il génère une inertie à la fois technique et politique ; il imprime sa marque durablement sur l'espace urbain. En effet, ces cinq communes appartiennent à deux autres syndicats de l'eau, antérieurs à la création de la CUB : le SIAEP de Carbon-Blanc créé en 1935 et la régie de Latresne, datant de 1951, dont nous avons déjà évoqué le cas (figure n°51). Cette situation s'est figée. Aujourd'hui encore, elle marque l'organisation de l'espace aggloméré.

Pour ce qui est des quatre communes de la CUB appartenant au SIAEP (Ambarès, Artigues, Bassens et Carbon-Blanc), le principe veut que ce soit la CUB qui les représente au sein du Conseil syndical. Ainsi, depuis 1968, ce syndicat est devenu de fait un syndicat mixte, puisque ses membres sont des communes et un EPCI. La régularisation juridique de cette situation auprès des services de la Préfecture n'est intervenue que récemment (le 17 mai 2001). Elle permet surtout de restreindre le risque d'annulation des actes pris par le syndicat. Notons que la régie de Latresne, qui est dans le même cas avec la commune de Bouliac, officiellement, n'est toujours pas un syndicat mixte.

c/ Un seul contrat pour l'assainissement des 27 communes de la CUB

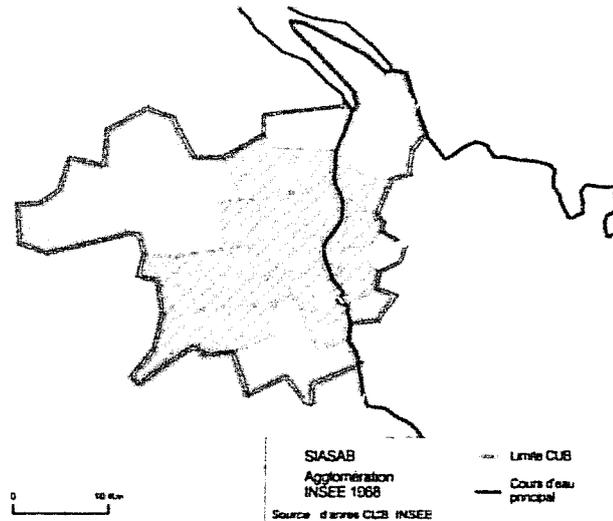
Succédant au SIASAB qui comptait douze communes, la CUB ajoute quinze autres communes, toutes en position périphérique (figure n°52-a). Obéissant à une logique urbaine, le SIASAB concentre les communes centrales, les plus peuplées de l'agglomération. Mais l'agglomération s'étend toujours principalement sur la rive gauche : en 1968, selon la définition INSEE, elle gagne vers le nord-ouest, le sud-ouest, mais aussi sur la rive droite. A la création de la CUB, le nouvel établissement gère relativement bien l'ensemble urbain : l'agglomération, qui compte alors 28 communes, est assez largement englobée dans la CUB, hormis trois communes du Sud (Cestas, Canéjan, Cadaujac) ou Sainte-Eulalie sur la rive droite. Quant au périmètre communautaire, il ne comprend que trois communes hors agglomération : Ambès, Artigues-près-Bordeaux et Parempuyre.

Cependant, du point de vue des réseaux (figure n°52-b), les écarts sont beaucoup plus importants. Ainsi, trois cas peuvent être dégagés : les douze communes centrales sortant du SIASAB, les sept communes qui ont un réseau d'assainissement communal et les huit

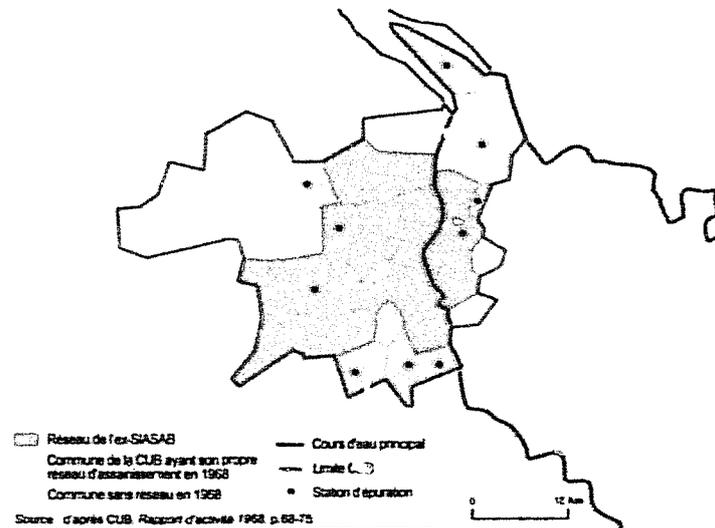
dernières sans aucun équipement (quatre sur chaque rive). La carte montre aussi le faible nombre de stations d'épuration. En effet, les réseaux d'égouts, quand ils existent, se déversent le plus souvent directement dans le fleuve, sans épuration.

Figure n°52 : Du SIASAB à la CUB (1968)

a- dans l'agglomération



b- du point de vue des réseaux

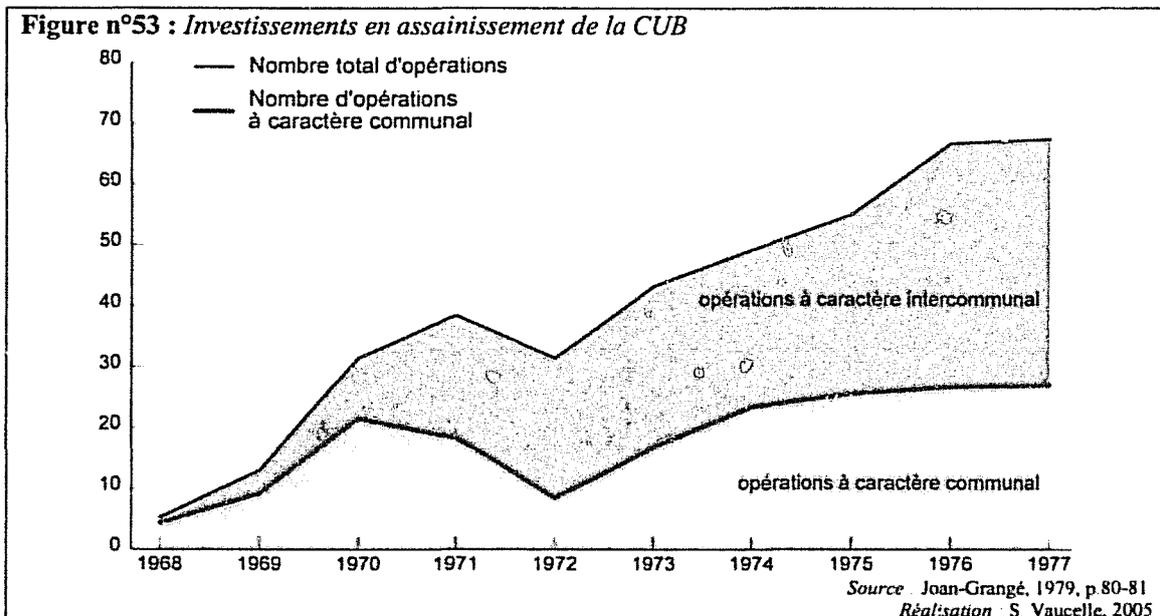


Conception et réalisation S Vaucelle, 2005

D'un point de vue contractuel, deux ans de transition sont nécessaires pour passer du SIASAB à la CUB. Les deux premières années de fonctionnement de la CUB (1968-1969), le service assainissement est divisé en deux parties nettement distinctes : les communes de l'ex-

SIASAB, toujours gérées par la Lyonnaise des Eaux et les 13 communes hors-SIASAB, pour lesquelles les services de la CUB entreprennent d'abord un inventaire et un état de besoins, avant de les intégrer en 1970 dans la mission du service d'exploitation de la Lyonnaise des Eaux. Elle a un contrat d'affermage : elle est chargée de l'exploitation du service, de l'entretien et du renouvellement des biens affermés, qui restent la propriété de la CUB.

Les investissements de la CUB se répartissent en deux postes : les investissements pour les éléments du réseau les plus importants sont intercommunaux et les investissements communaux. Après là aussi deux années de transition, une logique de gestion communautaire peut se mettre réellement en place, quand à partir de 1971, la part des investissements intercommunaux dépasse celle des investissements communaux (figure n°53).



Pour conclure sur la gestion de l'eau facturée dans le périmètre communautaire, deux points principaux peuvent être retenus.

La présence de la Lyonnaise des Eaux, dépassant largement ce périmètre, contraste avec les superpositions territoriales héritées d'un passé syndical encore actif. En effet, cette histoire, aux traces encore visibles, fige durablement les appartenances : cinq communes de la CUB ne sont pas incluses dans le contrat CUB de la Lyonnaise des Eaux (tableau n°33).

Tableau n°33 : Deux compétences, une régie et trois contrats de délégation de service public avec la Lyonnaise des Eaux pour les 27 communes de la CUB

Communes de la CUB	Assainissement		Adduction d'eau potable	
	Contrat CUB (27 communes)	Contrat CUB (22 communes)	SIAEP de Carbon-Blanc	Syndicat de Latresne
Ambès	X	X		
Bègles	X	X		
Blanquefort	X	X		
Bordeaux	X	X		
Le Bouscat	X	X		
Bruges	X	X		
Cenon	X	X		
Eysines	X	X		
Floirac	X	X		
Gradignan	X	X		
Le Haillan	X	X		
Lormont	X	X		
Mérignac	X	X		
Parempuyre	X	X		
Pessac	X	X		
St-Aubin-du-Médoc	X	X		
St-Louis-de-Montferrand	X	X		
St-Médard-en-Jalles	X	X		
St-Vincent-de-Paul	X	X		
Le Taillan	X	X		
Talence	X	X		
Villeneuve-d'Ormon	X	X		
Ambarès	X		X	
Artigues-près-Bordeaux	X		X	
Bassens	X		X	
Carbon-Blanc	X		X	
Bouliac	X			X

Source CUB

Légende du tableau		
Assainissement		Compétence assainissement collectif des eaux usées (collecte et traitement), étendue au traitement des eaux pluviales (stockage, pompage, évacuation et traitement).
AEP		Compétence adduction eau potable
		Commune bénéficiant des services de la Lyonnaise des Eaux
CUB	Assainissement contrat pour 27 communes	Contrat d'affermage de 20 ans avec la Lyonnaise des Eaux, chargée de l'exploitation du service (de la collecte des effluents à l'élimination des boues), de l'entretien et du renouvellement des biens affermés. La CUB assure la maîtrise d'ouvrage. (27 communes, 671 875 habitants recensement 1999)
	AEP : Contrat pour 22 communes	Contrat de concession de 30 ans avec la Lyonnaise des Eaux, chargée de l'exploitation technique et commerciale du service, de l'entretien des nouveaux investissements et du renouvellement des biens concédés. (22 communes seulement, 637 226 habitants recensement 1999).
Syndicat de Carbon-Blanc		Ce Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable comprend également les communes de Montussan, Pompignac, Saint-Loubès, Sainte-Eulalie, Tresses et Yvrac. Il est sous contrat d'affermage avec la Lyonnaise des Eaux.
Syndicat de Latresne		Ce syndicat des eaux comprend également les communes de Carignan et Cénac. Il fonctionne en régie pour les 4 communes.

La complexité territoriale qui en résulte reste cependant une exception dans le dispositif communautaire, quand l'EPCI ne peut exercer sa compétence sur l'ensemble de son territoire. Notons qu'une seconde compétence ne s'exerce pas pour les 27 communes de la CUB : la gestion des déchets est également dans ce cas. En effet, sur la rive droite, sept communes membres de la CUB⁴³ collectent leurs déchets avec trois communes hors CUB⁴⁴, à l'intérieur du SIVOM de la rive droite de la Garonne.

Concernant l'assainissement, la situation est beaucoup plus simple. La compétence est exercée sur l'ensemble des 27 communes du périmètre de l'établissement public, dans le cadre d'un seul contrat signé avec la Lyonnaise des Eaux. Cette distinction s'explique ainsi notamment par l'histoire des deux intercommunalités, sensiblement différentes. En revanche, si elle n'est pas présente sur un plan juridique, la complexité l'est davantage sur un plan technique : la morphologie même du réseau est marquée par l'histoire, puisque le choix de réseau unitaire ou séparatif est inscrit dans un temps donné, mais pèse lourdement sur la gestion actuelle des réseaux techniques. Ainsi, les parties les plus anciennes du réseau sont majoritairement unitaires, sur le modèle des égouts parisiens du XIX^e siècle, les réseaux postérieurs à la Seconde Guerre mondiale sont séparatifs, quand la formule de Caquot est érigée en norme par la circulaire de 1949⁴⁵. Calibré pour les volumes d'eaux pluviales, le réseau unitaire est présent, majoritairement, à Bordeaux et au Bouscat, et minoritairement dans 10 autres communes, formant une auréole (figure n°54). Typiques des zones urbaines périphériques, les réseaux séparatifs sont plus récents et correspondent à une vision plus économe, dans la mesure les réseaux d'eaux usées ne sont pas toujours doublés d'un second réseau pour collecter les eaux pluviales, surtout dans les communes les moins urbanisées comme Saint-Aubin-du-Médoc.

Plus généralement, que retenir de la mise en place, à la fin des années 1960, du partenariat public/privé (PPP) qui unit la CUB et la Lyonnaise des Eaux ? Il s'agit d'une double relation contractuelle (eau et assainissement) dont le cadre spatial et juridique s'est rapidement stabilisé. Après une courte phase transitoire de deux ans, deux contrats sont signés en 1970, pour une période de trente ans. L'efficacité de cette relation peut être analysée à l'aune d'indicateurs techniques (comme la quantité d'eau disponible) : le développement des réseaux permet d'améliorer la qualité du service public, à la grande satisfaction des consommateurs. Pour autant, une crise de confiance dans ce PPP se produit, quand les deux

⁴³ Bassens, Carbon-Blanc, Artigues, Lormont, Cenon, Floirac et Bouliac (Source Préfecture).

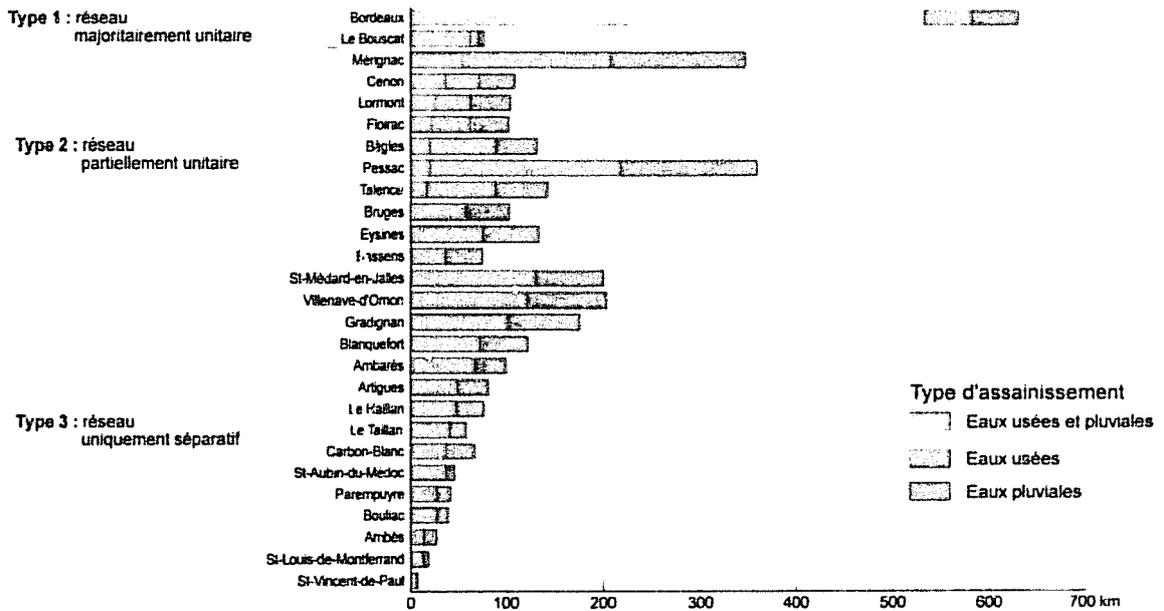
⁴⁴ Sainte-Eulalie, Yvrac et Montussan.

⁴⁵ Dupuy, *Urbanisme et technique*, 1978. p 137.

partenaires décident de la révision des contrats, quelques années avant leur échéance, nous y reviendrons au cours du prochain chapitre.

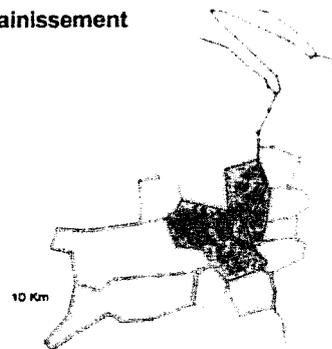
Figure n°54 : Les réseaux d'assainissement des communes de la CUB (2002)

a- Longueur du réseau d'assainissement des communes de la CUB



b- Les communes de la CUB selon leur type de réseau d'assainissement

- Réseau d'assainissement**
- Type 1 : réseau majoritairement unitaire
 - Type 2 : réseau partiellement unitaire
 - Type 3 : réseau exclusivement séparatif
 - Commune membre du SIASAB (1958-1987)



Conception et réalisation : S. Vaucelle, 2005.

Toujours est-il que le contrat CUB correspond à la pièce maîtresse du dispositif de la Lyonnaise des Eaux en Gironde. A partir de cette implantation urbaine d'origine, l'entreprise a entrepris la conquête de zones plus rurales dans le département.

II – GÉNÉRALISATION DE LA GESTION DÉLÉGUÉE EN GIRONDE

La Lyonnaise des Eaux n'est pas la seule entreprise à avoir obtenu des contrats de délégation de service public. Ce mode de gestion, plus que dominant, tend à devenir hégémonique en Gironde, au détriment de rares cas de gestion directe, en régie.

A/ LA LYONNAISE DES EAUX EN GIRONDE : UNE COMMUNE SUR DEUX ET TROIS CONSOMMATEURS SUR QUATRE

La présence de la Lyonnaise des Eaux en Gironde est ancienne, elle date du début du XX^e siècle : au moment où elle s'implante dans les communes de la banlieue bordelaise, elle obtient aussi un double contrat avec la commune de Blaye pour établir un service d'eau potable et d'énergie électrique (traités du 17 novembre 1906⁴⁶). La sous-préfecture bénéficie d'un premier réseau, avec un poste élévatoire et un château d'eau, grâce aux travaux réalisés en 1910-1911. Mais ce que la Lyonnaise des Eaux a réussi à faire dans l'agglomération bordelaise, ne s'est pas produit dans le Blayais, région plus rurale : la commune de Blaye est restée son seul contrat. Notons d'ailleurs que du point de vue intercommunal, la sous-préfecture est restée isolée : un grand SIVU s'est constitué pour l'AEP dans le Blayais, mais sans elle. Le Conseil municipal de Blaye vient de renouveler son contrat d'affermage du service de l'eau potable avec la Lyonnaise des Eaux le 20 décembre 2003, pour une durée de quinze ans⁴⁷.

Longtemps restée dans une logique très urbaine, l'entreprise est entrée dans une logique de conquête de l'espace rural par de nouveaux contrats, peut-être moins rentables, mais qui lui assurent une meilleure couverture territoriale. Ce mouvement est lié au développement des services urbains hors des villes... et à l'histoire des réseaux (eau, puis assainissement). Nous n'allons pas retracer toute l'histoire de la Lyonnaise des Eaux à Bordeaux et en Gironde, mais allons relever un certain nombre de points significatifs, à travers quelques cartes qui présentent deux principaux temps forts : les origines et les dix dernières années. Cela nous permettra de visualiser les rythmes de la croissance territoriale

⁴⁶ <http://blaye.net/page/blavial.htm>

⁴⁷ Annexe 8.

d'une entreprise, dans une agglomération en développement et dans un département aujourd'hui métropolisé⁴⁸.

Forte de cette première implantation urbaine, la Lyonnaise des Eaux poursuit sa conquête territoriale, tout au long du siècle, sur le reste du département. L'étude de la dernière décennie (1993-2003) permet d'observer les rythmes selon lesquels l'entreprise étoffe ses activités et accroît son emprise spatiale, le plus souvent lentement, mais parfois aussi, de manière très rapide.

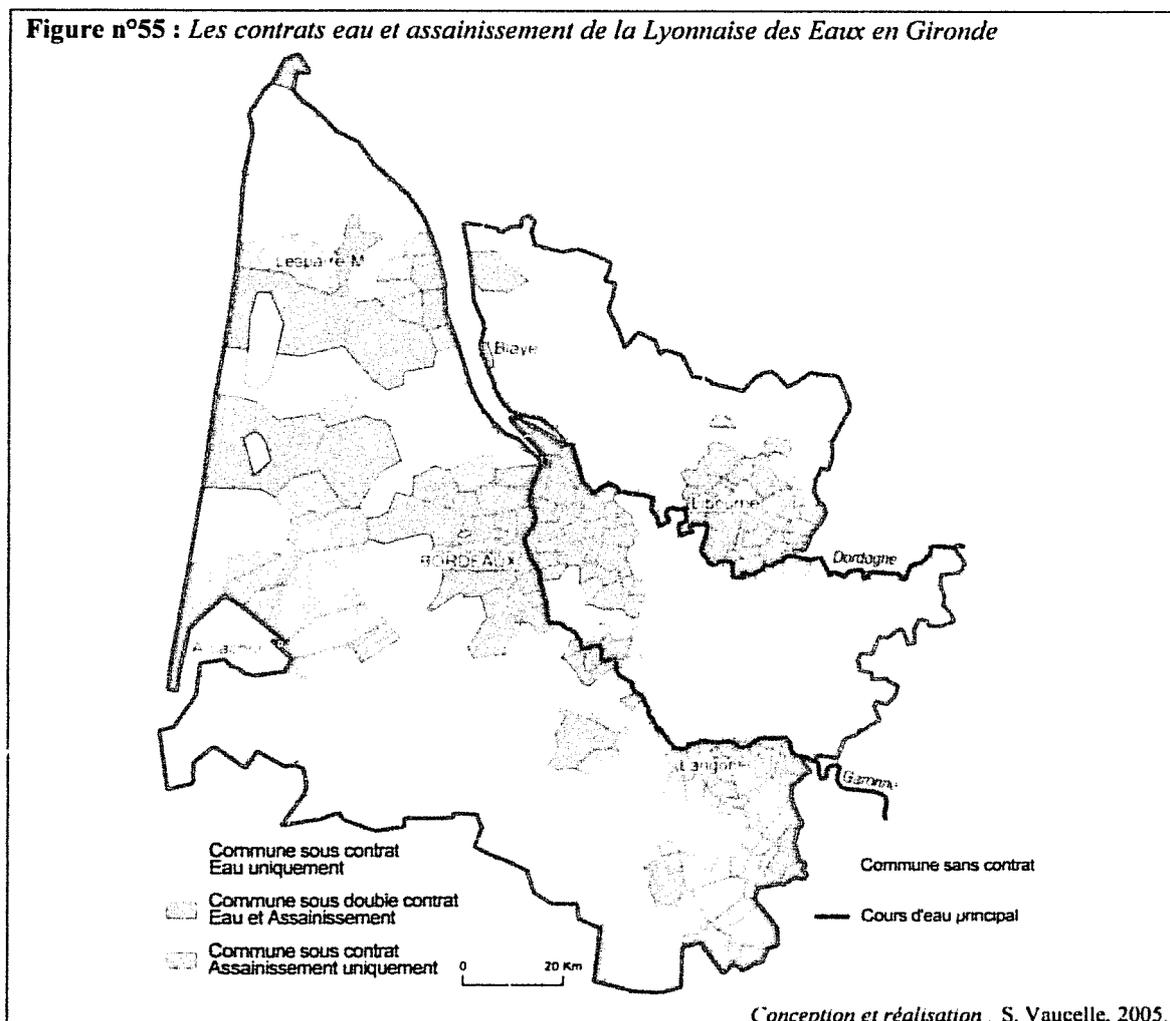
1/ Un distributeur d'eau qui développe progressivement des contrats d'assainissement

La Lyonnaise des Eaux, forte de son implantation pour les contrats de distribution d'eau, s'est progressivement lancée dans l'assainissement. Ainsi, à l'échelle française, Bordeaux est le premier contrat qu'elle a réussi à obtenir en 1962.

En 1993, dans la majorité des cas, la Lyonnaise des Eaux n'a signé qu'un contrat pour l'eau (53% des communes), ainsi, elle est surtout un distributeur d'eau. Dans 43% des cas, elle est engagée par deux contrats avec la collectivité, enfin dans 4% des cas, elle n'a qu'un contrat pour l'assainissement (figure n°55). En comparant avec l'intercommunalité de l'assainissement en Gironde à la même date (figure n°43-b), nous pouvons constater que la Lyonnaise des Eaux n'a que quatre contrats avec des EPCI : la CUB (501), le SIVOM de Saint-Loubès (505), le SIEA des Billaux (332) et le SIVU assainissement CA.PO.AR (201), ce qui représente un ensemble de 38 communes. Tous ses autres contrats sont avec des communes isolées, elle en a signé 41. Ainsi, la délégation de service public précède parfois l'intercommunalité.

⁴⁸ Augustin, Favory, 1998.

Figure n°55 : Les contrats eau et assainissement de la Lyonnaise des Eaux en Gironde



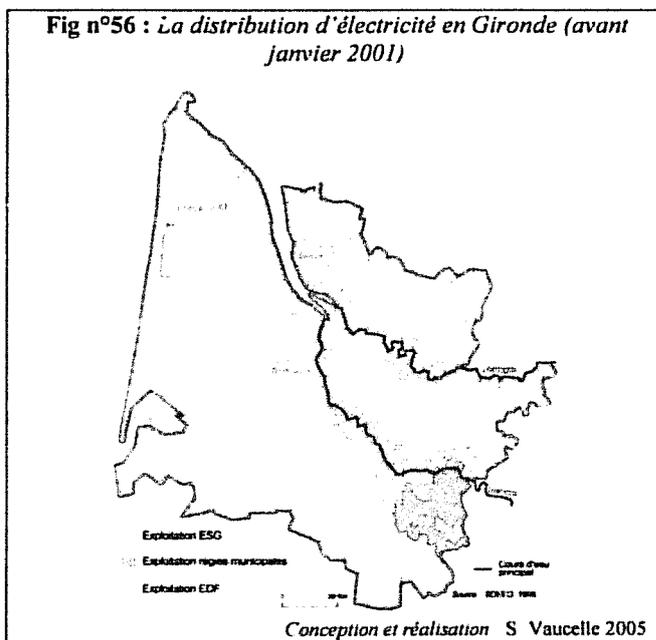
Sur les contrats signés (245 communes en 1993), par la Lyonnaise en Gironde, les 2/3 sont des contrats pour l'eau et 1/3 pour l'assainissement, ce qui montre bien l'antériorité de la gestion de l'eau. Depuis, la Lyonnaise des Eaux développe le secteur de l'assainissement, mais a aussi conquis de nouvelles parts de marché pour l'eau.

Pourtant, la durée des contrats de délégation de service public se compte en décennies, ce qui impose une certaine rigidité aux structures mises en place : les opportunités de changement à l'échéance du contrat restent rares. Les modifications ne peuvent donc se faire que par petites touches, sauf quand survient un événement aussi inattendu que « *la tempête du siècle* »...

2/ Les extensions récentes de la Lyonnaise des Eaux : un effet indirect de la tempête du 27 décembre 1999

a/ Une tempête dévastatrice pour les réseaux électriques

La tempête Martin qui traverse le Sud du pays le 27 décembre 1999, dévaste particulièrement le département de la Gironde, surtout dans ses zones boisées du Médoc, où des vents record de 200 km/h sont enregistrés⁴⁹. Une des conséquences immédiates est la destruction massive des réseaux électriques, qui touche trois types d'opérateurs différents (figure n°56).



A côté d'Electricité de France (EDF) qui exploite la partie centrale et peuplée du département (secteurs bordelais, arcachonnais, vallées de la Garonne, de la Dordogne et de l'Isle), trois régions⁵⁰ sont situées dans le Bazadais et Electricité services Gironde (ESG) distribue l'électricité sur le reste du département : Nord Bassin d'Arcachon, Médoc, Blayais, Sud et Est Gironde. Si EDF est plutôt le distributeur de la métropole, ESG est davantage celui des zones rurales et périphériques.

Dans un contexte de catastrophe nationale, il est courant que les petites structures aient davantage de difficultés. Pour ce qui est surtout des deux régions municipales de Bazas et La Réole, mais aussi des 30 communes de la région du Sud de La Réole, elles ne souffrent pas trop de la tempête : les vents les plus violents épargnent ces territoires de très petite taille⁵¹. Mais ESG, le deuxième distributeur girondin qui dessert 223 communes en zone rurale, est particulièrement atteinte. Son réseau, situé principalement en zone boisée, est détruit à plus de 80% par l'ouragan qui brise plus de 2 000 poteaux et abat plus de 200 kilomètres de lignes.

⁴⁹ Lalyman, 2001, p.69-70.

⁵⁰ Deux régions municipales (La Réole : 4.187 hts et Bazas, 4.357 hts) et le Syndicat Intercommunal du sud de La Réole (30 communes, 4.600 abonnés, 8 000 habitants) RGP 1999.

⁵¹ Sud-Ouest du 4 mars 2000 : « trois régions sereines ».

privant d'électricité 90% des abonnés d'ESG (100 000 sur 112 000)⁵². Le 3 janvier, le directeur général d'ESG estime que « *la moitié du réseau haute tension est encore par terre* » et le 10 janvier, la déléguée régionale d'EDF reconnaît que « *pour la moyenne tension, il est tombé trois fois plus de poteaux chez eux que chez nous* ».

Contrairement à EDF qui réussit à rétablir assez rapidement le courant pour ses abonnés⁵³, ESG ne peut faire face, seule, à l'ampleur des travaux à réaliser de toutes parts. ESG reçoit une aide importante d'EDF, en hommes et en matériel. Mais la facture est lourde : 26 M€ (170 MF) pour la remise en état du réseau et la fourniture d'électricité en janvier et février. De plus, ces travaux de réparation ne sont pas les travaux de reconstruction, tout aussi nécessaires. Le coût de la tempête est en effet estimé à plus de 76 M€ (500 MF), équivalent du chiffre d'affaire annuel d'ESG, ce qui compromet lourdement l'avenir de cette société.

b/ ESG, en détresse...

ESG ne pouvant honorer ses engagements, il faut se tourner vers ses actionnaires. ESG est, depuis 1992, à la demande de la Chambre régionale des comptes⁵⁴, une société d'économie mixte locale (SEML). Son histoire remonte à la Libération, lors de la création d'EDF, quand des dizaines de communes de Gironde préfèrent rester en régie plutôt que de concéder la distribution de l'électricité à la société nationalisée. C'est pourquoi 6 syndicats d'électrification (d'Arès, de Belin-Béliet, de Bernos-Beaulac, du Blayais, de l'Entre-Deux-Mers et du Médoc) détiennent, au moment de la grande tempête, 51% des parts de cette SEML. Les autres actionnaires sont EDF (filiale SDS), avec 34% du capital, et la Lyonnaise des Eaux avec 15%. La présence de cette dernière peut surprendre, mais la politique de diversification d'ESG dans le secteur de l'eau et de l'assainissement intéresse grandement la Lyonnaise des Eaux (figure n°57- partie 1).

Quant à l'avenir d'ESG, EDF est alors dans une position déterminante, car elle a un triple rôle⁵⁵. Actionnaire minoritaire d'ESG, elle en est aussi sa principale créancière. De plus, elle fait figure de repreneur obligatoirement, en vertu de la loi de nationalisation de 1946 qui l'oblige à se substituer à un distributeur privé défaillant.

⁵² Sud-Ouest, 3 janvier 2000.

⁵³ Le 6 janvier 2000, EDF ne devait l'électricité qu'à 3% de ses abonnés, ESG à 25% de ses abonnés. (Source Sud-Ouest).

⁵⁴ Barthélémy, 1997, p.27 et Sud-Ouest 26/02/2000.

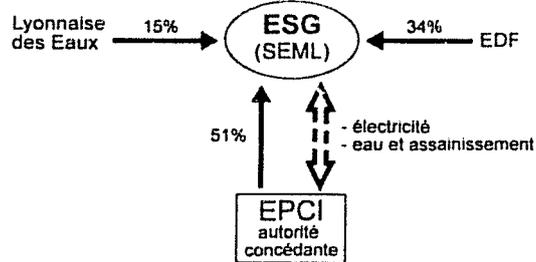
⁵⁵ Sud-Ouest, 01/04/2000.

Figure n°57 : Electricité services Gironde (ESG) : disparition d'une SEML

a : 1992 - 2000

ESG est une SEML dont les capitaux proviennent en majorité de six syndicats intercommunaux d'électrification (EPCI).

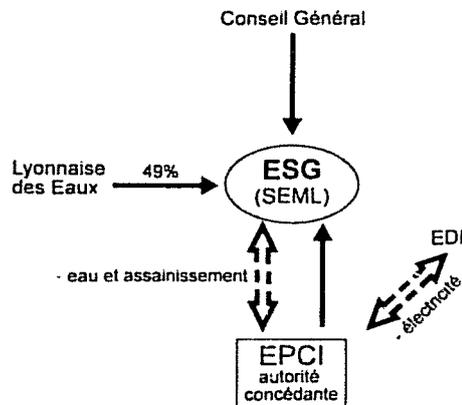
Déléataire du service public, ESG est en Gironde le second distributeur pour l'électricité et le troisième pour l'eau.



b : janvier 2001 - juin 2002

Après le tempête de décembre 1999, EDF récupère les contrats électricité et les électriciens d'ESG.

Ceci entraîne une réorganisation du capital d'ESG, dont les activités se réduisent à l'eau et l'assainissement.



c : depuis juillet 2002

Pour un euro symbolique, les actionnaires publics cèdent leurs parts à Lyonnaise des Eaux.

ESG devient une SA, les contrats et le personnel sont désormais ceux d'une filiale de Lyonnaise des Eaux.



EDF : Electricité de France
 EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale
 ESG : Electricité Services Gironde
 SA : Société anonyme
 SEML : Société d'économie mixte locale

Conception et réalisation : S. Vaucelle, 2005.

En mars 2000, plusieurs solutions juridiques sont envisagées par J.-F. Auby, consultant, spécialiste en gestion publique, mandaté par le Tribunal de Commerce. Progressivement, les négociations aboutissent à la situation suivante : pour la branche électricité, EDF reprend les contrats, les 112 000 clients et les personnels électriciens d'ESG

(près de 290 agents) ; pour la branche eau et assainissement, ESG poursuit encore ses activités : il reste une soixantaine de salariés et 58 000 abonnés⁵⁶ (figure n°57- partie 2).

c/ La Lyonnaise des Eaux reprend les contrats eau et assainissement d'ESG

Après la reprise, fin décembre 2000, des contrats électricité d'ESG par EDF, les capitaux d'ESG se répartissent comme suit : la Lyonnaise des Eaux passe à 49% des parts et les 51% restants appartiennent au Conseil général de Gironde et aux six syndicats d'électrification. Mais, cette situation ne dure pas plus d'un an et demi : le 1^{er} juillet 2002, ces actionnaires publics cèdent leurs parts pour un euro symbolique à la Lyonnaise des Eaux. La SEML disparaît : ESG devient une société anonyme, filiale de la Lyonnaise des Eaux⁵⁷ (figure n°57- partie 3).

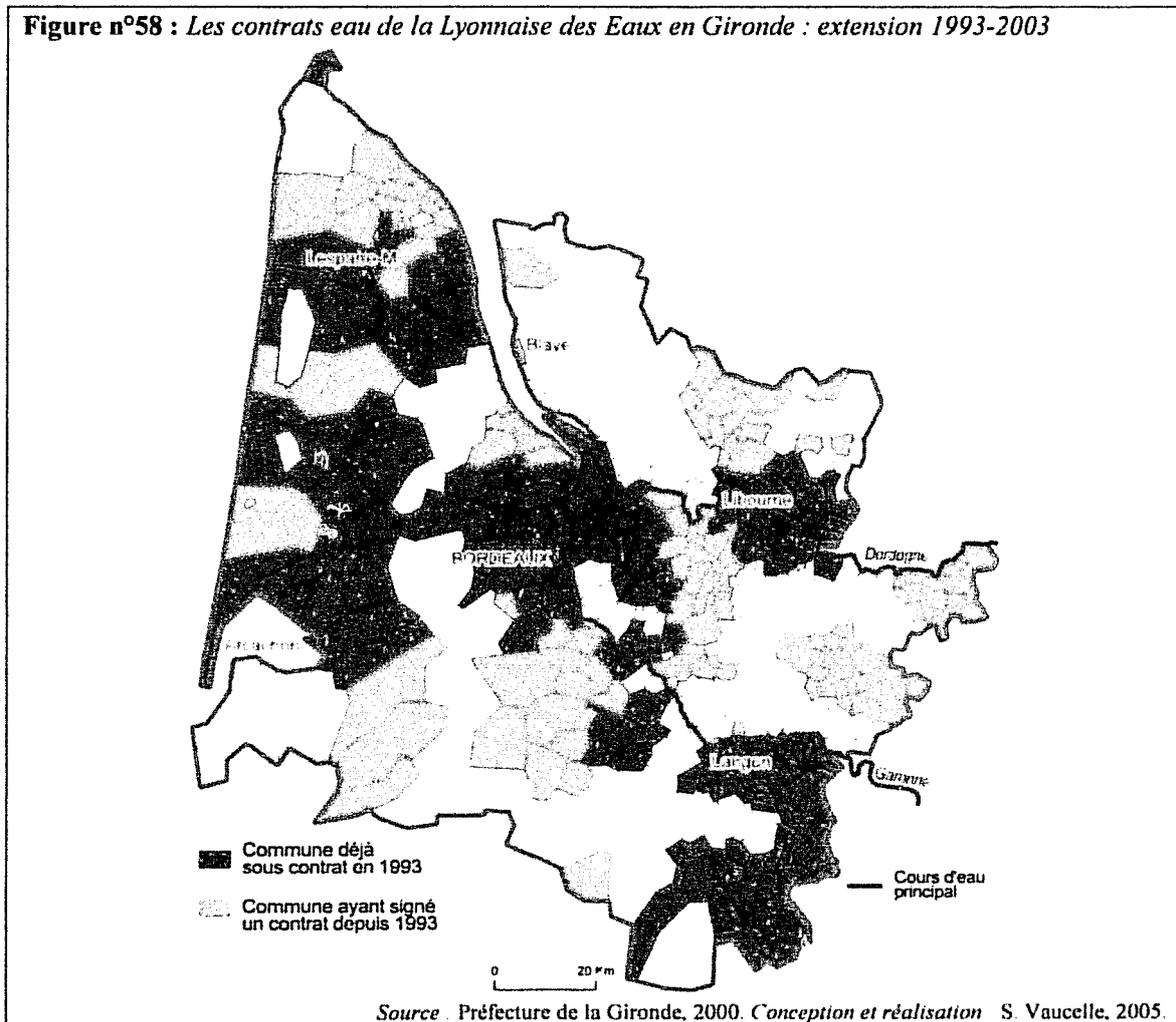
Ainsi, la Lyonnaise des Eaux reprend les contrats d'affermage de l'eau et de l'assainissement d'ESG, mais elle se lance immédiatement dans la renégociation de ces contrats avec les communes. Son argument principal porte sur l'amélioration du service rendu, grâce aux économies d'échelle.

Nous pouvons conclure cet épisode sur l'évolution des contrats de la Lyonnaise des Eaux entre 1993 et 2003 (figure n°58). Ces nouveaux contrats signés lui permettent d'étendre son aire d'influence en auréole : sur le pourtour de l'aire métropolitaine ou en périphérie du département. Elle couvre désormais la majeure partie de l'aire urbaine bordelaise, hormis le Blayais et des communes du nord-ouest, sud-ouest et sud-est de la CUB. Aussi, en dix ans, la Lyonnaise des Eaux qui desservait 840 000 habitants, désormais de l'eau à près d'un million de Girondins. Un million de consommateurs boivent l'eau de la Lyonnaise des Eaux.

⁵⁶ Sud-Ouest, 15 janvier 1999 et 25 février 2000.

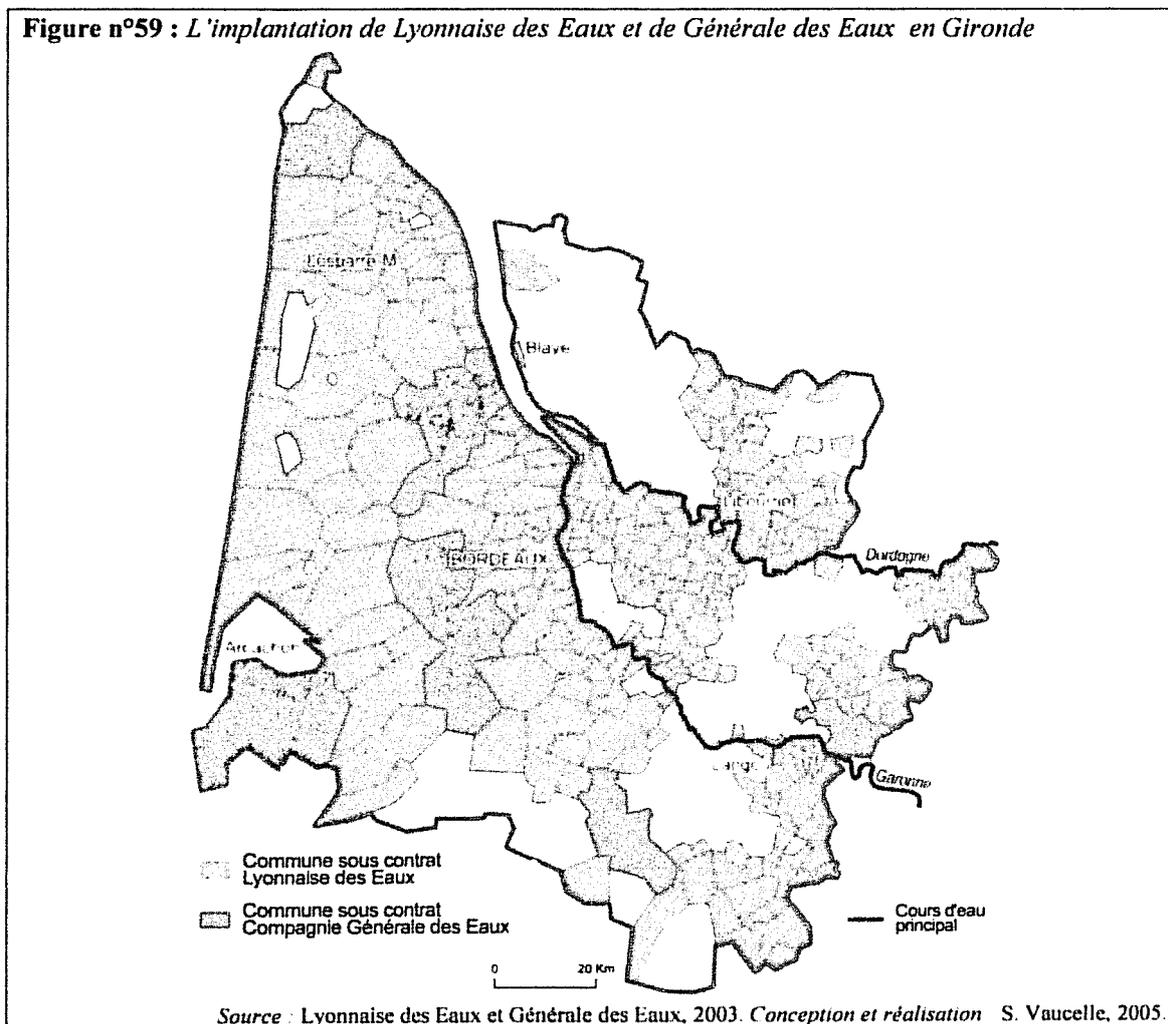
⁵⁷ Sud-Ouest, 1^{er} juillet 2002.

Figure n°58 : Les contrats eau de la Lyonnaise des Eaux en Gironde : extension 1993-2003



La Lyonnaise des Eaux domine largement, avec une implantation sur près de 280 communes, soit la moitié des communes du département, qu'elle traverse désormais d'ouest en est, depuis Le Porge jusqu'au SIEA de l'Est Libournais (334) (figure n°59). Qui plus est, cette même continuité territoriale se poursuit en Dordogne, sur ce même axe, jusqu'au sud de Périgueux (syndicat des eaux de Sainte-Alvère). La Lyonnaise des Eaux traverse aussi presque du sud au nord ce département qui est le plus grand de France : il ne lui manque qu'un contrat (celui du syndicat de Saint-Vivien-du-Médoc (111), détenu par la Générale des Eaux), pour pouvoir joindre Lugon à la pointe du Verdon.

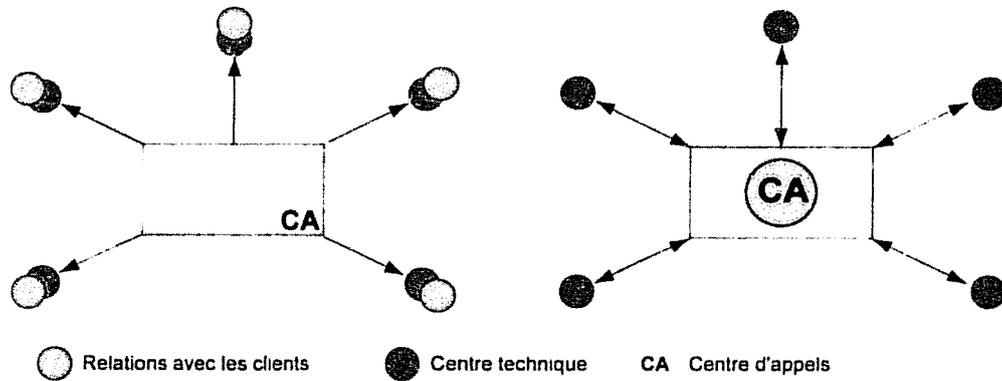
Figure n°59 : L'implantation de Lyonnaise des Eaux et de Générale des Eaux en Gironde



La population qui consomme l'eau distribuée par la Lyonnaise des Eaux atteint presque un million d'habitants, soit les $\frac{3}{4}$ de la population girondine : cela représente aussi une bonne part du marché que détient la Lyonnaise des Eaux en France, puisqu'elle dessert 14 millions de Français.

Cette large implantation lui permet de réaliser d'importantes économies d'échelle : elle mutualise certains services, comme l'accueil des clients par téléphone (figure n°60).

Figure n°60 : La centralisation des relations clientèle de la Lyonnaise des Eaux entre 1998 et 2002



Source : G. Puel, « Bordeaux parie sur les centres d'appels », *Mappemonde*, n°70 (2003.2) p.14.
Réalisation S. Vaucelle, 2005.

Le service clientèle de la Lyonnaise des Eaux se modifie profondément ces dernières années : le nombre de contacts avec les clients de la CUB est estimé à 200 000 par an, dont 74% par téléphone, 16% par courrier ou mail, et seulement 10% dans les espaces clientèles. C'est pourquoi les points d'accueil physique des clients, moins fréquentés, sont progressivement fermés (par exemple, fermeture en 2000 des accueils Cap Roux à Mérignac, Lavardens à Talence, Louis Fargue à Bordeaux). Ne sont conservés que deux espaces d'accueil rive gauche (Paulin à Bordeaux et Béquet à Villenave-d'Ornon) et un pour la rive droite (à Cenon). En revanche, comme dans bien des domaines, les relations avec les clients par téléphone augmentent régulièrement et la Lyonnaise des Eaux centralise désormais les appels dans une plate-forme d'accueil téléphonique. 80% des appels portent sur des aspects purement administratifs (facturation et abonnement) et 20% des appels concernent les aspects techniques (trois quarts pour l'eau et un quart pour l'assainissement).

Mais, en traitant 171 000 appels annuels en provenance des clients de la CUB, ce centre d'appel ne réalise que les deux tiers de son activité : il est configuré pour recevoir les appels des autres clients girondins de la Lyonnaise des Eaux, ainsi que ceux provenant de sa clientèle périgordine. En Aquitaine, aucun autre opérateur privé de service public de l'eau facturée n'est en mesure de rivaliser avec un tel service clientèle.

Mais si la Lyonnaise des Eaux domine largement la Gironde, elle a un certain nombre de concurrents, au premier rang desquels se trouve la Compagnie générale des Eaux. Ainsi, quels sont les opérateurs qui fournissent de l'eau dans l'autre Gironde ?

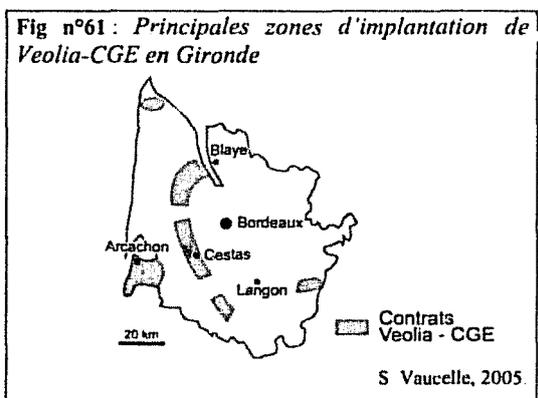
B/ L'AUTRE GIRONDE... PORTRAIT

Le quart de la population départementale habite dans cette moitié des communes girondines qui ne sont pas sous contrat avec la Lyonnaise des Eaux et qui constituent l'autre Gironde. Comment s'y organisent les services publics de l'eau ? Les compagnies prestataires de service rivales de la Lyonnaise des Eaux se répartissent sur le reste du territoire, surtout dans les zones rurales. Mais, si la délégation de service public tend à se généraliser en Gironde, quelques communes et syndicats exploitent toujours en propre leurs réseaux et conservent une régie des eaux.

1/ Une faible implantation pour les concurrents de la Lyonnaise des Eaux

Trois autres sociétés privées sont présentes en Gironde, notamment la Générale des Eaux, du groupe Veolia, leader français, qui est implanté surtout sur le Bassin d'Arcachon. Mais des compagnies plus petites détiennent également des contrats de moindre importance.

a/ La Générale des Eaux, en seconde position



Loin derrière la Lyonnaise des Eaux, arrive la Générale des Eaux, avec seulement 37 communes et moins de 115 000 habitants (soit 7% des communes et 9% de la population). Basée sur le Bassin d'Arcachon, elle détient des contrats formant un arc de cercle sur l'ouest de la CUB et quelques autres en situation plus périphérique (dans le nord du Médoc, ou le sud du département).

- Le principal contrat détenu par la Générale des Eaux en Gironde est un contrat d'affermage avec la Communauté de communes du Bassin-Sud (COBAS)⁵⁸. Pour ses 29 000 clients, la Générale des Eaux distribue notamment, dans un réseau maillé de 771 km, une eau profonde pompée à 480 m de profondeur. Mais la grande particularité de ce secteur est d'être une zone touristique : l'été, la Générale des Eaux doit multiplier par 2,6 la distribution d'hiver, pour répondre aux pointes de la demande : 28 000 m³/jour. C'est pourquoi elle complète son approvisionnement estival dans le lac de Cazaux, situé en limite départementale

⁵⁸ La COBAS a été créée le 07/12/2001 (Données Générale des Eaux, Préfecture et *Sud-Ouest* 27/02/2003).

et partiellement dans les Landes. Cette ressource est d'ailleurs utilisée de la sorte depuis plus d'un siècle.

- En second lieu, la Générale des Eaux travaille pour le compte de trois syndicats et deux communes qui forment un arc de cercle quasi continu depuis Le Barp au sud, jusqu'à Cussac, dont le Fort Médoc fait face à la citadelle de Blaye. Cet arc de cercle est de toutes parts (sauf au sud) entouré d'unités de distribution desservies par la Lyonnaise des Eaux.

Le Barp est une vaste commune peu peuplée : située dans le Parc régional des Landes de Gascogne, elle est en développement rapide avec la construction du Centre laser Méga-joule. Trois unités de distribution jouxtent le périmètre de la CUB : au sud, la commune de Cestas, à l'ouest, le SIEA de Martignas et Saint-Jean-d'illac (312) et au nord-ouest, le SIEA de Castelnau-de-Médoc (327). Enfin, plus au nord, l'arc de cercle s'achève sur les bords de l'estuaire de la Gironde, où se trouve le SIEA de Lamarque, Cussac et Arcins (331). Enfin, la Générale des Eaux distribue aussi de l'eau potable dans la Pointe de Grave, pour le compte du SIAEP de Saint-Vivien-de-Médoc (111). Située en position périphérique, cette unité de distribution est isolée des autres.

Le cas de Cestas, commune voisine de la CUB, mérite un éclairage particulier. Il s'agit d'une commune qui marque fortement son indépendance vis-à-vis de la CUB, pour des raisons fiscales notamment. Avec Canéjan, elles ont créé une Communauté de communes en 1999, pour ne pas être absorbées par la CUB⁵⁹. Son opposition s'est surtout révélée au moment de la révision du schéma directeur (ex-schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme SDAU) en 2000, où elle a pris la tête des communes hors CUB, pour défendre leurs intérêts. Le contrat qui lie la commune et la Générale des Eaux peut être vu comme l'un des marqueurs de cette différence affichée par rapport à la CUB... et donc, la Lyonnaise des Eaux, qui dessert en eau potable non seulement la CUB, mais aussi Canéjan, la petite commune située en position intermédiaire entre Cestas et la CUB. Qui plus est, Pierre Ducout, député-maire de Cestas, est pour six ans le premier président de la Commission locale de l'eau (CLE). Acteur essentiel du système de gestion de l'eau en Gironde, il joue aussi un rôle non négligeable au niveau national, puisque, nous y reviendrons, il est intervenu du côté des « députés des champs », dans les débats pour une réforme de la politique de l'eau.

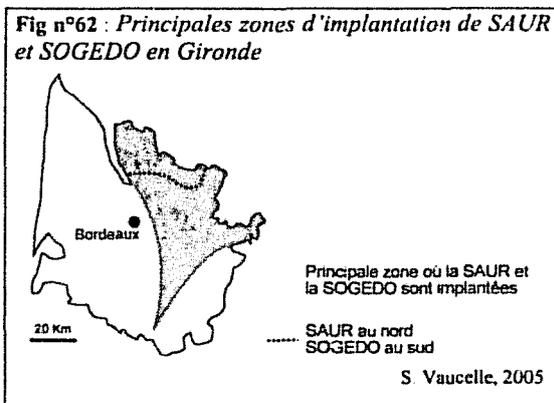
⁵⁹ Engel, 2002, p.82-89.

- Enfin, la Générale des Eaux détient aussi un certain nombre de contrats périphériques : quatre communes isolées dans le Sud Gironde et, dans l'Est, le SIEA de Mongauzy (325), limitrophe du Lot-et-Garonne.

En termes spatiaux, la figure n°59 révèle ainsi quelques contacts nets, des effets de frontière entre le monde la Lyonnaise des Eaux et celui de la Générale des Eaux. La carte révèle aussi les secteurs où des contrats sont à prendre, pour lesquels ces opérateurs privés sont rivaux.

Si, en Gironde, la Lyonnaise des Eaux domine, c'est l'inverse au niveau national et mondial : la Générale des Eaux arrive devant elle. La situation particulière de la Gironde est due à la présence ancienne de la Lyonnaise des Eaux. Les sociétés privées délégataires de ces services publics locaux appartiennent à des groupes de taille mondiale. Elles obtiennent de plus en plus de contrats, au fur et à mesure que les collectivités, obligées d'investir pour répondre aux exigences accrues des normes techniques (en eau potable ou en assainissement), ont préféré investir dans d'autres secteurs et déléguer la gestion de leurs services publics.

b/ La SAUR et la SOGEDO : une implantation plus rurale



Les deux entreprises sont surtout implantées dans la partie est du département, dans les zones plus rurales. Par contrat, la SAUR gère la distribution de l'eau pour le compte notamment de deux syndicats du nord de la Gironde (101 et 333) et la SOGEDO pour deux communes, deux SIVU (109 et 115), trois SIEA (304, 323, 335), un SIVOM (507).

Créée en 1933, la Société d'aménagement urbain et rural (SAUR) est une filiale du groupe Bouygues. Après le rachat en 1997 de la CISE, filiale environnement du groupe Saint-Gobain, la SAUR devient le troisième opérateur mondial de gestion de services publics, derrière Veolia et Suez. Au premier semestre 2005, le groupe Bouygues cède 90% de ses parts à un fond de placement PAI partners. La SAUR dessert en eau et assainissement 35 millions d'habitants, dont 6 en France⁶⁰, mais en Gironde, elle intervient surtout auprès du

⁶⁰ <http://www.saur.com>

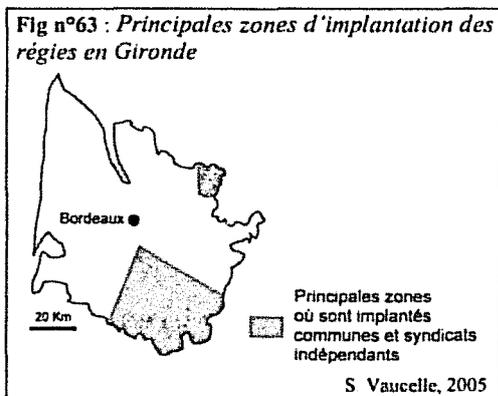
SIVU d'adduction d'eau potable du Blayais (101), le plus grand SIAEP de Gironde. Elle a aussi un contrat périphérique pour un petit SIEA composé de trois communes, le SIEA de la Vallée de la Dronne (333).

La Société de gérance et de distribution d'eau du Sud-Ouest (SOGEDO), indépendante des grands groupes français de l'eau, est plus largement implantée en Gironde. Surtout présente dans le Cubzadais et l'Entre-deux-mers (sud Dordogne et nord Garonne), elle détient aussi un contrat avec une commune du sud Gironde.

Ces deux sociétés sont implantées dans la Gironde intérieure. C'est également dans cette partie du département que sont localisées les régies.

2/ Vers la disparition des régies en Gironde ?

Le mode de distribution en régie est largement déclinant, selon une tendance lourde repérée par les analystes, au profit du développement de la délégation de service public, modèle désormais largement répandu, mais qui pose un certain nombre de questions.



En Gironde, une dizaine de syndicats et communes ont conservé leur distribution de l'eau en régie. Pour la plupart, ils sont localisés en situation périphérique, au nord-est ou au sud du département, mais aussi sur les bords de Garonne, jusqu'aux portes de la CUB, avec le SIEA de Latresne (306).

a/ Survivance de quelques régies historiques : le cas de la régie de Latresne⁶¹

Si le déclin de la gestion directe est le trait dominant en France, il est encore plus marqué en Gironde⁶². Prenons un exemple parmi les dernières régies girondines, exemple situé dans l'agglomération bordelaise.

⁶¹ D'après données régie de Latresne, préfecture de la Gironde et Fritz, 1991, p.34-38.

⁶² Barthélémy, 1995, p.61.

Sur la rive droite de la Garonne, le SIEA de Bouliac, Carignan-de-Bordeaux, Cénac et Latresne (306) gère directement un réseau d'une trentaine de kilomètres qui dessert 11 343 habitants (RGP 1999)⁶³, soit environ 4 000 abonnés. Les ressources proviennent de trois forages dans l'Eocène (entre 336 et 350 m de profondeur) situés sur la commune de Latresne. Le réseau étant utilisé à 100% de sa capacité, des problèmes techniques apparaissent pour desservir les zones topographiquement les plus hautes (manque de pression), ce qui a des implications sur la croissance urbaine, comme indiqué dans le dossier d'état des lieux du Plan local d'urbanisme (PLU) :

« Concernant le Haut Bouliac, et en l'état actuel, l'urbanisation devra être strictement limitée à quelques permis de construire de type habitation individuelle éparse, les opérations de lotissements ou autres zones d'activités ne pourraient être desservies correctement sans renforcement majeur. Une telle urbanisation entraînerait de surcroît d'importants dysfonctionnements dans les secteurs déjà urbanisés (baisse des débits et pression) »⁶⁴.

Si les quatre communes consoignent l'eau de la régie, pour l'assainissement, seulement trois de ces communes épurent leurs eaux grâce au syndicat. En effet, la commune de Bouliac fait partie du réseau d'assainissement de la CUB.

En 2003, le maire de Bouliac est président du SIEA, dont le siège est à Latresne, depuis sa création en 1951. Au départ, simple syndicat d'études pour trois communes, il se transforme en 1955 en syndicat de travaux et s'agrandit en 1956 avec l'entrée de la commune de Cénac. Cette régie emploie peu de personnel : un ingénieur, un régisseur, trois fontainiers et un secrétaire. Les prix pratiqués sont équivalents à ceux des communes urbaines. Une partie de la facture est réservée à la CUB, pour la partie assainissement.

Le cas de la régie de Latresne est un héritage. D'une manière générale, les régies sont devenues minoritaires en France, au fur et à mesure de la signature des contrats de délégation des services publics de l'eau et/ou de l'assainissement, entre les autorités concédantes (syndicats ou communes) et les entreprises privées.

Le rapport Tavernier⁶⁵ dénombre 7 000 régies en France, sur un total de 15 000 services d'eau et d'assainissement. Le plus souvent, il s'agit de petites structures, souvent en zone rurale : elles ne représentent que 21% de la population française. Certaines régies sont

⁶³ Bouliac, 3 248 hts ; Carignan-de-Bordeaux, 3 094 hts ; Cénac, 1 806 hts, et Latresne, 3 195 hts.

⁶⁴ PLU, *Le territoire. Etat initial de l'environnement*. Version du 7 janvier 2005, p.174.

⁶⁵ Tavernier, 2000, p.15-18.

plus importantes ; ainsi, Strasbourg, Nancy, Reims, Amiens, Nantes, Tours ou Limoges exploitent et distribuent elles-mêmes l'eau potable.

La tendance est au déclin de la gestion publique. « En 1976, les deux modes de gestion se partagent également la population desservie en eau potable, à raison de 22 millions d'habitants chacun »⁶⁶. Depuis, l'équilibre a définitivement basculé du côté de la gestion déléguée. Pourtant, contrairement à la tendance générale, ces dernières années, certaines collectivités ont opéré un retour à la régie.

b/ Le choix, rare, d'un retour à la gestion directe : le syndicat de Baurech

Six cas ont été dénombrés en 1998, quatre en 1999. Il s'agit, entre autres raisons, d'une réponse aux fortes augmentations de prix dans un cadre de délégation de service public, par exemple pour Grenoble, Alès et Pertuis⁶⁷ comme nous allons l'aborder dans le prochain chapitre.

Ces retours à une gestion directe restent des exceptions, dans un contexte de raréfaction des régies. En effet, les obstacles à la remunicipalisation sont nombreux. Tout d'abord, elle est coûteuse. Ainsi, les compteurs d'eau sont souvent la propriété des entreprises délégataires (à la différence de l'électricité où les compteurs appartiennent à la collectivité). Donc, si le syndicat veut rompre le contrat, il doit racheter à son délégataire les compteurs (soit 15 à 30 euros par abonné). De plus, des difficultés techniques s'ajoutent à ces premiers obstacles.

« Le retour à la régie peut être rendu difficile par la perte de compétence technique liée au fonctionnement du service en délégation sur une longue période ; il faut alors à la fois que la collectivité recrute du personnel compétent et qu'elle parvienne à obtenir les informations essentielles concernant le service auprès du délégataire. Ces deux conditions sont parfois difficiles à réunir »⁶⁸.

Pourtant, un syndicat en Gironde vient de faire récemment le choix d'un retour à la régie : il s'agit du syndicat de Cambes, Baurech et Saint-Caprais-de-Bordeaux (305). Cette remunicipalisation du service de l'eau et de l'assainissement se produit à l'occasion du renouvellement du contrat d'affermage avec la CISE, échu le 1^{er} juin 2002. Le syndicat lance un appel d'offre pour lequel il reçoit sept dossiers, émanant de la Lyonnaise des Eaux, la

⁶⁶ Pezon, 2002, p.63.

⁶⁷ Avis du Conseil de la Concurrence, n°00-A-12 du 31 mai 2000 sur le prix de l'eau en France.

⁶⁸ CGP, 1997, p.139.

Générale des Eaux, la SAUR, la SOGEDO et trois autres entreprises de taille moindre⁶⁹. Après de nombreuses tergiversations, le syndicat renonce à la délégation de service public et la CISE perd le seul syndicat pour qui elle travaillait en Gironde. Ce cas rare est lié à la détermination du président du syndicat de Saint-Caprais, par ailleurs, chef d'une grosse entreprise dans le secteur des vins et apéritifs. Ce cas reste une exception à ce qui semble être un principe général : le déclin de régies et le développement de la gestion déléguée.

Le déclin est ainsi largement passé à la gestion déléguée. Ce modèle du service public à la *Lyonnaise* qui s'est ainsi répandu en Gironde, est fondé sur un partenariat public-privé, inscrit dans une longue histoire. Il est aussi en expansion à l'échelle planétaire. En effet, les entreprises se partagent un marché mondial très prometteur : si en France, 80% des abonnés sont approvisionnés en eau par une entreprise privée⁷⁰, ce taux n'est que de 5%, pour la population mondiale⁷¹. En effet, selon le rapport Boué, « en 1988, les opérateurs privés couvraient 90 millions d'habitants (dont 40 en France). En 1998, c'était 200 millions. On prévoit en 2008 une clientèle de 500 millions de personnes. » Ces opérateurs, de taille mondiale, diffusent avec succès un modèle de service public, qui néanmoins soulève quelques questions.

Des opérateurs de taille mondiale : les « barons de l'eau »⁷²

85% des Girondins boivent l'eau de la Lyonnaise des Eaux ou de la Compagnie Générale des Eau., les deux principales sociétés privées qui, sur le marché de l'eau, sont en situation de quasi duopole. La Générale des Eaux et la Lyonnaise des Eaux, présentes dans plus de 130 pays, se sont emparées de plus de 70% du marché mondial⁷³. Elles sont aussi en concurrence avec la SAUR⁷⁴ (Société d'aménagement urbain et rural), créée plus tardivement et surtout implantée en France en zone rurale. Depuis 1983 dans le groupe Bouygues, cette dernière développe une stratégie de conquête de nouveaux marchés à l'international, comme

⁶⁹ Une entreprise basque, une autre présente dans le Sud-Est, la dernière dans le Nord-Est.

⁷⁰ Boué, 2000, p.86 et 162-163.

⁷¹ Barlow et Clarke, 2002, p.158.

⁷² Barlow et Clarke, 2002, p.153-189.

⁷³ Barlow et Clarke, 2002, p.175.

⁷⁴ Cans, 2001, p.143-145 ; Laimé, 2003, p.89-90.

les deux compagnies historiques. Elle choisit un continent un peu délaissé par la Lyonnaise des Eaux et la Générale des Eaux, l’Afrique, et décroche des contrats dans le pays francophones. Grâce aux marchés des pays émergents (Europe de l’Est, Amérique Latine, Asie), elle tend à se placer au troisième rang mondial.

Rivales et complices, elles entretiennent des relations complexes qui mériteraient d’être approfondies. Parfois, elles s’allient sur certains projets, pour certains contrats. Prenons deux exemples qui ont fait l’objet d’études : l’un en France, l’autre en Argentine.

Pour obtenir la délégation des services de l’eau et de l’assainissement de Saint-Etienne, la Lyonnaise et la Générale ont constitué une filiale à parité : la Société stéphanoise des eaux (SSE). C’est cette dernière qui a signé un contrat avec la ville, pour 30 ans en 1992. L’affaire, sous ses aspects contentieux, est présentée dans une note de jurisprudence par Bourrachot en 1995 ; elle est plus simplement évoquée par Marc Laimé en 2003⁷⁵.

Le cas de la privatisation de l’eau à Buenos-Aires a été particulièrement étudié par D. Faudry, économiste du CNRS, dès 1994⁷⁶, par B. de Gouvello et M. Marié en 2001⁷⁷ et par le Municipal Services Project de l’Université Queen’s de Toronto, également en 2001⁷⁸. En effet, ce contrat de concession était alors le plus important du monde. Il a été signé en 1993, là aussi pour trente ans, entre l’Etat argentin et un consortium dirigé par Suez, auquel participait Vivendi⁷⁹. Ces études universitaires sont souvent utilisées par les « guerriers de l’eau » comme preuve des méfaits d’une privatisation ayant conduit à une dégradation de la qualité des prestations fournies et surtout une forte augmentation du prix de l’eau.

Le plus souvent, elles pratiquent une entente territoriale, se répartissant les zones de chasse gardée. Ainsi, la Gironde semble réservée à la Lyonnaise des Eaux, la Générale des Eaux n’ayant que peu de contrats. En 2003, lors du renouvellement du contrat de la commune de Blaye, trois sociétés seulement ont répondu à l’appel d’offre : la Lyonnaise des Eaux pour obtenir un renouvellement de son contrat, la SAUR, présente dans le syndicat qui entoure la commune et la SOGEDO, présente dans l’est du département. La Générale des Eaux, surtout présente dans la partie occidentale de la Gironde, n’a pas proposé d’offre.

⁷⁵ Bourrachot, 1995 ; Laimé, 2003, p.148-149.

⁷⁶ Daniel Faudry : « La concession des services de l’eau potable et de l’assainissement de Buenos Aires », article rédigé en novembre 1994, publié dans un ouvrage collectif, édité par Economica en 1995 : *Gestions urbaines de l’eau*, sous la direction de Dominique Lorrain.

⁷⁷ Gouvello (de), B. et Marié, M., 2001.

⁷⁸ Cité par Barlow et Clarke, 2001, p.153-157 et 364.

⁷⁹ Suez 25% et Vivendi 8% des parts (d’après Faudry, 1995, p.126).

Ce partenariat public-privé, en plein essor à l'échelle planétaire, pose plusieurs types de questions, notamment en termes d'équilibre public/privé, ou en termes de prix.

La délégation de service public en questions

- Une ou des délégations ?

La tradition est très ancienne, X. Bezançon l'a montré ; les collectivités ont eu très tôt recours à des acteurs privés pour assurer des prestations de service public : de nombreux contrats étaient signés pour des durées plus ou moins longues, notamment en cas d'investissements lourds, pour pallier la défaillance des finances publiques. N'oublions pas qu'à Bordeaux, la Font-de-l'Or remonte au milieu de XVIIIe siècle.

Quand les communes ou les syndicats ne peuvent gérer eux-mêmes leur service d'eau en régie, elles le délèguent à une société privée en signant un contrat. Plusieurs formes juridiques existent, nous pouvons citer les principales : la régie intéressée, le contrat de gestion, la concession, l'affermage. Mais il est reconnu que cette typologie classique ne reflète plus la variété des contrats, qui pour s'adapter aux situations réelles, panachent entre les types principaux. C'est la raison pour laquelle les « contrats innommés » sont plus fréquents⁸⁰. N'étant pas juriste, nous n'allons pas entrer ici dans trop de détails, pour revenir à la délégation de service public et aux questions qu'elle peut soulever.

- Délégation, prix et concurrence.

Une question est posée de manière récurrente pour savoir si le mode de gestion influence le prix du service. Les sous-entendus sont alors que la régie serait moins chère et la concession plus chère. La DGCCRF dénonce que les prix pratiqués dans le cadre de services délégués soient en moyenne supérieurs de 16% aux services en régie. Mais, elle reconnaît aussi que les comparaisons sont difficiles, tant les conditions varient d'un service à l'autre (qualité de la ressource disponible, niveau des équipements techniques, contraintes d'exploitation...)⁸¹.

Ainsi, cette question n'a pas vraiment été tranchée, dans la mesure où les régies concernent le plus souvent de petites communes, alors que les plus grandes, qui ont des

⁸⁰ Esplugas, 1998, p.87-89.

⁸¹ DGCCRF, 2001, p.9-10.

services plus complexes, choisissent une forme de délégation⁸². Nous pouvons conclure avec le rapport Boué : « dans la réalité, les statistiques disponibles ne permettent pas de comparer les performances de la gestion directe et de la gestion déléguée. »⁸³

La situation de monopole naturel induit une « dictature de l'offre » souvent dénoncée. Les consommateurs sont soumis au prix imposé par le délégataire, dont l'évolution est fixée par le contrat avec la collectivité.

En revanche, si la concurrence ne peut jouer au niveau de l'exploitation, les pouvoirs publics entendent la faire jouer en amont : lors de la passation du contrat, notamment depuis la loi du 29 janvier 1993 relative à la prévention de la corruption et à la transparence de la vie économique, dite « loi Sapin ».

- « *Le contrôle privé du service public* ».

Cette formule de M. Long⁸⁴ met en exergue un risque qui pèse sur le service public, dès lors qu'il est délégué. En effet, certains soulignent une incompatibilité entre les missions de service public qui doivent être conduites au nom de l'intérêt général et la logique d'intérêt particulier de l'entreprise privée qui cherche à faire du profit. Ainsi, le rapport Tavernier insiste sur cette idée. « *La situation des groupes s'est avérée particulièrement rémunératrice, au détriment des usagers qui, sans le savoir, finançaient par l'intermédiaire du prix de l'eau, l'extension de ces groupes à l'étranger.* »⁸⁵ La difficulté soulevée par M. Long réside donc dans le contrôle, par les pouvoirs publics, du service public quand il est exercé par une entreprise privée, surtout, dans le cadre d'un contrat particulièrement long (20 ou 30 ans). C'est pourquoi d'autres formes de régulation se mettent en place, dans lesquelles le rôle des juges devient dès lors déterminant. Nous y reviendrons avec l'exemple bordelais dans le prochain chapitre.

⁸² Tavernier, 2001, p.15.

⁸³ Boué, 2001, p.87.

⁸⁴ cité par Esplugas, 1998, p.86.

⁸⁵ Tavernier, 2001, p.24.

- CONCLUSION DE LA 2^{ème} PARTIE -

***Les distributeurs d'eau,
jeux d'acteurs et jeux d'échelles d'un partenariat public-privé***

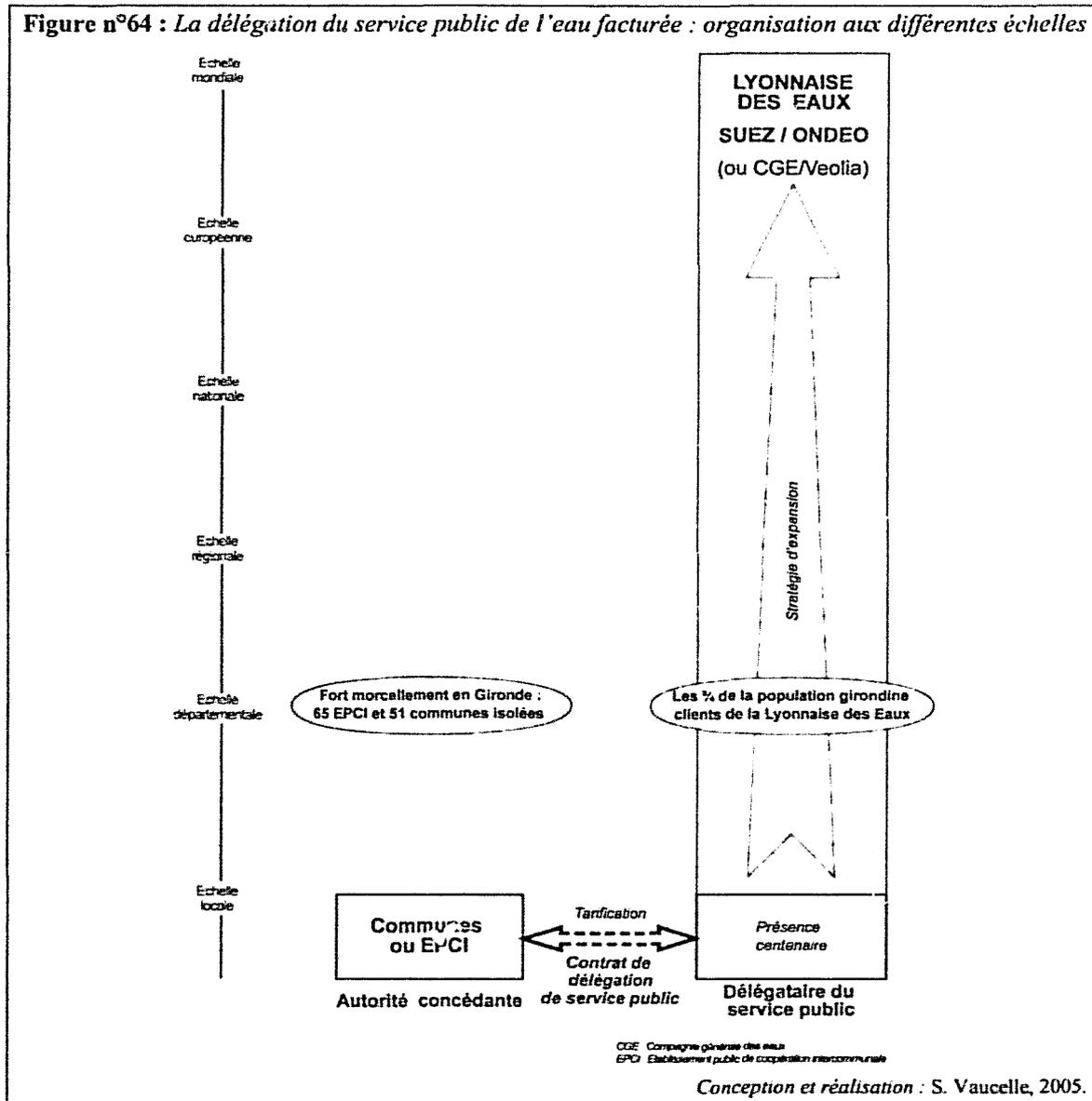
Deux schémas permettent de mettre en place les acteurs publics et privés, intervenant dans l'organisation du service public de l'eau qui viennent d'être présentés dans cette deuxième partie. Ce système peut être comparé avec celui de l'électricité.

La relation contractuelle qui relie les principaux acteurs, collectivités locales et entreprises privées, se positionne à l'échelon local (figure n°64). Il s'agit de contrat de délégation de service public, dont la durée se compte en décennies : ces dispositifs contractuels figent donc durablement les partenariats public/privé.

Le contraste est important, au niveau local, entre des acteurs publics, nombreux et fortement morcelés (51 communes isolées, 65 EPCI pour l'eau et l'assainissement) et quelques opérateurs privés largement implantés. En Gironde, la Lyonnaise des Eaux gère ces services publics pour le compte de la moitié des communes, ce qui lui permet de desservir les $\frac{3}{4}$ de la population départementale, soit un million d'habitants. L'entreprise s'est appuyée sur ses contrats urbains, rentables, pour renforcer sa présence en zones rurales. Du point de vue de la métropole bordelaise, une conclusion s'impose ; la gestion de l'eau facturée, handicapée par la petite taille des syndicats intercommunaux, est en fait unifiée par le principal opérateur privé. En effet, la Lyonnaise des Eaux couvre « *l'espace réel de l'agglomération par une gestion unique* »⁸⁶.

⁸⁶ Barthélémy, 1997, p. 69.

Figure n°64 : La délégation du service public de l'eau facturée : organisation aux différentes échelles



Un jeu d'échelles particulier est à signaler ici entre ces distributeurs d'eau. Au niveau local, sont signés des contrats entre d'une part, des communes ou des syndicats, et d'autre part, des entreprises leader sur le marché mondial. Ainsi, le Conseil général au plan, dans son rapport de 1997, l'écrit clairement :

« Les collectivités locales sont largement démunies face aux opérateurs privés. (...) Les élus sont amenés à négocier avec des sociétés d'envergure internationale, alors qu'ils ne disposent pas

toujours, en interne, des compétences techniques et juridiques suffisantes pour juger la qualité des prestations qu'on leur propose »⁸⁷.

Si ce rapport de force particulièrement inégal est parfois dénoncé, il est ancien et il a permis à deux sociétés privées de construire leur aisance nationale et mondiale, sur une multitude de contrats locaux. La situation de monopole naturel leur donne donc une véritable rente de situation.

A la différence de l'électricité, la dissymétrie est forte, à l'échelon local, entre les deux types d'acteurs de l'eau, alors que c'est justement à ce niveau que se décide chaque tarification. Les autorités concédantes, communes ou groupements de communes, traitent avec des opérateurs qui sont dans une logique d'expansion, jusqu'à devenir leaders au rang mondial. Ainsi, la Lyonnaise des Eaux est-elle dans une stratégie d'expansion mondiale, dans le groupe Suez, de même que la CGE, au sein du groupe Vivendi/Veolia et la petite dernière, la SAUR, dont le groupe Bouygues vient de se défaire.

Quant aux EPCI, ils n'ont pas entrepris une démarche de regroupement et de structuration à l'échelon supérieur. Ainsi, à la différence du service public de l'électricité où existe en Gironde, depuis les années 1930, un syndicat départemental, il faut noter pour l'eau l'absence d'un régulateur à un niveau intermédiaire.

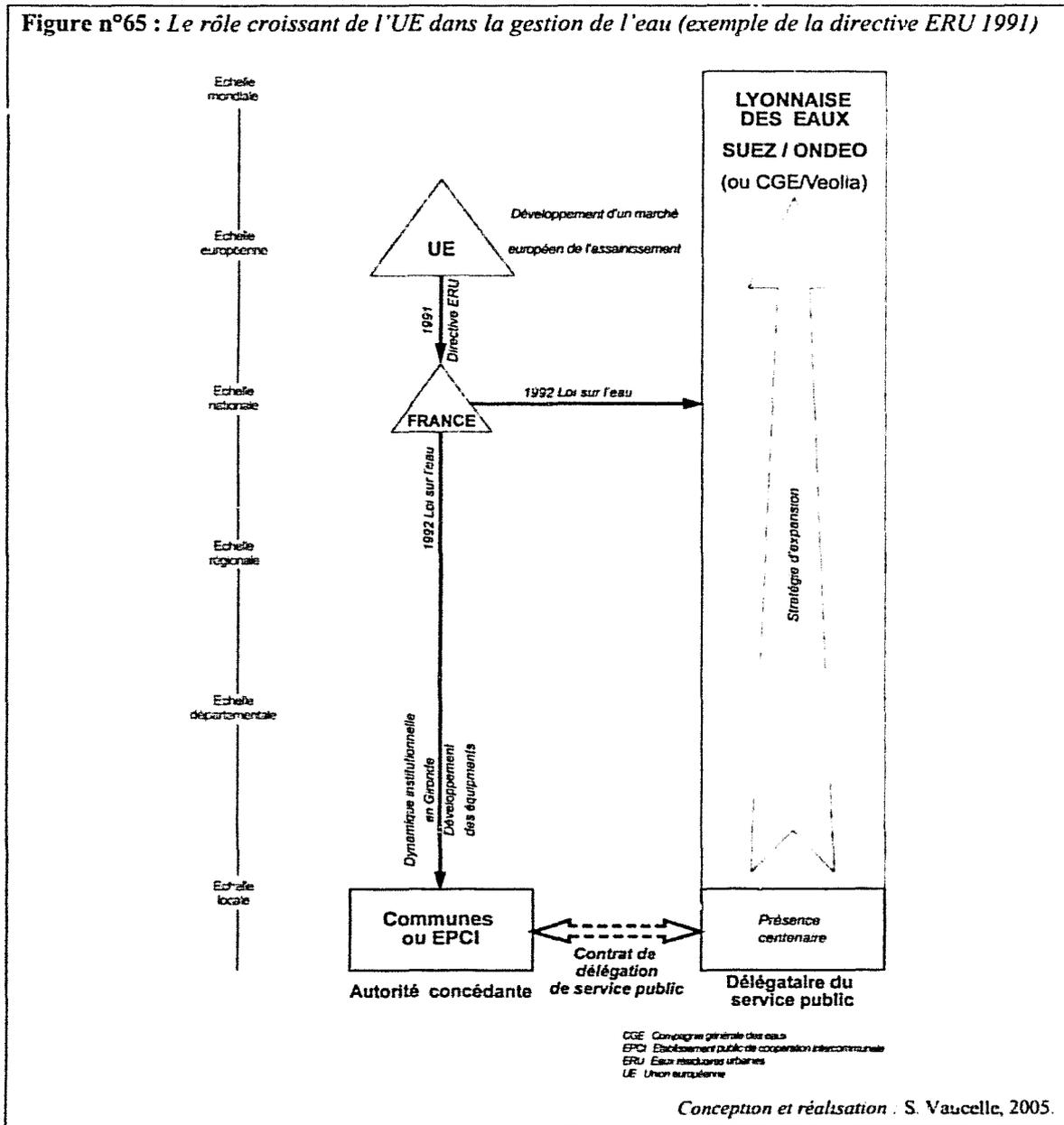
Ce schéma peut être considéré comme le cas typique de la gestion locale de l'eau en France. Cependant, une exception notable se situe dans un département voisin, la Charente-Maritime, où existe depuis 1952 un syndicat départemental d'adduction, de distribution d'eau potable et d'assainissement⁸⁸. Cette création volontaire est liée à un radical socialiste, André Dulin, président du Conseil général, sénateur et ministre sous la IV^e République. Avec le développement d'un littoral touristique, pour répondre à un accroissement de la demande estivale, il a souhaité créer un syndicat à l'échelle départementale permettant à la fois de mutualiser les charges financières et de fournir partout une eau en quantité suffisante. Seules six communes urbaines sont toujours restées à l'écart de ce syndicat départemental⁸⁹ qui a pour compétence le financement des investissements, la maîtrise d'ouvrage et la régie d'exploitation eau et assainissement. Mais, ce syndicat départemental reste une spécificité charentaise : en France, les syndicats des eaux sont, en règle générale, de simples regroupements intercommunaux.

⁸⁷ Commissariat général au plan, 1997, p.139.

⁸⁸ Grujard, 2003, p.48.

⁸⁹ Saintes, La Rochelle, Rochefort, Jonzac, Surgères, Saint-Jean-d'Angély et Royan.

Figure n°65 : Le rôle croissant de l'UE dans la gestion de l'eau (exemple de la directive ERU 1991)



L'échelon européen exerce une influence sur ce système d'acteurs, prenons l'exemple d'une des directives de l'Union qui concernent l'eau (figure n°65). La directive ERU (eaux résiduaires urbaines) de 1991, retranscrite dans le droit français par la loi sur l'eau de 1992, oblige les collectivités à investir pour se conformer aux normes européennes (qualité des rejets des stations d'épuration dans le milieu naturel...). Cela induit indirectement une dynamique institutionnelle au niveau local, non seulement en termes de compétences, avec

notamment la transformation des syndicats des eaux en SIAE, ou en termes contractuels, avec le développement de la délégation de service public, mais aussi en termes spatiaux, avec une complexification de la mosaïque territoriale.

D'autre part, elle permet le développement d'un marché européen de l'assainissement, favorable aux stratégies de développement des grands leaders français de l'eau.

Ainsi, pour conclure cette partie une idée s'impose fortement : le système local de gestion de l'eau ne dépend pas seulement des contraintes locales, il est aussi soumis à de fortes pressions découlant d'autres logiques, notamment nationales et européennes, qui le conduisent à se transformer. Il reflète les préoccupations d'ensemble du secteur de l'eau, qui peuvent être analysées à travers deux *crises de l'eau*.

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX III – MICHEL DE MONTAIGNE
UFR DE GÉOGRAPHIE-AMÉNAGEMENT

UMR ADES – TEMPOS

THÈSE

Pour obtenir le grade de
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX III
Discipline : GÉOGRAPHIE

Présentée et soutenue publiquement par

Sandrine VAUCELLE

Le 9 décembre 2005

LA GESTION DE L'EAU FACTURÉE À BORDEAUX ET EN GIRONDE

Production, consommation et épuration d'un bien disputé

Tome 2

Jury :

- | | |
|---------------------------|---|
| M. DUMAS Jean | Professeur émérite, Institut d'études politiques de Bordeaux
Directeur de thèse |
| M. DI MÉO Guy | Professeur, Institut de géographie, Université de Bordeaux III
Co-directeur de thèse |
| M. MARCONIS Robert | Professeur, Département de géographie et aménagement,
Université de Toulouse II – Le Mirail (Rapporteur) |
| M. MARIEU Jean | Professeur, Institut d'aménagement, Université de Bordeaux III |
| M. SCHERRER Franck | Professeur, Institut d'urbanisme de Lyon, Université de Lyon II
(Rapporteur) |

3^{ème} partie

CRISES DE L'EAU
ET RÉGULATIONS SOCIALES

Troisième partie – CRISES DE L'EAU ET RÉGULATIONS SOCIALES

Le partenariat public-privé (PPP) en place dans l'agglomération bordelaise a des racines vieilles de cent ans, puisqu'il trouve son origine dans le premier contrat signé entre deux communes de la banlieue ouest de Bordeaux et la Société Lyonnaise des eaux et de l'éclairage. Au cours de ce siècle, l'entreprise étend son emprise spatiale et consolide ses positions par la pratique du double contrat (eau+ assainissement), jusqu'à devenir le principal opérateur privé du département. Plus généralement, ce mode de gestion déléguée devient la forme dominante, presque exclusive, de gestion du service public de l'eau facturée en Gironde. Ce type de partenariat forme une structure particulièrement stable, à tel point que certains, s'appuyant sur nombre d'expériences locales du type bordelais, considèrent qu'une fois en place, il semble immuable et tend à devenir hégémonique.

Fières du niveau technique atteint globalement par la distribution publique, les autorités françaises vantent les mérites de ce système partenarial et souhaitent le promouvoir en tant que modèle de service public dans le reste du monde. Pourtant, le modèle dominant n'est qu'un modèle de gestion, avec ses qualités, mais aussi ses défauts qui apparaissent avec d'autant plus de force qu'ils sont soulignés par les usagers eux-mêmes.

La vigilance des consommateurs s'exerce en priorité sur un thème majeur : le prix de l'eau. Confrontés à la hausse chronique de la facture, ils dénoncent les excès du mode de facturation et, parfois, portent la critique sur le principe même de gestion déléguée. Un second thème apparaît désormais comme crucial : l'enjeu environnemental que représente la ressource elle-même, dans ses dimensions qualitatives et quantitatives. Là aussi, l'impulsion est extérieure au partenariat, aux acteurs chargés de l'exploitation du service public de l'eau facturée, puisque la première mise en garde est formulée par le milieu universitaire.

La solidité du PPP est mise à l'épreuve sur plusieurs plans, par différents acteurs. L'ampleur des crises affectant un système est significative : nous posons comme hypothèse de travail que l'intensité et la permanence des critiques dont il est l'objet est révélatrice de ses rigidités et de son inertie.

Comment ce partenariat affronte-t-il les « crises de l'eau » apparues ces dernières décennies ?

Les multiples statuts de l'eau expliquent en partie les conflits la concernant : l'eau est un bien marchand, faisant l'objet d'une facturation par les opérateurs publics et privés chargés de la distribution publique, mais l'eau est aussi un bien public, indispensable à des catégories d'acteurs extérieures à ce partenariat, ce qui rend nécessaire une gestion collective et durable.

Quelles sont les capacités de réaction du système face à une critique exogène ? Comment les excès sont-ils sanctionnés par le système juridique français ? Quels sont les nouveaux modes de régulation proposés par le système législatif français ? Quelles sont les capacités du milieu local à innover dans la gestion d'un problème environnemental ?

Après avoir montré comment se régulent les tensions liées à la hausse du prix de l'eau facturée, nous aborderons la manière dont les enjeux environnementaux sont à la fois pris en compte par le partenariat public-privé et s'imposent désormais à lui.

CHAPITRE V – CRISPATIONS AUTOUR DU PRIX DE L'EAU

Le partenariat public-privé se structure dans un cadre contractuel : le contrat de délégation de service public, signé entre les deux partenaires, organise le cadre juridique en fixant le champ d'intervention et les responsabilités de chacune des parties et en précisant le mode de tarification des prestations fournies. C'est pourquoi aborder la question du prix de l'eau impose celle du contrat que signe l'opérateur privé avec la collectivité (commune ou syndicat de communes).

Le prix de l'eau, ainsi fixé à l'échelon local par chaque unité de distribution, est marqué par sa grande diversité : il faut concevoir chaque tarification à l'intérieur de la gamme des prix de l'eau ailleurs pratiqués. Pourtant, l'eau, en tant que bien public, n'a pas de prix elle a de la valeur. Le prix facturé correspond au service rendu : la mise à disposition à domicile d'une eau potable, de qualité garantie, disponible en continu, avec une pression suffisante et, de plus en plus souvent, avec la prise en charge des effluents. Ces dimensions sanitaires et techniques, dont l'enjeu est croissant, renchérissent le montant de la facture. La complexité et le manque de clarté – voire de transparence – entourant la formation du prix de l'eau empêchent les usagers de percevoir toutes les dimensions incluses dans leur facture. Ils se contentent le plus souvent d'une approche globale ; le constat est dressé selon lequel le prix de l'eau ne cesse d'augmenter (plus vite que l'inflation). Pour simplifier, deux types de discours sont communément entendus. Une première gamme d'arguments pourrait se rapprocher de ce qu'exprime une victime de vol : la facture d'eau est trop chère car les entreprises privées, responsables de la distribution publique, s'enrichissent sur le dos des consommateurs, clientèle captive. Un second type d'argument se développe plus récemment : un sentiment d'injustice spatiale. Le scandale porte cette fois sur la grande variété de prix de l'eau, source d'inégalité. Des sentiments négatifs se développent ainsi dans le corps social portant d'une part, sur l'augmentation générale du prix de l'eau facturée et, d'autre part, sur la grande diversité des prix. Ainsi, sous la pression de consommateurs militant contre les

hausse de prix, les contrats sont parfois renégociés, comme à Bordeaux dans les années 1990 ; plus récemment, de nouvelles revendications émergent, visant une harmonisation des prix.

I - LA CRISE BORDELAISE DES ANNÉES 1990 ET LA MISE EN CAUSE DES CONTRATS CUB/LYONNAISE DES EAUX

Au début des années 1990, les deux contrats d'eau et d'assainissement signés avec la Lyonnaise des Eaux au moment de la création de la CUB, sont révisés par anticipation. Cette renégociation aurait pu passer inaperçue, mais la hausse des prix induite (+40% en trois ans)¹ suscite une mobilisation sociale contre ces nouveaux contrats : les éléments sont en place pour une réelle crise de l'eau, obligeant les partenaires à renégocier la question du prix.

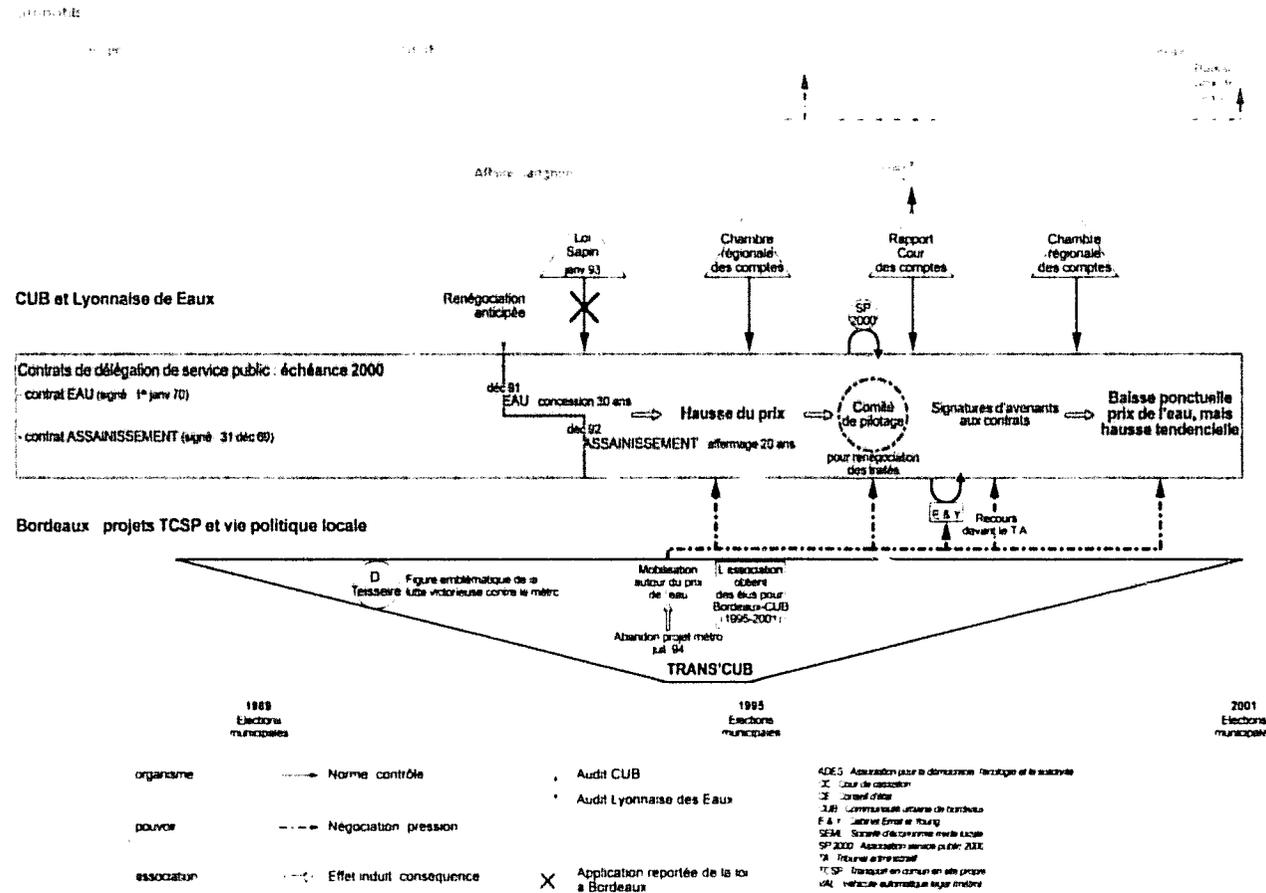
Après avoir présenté ces faits dans leur déroulement chronologique, nous les mettons en perspective, par le biais d'une comparaison avec le cas grenoblois. Cette étape est un préalable à une réflexion plus générale, conduite dans un second temps : les points les plus importants seront repris dans une analyse des jeux d'acteurs conduits aux différentes échelles.

A / HISTOIRE D'UNE RENÉGOCIATION À ÉTAPES... ÉTAPES D'UNE RENÉGOCIATION À HISTOIRES...

Pour simplifier la présentation de la crise bordelaise du milieu des années 1990 (*frise centrale*), nous proposons trois étapes qui nous semblent les plus marquantes de cette renégociation bordelaise (figure n°66). Pour en prendre la mesure, il convient de préciser le double contexte dans laquelle s'inscrit : un contexte politique bordelais particulier (*frise du bas*) et un mouvement national de contestation, dont le cas de Grenoble est particulièrement emblématique (*frise du haut*)

¹ D'après Chambre régionale des comptes d'Aquitaine, *Rapport*, 1995.

Figure n°66 : Les contrats bordelais de délégation de service public de l'eau facturée : renégociations dans un contexte de contestation locale et nationale



Conception et réalisation : S. Vaucelle, 2005

1/ Une renégociation anticipée... et précipitée

Au moment de sa mise en place, la CUB signe avec la Lyonnaise des Eaux deux contrats sur trente ans (1970-2000). Avant même l'échéance de leur terme, ces contrats sont renégociés par anticipation au début des années 1990.

a/ Deux contrats signés en 1969, pour trente ans

Succédant aux deux contrats du SIABADE et du SIASAB, en 1968, la CUB et la Lyonnaise des Eaux s'engagent jusqu'à l'an 2000 par deux autres contrats trentenaires pour l'eau et pour l'assainissement. Celui signé pour l'adduction d'eau est un contrat de gestion, dit de régie intéressée. Dans ce cadre, la collectivité garde la maîtrise des investissements et l'entreprise privée apporte ses capacités techniques. Ce contrat est particulièrement favorable à la société privée. « *La Lyonnaise des Eaux exerçait sa mission sans risques, presque sans obligations* », reconnaît publiquement Alain Boudeau, du service eau et assainissement de la CUB². En effet, Jean-Roland Barthélémy l'analyse ainsi : « *la régie intéressée créait une obligation de moyens, souvent décalée des besoins réels, et contrôlée par les services de la Communauté qui n'étaient pas en contact avec le terrain. Il en résultait une tutelle souvent pénible et contre productive* »³. Ce point, essentiel, est une des raisons de la renégociation des contrats qui ne sont pas parvenus à leur terme.

D'autre part, dans le contexte particulier de la seconde moitié des années 1980 où la consommation augmente encore, alors même que la Communauté européenne édicte des normes plus rigoureuses en matière d'eau et d'assainissement, deux raisons imposant une reprise des investissements, la CUB se trouve confrontée à un choix financier délicat. En effet, depuis 1986, Jacques Chaban-Delmas développe un important et coûteux projet de transport en commun en site propre (TCSP) avec le métro Véhicule automatique léger (VAL). L'institution communautaire fait donc le choix de diminuer son engagement financier dans la gestion de l'eau, pour privilégier ses nouveaux projets.

² *Sud-Ouest*, 14 06 1995.

³ Barthélémy, 1995, p. 64

b/ Deux nouveaux contrats signés pour trente ans

En 1991 et 1992, deux contrats sont signés : une concession⁴ de trente ans pour l'eau et un affermage⁵ de vingt ans pour l'assainissement (*figure n°66, frise centrale, séquence 1*). Le contrat eau des 22 communes, souvent qualifié de traité de concession, se décompose en deux parties : les équipements existants bénéficient du cadre juridique de l'affermage et les nouveaux investissements sont sous le régime de concession. La Lyonnaise des Eaux n'est plus seulement responsable de l'exploitation du service, elle prend aussi en charge les investissements et le renouvellement des équipements. Ceci permet à la Communauté de se désengager du remboursement des emprunts en cours qui sont également repris par le délégataire. En contrepartie, le contrat impose à la Lyonnaise des Eaux une obligation de résultat, notamment en termes quantitatifs (répondre aux nouveaux besoins⁶) et qualitatifs (mise aux normes européennes). L'institution laisse donc davantage d'autonomie à son concessionnaire dans la gestion courante. *« La politique du groupe se fait plus présente. La collaboration avec les services de la Communauté devient plus distante, bien des décisions sont prises désormais au niveau du groupe et les engagements non écrits ont un moindre poids que par le passé »*⁷. Selon le premier traité de 1970, *« la CUB avait tous les risques, la Lyonnaise aucun »* explique Patrick Pujol président de la Commission eau et assainissement, *« à présent, le contrat stipule que la distribution est aux risques et périls du concessionnaire »*⁸.

Pour l'assainissement, le contrat d'affermage est signé un an plus tard. Dans ce cadre, la Lyonnaise des Eaux est chargée de l'exploitation et du renouvellement des équipements ; la Communauté urbaine reste maîtresse de l'investissement. Ceci lui permet de maintenir un système de fonctionnement ancien qui joue sur deux niveaux : les investissements d'intérêt communautaire bien sûr, mais aussi les investissements à l'échelle communale assurant les liens avec les 27 communes membres⁹. Ainsi, se distinguent deux gestions différentes pour les réseaux primaires (réseaux principaux, d'importance communautaire) et secondaires (petits réseaux d'égouts communaux).

⁴ Concession : Acte partiellement conventionnel par lequel l'administration confie à une personne choisie, à raison de ses qualités, la gestion à ses risques et périls, d'un service public, moyennant une rémunération perçue sur les usagers de ce service (Cornu, 1987, p 184)

⁵ Affermage : L'affermage se distingue de la concession en ce que le fermier est rémunéré sur une base forfaitaire et n'a pas à fournir les installations ou les ouvrages nécessaires au service public (Cornu, 1987, p.35).

⁶ Trouver 20 000 m³ jour supplémentaires sur dix ans et augmenter d'autant les capacités de stockage

⁷ Barthélémy, 1995, p.66.

⁸ Sud-Ouest, 21 décembre 1996.

⁹ Vaucelle, 1991

Les contrats sont renouvelés à la fois par anticipation¹⁰ et dans une certaine précipitation : précisons les conditions dans lesquelles les tractations ont été conduites.

c/ 1991 : un vote « franc et massif » pour une renégociation anticipée

Fin 1991, les élus de la CUB disposent seulement de quelques jours pour consulter les documents, avant d'approuver la renégociation du traité liant la CUB et la Lyonnaise des Eaux depuis 1970. Les membres de la commission eau et assainissement sont prévenus à peine plus tôt que le restant des élus : le 19 novembre 1991, le secrétaire général adjoint de la CUB indique aux membres de cette commission que « *les élus seront inmanquablement informés en temps utile* »¹¹, ils le sont effectivement le 12 décembre, pour un vote prévu le 21 décembre.

Le bureau de la Communauté, quant à lui, n'est prévenu que le 29 novembre. Les négociations sont menées par un tout petit groupe de personnes et restent secrètes jusqu'au bout pour le plus grand nombre des élus communautaires. Le jour du vote, devant l'assemblée des élus, J. Chaban-Delmas remercie le secrétaire général, le directeur général des services techniques (DGST) et le directeur des finances : il assume ainsi la méthode et la justifie d'un point de vue technique, pour une plus grande efficacité. Le conseil de Communauté approuve massivement, 112 voix sur 120, seuls les élus communistes votent contre un traité qui prend effet au 1^{er} janvier 1992. La mobilisation de l'extrême gauche se présente comme une position de principe, pour la défense du service public et contre la délégation à un groupe privé. Hormis l'opposition communiste, cette renégociation anticipée est alors perçue comme un non-événement dans une longue histoire partenariale.

2/ Au milieu des années 1990, une double réaction locale de la part des associations et de la Chambre régionale des comptes

Pourtant, à partir de 1994, deux types d'acteurs se mobilisent sur la question des traités et du prix de l'eau : des associations de consommateurs (dont, au premier chef, Trans'Cub) et la Chambre régionale des comptes (*figure n°66. frise centrale, séquence 2*).

¹⁰ Le 27 décembre 1991 pour l'eau (mise en application au 1^{er} janvier 1992) et les 22 et 24 décembre 1992 pour l'assainissement (applicable à compter du 1^{er} janvier 1993).

¹¹ P.V. de la séance de la Commission Eau et Assainissement, cité par Trans'Cub, *La mise en concession de l'eau*, décembre 1997, p 3-4

a/ Denis Teisseire et l'association Trans'Cub

Denis Teisseire est le premier et le plus vif des opposants qui dénoncent une forte augmentation du prix de l'eau. Déjà connu depuis plusieurs années pour sa lutte contre la politique communautaire de transports en commun (*figure n°66, frise du bas*), D. Teisseire est l'un des fondateurs d'Aquitaines alternatives, association écologiste affiliée à France nature environnement (FNE), il est aussi le premier président de la Maison de la nature et de l'environnement¹² qui héberge plusieurs autres associations.

Dans sa thèse, Jean Marieu étudie le dossier du transport en commun en site propre (TCSP) et montre comment le projet de métro qui démarre en 1986, porté par Jacques Chaban-Delmas et la ville de Bordeaux, devient ensuite un projet communautaire¹³. Mais dès juillet 1988, l'opposition associative commence son travail : Denis Teisseire, pour le compte d'Aquitaine alternatives, attaque devant le Tribunal administratif l'avant-projet sommaire (APS) du métro VAL. L'année suivante, il crée sa propre association, Trans'Cub, au nom évocateur du combat qu'il entend mener contre la CUB. Trans'Cub obtient l'agrément comme association de défense des consommateurs¹⁴.

Entre mars 1990 et juin 1994, l'association organise cinq débats publics et trois manifestations réunissant chaque fois plusieurs centaines de personnes (de 200 à 1 500, selon les organisateurs)¹⁵. Pendant cette même période, elle diffuse également quatre publications qui présentent un certain nombre de critiques sur le projet communautaire, recensent des informations sur d'autres villes et formulent des propositions techniques. Elle dépose des recours devant les tribunaux : le tribunal administratif annule en septembre 1994 la déclaration d'utilité publique (DUP) du métro VAL. Deux délibérations de la CUB sont annulées par le tribunal administratif et le Conseil d'Etat¹⁶. Cette action multiforme, citoyenne et contentieuse, n'est que l'un des facteurs qui conduisent la CUB à l'abandon du projet de métro en juillet 1994, mais ce facteur compte¹⁷.

¹² MNE, 1 Rue Tauzia à Bordeaux, qui accueille de nombreuses associations, comme Aquitaine-Alternatives, la SEPANSO, la LPO...

¹³ Marieu, J. *Bordeaux ou la ville sans projet ? Chronique d'un territoire annoncé* Bordeaux, 1997 2 vol (249 p., 252 p.)

¹⁴ Elle demande également, sans l'obtenir, l'agrément comme association de protection de l'environnement

¹⁵ Source : *Le Journal de Trans'Cub* et l'ancien site Web de l'association, alors domicilié chez Cyberstation

¹⁶ Délibération de la CUB du 10/01/1994 (décision du TA octobre 1994) et délibération de la CUB du 22/07/1988 (décision du Conseil d'Etat le 6/05/1996) (source : Trans'Cub et Marieu, 1997, p.121)

¹⁷ Marieu, 1997, tome 2, p.114-133.

S'appuyant sur ce succès, Trans'Cub diversifie ses actions. Certes, elle poursuit son combat sur les transports en commun en site propre (désormais, un projet de tramway porté par la nouvelle équipe communautaire, dirigée par Alain Juppé depuis sa victoire aux élections municipales de 1995). Trans'Cub élargit ses propositions à la question des franchissements de la Garonne, cruciale pour Bordeaux¹⁸, avec en 1998 un contre-projet¹⁹ dont la CUB ne fait pas grand cas.

« L'expérience et l'expertise que nous avons développées nous amènent seulement, et logiquement à refuser de suivre ceux qui hier, raisonnaient "tout métro", et aujourd'hui "tout tramway" Seule une démarche pragmatique permet de construire une solution adaptée aux besoins de notre agglomération »²⁰.

Trans'Cub structure progressivement ses activités en ateliers : transport, bien sûr, mais aussi déchets, projet d'agglomération, au moment où se prépare la révision du schéma directeur (ex-SDAU). Elle organise encore quelques débats dans la salle de l'Athénée (par exemple sur l'arrivée des cinémas multiplexes dans l'agglomération, début avril 1997). Mais surtout, elle se mobilise à partir de 1994 sur la question de l'eau.

b/ 1994, les débuts de la mobilisation associative des consommateurs d'eau avec Trans'Cub

Forte de ce succès sur la question du métro, Trans'Cub est à la pointe du combat contre le prix de l'eau, elle conserve ses mêmes méthodes : information, mobilisation (ou simple agitation pour certains) et action en justice. Elle dénonce cette fois le contrat de concession de service public de 1992 et les hausses de tarif qui en découlent²¹. Elle lutte en effet à la fois contre « un prix de l'eau trop élevé, du fait des énormes profits accordés au concessionnaire, et un contrat inadapté à une gestion économe de nos ressources en eau qui s'épuisent en quantité et en qualité »²². Mais des deux arguments, celui concernant les aspects financiers porte davantage, au détriment des aspects plus environnementaux, dont peu se préoccupent alors.

« Fin 1994-début 1995, l'association Trans'Cub a dénoncé les conditions de cette mise en concession et ses résultats. Les élus ont été délibérément tenus à l'écart de l'élaboration du traité de

¹⁸ Dumas, 2000, p 155-172.

¹⁹ Trans'Cub, 1998, p.75 « Le projet CUB = 43 km en site propre de tram + 1 pont.
Le projet Trans'Cub = 75 km en site propre (tram+bus+train) + 1 tunnel.
Choisissez, c'est le même prix ! (6 milliards de francs) »

²⁰ Trans'Cub, 1999

²¹ Sud-Ouest, 24 07 1998, 29 03 2000.

²² <http://transcub.cyberstation.fr> (site actif à partir de février 1999)

concession, même ceux de la commission Eau et Assainissement, et ont voté sans connaître le dossier. La mise en concession a entraîné des hausses de prix qui n'ont pas été annoncées aux élus et ont porté sur le prix de l'abonnement (ou « prime fixe ») qui a augmenté de 40% et la redevance « prélèvement » : auparavant comprise dans le prix du m³ d'eau, elle est désormais facturée en plus de ce prix. La mise en concession a eu pour principal résultat de multiplier par cinq les bénéfices du concessionnaire qui sont passés de 12 MF/an avant la mise en concession à près de 70 MF après »²³.

Mis à part le travail continu des militants et les actions contentieuses, quatre temps forts dans la vie de l'association méritent d'être signalés, car relativement visibles sur la scène publique locale. Tout d'abord, le 14 juin 1995, le journal Sud-Ouest anime un face-à-face pour que Trans'Cub et la CUB affrontent leurs arguments. La Lyonnaise des Eaux décline l'invitation à débattre, invoquant le motif d'une année électorale... Cette rencontre se tient effectivement entre les deux tours des élections municipales²⁴ dans lesquelles les acteurs politiques invités à débattre sont candidats.

L'année suivante, un débat public est organisé à l'Athénée, par Trans'Cub, le 21 mai 1996. Raymond Avrillier et Paul Chomat, représentants grenoblois et stéphanois de la lutte contre la Lyonnaise des Eaux, sont invités à exposer leur combat devant une salle comble (650 personnes)²⁵. Peu après, Trans'Cub prépare des affiches qui sont collées dans les rues de Bordeaux durant la nuit du 10 au 11 juillet 1996, ce qui donne aussitôt lieu à un dépôt de plainte. Sur ces affiches, il est inscrit en gros caractères « *la Lyonnaise corrompt, l'élu touche, l'usager paye* », « *Lyonnaise corruption 19 millions de francs !* » (2,9 M €) ou « *la corruption est établie* », et en taille très réduite qu'il s'agit d'un extrait du jugement du tribunal correctionnel de Lyon dans le procès Carignon. La CUB et la Lyonnaise des Eaux saisissent immédiatement le tribunal qui condamne l'association à enlever les affiches à ses frais. En appel, la Cour condamne l'association à verser 8 000 francs (1 220 €) à la Lyonnaise des Eaux et à la CUB, au motif qu'il s'agit « *d'un amalgame évident et intentionnel* »²⁶.

Enfin, en 1997, une manifestation déguisée est organisée pour Carnaval, dans laquelle les militants de Trans'Cub brocardent les élus de la CUB en tant que membres d'un « *Comité*

²³ Trans'Cub, *Mémoire ampliatif*, 1998, p.2.

²⁴ 1^{er} tour, le 11 juin, et second tour le 18 juin 1995

²⁵ Le Journal de Trans'Cub, n°2, p.2.

²⁶ Sud-Ouest 22 décembre 1999

de soutien aux profits de la Lyonnaise des Eaux »²⁷. Selon l'association, les profits du concessionnaire se sont multipliés par plus de cinq après le traité.

Trans'Cub n'est plus isolée, elle coordonne les contestataires associatifs : par exemple, en tant que mandataire de huit autres associations, pour un recours devant le Tribunal administratif²⁸. Il s'agit surtout d'associations de consommateurs : la Confédération nationale du logement, la Confédération syndicale des familles, la Confédération syndicale du cadre de vie, Familles de France, Information défense des consommateurs salariés, l'Union des familles laïques et l'Union fédérale des consommateurs. S'y ajoute une association écologiste la Société pour l'étude, la protection et l'aménagement de la nature dans le Sud-Ouest (SEPANSO), branche aquitaine de FNE. Mais les associations ne sont pas les seules à intervenir sur cette affaire.

c/ 1995, intervention de la Chambre régionale des comptes d'Aquitaine

Le juge des comptes joue aussi un rôle capital dans cette affaire : « *observateurs désintéressés de la gestion locale, [qui] bénéficient, à ce titre, d'une importante crédibilité* »²⁹, les Chambres régionales des comptes, mises en place par la loi du 2 mars 1982, deviennent des acteurs essentiels de la vie locale. D'autant plus que la loi renforce à deux reprises le rôle du juge des comptes : en 1992, la loi dite ATR, relative à l'administration territoriale de la République, et en 1995, la loi relative aux marchés publics et aux délégations de service public. Ainsi, depuis 1992, le texte même de la convention de délégation de service public peut être contrôlé par le juge des comptes qui intervient alors, en amont, pour « *sauvegarder les intérêts de la collectivité et de ses usagers* ». La loi de 1995 lui donne également un droit de contrôle des entreprises privées prestataires de service, dans le cadre du contrôle des comptes de l'autorité délégante.

²⁷ « Les profits sont passés de 1,8 à 10 millions d'euros (12 à 66 millions de francs) en cinq ans » (Sud-Ouest, 21/12/1996 et 24/03 1997).

²⁸ Recours contre la délibération n°97-131 du 19 décembre 1997 voté par le Conseil de Communauté urbaine « Traité de concession du service public de l'eau - révision de diverses dispositions - avenant n°1 - adoption autorisation »

²⁹ Auby, 1995, p 88-90

Forte de ces nouveaux pouvoirs, la Chambre régionale des comptes d'Aquitaine intervient régulièrement (1995, 1999) en contrôlant la CUB et notamment, la politique de l'eau qu'elle mène sur son territoire. En 1995, le journal *Sud-Ouest* titre « *Eau et métro épinglés. Dans son examen des comptes de la Communauté urbaine, la Chambre régionale des comptes pointe " des imprécisions " dans le traité de concession de l'eau. Et fait le bilan, très sévère, du dossier du métro* »³⁰.

Dans les quatre pages qu'elle consacre à la gestion de l'eau, la Chambre constate que ce contrat « *a été passé à un moment très favorable, après que l'autorité concédante [la CUB] eut réalisé l'essentiel des équipements (...) et qu'elle fut parvenue à mieux maîtriser les résultats de ce service* ». Elle critique aussi le concessionnaire, la Lyonnaise des Eaux, qui « *a eu du retard dans le reversement de sommes dues au titre de la reprise du service* » et « *ne chiffre pas ses travaux d'investissement* ». Elle constate qu'au bout de trois ans, « *la capacité utilisable des ressources existantes n'a évolué que de 280 000 mètres cubes par jour à 281 000 mètres cubes par jour* », alors que le prix de l'eau s'est envolé par rapport à la situation antérieure. « *Limité à une évolution moyenne de 4,92% par an sur chacune des quatre années 1988 à 1991, le prix global de l'eau s'est accru de manière beaucoup plus conséquente en 1992... Au total, plus de 40% en trois ans* ». Ainsi, la Chambre régionale des comptes dresse-t-elle un sévère réquisitoire en 1995 ; elle demande à la CUB de « *procéder à une nouvelle réflexion sur le sujet* » et d'exercer un meilleur contrôle des activités de la Lyonnaise des Eaux. La réponse institutionnelle de la CUB ne tarde pas.

3/ Vers un meilleur contrôle du délégataire ?

Suite aux recommandations de la Chambre régionale des comptes et sous la pression des associations, la CUB est contrainte d'agir. Elle prépare une nouvelle renégociation des contrats avec la Lyonnaise des Eaux (*figure n°66, séquence 3/ frise centrale*) Les deux partenaires lancent un certain nombre d'initiatives, au cours des années 1996-1997.

a/ 1996, les réactions de la CUB et de la Lyonnaise des Eaux

En janvier 1996, le Bureau de la CUB³¹ met en place un comité de pilotage pour la renégociation des contrats, composé de huit élus et dirigé par le président de la Commission

³⁰ Article de Patrick Venries publié dans *Sud-Ouest* le 04/09/1995.

³¹ Le Bureau est composé du président de la CUB et des 23 vice-présidents.

eau et assainissement de la CUB. Six mois plus tard, ce Comité de suivi commande en secret un audit à Service public 2000 (SP2000), une association qui vient d'être créée par l'Association des maires de France (AMF) et la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR). Indépendante des entreprises délégataires et favorable aux élus, cette jeune association développe une capacité d'expertise pour tous les contrats de service public³².

A la grande satisfaction des élus de la CUB, l'audit de SP2000 qui est remis six mois plus tard estime « *que le cahier des charges de la concession présente une qualité globale supérieure à celle rencontrée généralement dans les contrats actuellement en cours* »³³. Pour autant, il faut noter qu'un conflit sur les cahiers des charges oppose alors Service public 2000, la FNCCR et l'AMF. Contrairement à l'électricité et au gaz, les services publics de l'eau et de l'assainissement n'ont pas de cahier des charges type. Pour combler cette lacune, SP2000 propose un modèle de cahier des charges. Mais, la FNCCR, s'appuyant sur son expérience pour les services publics de l'énergie³⁴, montre son désaccord : elle considère ce cahier-type comme trop favorable aux entreprises délégataires. Les élus locaux bordelais semblent ignorer cette polémique et se satisfont des louanges sur leur cahier des charges.

D'autre part, l'audit de SP2000 confirme un certain nombre de remarques de la Chambre régionale des comptes et propose des recommandations, notamment la nécessaire mise en place d'indicateurs de suivi pour assurer un meilleur contrôle de la délégation.

La Lyonnaise des Eaux, à son tour, propose son audit, commandé au cabinet Ernst & Young. Cet audit confirme celui de SP2000, car il estime que « *le prix de l'eau sur la Communauté urbaine est parfaitement justifié. (...) Le mécanisme de la concession permet de pratiquer un prix de l'eau inférieur à ce qu'il aurait dû être en cas de maintien du régime de gestion précédent* »³⁵.

Enfin, les renégociations aboutissent à la signature d'avenants aux contrats (tableau n°34). Le plus important d'entre eux est le premier avenant au contrat eau, voté par le Conseil communautaire le 19 décembre 1997, avenant qui permet une baisse du prix de l'eau :

³² SP2000 intervient d'abord dans les secteurs de l'eau et de l'assainissement, avant d'aborder les secteurs des déchets, des transports, de la restauration collective ou des services funéraires... <http://www.sp2000.asso.fr>

³³ Cité par Benoît Lasserre, *Sud-Ouest*, le 21/12/1996.

³⁴ Notamment en 1992, la FNCCR et EDF négocient un modèle de contrat de concession pour la distribution d'électricité.

³⁵ Cité par Benoît Lasserre, *Sud-Ouest*, 31/01/1997.

l'abonnement baisse de 2,20 € (14,45 F) et le prix du mètre cube est réduit de 4 centimes d'euro (26 centimes de franc). Mais la baisse ne concerne que la partie « eau propre » de la facture (soit un tiers du total), et ne touche ni à la partie assainissement, ni aux taxes. Ainsi, relativement au prix du « mètre cube tout mouillé », c'est-à-dire l'eau facturée, la baisse reste limitée. La considérant insuffisante, seul le groupe communiste vote contre cet avenant ; deux élus ne prennent pas part au vote : Denis Teisseire et Pierre Hurmic (parti écologiste).

Tableau n°34 : Les avenants aux contrats d'eau et d'assainissement

	Objet	Date de dépôt en Préfecture
Service de l'eau		
Contrat d'origine	Concession du service	14/01/1992
Avenant n°1	Révision du contrat d'origine	13/01/1998
Avenant n°2	Révision de la prime fixe en application de l'avenant n°1	26/02/1999
Avenant n°3	Révision de la prime fixe en application de l'avenant n°1	06/06/2000
Avenant n°4	Révision de la prime fixe en application de l'avenant n°1	26/02/2001
Avenant n°5	Transfert du contrat à la Lyonnaise des Eaux France	26/02/2001
Avenant n°6	Modification de la procédure de révision de la prime fixe	01/08/2002
Service de l'assainissement		
Contrat d'origine	Affermage du service	22/12/1992
Avenant n°1	Dispositions concernant les branchements	02/12/1996
Avenant n°2	Révision du contrat d'origine	26/02/2001
Avenant n°3	Transfert du contrat à la Lyonnaise des Eaux France	26/02/2001

Source : Lyonnaise des Eaux, *Rapport annuel prix et qualité des services publics AEP-assainissement*, 2003, p 9

b/ Un rapide retour au calme sur la scène politique bordelaise

Progressivement, les tensions s'apaisent. Les oppositions associatives contestataires sont marginalisées, dans la mesure où les élus socialistes et écologistes refusent de voter contre un avenant qui permet une baisse des prix.

En novembre 1999, la Chambre régionale des comptes d'Aquitaine publie son rapport où elle reprend en trois points la politique de l'eau de la CUB : le traité de concession et ses avenants, le prix de l'eau et les moyens de contrôle mis en place par la CUB. « Elle prend acte qu'il a été tenu compte d'un certain nombre d'observations qu'elle avait formulées lors du précédent contrôle ».

Le prix de l'eau reprend pourtant sa hausse tendancielle, mais cela n'est plus autant mobilisateur : tout semble rentrer dans l'ordre et Bordeaux changer de préoccupations.

La crise bordelaise de l'eau facturée du milieu des années 1990 doit être resituée dans un contexte politique local particulier qui est celui de la transition entre deux hommes : Jacques Chaban-Delmas et Alain Juppé. En effet, les élections municipales de 1995, mettant

un terme aux huit mandats successifs du gaulliste historique, permettent le renouvellement du double exécutif mairie de Bordeaux / présidence de la CUB. La montée des oppositions, plus ou moins virulentes à la fin des années 1980 et au début des années 1990, s'explique par la « fin de règne »³⁶ de Jacques Chaban-Delmas : son dernier mandat, sûrement celui de trop, voit l'échec de son projet de métro VAL (véhicule automatique léger). Pour D. Teisseire, victorieux sur le métro, le dossier de l'eau lui permet de poursuivre son action contestataire, sur le plan associatif et politique. Après la campagne de 1995, D. Teisseire est élu conseiller municipal de Bordeaux et devient conseiller communautaire. Une ambiguïté est générée entre ce double mandat officiel et les activités associatives : un certain malaise grandit à l'intérieur de l'association qui change de président. D. Teisseire poursuit son action d'opposant jusqu'à sa défaite aux municipales de mars 2001³⁷.

Appréhender ainsi d'une manière plus large la vie politique locale permet de mieux comprendre la crise de confiance que connaît le système de gestion de l'eau bordelais au milieu des années 1990. Cette renégociation à rebonds peut apparaître comme un cas singulier, pourtant, plusieurs autres histoires du même type se produisent à la même période dans d'autres villes. Cette crise locale, à l'image d'autres crises typiques du milieu des années 1990, est symptomatique d'un mode de régulation du service public de l'eau.

4/ Grenoble, cas d'école pour les contestataires bordelais ?

Le cas de Grenoble, érigé en symbole international de la lutte contre les compagnies, est également présenté dans la figure n°66 (*frise du haut*). Les données s'organisent de part et d'autre du trait : dans la partie supérieure, sont signalées les grandes phases de la gestion des eaux depuis la fin des années 1980, et dans la partie inférieure, un certain nombre de repères de la vie politique locale. En effet, eau et politique sont fortement liées, à Grenoble, comme ailleurs... Mais à Grenoble, plus qu'ailleurs, ces liens ont été entachés d'illégalité.

a/ 1989, élections municipales et gestion déléguée du service de l'eau

Alain Carignon, membre du RPR, est élu maire de Grenoble en 1983. Deux journalistes politiques du Monde, J.-M. Colombani et J.-Y. Lhomeau, publient en 1989 une

³⁶ Savary, Gilles. *Chaban, maire de Bordeaux anatomie d'une féodalité républicaine* Bordeaux Aubéron, 1995. 236 p.

³⁷ En mars 2000, D. Teisseire entre au parti écologiste « Les Verts ». Il n'est plus président de Trans'Cub, mais continue de militer contre le tracé de l'Airbus A380 (Sud-Ouest des 29 03 2000 et 11 10 2001)

analyse des « Héritiers » de la classe politique. Ils concluent le portrait qu'ils dressent d'A. Carignon par ces lignes : « le maire de Grenoble éclate d'idées, bouillonne de projets. Son dessein ? Secouer le système pour qu'il accouche enfin d'un vrai changement »³⁸.

En matière de gestion de l'eau, il entreprend une politique en nette rupture avec son prédécesseur Hubert Dubedout « qui était maire depuis 18 ans et qui passait, en son temps, pour l'explorateur des voies nouvelles de la gauche et le champion du socialisme municipal moderne »³⁹. Sous H. Dubedout et pendant le premier mandat Carignon, le service des eaux fonctionne en régie et « reverse de confortables excédents au budget principal de la commune, en totale violation de la réglementation »⁴⁰.

Au début de son second mandat, le jeune maire délègue la gestion du service des eaux à une entreprise privée (que ses détracteurs qualifient de privatisation) : un contrat d'affermage est signé, le 30 octobre 1989, avec la COGISE, une filiale de la Lyonnaise des Eaux. Cette délégation de service public entraîne une hausse des prix importante, renforcée par le mécanisme des « droits d'entrée », comme le résume Marc Laimé :

« L'examen ultérieur de cette délégation établira qu'elle avait été conçue comme un instrument permettant à la ville de se procurer les fonds dont elle avait besoin pour redresser sa situation financière. Pour y parvenir, les conventions d'affermage avaient organisé un système de transferts financiers fondé sur la perception par l'entreprise privée de l'intégralité des recettes dégagées par l'exploitation des services, selon une progression programmée des tarifs. Puis le reversement des recettes ainsi perçues. Sous forme de "droits d'entrée", ces rétrocessions devaient permettre à la ville d'encaisser par anticipation les recettes que la perception normale d'une surtaxe lui aurait assurées dans le cadre d'une régie publique. (...) La signature des contrats avait donc permis à la ville d'échanger sur une période de 25 ans un flux contre un autre. Et de réaliser immédiatement par ce biais un gain de l'ordre de 47 millions de francs en valeur 1989 »⁴¹.

Une opposition se mobilise rapidement : l'opposition municipale, mais aussi, un mouvement associatif, comme par exemple Eau Secours ou l'Association pour la démocratie, l'écologie et la solidarité (ADES). Les opposants attaquent devant les tribunaux les délibérations du Conseil municipal.

b/ Un premier combat judiciaire contre cette forme de privatisation

³⁸ Colombani et Lhomeau, 1989, p 81

³⁹ Colombani et Lhomeau, 1989, p 80.

⁴⁰ Laimé, 2003, p 147

⁴¹ Laimé, 2003, p 147

Dès que les premiers effets du contrat se manifestent (par une hausse du prix de l'eau), Raymond Avrillier, ingénieur d'études au Centre national de la recherche scientifique (CNRS)⁴² et membre de l'Association démocratie, écologie et solidarité (ADES), entreprend des actions en justice (quand le tribunal administratif refuse d'annuler la délibération de 1989, il est seul à faire appel devant le conseil d'Etat). C'est le début de « l'affaire Carignon », dont les épisodes judiciaires s'étendent jusqu'en 1997 et remontent jusqu'aux plus hautes juridictions : le Conseil d'Etat, par un arrêt rendu le 1^{er} octobre 1997, annule la délibération du Conseil municipal autorisant le maire à signer les contrats d'eau et d'assainissement en 1989. D'autre part, la Cour de cassation rend son jugement le 27 octobre 1997 et confirme la corruption entachant cette délégation du service de l'eau à Grenoble et le préjudice subi par les usagers grenoblois.

Ainsi, cette affaire politico-financière de la France des années 1990 est aujourd'hui utilisée à l'échelle internationale par les « guerriers de l'eau » : en insistant sur les effets pervers des privatisations, ils souhaitent montrer les limites du modèle de gestion de l'eau à la française. L'affaire Carignon est même présentée dans le livre « L'or bleu » rédigé par deux grands contestataires canadiens, Maude Barlow et Tony Clarke.

« Le paysage de l'industrie mondiale de l'eau est souillé par de nombreuses affaires judiciaires. L'un des cas les plus notoires concerne Suez et la ville de Grenoble en France. Après une enquête consécutive à des allégations de corruption, une équipe de magistrats a découvert que la privatisation des services d'eau de Grenoble s'était faite, en 1989, en échange de dons ayant atteint 19 millions de francs pour le financement de la campagne du maire de la ville Alain Carignon. En 1996, Alain Carignon (qui était alors ministre des Communications dans le gouvernement français) et Jean-Jacques Prompsey (qui était directeur général de la division internationale des déchets de Suez) ont été reconnus coupables d'avoir aussi bien accepté que donné des pots-de-vin et ont été condamnés à une peine de prison. Par la suite, des tribunaux ont conclu que les citoyens avaient été spoliés par cette négociation malhonnête et leur ont accordé le droit de réclamer un dédommagement »⁴³.

La corruption et les droits d'entrée sont les aspects le plus souvent retenus dans cette affaire Carignon, car ils touchent une personnalité politique d'envergure nationale, ancien secrétaire général du Rassemblement pour la République (RPR), l'un des douze « quadras » voulant rénover et moraliser la vie politique en 1989. Qui plus est, quand il est mis en examen

⁴² Membre du Centre d'études et de recherche sur le politique, l'administration, la ville et le territoire (CERAT).

⁴³ Barlow et Clarke, 2002, p 186. (Maude Barlow est fondatrice du Blue Planet Project et Tony Clarke dirige l'Institut Polaris).

en 1994, le maire de Grenoble, président du Conseil général de l'Isère, est surtout ministre démissionnaire du gouvernement Balladur⁴⁴.

Pourtant, la forte médiatisation de cette affaire, qui s'inscrit dans une opposition gauche-droite, ne doit pas occulter une autre bataille menée à l'échelle locale, cette fois interne à la nouvelle majorité.

c/ Un second combat pour la remunicipalisation

Sur la scène politique locale, la remunicipalisation de l'eau devient même un enjeu fort de la campagne pour les élections municipales de 1995, remportées à Grenoble par la « gauche plurielle »⁴⁵. Mais, rapidement, la nouvelle majorité se divise sur la manière de gérer ce dossier : en 1996, cette équipe municipale crée une société d'économie mixte locale (SEML) qui délègue la gestion du service public de l'eau à une filiale de la Lyonnaise des Eaux, mais cette solution ne convient pas à l'ADES qui se désolidarise du reste du Conseil municipal et attaque en justice les délibérations du Conseil municipal concernant la SEML.

« En 1996, la nouvelle municipalité, sans l'ADES, décide de transformer la COGESE en société d'économie mixte, la Société des eaux de Grenoble (SEG), et modifie à la baisse les tarifs de l'eau pour supprimer certaines irrégularités. La SEG délègue l'exploitation du service de l'eau à une filiale à 100% de la Lyonnaise des Eaux, la Société grenobloise de l'eau et de l'assainissement (SGEA). Ces délibérations de 1996 et 1997 du Conseil municipal de Grenoble qui renégociaient le contrat de l'eau de Grenoble (contrat issu de la corruption), sont attaqués en Tribunal administratif par Raymond Avrillier, élu ADES, et Vincent Comparat, porte-parole de l'ADES, en tant qu'usager et contribuable »⁴⁶.

Même si la nouvelle situation permet une baisse des tarifs, la lutte pour la remunicipalisation doit, selon l'association ADES, être poursuivie, toujours sur le double terrain politique et judiciaire. Le porte-parole de l'association et R. Avrillier, élu ADES, attaquent les délibérations concernant la SEML prises par le Conseil municipal en 1996 et 1997. Le tribunal administratif, dans son jugement du 7 août 1997, donne raison à l'ADES et

⁴⁴ Maire de Grenoble (1983-1995), élu président du Conseil général de l'Isère et député européen en 1984 et député de l'Isère en 1986. Secrétaire général du RPR (1984-1986), ministre de l'environnement du gouvernement Chirac (1986-1988), ministre de la communication du gouvernement Balladur (1993-1994). Ministre démissionnaire le 19 juillet 1994, mis en examen le 12 octobre 1994 par le juge d'instruction Courroye pour corruption passive dans l'affaire « Dauphiné news » (revue créée à l'automne 1988 pour la campagne municipale d'A. Carignon, déficitaire de 8 à 12 MF, reprise en novembre 1989 par une autre filiale de la Lyonnaise des Eaux, la SERECOM).

⁴⁵ Majorité rose-vert-rouge (partis socialiste, écologiste et communiste).

⁴⁶ <http://www.france-asso.com/ades/dossiers/eau/hist.html> (pages consultées le 03/07/2003)

annule ces délibérations. Ceci oblige le Conseil municipal à voter une nouvelle délibération, le 21 septembre 1998, dans laquelle il se donne six mois pour rechercher trois solutions et s'engage à choisir la plus favorable aux usagers et contribuables.

Enfin, l'épilogue s'écrit en deux temps, par deux institutions grenobloises : le 1^{er} janvier 2000, le service assainissement revient sous gestion publique de la Communauté d'agglomération ; le 20 mars 2000, le Conseil municipal de Grenoble vote le retour en régie municipale du service de l'eau. Ceci met un terme à onze ans de présence de la Lyonnaise des Eaux à Grenoble. Quant à R. Avrillier, il est toujours en 2005 membre de l'association ADES, conseiller municipal de la commune de Grenoble, membre du Conseil d'administration de la régie des eaux de Grenoble et vice-président chargé de l'assainissement pour « *la Métro* », la Communauté d'agglomération Grenoble Alpes Métropole⁴⁷. A une échelle plus large, il est devenu une référence pour ceux qui mènent des luttes similaires pour la remunicipalisation des services d'eau.

Cette présentation de l'histoire grenobloise est révélatrice du contexte d'ensemble dans lequel s'inscrivent les tensions bordelaises à propos des contrats et du prix de l'eau. Il illustre aussi un certain nombre de mécanismes à l'œuvre dans les crises de l'eau liées aux prix et aux contrats depuis les années 1980. Ces tensions sont dues à la variété des acteurs en présence. Pour affiner le propos, l'approche chronologique qui vient d'être adoptée doit être complétée par une approche analytique multiscalaire.

B / JEUX D'ACTEURS ET JEUX D'ÉCHELLES DANS LA RENÉGOCIATION DES CONTRATS DE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC DE L'EAU FACTURÉE

Pour donner tout son sens à la crise bordelaise de l'eau qui s'est produite dans les années 1990, il convient de reprendre les points les plus marquants et de les éclairer à l'aide d'un certain nombre d'éléments explicatifs établis dans les parties précédentes.

La renégociation du contrat local entre CUB et Lyonnaise des Eaux intervient en 1991 et 1992, par anticipation et avec une certaine précipitation, nous verrons pourquoi, mais la hausse rapide du prix de l'eau provoque une forte mobilisation des usagers, suivant en cela l'exemple de Grenoble. Parallèlement, la Chambre régionale des comptes joue désormais un

⁴⁷ Régie des eaux de Grenoble. *Rapport d'activités 2003, 2004*, p.2.
<http://www.reg-grenoble.fr>, <http://www.la-metro.org> et <http://www.ades-grenoble.org>

rôle essentiel, conduisant à une renégociation des contrats. L'opinion publique, de plus en plus sensibilisée au problème de l'eau et de l'environnement, s'active par le biais d'associations contestataires, tandis que les grands distributeurs d'eau réagissent face à ces attaques sur leur manque de transparence. En fait, ces multiples acteurs cherchent à exercer leur jeu à tous les niveaux, aboutissant ainsi à une mise en scène particulièrement complexe (les différents points de cette partie renvoient aux numéros de la figure n°67).

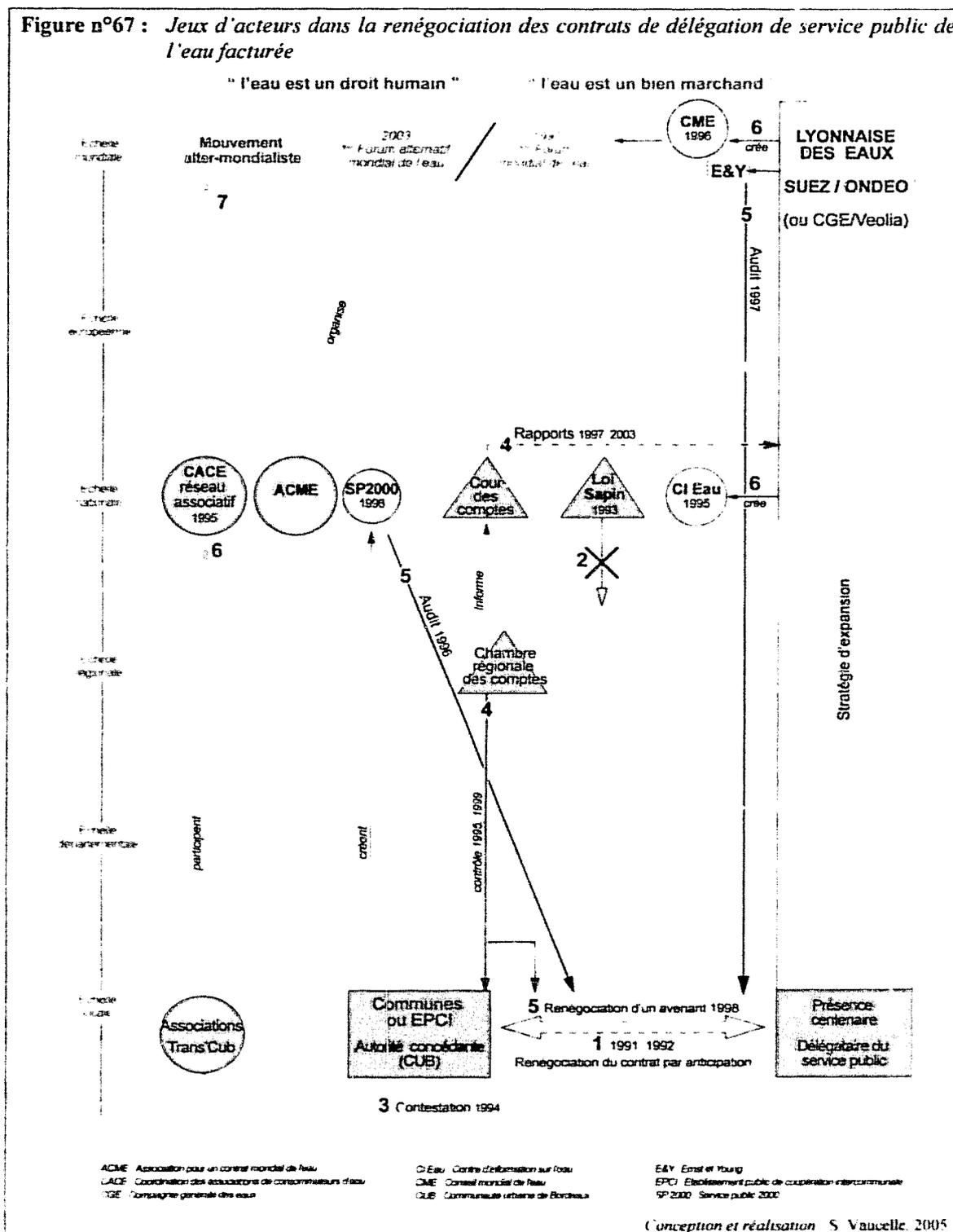
1/ Une renégociation à l'échelon local pour conforter un partenariat

A Bordeaux, en décembre 1991, les élus communautaires votent massivement un nouveau traité de délégation du service public de l'eau et l'année suivante, celle de l'assainissement. Ce vote massif, après des négociations restées longtemps secrètes entre un petit nombre d'acteurs de la CUB et la Lyonnaise des Eaux, montre la grande confiance que les élus manifestent envers le partenariat public/privé (PPP) à l'œuvre dans la gestion intercommunale de l'eau bordelaise depuis plusieurs décennies. Rappelons tout d'abord que ce partenariat a été préparé par un « *développement par paliers* »⁴⁸, véritable conquête territoriale de la Lyonnaise des Eaux des communes de banlieue à partir de 1906 et que dès les années 1920, la régie de Bordeaux a eu besoin d'acheter de l'eau de la Lyonnaise des Eaux. Après la seconde guerre mondiale, ce partenariat s'institutionnalise en 1949, avec la création du SIABADE, syndicat des eaux, et se renforce avec le SIASAB, syndicat d'assainissement qui signe un contrat avec la Lyonnaise des Eaux en 1962.

Le partenariat entre la CUB et la Lyonnaise des Eaux est si solidement ancré, que la renégociation se fait sans mise en concurrence du délégataire. En effet, le contrat étant en cours, juridiquement, il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre un appel d'offre. Ainsi, la complicité entre les deux partenaires est telle, que nul, à Bordeaux, n'envisage réellement de rompre un PPP vieux de plus de quarante ans, d'autant plus que la situation locale est équilibrée : la CGE, la grande rivale, possède le contrat des transports en commun de la CUB. Bref, le vote acceptant le nouveau contrat de délégation de service public n'est absolument pas perçu comme une occasion de débat pour les élus de la Communauté, qui l'approuvent quasiment sans contestation.

⁴⁸ Barthélémy, 1995, p.59.

Figure n°67 : Jeux d'acteurs dans la renégociation des contrats de délégation de service public de l'eau facturée



Cette stratégie de prorogation des contrats en cours, ou de renouvellement sans mise en concurrence, permet au PPP local de se maintenir durablement (à Bordeaux, les contrats signés engagent les parties pour vingt et trente ans). Si cela avantage les entreprises privées, cela soulage également les collectivités : il est très difficile de sortir d'une situation de délégation de service public, surtout quand les liens sont anciens et que la collectivité a perdu un certain nombre de savoir-faire techniques. De plus, cela évite de poser l'épineux problème de la gestion du personnel. En effet, à l'occasion d'un changement de délégataire, la nouvelle entreprise doit reprendre tous les personnels qui travaillaient dans le service.

Dans un cadre de contrat pluri-décennal, les mandats municipaux se succèdent, alors que les occasions de renégociation à terme sont rares. C'est pourquoi les acteurs locaux les suscitent, de manière endogène, dans le cas des municipalités Carignon en 1989 et Chaban-Delmas en 1991, ou de manière exogène, au milieu des années 1990, sous les remarques des juges ou la pression des opposants. Ces derniers portent ces questions sur la place publique, les faisant entrer dans les débats des campagnes municipales de 1995.

Longtemps contestés pour leur longueur excessive, les contrats sont limités à vingt ans depuis la loi Barnier de 1995⁴⁹. Il est intéressant de noter que les acteurs publics choisissent de déléguer leurs compétences dans un cadre temporel plus réduit encore, puisque les nouveaux contrats signés depuis cette loi ont une durée inférieure à onze ans en moyenne⁵⁰. Certains, comme l'Association pour la taxation des transactions financières pour l'aide aux citoyens (ATTAC), proposent même que cette durée soit limitée à 10 ans, avec possibilité de renégociation à mi-parcours⁵¹. De la sorte, les nouvelles municipalités ne seraient plus liées par les décisions prises par leur prédécesseur.

2/ Une renégociation précipitée, pour devancer la mise en application de la loi Sapin

En 1991 et 1992, le renouvellement par anticipation des traités de délégation montre aussi la stratégie d'évitement d'acteurs locaux vis-à-vis d'une loi en préparation, le projet de loi de Michel Sapin, ministre de l'économie et des finances du gouvernement Bérégovoy. Il s'agit de la loi n°93-122 relative à la prévention de la corruption et à la transparence de la vie

⁴⁹ Par ailleurs, pour éviter certains dysfonctionnements du type grenoblois, la loi Barnier interdit la pratique du versement d'un « droit d'entrée » par le délégataire quand la délégation concerne l'eau potable, l'assainissement, les ordures ménagères et autres déchets

⁵⁰ Lamé, 2003, p. 260.

⁵¹ Proposition faite en 2000 au moment du premier projet de loi sur l'eau préparé par le ministère Voynet

économique et des procédures publiques, dite « loi Sapin », prévue « en réponse à certaines dérives, à des dysfonctionnements nombreux et variés, et à des procédures de délégation opaques » pour reprendre quelques expressions du rapporteur parlementaire Yves Tavernier⁵². Cette loi entend surtout assurer la mise en concurrence des marchés de délégation de service public : « elle prévoit un terme aux contrats de délégation, organise la publicité et la mise en concurrence, impose un examen des offres par une commission d'ouverture des plis et encadre la négociation, sans revenir sur le principe du libre-choix »⁵³.

Dans ce contexte, le système local d'acteurs ne souhaite pas attendre un renforcement de la législation, il devient urgent pour la Lyonnaise des Eaux de conforter sa position et de proroger ses contrats bordelais, chose faite pour l'AEP le 27 décembre 1991 et pour l'assainissement les 22 et 24 décembre 1992, quelques semaines seulement avant le vote de la loi Sapin, le 29 janvier 1993.

Mais, ni le cas de Bordeaux, ni celui de la Lyonnaise des Eaux ne sont uniques. Y. Tavernier signale en effet que « de nombreux contrats ont été renégociés, parfois avant leur terme normal, quelques mois ou semaines avant l'entrée en vigueur de la loi " Sapin ". Une partie du dispositif légal a ainsi été privée d'application immédiate, et pour une longue période »⁵⁴.

Ainsi, des stratégies d'acteurs se déploient à différentes échelles : les acteurs locaux montrent leur indépendance par rapport à une politique nationale en construction (lutte contre le manque de transparence des délégations de service public) ; les entreprises privées délégataires de service public luttent localement pour maintenir leur position, ce qui leur permet de conforter leur assise au niveau national et d'étendre leur présence internationale.

Ce jeu d'acteurs, parce qu'il est à chaque fois particulier, peut paraître unique à l'échelle locale. Mais il a un aspect cumulatif qu'il convient de souligner, car il est signifiant à l'échelon supérieur : l'évitement d'une loi permet au système de se perpétuer. Cette entente locale des acteurs publics et privés permet aux entreprises privées gestionnaires de réseaux, d'une part, de conforter leurs positions locales et, d'autre part, de conduire une stratégie spatiale, aux échelles nationale et internationale en appuyant leur développement à l'étranger sur la rentabilité des contrats signés avec les collectivités locales françaises.

⁵² Tavernier, 2001, p.23.

⁵³ Tavernier, 2001, p.26.

⁵⁴ Tavernier, 2001, p.27

3/ A l'échelon local, la mobilisation de l'opposition associative face aux hausses des prix décidées par les acteurs du partenariat public/privé (PPP)

La signature du nouveau contrat s'accompagne, à Bordeaux, comme à Grenoble, d'une augmentation de tarif. Ceci est courant, comme le montre la Direction générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes (DGCCRF).

« La DGCCRF a étudié vingt et un contrats parvenus à échéance entre 1993 et 1998. Vingt d'entre eux avaient donné lieu à reconduction du délégataire antérieur, qui s'accompagnait à de rares exceptions près (Mâcon, Embrun, Yssingeaux, Le Puy-en-Velay) de hausses de prix parfois très substantielles. Car, dans les années qui précèdent la fin d'une délégation, on voit le plus souvent, quasi miraculeusement, s'engager des travaux subitement indispensables qui vont justifier ou des prorogations, ou le choix du maintien du précédent délégataire »⁵⁵.

Les élus bordelais, quand ils signent en 1991 et 1992 les contrats de délégation, ne perçoivent pas la hausse des prix comme un risque important. Pourtant, le passage à la concession permet la mise en place d'une gestion de l'eau dans laquelle les intérêts commerciaux de la Lyonnaise des Eaux peuvent davantage s'affirmer. De plus, les conditions mêmes de la renégociation du contrat bordelais, notamment le secret l'entourant et les brefs délais impartis, ont des effets indirects importants : le contrat ne précise pas clairement l'évolution du prix de l'eau, certains éléments constitutifs du prix (comme la taxe de prélèvement) ne sont signalés que dans les annexes techniques. Ce manque de transparence, d'ailleurs général en France, oblige les autorités à intervenir : la loi Mazeaud de 1995 impose à chaque délégataire de remettre un rapport annuel à l'autorité délégante ; un décret, pris en mars 2005, précise les informations que doit, à compter de l'exercice 2006, contenir ce rapport⁵⁶.

Dans la CUB le prix de l'eau ayant fortement augmenté après le passage à la concession, des acteurs locaux dénoncent cette politique tarifaire : intervenant pour souligner certains aspects de cette question, ils la transforment en affaire publique. L'initiative provient des consommateurs : mis devant le fait accompli, certains usagers se mobilisent assez rapidement, indignés par une augmentation de 40% en trois ans, alors que rien n'est annoncé ni expliqué. Au sein du mouvement associatif, les plus réactifs sont les associations

⁵⁵ Laimé, 2003, p.175. (Notons que les cas étudiés par la Direction de la concurrence sont tous postérieurs au vote de la loi Sapin, qui s'avère ainsi, de fait, bien peu efficace, ou tout du moins, aisément contournée par des arguments techniques).

⁵⁶ Loi n°95-127 du 18 février 1995, relative aux marchés publics et délégations de service public, dite « loi Mazeaud », décret n°2005-236 du 14 mars 2005, relatif au rapport annuel du délégataire de service public local et modifiant le code général des collectivités territoriales (partie réglementaire)

d'opposition, familières du fonctionnement communautaire, notamment Trans'Cub. Qui plus est, cette dernière souhaite mettre à profit son récent succès sur la question du TCSP (le projet de métro définitivement abandonné en juillet 1994). S'appuyant sur des modes d'action bien rodés, la « fameuse méthode Trans'Cub »⁵⁷ mobilise un certain nombre d'associations locales.

Tout comme pour les militants grenoblois, cette action associative dure plusieurs années et se situe sur différents terrains. Utilisant habilement les médias, elle occupe la scène publique. Elle entreprend également une série d'actions en justice et, après les élections de 1995, associe le militantisme associatif à l'opposition institutionnelle.

En effet, à Bordeaux, mais aussi à Grenoble ou dans d'autres villes, certains acteurs associatifs fortement mobilisés au début des années 1990, font campagne pour les municipales de 1995, avec plus ou moins de succès. Ainsi, Jean-Luc Trancart, représentant des intérêts des groupes privés de l'eau note-t-il un phénomène assez étendu en France : « *localement, il y a des gens qui se sont lancés en politique uniquement en démarrant une association contre nous, pour se faire connaître. Ça a démarré dans les années 1994-1995, avec un pic contentieux dans les années 1997-1998* »⁵⁸. La chronologie qu'il propose s'applique assez bien aux deux cas étudiés.

A Grenoble, c'est l'occasion de renverser un maire corrompu, de changer de majorité politique pour mener une politique de l'eau différente (SEML et baisse des prix). A Bordeaux, si 1995 voit l'entrée de la liste Trans'Cub dans l'opposition au Conseil municipal et au Conseil communautaire, ces élections municipales correspondent surtout à la passation de pouvoir entre J. Chaban-Delmas et A. Juppé, alors Premier Ministre, ce qui permet la mise en œuvre de nouveaux projets (le tramway, par exemple).

Les modes d'action des contestataires bordelais se réfèrent explicitement aux modes opératoires des Grenoblois (R. Avrillier est invité par D. Teisseire en 1996). Les similitudes peuvent même se lire dans l'acharnement que les leaders mettent dans leur combat, quitte parfois à désorienter une partie de leurs troupes. Ainsi, même quand le prix de l'eau baisse (à Grenoble avec la SEML en 1996 et à Bordeaux avec le premier avenant au contrat en 1998), les associations attaquent en justice ces délibérations. Ceci a un effet très différent dans les deux villes. A Grenoble, cela permet une victoire définitive, la remunicipalisation en 2000 et

⁵⁷ Méthode dont D. Teisseire se vante qu'elle ait donné lieu à un oral dans une grande école.

⁵⁸ Trancart, 2001, p.67.

le succès personnel de Robert Avriillier qui devient vice-président de la Communauté d'agglomération de Grenoble, chargé de l'assainissement. En revanche, le même type d'attitude adopté par Denis Teisseire le fait passer pour un jusqu'au-boutiste. Ainsi, l'opposition politique traditionnelle (socialistes et écologistes) ne le suit pas quand il condamne la signature des avenants permettant une baisse du prix de l'eau à Bordeaux.

Ceci permet de conclure sur le fait que la seule question du prix de l'eau n'est pas suffisante pour déstabiliser le partenariat public/privé bordelais, bien établi en raison notamment de son ancienneté (présence séculaire au sein de l'espace bordelais). Au contraire, l'arrivée récente de la Lyonnaise des Eaux à Grenoble et la corruption qui l'accompagne, permettent aux opposants une victoire complète : le maire sortant est battu en 1995 et, en 2000, l'entreprise privée est totalement évincée. Les onze années de présence de la Lyonnaise des Eaux à Grenoble ne constituent qu'une courte parenthèse dans l'échelle temporelle de la gestion publique de l'eau facturée.

Si les associations recourent abondamment aux procédures judiciaires, l'Etat prévoit également un contrôle accru par les Chambres régionales des comptes, depuis les lois de décentralisation.

4/ Aux échelles régionale et nationale, la vigilance des Chambres régionales et de la Cour des comptes

Que ce soit à Bordeaux ou dans d'autres villes, tous les observateurs notent le rôle désormais essentiel en termes de contrôle qu'exercent les Chambres régionales des comptes. Même si elles ne peuvent contrôler directement les entreprises délégataires de service public, elles ont les moyens d'exercer un certain nombre de vérifications par le biais du contrôle des contrats de délégation. Cette pression exercée sur le partenariat public/privé est efficace : à Bordeaux, le premier examen de 1995 oblige la Communauté urbaine à renégocier les contrats. Quand elle inspecte à nouveau les comptes en 1999, elle s'assure que ses recommandations sont bien suivies d'effet. Mais, son pouvoir de contrainte restant faible, elle ne peut guère compter que sur la bonne volonté des collectivités contrôlées et sur la diffusion de ses avis dans l'opinion publique, par l'intermédiaire de la presse régionale.

A un autre niveau, un relais existe : la Cour des comptes s'appuie effectivement sur les différents rapports des Chambres régionales des comptes et publie régulièrement des « *rapports publics particuliers* ». En 1997, elle rédige ainsi un RPP sur « *les services d'eau et*

d'assainissement », dans lequel elle fustige un certain nombre de pratiques. Elle offre ainsi une caisse de résonance nationale aux critiques formulées par les juges régionaux des comptes. Dans sa synthèse, elle cite notamment la Chambre régionale des comptes d'Aquitaine venant de contrôler la CUB.

« L'obligation de résultat liant la CUB à la Lyonnaise ne précise ni le montant minimum des investissements ni leur calendrier d'exécution, en contradiction avec les termes de la délibération communautaire. (...) Les hausses de prix enregistrées entre 1992 et 1994 excèdent très largement celles annoncées aux conseillers communautaires en 1991 (6% en moyenne à partir de 1993), pourcentages jugés à l'époque raisonnables pour justifier l'intérêt d'une mise en service »⁵⁹.

La Cour ne se contente pas du fort effet produit par son rapport de 1997, elle suit ce dossier de près et, dès 2003, publie un nouveau *Rapport public particulier sur la gestion des services publics d'eau et d'assainissement*⁶⁰. Elle reconnaît les progrès effectués depuis son précédent contrôle et rend publiques les réponses formulées par les acteurs publics (3 ministres, 27 maires ou présidents de syndicats intercommunaux) et les acteurs privés (CGE, Lyonnaise des Eaux et SAUR). Lyonnaise et Générale fournissent les réponses les plus argumentées, elles émettent un même type d'opinion :

« En soi, la publication d'un nouveau rapport particulier de la Cour des comptes est d'ailleurs un facteur de progrès, même s'il peut être reproché à cet exercice de trop incliner à la critique »⁶¹ :

« Les rapports de la Cour constituent pour tous observateurs français et étrangers de véritables références. Leur influence légitime, mais aussi l'exploitation orientée qui peut en être faite, conditionnent certaines réactions des clients (à l'international surtout), des instances boursières, des partenaires économiques »⁶².

C'est ainsi que la gestion locale du service public de l'eau facturée est entrée dans un nouveau mode de régulation, avec un double contrôle de la part des consommateurs-citoyens et des juges (administratifs, judiciaires ou des comptes). Pour autant, les acteurs locaux, soumis à ce double feu de critiques, tentent de réguler eux-mêmes le partenariat public/privé.

⁵⁹ Cité par Sud-Ouest 28/01/1997.

⁶⁰ Cour des comptes. *Rapport public particulier sur la gestion des services publics d'eau et d'assainissement* Décembre 2003, 186 p.

⁶¹ Ibid, Réponse du président de Lyonnaise des Eaux France, p.175

⁶² Ibid, Réponse du directeur général de la CGE, p 157

5/ L'auto-régulation, ou quand les acteurs locaux s'appuient sur une capacité d'expertise reconnue aux échelons supérieurs, pour justifier les renégociations

La CUB, dirigée par Alain Juppé, fait appel en 1996 à l'association Service public 2000 et lui commande un audit. La Lyonnaise des Eaux joue elle aussi sur les échelles, quand, en 1997, en réponse au rapport public particulier de la Cour des comptes, elle utilise les résultats d'un audit mené localement. Ainsi, Pierre Joxe, premier président de la Cour des comptes, présente le rapport sur la gestion de l'eau et de l'assainissement, le 27 janvier 1997, et la Lyonnaise des Eaux réagit dès le 30 janvier, en rendant publics dans la presse régionale les résultats de l'audit du contrat bordelais commandé au cabinet Ernst & Young, ayant une forte renommée internationale⁶³. Cette réaction précipitée de la Lyonnaise des Eaux donne l'occasion à certaines associations bordelaises d'ironiser⁶⁴. D'après certains commentaires, l'audit de la Lyonnaise des Eaux est parfois perçu comme une manœuvre de diversion face à la charge que représente cette synthèse nationale des rapports des Chambres régionales des comptes.

En 2005, la CUB dirigée par Alain Rousset suit d'ailleurs la même procédure sur la question des boues en faisant appel à l'association APESA pour évaluer le schéma des boues proposé par la Lyonnaise des Eaux. Cette démarche est typique d'un certain nombre d'autres collectivités qui, confrontées à des critiques ou à une remise en cause de leurs choix, cherchent à s'appuyer sur une expertise, certes indépendante, mais toujours judicieusement choisie. Ainsi, prises dans un rapport de force dissymétrique avec leur fermier ou concessionnaire, les collectivités tentent de compenser leur difficulté à contrôler la délégation du service public.

Toujours est-il que les acteurs du partenariat public/privé tentent de mettre en place, avec plus ou moins de bonheur, certaines formes d'auto-régulation. Mais cette dernière décennie voit également la consolidation aux échelles supérieures des autres formes de régulation.

⁶³ Ernst et Young est un cabinet spécialisé en audit, droit et finance. Fondée à Chicago en 1894, l'entreprise s'implante en France en 1929. Aujourd'hui, elle est présente sur 17 sites en France, 1 à Monaco et 6 en Afrique sub-saharienne francophone et emploie 5 000 collaborateurs sur cet ensemble. Dans le monde, elle possède 689 bureaux dans 140 pays (avec 100 000 salariés). <http://www.ey.com>

⁶⁴ « Un lapin du chapeau », Sud-Ouest 03/02/1997.

6/ 1995, à l'échelle nationale, deux créations s'opposent : la CACE et le CI Eau

1995 est une année pivot dans la question publique des contrats et du prix de l'eau. Non seulement, il s'agit d'une année d'élections municipales, au cours desquelles cette question est souvent l'objet d'affrontements politiques, mais encore, les deux bords s'organisent au niveau national : les compagnies privées créent le Centre d'information sur l'eau (CI Eau) et leurs opposants fondent la Coordination nationale des associations de consommateurs d'eau (CACE).

Les grands distributeurs d'eau, en réponse aux attaques sur leur manque de transparence, mettent en place une structure : le Centre d'information sur l'eau. Il s'agit d'une « création de la crise » selon une expression de J.-L. Trancart⁶⁵, président du CI Eau. Le CI Eau compte 44 membres en 2005, tous des entreprises gestionnaires des services d'eau. Son but est double : à la fois connaître les attentes des Français et les informer. Le CI Eau organise donc des sondages et diffuse ses informations par de nombreuses plaquettes et autres dossiers, mais aussi par le biais de son site Web⁶⁶. Doté d'un budget annuel d'un million et demi d'euros, sa politique de communication est orientée dans trois directions : les consommateurs, la presse et le milieu médical.

Dans le même sens, localement, à Bordeaux la politique de communication du délégataire est complétée par toute une série de mesures variées. Nous en avons déjà évoqué certaines, par exemple, la diffusion d'une revue *L'eau et vous* ou l'ouverture, sur une avenue prestigieuse du centre-ville bordelais, de la Maison de l'eau (animations pédagogiques, informations générales et médiathèque)⁶⁷. D'autre part, la Lyonnaise des Eaux développe une politique de communication en direction du grand public (participation à la fête de la science, puis au salon de l'environnement) ; elle organise plusieurs séries de journées portes-ouvertes avec visites de sites, interrompues depuis la mise en place du Plan Vigipirate. Ainsi les distributeurs d'eau réagissent à la crise de confiance dont ils font l'objet : ils se sentent obligés d'œuvrer pour conserver ou reconquérir une bonne image auprès du grand public.

⁶⁵ Trancart, 2001, p.64. (J.-L. Trancart au cours de sa carrière a travaillé dans l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, à la CGE, dans le cabinet de Ségolène Royal, Ministre de l'Environnement, à la Lyonnaise des Eaux).

⁶⁶ <http://www.cieau.com>

⁶⁷ Cours Clémenceau, séances animées par l'association d'éducation à l'environnement « les petits débrouillards ».

Quant à leurs opposants, ils structurent également leur action à une échelle nationale. En France, les associations contestataires s'organisent en une Coordination nationale des associations de consommateurs d'eau (CACE), fondée en 1995, la même année que le CI Eau. Dix ans plus tard, ce mouvement forme ainsi un « *réseau citoyen* » qui fédère 75 associations militantes, dont celles du Nord regroupées en un collectif Rév-Eau-Lution depuis 1998 (figure n°68). L'implantation historique de la CACE se situe dans le Sud-Est (une trentaine de membres aujourd'hui) et le mouvement compte peu de membres dans le Sud-Ouest : longtemps, l'association Trans'Cub est seule à adhérer.

Depuis 2003, les dernières adhésions enregistrées par la CACE sont celles de trois associations bretonnes et une girondine : l'association Saint-Maixant Environnement, fondée en 1995. Implantée dans le Langonnais, cette dernière lutte contre une augmentation sensible du prix de l'eau après 1994 dans le syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable de la région de Verdélais (n°109), dont la gestion est déléguée à la SOGEDO. Au cours de ces années d'action, avec d'autres⁶⁸, l'association Saint-Maixant environnement (140 adhérents) organise des pétitions, des manifestations devant l'hôtel de ville de Loupiac, dont le maire est président du syndicat des eaux : il lui est reproché d'avoir « *laissé les mains libres* » au délégataire. Pour obtenir du syndicat et de son fermier des informations pourtant publiques, l'association est contrainte de faire appel à la Commission d'accès aux documents administratifs (CADA)⁶⁹. Sous la pression des usagers, le SIAEP et la SOGEDO signent un nouveau contrat le 31 décembre 1999 qui permet une baisse significative des prix au bénéfice des consommateurs des sept communes⁷⁰ que compte le syndicat (-34% sur le prix du mètre cube d'eau et -20% sur la facture). « *L'Humanité* », quotidien communiste, rend compte de cette victoire dans un article publié le 26 janvier 2000⁷¹. Jacques Conant, président de l'association se présente aux élections municipales de 2001 : il remporte la mairie de Saint-Maixant et cède sa place de président de l'association. Le 24 septembre 2001, le siège social du syndicat des eaux est transféré à la mairie de Saint-Maixant⁷², où est également domiciliée l'association Saint-Maixant Environnement qui poursuit ses activités : en adhérant à la CACE, elle souhaite bénéficier des informations diffusées dans le réseau et renforcer un mouvement national.

⁶⁸ Comme par exemple l'association H₂O à Sainte-Croix-du-Mont.

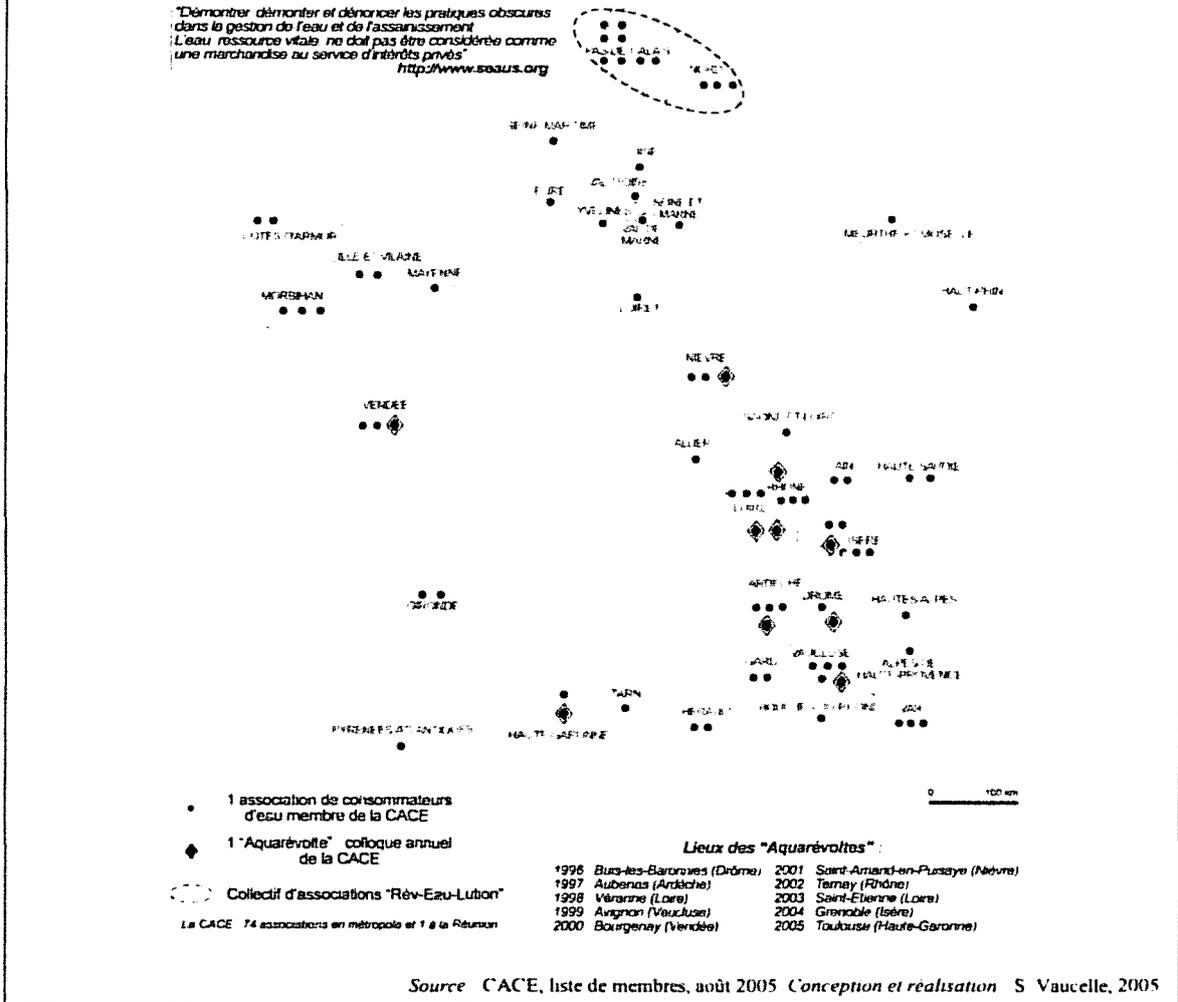
⁶⁹ Gautrat, Jacques. Economie solidaire et développement local : le cas du Langonnais et du Verdélais. Géographie et les associations en Haut-entre-deux-mers, Langonnais. CRIDA-LSCI, décembre 2002, p. 119.

⁷⁰ Gabarnac, Loupiac, Momprimblanc, Saint-Maixant, Sainte-Croix-du-Mont, Verdélais, Verdélais.

⁷¹ Alain Raynal « Les militants de l'eau font baisser la facture » *L'Humanité*, 26 janvier 2000.

⁷² Le siège social est à nouveau transféré à la mairie de Verdélais le 26 septembre 2003.

Figure n°68 : La Coordination des associations de consommateurs d'eau (CACE) : un réseau de 75 associations, 10 aquarévoltés et un site Web



Chaque été depuis 1996, ces associations se rencontrent dans une « Aquarévolté ». Cette manifestation se tient toujours dans la moitié sud de la France, parfois dans de petites villes. A six reprises, elle s'est tenue dans la région Rhône-Alpes, qui représente ainsi le cœur géographique et historique de ce mouvement (un quart des membres de la CACE sont implantées en Rhône-Alpes). Cette manifestation donne également lieu à un colloque auquel sont invités des acteurs importants (élus, experts, magistrats...); à l'issue de ces débats, les associations adoptent des motions qu'elles diffusent aux parlementaires (tableau n°35).

Tableau n°35 : Les motions adoptées lors des aquarévoltes

Aquarévolte	Année	Thème des motions adoptées
III ^{ème} Aquarévolte	1998	Rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et de l'assainissement / Réseau d'échanges pour la transparence subaquatique (RETS)
IV ^{ème} aq.	1999	Contrôle des élus sur la gestion de l'eau et de l'assainissement - Eau potable
V ^{ème} aq.	2000	Retour à la régie directe
VI ^{ème} aq.	2001	Exigences pour la loi sur l'eau
VII ^{ème} aq.	2002	Echec de la réforme de la politique de l'eau
VIII ^{ème} aq.	2003	Participation des usagers à la gestion de l'eau
IX ^{ème} aq.	2004	Maintien des services publics
X ^{ème} aq.	2005	Une vraie loi sur l'eau

Source : <http://www.cace.fr>

Au-delà de cette action de lobbying à l'échelle nationale, la CACE entend sensibiliser plus largement les internautes, car les débats sont retranscrits sur un site accessible par deux adresses URL⁷³. C'est pourquoi, grâce à l'Internet, le réseau de sympathisants s'étend bien au-delà des associations membres. De plus, des pétitions circulent, elles peuvent aussi être diffusées par certains membres du parti écologiste « *Les Verts* ». Tout ceci donne au mouvement *S-Eau-S* une double structuration, à la fois virtuelle et réelle.

Enfin, pour ces associations, un relais semble également s'opérer désormais à l'échelon mondial, au sein du mouvement alter-mondialiste. A l'occasion des grands rassemblements planétaires, les activistes se rencontrent et échangent afin d'affûter leurs arguments et leurs modes d'action contre les multinationales de l'eau : les « *guerriers de l'eau* » vantent les mérites des associations qui défendent les intérêts des consommateurs et qui luttent contre les intérêts des grands groupes.

7/ Structuration de ces oppositions à l'échelle mondiale

A Marseille en 1996, les grands acteurs de l'eau, publics et privés, créent le Conseil mondial de l'eau (CME). Cette organisation non gouvernementale (ONG) compte en 2005 277 membres : multinationales, gouvernements, ONG, centres de recherche, organismes de presse, fondations, banques et organisations internationales. Le premier président du CME est William J. Cosgove, ex-vice président de la Banque mondiale, il est d'abord remplacé temporairement par Loïc Fauchon, président-directeur général du Groupe des eaux de

⁷³ Uniform resource locator (URL), repère uniforme de ressource : adresse de référencement d'un site. <http://www.seaus.org> ou <http://www.cace.fr>

Marseille (filiale commune des groupes Velia et Suez-Lyonnaise des Eaux), puis par Mahmoud Abou-Zeid, ministre égyptien des ressources en eau et de l'irrigation⁷⁴.

Depuis 1997, le CME organise tous les trois ans, avec le soutien de l'Organisation des nations unies (ONU), un Forum mondial de l'eau, où se développe un point de vue dominant favorable au développement des partenariats public-privé⁷⁵. La contestataire canadienne Maude Barlow définit ce forum comme :

« un think tank dirigé par la Banque mondiale et réunissant les grandes entreprises de l'eau comme Suez et Vivendi, les agences d'aide et de développement et des hommes politiques occidentaux (...) une démonstration de force pour les entreprises privées qui surfent sur le business des services de l'eau et pour les institutions financières et commerciales qui soutiennent ces entreprises »⁷⁶.

C'est pourquoi la nouvelle de la remunicipalisation grenobloise, en mars 2000, prend tout son relief quand, annoncée au cours du second Forum mondial de l'eau qui se tient alors à La Haye, elle se propage dans les réseaux d'opposants, parmi les associations ou syndicats présents. Ainsi, sur le site du syndicat canadien de la fonction publique (SCFP), trouve-t-on le récit de l'épopée grenobloise « *Au revoir Lyonnaise* » qui se conclut ainsi :

« Le rejet de la privatisation par le Conseil municipal de Grenoble [20 mars 2000] ne pouvait arriver mieux. C'est une ironie délicieuse de voir que l'approvisionnement en eau a été remis au secteur public à Grenoble pendant le Forum mondial de l'eau, forum au cours duquel la Lyonnaise des Eaux tentait de consolider son emprise sur l'eau de la planète. La victoire de Grenoble montre que la privatisation est réversible. Confrontés à une multinationale riche et puissante qui a graissé des pattes pour se frayer un chemin dans la collectivité, les citoyennes et citoyens de Grenoble n'ont pas abandonné. Elles et ils ont créé des coalitions, ont influencé les élections locales, ont utilisé les tribunaux, ont lutté pendant dix longues années et ont finalement gagné »⁷⁷.

Ces deux visions s'opposent nettement : contrairement aux grands groupes privés qui considèrent l'eau comme un « besoin », leurs opposants souhaitent promouvoir l'eau comme un « droit humain »⁷⁸. La rupture entre les deux milieux est consommée au Forum de La

⁷⁴ D'après <http://www.worldwatercouncil.org/membership.shtml> et Rekacewicz, Philippe. « Grandes manœuvres de l'eau », *Manière de voir*, n°81, juin-juillet 2005.

⁷⁵ Le premier Forum mondial de l'eau s'est tenu à Marrakech en 1997, le second à La Haye en mars 2000 et le troisième à Kyoto en mars 2003. Le quatrième se tiendra à Mexico du 16 au 22 mars 2006.

⁷⁶ Maude Barlow « le forum mondial de l'eau et l'opposition de la société civile ». http://eau.apinc.org/article.php3?id_article=292 (article du 15 février 2005).

⁷⁷ Hans Engelberts, secrétaire général de l'Internationale des services publics, la confédération mondiale des syndicats du secteur public dont le SCFP est membre <http://www.scfp.ca/www/PrivatizationWater4305> (pages consultées le 03/07/2003).

⁷⁸ En 2004, le président du CME, William Cosgrove, semble cependant se rapprocher de la position « l'eau est un droit », selon ses déclarations à la presse canadienne (d'après un article de Francœur, « Virage à 180° du Conseil mondial de l'eau : l'eau est un droit qu'une charte de l'ONU devrait protéger, affirme William Cosgrove », *Le devoir*, 22 mars 2004)

Haye. Aussi pour défendre un point de vue alternatif, est préparé un contre-sommet international : en 2003, quand le CME tient son troisième Forum de Kyoto, le premier Forum alternatif mondial de l'eau (FAME) est organisé à Florence. La seconde édition du FAME se tient à Genève en mars 2005, co-présidée par Mario Suarez, ancien président du Portugal et Danièle Mitterrand, présidente de la Fondation France-Libertés⁷⁹.

A l'échelle mondiale, ces questions sont d'une brûlante actualité ; à Bordeaux, les débats sont moins vifs. Le prix de l'eau et les contrats de délégation de service public de l'eau facturée, signés avec la Lyonnaise des Eaux sont des questions qui reviennent dans l'actualité de manière cyclique : la particularité bordelaise pourrait donc résider dans la présence ancienne de la Lyonnaise des Eaux et dans les liens particulièrement forts qui l'unissent aux institutions locales. Ceci structure un système dont la force d'inertie lui permet de traverser la crise de confiance du milieu des années 1990 et de surmonter la contestation locale. Le système semble peu apte à se réformer de lui-même et semble ne pouvoir évoluer que sous de fortes poussées. Ainsi, l'association Trans'Cub reprend en 2004 ce combat contre la Lyonnaise des Eaux : toujours des actions en justice, un grand débat (annoncé pour novembre 2005)... Cette fois, Trans'Cub a, comme figure de proue, Patrick du Fau de Lamothe, expert-comptable. Ses compétences sont appréciées des associations militantes qui le sollicitent de plus en plus fréquemment dans leurs combats, soit pour informer et débattre avec la population, soit pour étudier les comptes d'un contrat. Le 26 juin 2005, Trans'Cub rend public un dossier de 24 pages, rédigé par P. du Fau de Lamothe : « *Formation des tarifs et mesure de la rentabilité financière d'un service public d'eau et d'assainissement en délégation* ». L'information est aussitôt reprise par les *media* et le fichier est aussitôt référencé par les sites luttant contre les hausses de prix et incitant à mieux contrôler les opérateurs privés⁸⁰. Tout ceci permet à l'expert-comptable de se tailler une réputation à l'échelle nationale⁸¹ dans le milieu des contestataires qui dénoncent les injustices liées au mode de formation du prix de l'eau.

⁷⁹ <http://www.fame2005.org>, site actif seulement pendant la période d'organisation du forum. il suit la voie par Danièle Mitterrand est également présidente d'honneur de l'Association pour un contrat mondial de l'eau (ACME); Jean-Luc Touly, syndicaliste opposant à Veolia, auteur de « *L'eau de Vivendi, les vérités inavouables* », est président de l'ACME.

⁸⁰ Planète bleue, aqualingua, acme, cace...

⁸¹ Présent aux Aquarévoltés de 2003 et 2005, invité à l'automne par « Résistances Caen »...

II- LE PRIX DE L'EAU : UNE COMPLEXITÉ DÉNONCÉE ET DES INÉGALITÉS SPATIALES CONTESTÉES

Malgré l'ancienneté de la facturation, le prix de l'eau n'est devenu une question sociale que récemment et représente désormais un enjeu socio-politique fort, capable de mobiliser des consommateurs. Alors que pendant longtemps, la question du prix a peu compté, les augmentations et les écarts notoires repérés en France conduisent à inscrire cette question sur l'agenda politique. Mais les pouvoirs publics tardent à s'emparer d'un sujet complexe d'un point de vue économique et politique, qui est aussi un sujet lourd d'enjeux socio-spatiaux. De nombreux conflits d'intérêts pèsent sur cette question, conflits entre consommateurs et distributeurs, entre urbains et ruraux, entre touristes et résidents des communes touristiques, entre utilisateurs des différentes ressources en eau... Le sujet est sensible, car s'il est un domaine peu limpide, c'est bien celui de la tarification de l'eau en France, tant les acteurs intervenant dans le circuit financier de l'eau sont variés. De plus, les inégalités spatiales sont particulièrement marquées entre unités de distribution.

A/ UNE COMPLEXITÉ TARIFAIRE, MALGRÉ LA SIMPLICITÉ DU PRINCIPE GÉNÉRAL SELON LEQUEL « L'EAU PAYE L'EAU »

Depuis plus de vingt ans, le prix de l'eau facturée augmente fortement, le consommateur moyen en a souvent conscience, même s'il ignore les raisons de cette hausse globale. Selon un principe général assez simple, « l'eau paye l'eau », pourtant la facture d'eau ne correspond plus à la simple distribution d'eau potable. Sont aussi comprises les autres prestations fournies par le distributeur (comme l'assainissement), des taxes et redevances, au nom d'une solidarité nationale. De nombreux points sont critiqués par le mouvement consumériste ; les pouvoirs publics se sont saisis de cette question, mais en 2005 envisagent encore une réforme du prix de l'eau.

1/ L'eau ne représente qu'une partie mineure de la facture

a/ Délicates comparaisons

Quand, au début des années 1990, le prix de l'eau en France devient une question particulièrement vive, l'absence de vue d'ensemble et la variété tarifaire imposent une collecte de données auprès de chaque distributeur. C'est la raison pour laquelle, le plus souvent, elle

est réalisée par échantillonnage⁸². Pour pouvoir mener des études comparatives, une consommation de référence est définie par l'INSEE : 120 m³ par an, ce qui correspond à la consommation moyenne en France d'un ménage de trois personnes.

Les factures d'eau sont longtemps restées si difficiles à lire et à comparer, que le législateur intervient à partir de 1992, imposant simplification et uniformisation à compter de l'an 2000, c'est pourquoi dans les tableaux suivants se trouve cette année de référence. Pour davantage de lisibilité, les factures d'eau sont harmonisées⁸³ et structurées en trois volets : la distribution de l'eau ; la collecte et le traitement des eaux usées ; les taxes et redevances versées aux organismes publics (tableau n°36).

Tableau n°36 : Les postes d'une facture d'eau (consommation annuelle de 120 m³)

Prix moyen de 120 m ³ d'eau	CUB 2000		En France		
	en € (CUB)	Soit en %	En 1999 (Tavernier)	En 2000 (DGCCRF)	Soit en % (1999 et 2000)
Répartition par poste					
Traitement et distribution de l'eau (puisage, traitement, transport et gestion du système d'adduction d'eau)	123,45 €	36,7%	128,06 €	133,55 €	42%
Collecte et traitement des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel	152,87 €	45,3%	94,52 €	99,40 €	31%
Taxes et redevances	60,18 €	18%	82,32 €	84,65 €	27%
Facture totale	336,50 €	100%	304,90 €	317,60 €	100%

Source : d'après Rapport Tavernier, mai 2001, DGCCRF, nov 2001 et CUB, 2001

Notons tout d'abord, la part minoritaire du poste « eau » *stricto sensu* et l'importance des deux autres postes (assainissement ; taxes et redevances) qui, en 2000, représentent 58% de la facture en France et 63% dans la CUB. Le prix de l'eau potable comprenant aussi son épuration avant retour au milieu naturel, la facture pourrait se décomposer, plus simplement, en deux parties, selon le cycle de l'eau⁸⁴ : la distribution d'eau et l'assainissement des eaux usées (tableau n°37).

⁸² Comme c'est le cas de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), dont les calculs sont présentés ci-après.

⁸³ Harmonisation depuis le 1^{er} juillet 2000, en vertu de l'arrêté du 10 juillet 1996 et de la circulaire du 14 décembre 1998.

⁸⁴ La DGCCRF a donc réalisé une simulation, un calcul global : ces données sont en fait agrégées par souci de simplification, aucune facture ne se présentant ainsi.

Tableau n°37 : Evolution de la répartition eau et assainissement (taxes et redevances comprises)

Consommation 120 m ³ par an en 2000 (en €)	France		CUB	
	Eau	151,54 €	47,7%	138,06 €
Assainissement	166,05 €	52,3%	198,43 €	59%
TOTAL	317,60 €	100%	336,50 €	100%

Source : DGCCRF, 2001 et CUB, 2001-2004.

Longtemps, l'assainissement n'était pas, puis était peu facturé. La tendance est donc au rattrapage rapide : l'assainissement connaît une forte expansion, jusqu'en 1995 où l'équilibre avec l'eau est atteint (50/50). Mais, de 1995 à 2000, la partie assainissement augmente deux fois plus vite que la partie eau, pour représenter alors 52,3% du prix facturé. Depuis 1996, l'assainissement des eaux usées coûte donc, toutes taxes et redevances comprises, plus cher que l'adduction d'eau. En ce qui concerne la CUB, le ratio est encore plus marquant : l'eau ne représente plus que 40,7% du total et l'assainissement 59,3%. Ceci s'explique notamment par une surtaxe de 63 € que perçoit la CUB, dans la mesure où elle réalise elle-même des investissements en assainissement. Cette surtaxe est presque aussi importante que la part du fermier, la Lyonnaise des Eaux, près de 66 €.

Ce dernier tableau, plus synthétique, nous permet de retenir un point essentiel dans la composition du prix de l'eau, qui en explique partiellement l'augmentation. Cette première approche peut être affinée, car chaque unité de distribution doit produire une facture type (tableau n°38).

Tableau n°38 : Présentation d'une facture type de la CUB en 2000 et 2003

Facture type pour une consommation annuelle de 120 m ³		01/01/2000				01/01/2003		Evolution	
		F / m ³	En francs	€ / m ³	en €	€ / m ³	en €	en %	
Abonnement annuel		-	316,22	-	48,20	-	52,46	+8,8%	
Eau		5,43	651,60	0,83	99,34	0,9124	109,49	+10,2%	
Assainissement	part fermier	3,59	430,80	0,55	65,67	0,6168	74,02	+12,7%	
	surtaxe communautaire	3,45	414,00	0,53	63,10	0,5515	66,18	+4,9%	
Agence de l'Eau	lutte contre la pollution	2,01	241,20	0,31	36,77	0,3154	37,85	+2,9%	
	redevance prélèvement	0,18	21,60	0,03	3,4	0,0320	3,84	+12,9%	
FNDAE		0,14	16,80	0,02	2,56	0,0213	2,56	0	
Total hors taxes			2 092,22		318,95		346,40	+8,6%	
TVA 5,5%			115,07		17,55		19,05	+8,5%	
TOTAL TTC			2 207,29 F		336,50 €		365,45 €	+8,6%	
Prix de revient par m ³		18,39 F		2,80 €		3,045 €		+8,6%	

Source : CUB, Rapport annuel sur le prix de l'eau potable et de l'assainissement en 2000, p 13 ; Rapport 2002, p 15

L'étude des taux de croissance sur la facture bordelaise entre 2000 et 2003 montre que le développement des deux postes « assainissement, taxes-redevances » se poursuit à un rythme supérieur à la moyenne. Pour l'assainissement, la rémunération du fermier augmente,

sur cette période, plus vite que la surtaxe communautaire qui sert à financer les investissements.

b/ Le poids des taxes et redevances alourdit la facture d'eau

Chaque année le consommateur bordelais verse 40 € de redevances à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et paye 20 € de taxes diverses, un ensemble équivalent à 18% de la facture. Les Bordelais sont favorisés, même s'ils n'en ont pas toujours conscience : en moyenne les Français payent 25 € de plus pour le poste « taxes et redevances » qui représente tout de même 27% de leur facture moyenne. Il est possible d'affiner encore l'étude pour ce poste (tableau n°39).

Tableau n°39 : Taxes et redevances d'une facture d'eau (pour une moyenne de 120 m³/an)

Taxes et redevances (2000)	CUB		France	
	En euros	En %	En euros	En %
Redevances (Agences de l'eau)	40,17 €	66,7%	54,62 €	64,5%
<i>Redevance pollution domestique</i>	36,77 €	61%	49,27 €	58,2%
<i>Redevance préservation de la ressource</i>	3,4 €	5,6%	5,35 €	6,3%
Taxes (FNDAE, VNF, TVA)	20,11 €	33,4%	30,03 €	35,5%
Total	60,18 €	100%	84,65 €	100%

Source : d'après CUB, DGCCRF, 2001

Les sommes destinées aux Agences de l'Eau représentent les 2/3 de cet ensemble : il s'agit de deux redevances sur chacune des parties eau propre et eaux usées du cycle de l'eau facturée.

Selon la DGCCRF, ces redevances « *constituent un fort accélérateur des hausses des prix. De 1994 à 1999, elles ont progressé globalement de 42% (soit deux fois plus rapidement que les autres éléments de la facture d'eau : 18%), ce qui représente 28% de la hausse totale de la facture* »⁸⁵. La plus importante, la redevance « lutte contre la pollution », qui augmente en France de 43% sur ces cinq années, est perçue dans toutes les communes de plus de quatre cents habitants. Il s'agit là de la ressource principale des Agences de l'Eau : l'argent collecté est redistribué sous forme d'aide aux investissements aux communes qui entreprennent des travaux sur leur équipement d'eau.

Si la redevance « préservation de la ressource » évolue peu sur cette période, il est fort possible qu'à l'avenir, il en soit tout autrement : les objectifs qualitatifs qu'elle est censée servir (protection des périmètres de sources...) exigent désormais davantage de moyens

financiers. Ainsi, à Bordeaux, entre 2000 et 2003, les sommes attribuées à la lutte contre la pollution s'accroissent de 3% seulement, quand celles consacrées à la protection des ressources augmentent de 13%, il y a ainsi une sorte de rattrapage, car les sommes en jeu sont dix fois moindres (inférieures à 4 € par facture).

Egalement marginale, la taxe pour le FNDAE, destinée depuis 1954 à aider financièrement les communes rurales pour leurs réseaux d'eau et d'assainissement ne représente qu'une partie minime (0,8%) de la facture du consommateur moyen : pour les ménages de la CUB, elle est stabilisée à 2,56 €.

Enfin, la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) coûte aux consommateurs de la CUB 17,55 € en 2000 et 19,05 € en 2003. Elle est contestée par les associations de consommateurs qui critiquent la manière dont elle est calculée, ainsi que son taux. En effet, la TVA s'applique sur l'ensemble de la facture (redevances et taxe FNDAE comprises).

« La TVA de nos factures d'eau offre la particularité de s'appliquer à l'ensemble des postes y compris sur les taxes et redevances : un impôt s'ajoute à un autre. Les associations de consommateurs dénoncent ce fait, d'autres arguent que les normes nationales et communautaires exigent l'application de la taxe pour toutes les livraisons de biens et de services. Le taux réduit de 5,5% est autorisé au niveau communautaire, mais en dépit de son caractère vital, l'eau ne bénéficie pas du taux particulier de 2,1% »⁸⁶.

Sur ce point le rapport Tavernier ne laisse planer aucun doute, il est impossible de changer ce mode de calcul ou d'abaisser son taux, en raison des impératifs juridiques et fiscaux de l'Union européenne.

Le mode de structuration du prix de l'eau s'explique par l'histoire de la tarification qui y inclut de nouveaux postes. Pour progresser dans la démonstration, il convient de présenter le système français de financement de l'eau, dont la complexité est liée aux types d'acteurs intervenant à différents échelons territoriaux.

2/ Acteurs et échelles des circuits financiers de l'eau en France

En 1987, paraît un ouvrage bilan : « 40 ans de politique de l'eau en France », sous la direction de M. Loriferne ; le diagnostic est clair et le jugement sans appel : la politique fiscale

⁸⁵ DGCCRF, 2001, p.93.

⁸⁶ UFC-Que Choisir, 2002, p.103. Le taux de 2,1 % est appliqué en Corse et dans les DOM-TOM (D'après Nowak, 1995, p.16).

et financière concernant l'eau en France est qualifiée d'« incohérente »⁸⁷. La presse, la littérature grise et les rapports officiels⁸⁸ insistent sur la complexité des tarifications de l'eau, mais un seul document propose un schéma sur « *les circuits financiers de l'eau* », il s'agit du rapport Boué du Conseil économique et social (CES), « *Une réforme de la politique de l'eau* ». A partir de ce document (présenté en annexe 9), nous proposons une double schématisation (figure n°69-a et 69-b) pour présenter une réalité plutôt enchevêtrée. En effet, le financement de l'eau s'est progressivement complexifié, nous en proposons une lecture par acteurs et échelles, structurée en quatre points.

a/ A l'échelle locale, les factures d'eau payées par les consommateurs, pivot du système

Sur le schéma n°69-a, les flux financiers les plus massifs correspondent aux sommes facturées aux consommateurs : plus de 9 milliards d'euros (*60 milliards de francs*). Ce flux se retrouve à la base de la figure n°69-b. Ainsi se vérifie le grand principe français selon lequel « *l'eau paye l'eau* ».

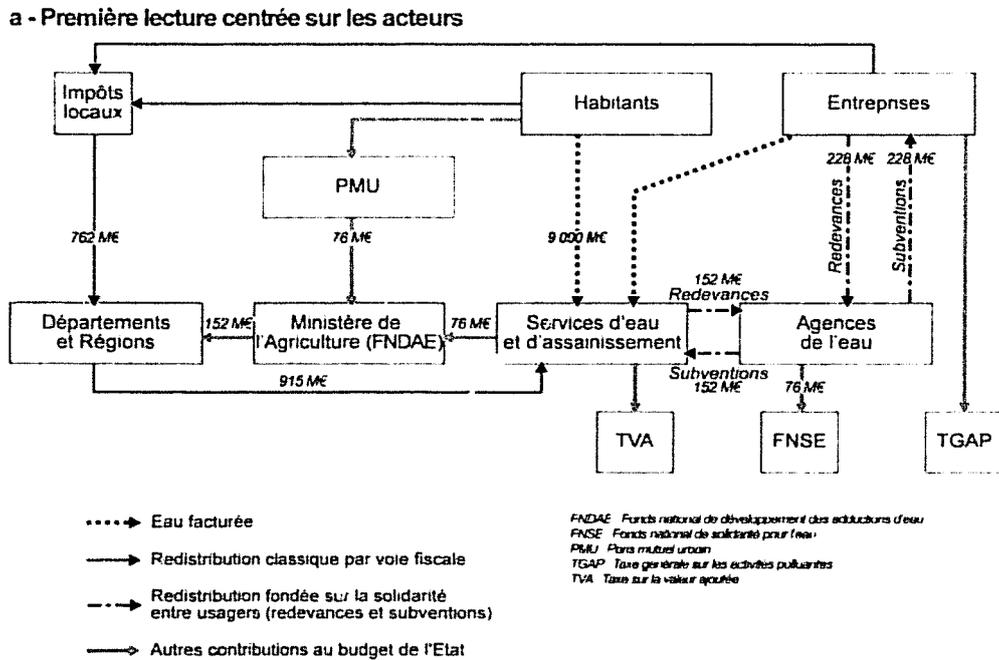
« Le Conseil économique et social considère comme sain que les budgets des services d'eau tirent la majeure partie de leurs recettes des factures acquittées par les consommateurs. Il y a là un principe de responsabilisation des gestionnaires et des usagers et donc d'efficacité de la gestion en accord avec le caractère de service public industriel et commercial ».

Mais, progressivement, d'autres moyens de financer l'eau complexifient cet échange financier de base. En effet, d'autres principes sont à l'œuvre dans la gestion de l'eau « *à la française* », notamment, solidarité et redistribution.

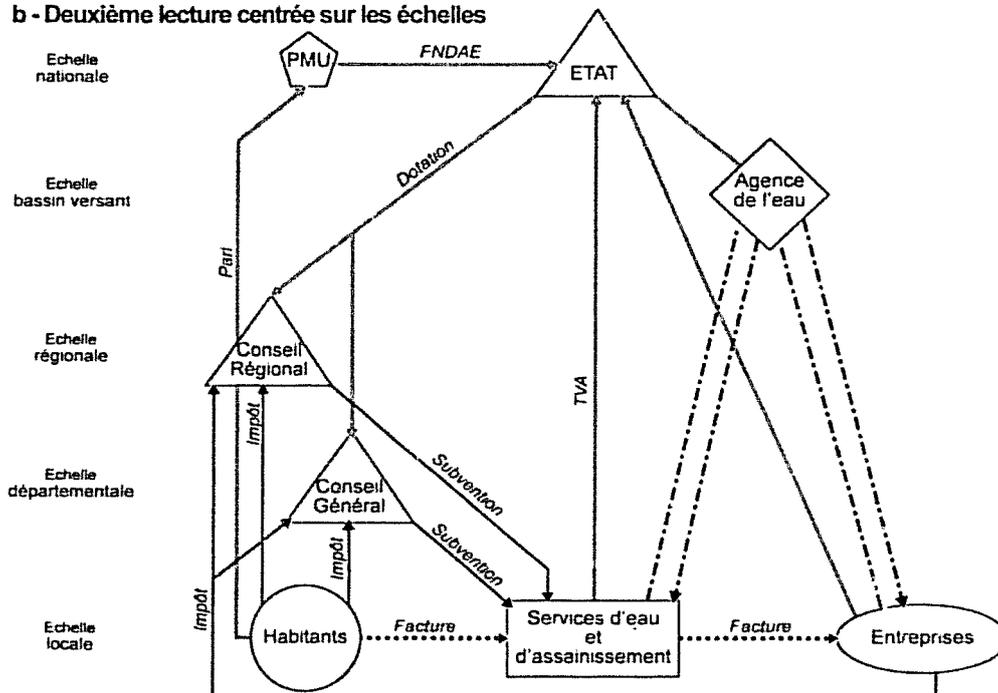
⁸⁷ Loriferne (Dir.), 1987, p.193 « *Par un paradoxe qu'explique peut-être une longue tradition, la politique fiscale apparaît comme incohérente, et sans rapport avec les objets clairement annoncés par les autres Administrations ; il en est de même pour la politique des prix* »

⁸⁸ Les rapports officiels se multiplient depuis le début des années 1990, pour préparer la loi sur l'eau de 1992, puis réformer cette même loi. Des institutions très variées travaillent sur cette question (voir bibliographie).

Figure n°69 : Acteurs et échelles des circuits financiers de l'eau facturée en France (millions €)



b - Deuxième lecture centrée sur les échelles



Source : d'après Conseil économique et social, *Rapport Boue* 2000 p 48
 Conception et réalisation : S Vaucelle, 2005

b/ A l'échelle départementale et régionale, un premier système de redistribution, classique, s'ajoute à la facture

Dans ce système, ce n'est plus tant le consommateur, que le contribuable qui est sollicité. Il s'agit d'une redistribution classique, par voie fiscale, car les impôts locaux collectés permettent aux départements et régions d'attribuer des subventions aux services d'eau et d'assainissement. Ces subventions sont le plus souvent affectées aux syndicats intercommunaux, responsables des investissements.

Une partie des impôts locaux, 762 M € (5 Md F), à laquelle s'ajoutent les 152 M € (un milliard F) du Fonds national de développement des adductions d'eau (FNDAE) à destination des campagnes, donnent un volant de 915 M € (6 Md F) aux départements et aux régions pour subventionner les services d'eau et d'assainissement. Le CES, déplorant qu'en matière de subventions « *le saupoudrage est fréquemment la règle* », propose une redéfinition des missions du FNDAE dont « *le rôle économique est devenu mineur* », notamment pour aider les départements dans « *les acquisitions foncières nécessaires à la gestion de l'eau : périmètre de protection, zones humides ou rives à protéger, gravières, bandes enherbées, etc.* » Le dernier projet de loi sur l'eau envisage de le supprimer, pour le remplacer par des fonds départementaux⁸⁹.

Un second système de redistribution se superpose à ce premier système : plus important en termes financiers, il est surtout plus original.

c/ A l'échelle des grands bassins versants, un second système de redistribution, fondé sur une solidarité entre usagers, est mis en place à partir de 1964

Là, réside la grande innovation du système français de l'eau. Depuis leur création en 1964⁹⁰, les Agences de l'eau perçoivent, auprès de tous les usagers, publics et privés, des redevances proportionnelles aux volumes prélevés et consommés. Le CES estime à plus d'un milliard et demi d'euros (10 Md F) les sommes prélevées en France sur les factures des ménages et à 229 M € (1.5 Md F) celles versées par les industriels. Ces redevances prélevées sur les usagers de l'eau permettent d'accorder des subventions dans le cadre de la politique décentralisée au niveau du Comité de bassin. La solidarité s'exerce donc à l'intérieur du périmètre de chaque Agence de l'eau.

⁸⁹ Articles 37 et 38 de l'avant-projet de loi sur l'eau du 22 juin 2004 (document de travail).

⁹⁰ Loriferne, (Dir.), 1987, p.67-157

Cette politique n'est pas seulement redistributive, elle est aussi incitative, fondée sur un principe de taxation souvent pratiqué en matière de protection de l'environnement. La DGCCRF en rappelle quelques lignes conductrices : « *incitation à la modération des collectivités et des entreprises qui prélèvent l'eau dans les ressources, incitation à moins polluer et à davantage épurer l'eau collectée* ». Le CES reconnaît les mérites du système redistributif :

« Les subventions accordées proviennent de prélèvements non pas sur les contribuables, mais bien sur les usagers de l'eau, via les agences de l'eau. Sans elles, du fait des inégalités structurelles des communes – naturelles ou historiques, techniques ou socio-économiques – " une vérité des prix " au niveau local se traduirait par des inéquités insupportables entre territoires ou populations, et une moindre efficacité environnementale. De même, le système français permet-il des transferts entre catégories d'usagers, en particulier vers les communes rurales, les exploitations agricoles, voire les PME. Le CES recommande que ces transferts soient, non pas supprimés, mais politiquement maîtrisés, c'est-à-dire calculés, rendus publics et largement débattus »⁹¹.

En effet, le rapport Tavernier est clair : « *les redevances des Agences de l'eau posent des problèmes de constitutionnalité, d'équité et d'efficacité* »⁹². Il reprend deux points soulevés par deux institutions différentes. Tout d'abord, selon un arrêt du Conseil constitutionnel rendu en 1982⁹³, les redevances sont en fait une forme d'imposition et, de ce fait, rentrent dans le cadre de l'article 34 de la Constitution qui « *réserve au législateur le soin de fixer les règles concernant l'assiette, le taux et les modalités de recouvrement* ». Pour résoudre ce problème constitutionnel, Bernard Barraqué, chercheur au CNRS, propose « *de créer une nouvelle catégorie, parallèlement aux redevances pour service rendu et aux impositions de toute nature, afin de permettre aux redevances des agences de l'eau d'exister en tant que telles* »⁹⁴.

Le second problème, relevé par le Commissariat général du plan, s'inscrit dans un débat de fond : la taxation est-elle un frein efficace à la consommation ? Selon le CGP, les redevances obéissent moins au principe « *pollueur-payeur* », dissuasif, qu'au principe « *pollueur-sociétaire* », selon lequel celui qui a payé, estime qu'il a le droit de polluer. De plus, les plus gros payeurs ne sont pas les plus gros pollueurs : comparés aux agriculteurs, les ménages sont responsables d'une pollution équivalente (pour les matières organiques) ou nettement moindre (20% pour l'azote contre 75%), pourtant, ils sont nettement plus sollicités

⁹¹ Boué, 2000, p.46-53.

⁹² Tavernier, 2001, p.33.

⁹³ Décision n°82-124 du 23 juin 1982.

⁹⁴ Sénat, *Rapport d'information n°146 sur la réforme de la loi sur l'eau*. 2000, p.56.

pour le paiement de la redevance pollution : les ménages versent 84% des sommes, contre 1% seulement pour les agriculteurs⁹⁵.

A cet égard, le CES reconnaît que « pour les agriculteurs, le transfert est beaucoup plus important : les aides sont encore modestes, mais sont appelées à se développer rapidement, tant les besoins sont importants. A l'autre bout, le montant des redevances acquittées est encore dérisoire dans l'économie du système ». Quant aux entreprises, il y a aussi « un transfert modéré des habitants vers les industriels »⁹⁶.

d/ A l'échelle nationale, l'Etat perçoit de nombreuses taxes

Le schéma n°69-a, inspiré de celui du CES le montre peu, car l'Etat n'est pas nommé en tant que tel ; le schéma n°69-b permet de voir le rôle redistributif de l'Etat, qui sollicite tous les autres acteurs précédemment cités, par l'intermédiaire de la Taxe sur la valeur ajoutée (TVA), mais aussi de la Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), du Fonds national de solidarité pour l'eau (FNSE) et du Fonds national de développement des adductions d'eau (FNDAE).

Le FNDAE, géré depuis 1954 par le Ministère de l'agriculture, est alimenté par la double contribution des parieurs et des consommateurs d'eau. En effet, une moitié provient d'un prélèvement sur les recettes du Paris mutuel urbain (PMU), l'autre, directement prélevée sur la facture d'eau, est financée par tous les consommateurs domestiques, urbains et ruraux. Le Fonds permet de financer plus de 150 M € (1 Md F) par an de travaux sur les réseaux ruraux (eau et assainissement)⁹⁷.

« Depuis 1997, le fonds participe aussi à hauteur de 150 MF (22,87 M €) par an, soit plus de 15% de son montant, au financement du Programme de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA), ce qui accroît le soutien des usagers domestiques aux agriculteurs, sans que les premiers en aient conscience »⁹⁸.

Le domaine de l'eau est plus complexe encore : une dernière taxe s'y ajoute, destinée à l'établissement public industriel et commercial Voies navigables de France (VNF) qui remplace depuis 1991 l'Office national de la navigation, pour les travaux d'aménagement des voies navigables (investissement et entretien). Cette taxe ne concerne que les communes

⁹⁵ D'après Tavernier, 2001, p.34.

⁹⁶ Boué, 2000, p.47.

⁹⁷ D'après Tavernier, 2001, p.32.

⁹⁸ Rapport Tavernier

riveraines prélevant ou rejetant leur eau dans le réseau géré par VNF (c'est pourquoi la CUB ne la paye pas). Elle représente un montant inférieur à 1% de la facture moyenne du consommateur français et contribue à 14% du budget de VNF, dont les ¾ proviennent d'EDF⁹⁹. Le rapport Tavernier est sévère à son propos : « si le financement de cet établissement public par l'impôt n'est pas illégitime, le recours à une taxation est sans doute critiquable »¹⁰⁰. L'UFC-Que Choisir va dans le même sens et la trouve doublement « injustifiée » :

« L'entretien ou l'aménagement de ces réseaux navigables n'a pas de lien direct avec l'eau distribuée et son assainissement ; par ailleurs, les auteurs des pollutions et d'endommagement éventuels des berges sont bien plus souvent les navigateurs qui viennent de partout que des riverains qui paient. Pourquoi cette taxe vient-elle encore alourdir la note ? »¹⁰¹.

Tout compte fait, la grande complexité des taxes et redevances est le résultat d'une volonté passée de toujours prendre en compte de nouveaux aspects dans la gestion de l'eau : des transferts sont mis en place progressivement entre les différents partenaires, pour limiter certaines injustices. Ce système, promis à la réforme, est critiqué notamment pour son poids sur les ménages. Ainsi, certains ironisent sur le fait qu'en réalité, il vaudrait mieux qualifier ce consommateur de « pollué-payeur ». Ce qui ne pose pas de problème quand le prix de l'eau est plus faible, finit effectivement par en poser quand chacune de ses composantes est soumise à des hausses importantes. Le prix de l'eau, s'il tient compte de situations très variées, peut aussi créer des inégalités. C'est la raison pour laquelle une grande réforme du prix de l'eau est attendue. Ce que la loi de 1992 n'a pas fait, les trois derniers gouvernements l'ont entrepris : le projet de loi du gouvernement Jospin n'a pas abouti, le gouvernement Raffarin reprend le dossier par une grande concertation nationale de tous les acteurs de l'eau pour préparer un nouveau texte, action poursuivie par le gouvernement de Villepin. La délicate question des redevances pollution à imposer au monde agricole¹⁰² et le manque de consensus autour de cette question expliquent les difficultés à produire une nouvelle législation qui réduirait les inégalités.

⁹⁹ Tavernier, 2001, p.32 « L'ensemble des usagers ne participe donc au financement de VNF qu'à hauteur de quelques dizaines de millions de francs par an. »

¹⁰⁰ Tavernier, 2001, p.36

¹⁰¹ UFC-Que Choisir, 2002, p.103

¹⁰² Par exemple, au début de l'été 2004, le président Chirac arbitre en faveur des agriculteurs et demande de ne pas fixer de redevance azote dans le prochain projet de loi sur l'eau. Ce choix conforte leur statut de « pollueur-non payeur ».

B/ LA TARIFICATION PAR UNITÉS DE DISTRIBUTION, CRÉATRICE DE FORTES INÉGALITÉS SOCIO-SPATIALES

L'adduction d'eau potable étant gérée localement, chaque unité de distribution (UDI) applique sa propre politique tarifaire, à l'échelle de la commune ou du groupement de communes. La collectivité fixe un prix de base pour l'eau et de l'assainissement, qui doit permettre de financer les investissements, couvrir les charges de fonctionnement et, le cas échéant, rémunérer l'opérateur privé. A ce prix de base, s'ajoutent les taxes et redevances. Dans son rapport, le député Tavernier justifie la diversité des prix, mais adopte une position particulièrement critique :

« Certes, il est facile de comprendre que le prix de revient d'un litre d'eau ne peut pas être identique à la ville et à la campagne, en plaine et à la montagne. L'éloignement et l'importance de la ressource, la densité ou la dispersion de l'habitat, la topographie de lieux et la qualité des sources sont autant de variables qui expliquent et justifient les écarts. Mais l'ampleur des écarts de prix pour les consommateurs est trop importante pour être acceptée. (...) Si un prix unique est inconcevable, la jungle des prix est inacceptable »¹⁰³.

La dernière expression, volontairement polémique, est d'ailleurs contestée en commission des finances par le député Jean-Jacques Jégou qui la juge « *totale*ment excessive et injustifiée »¹⁰⁴. Pourtant, si ce n'est « la jungle », de fortes disparités spatiales sont observables aux différentes échelles.

1/ A gestions locales, prix locaux... mais des inégalités visibles aux différentes échelles

De grandes différences de prix s'observent depuis le niveau local jusqu'au niveau national où d'importants contrastes marquent les départements.

a/ La Gironde, à l'échelle nationale : une position devenue moyenne

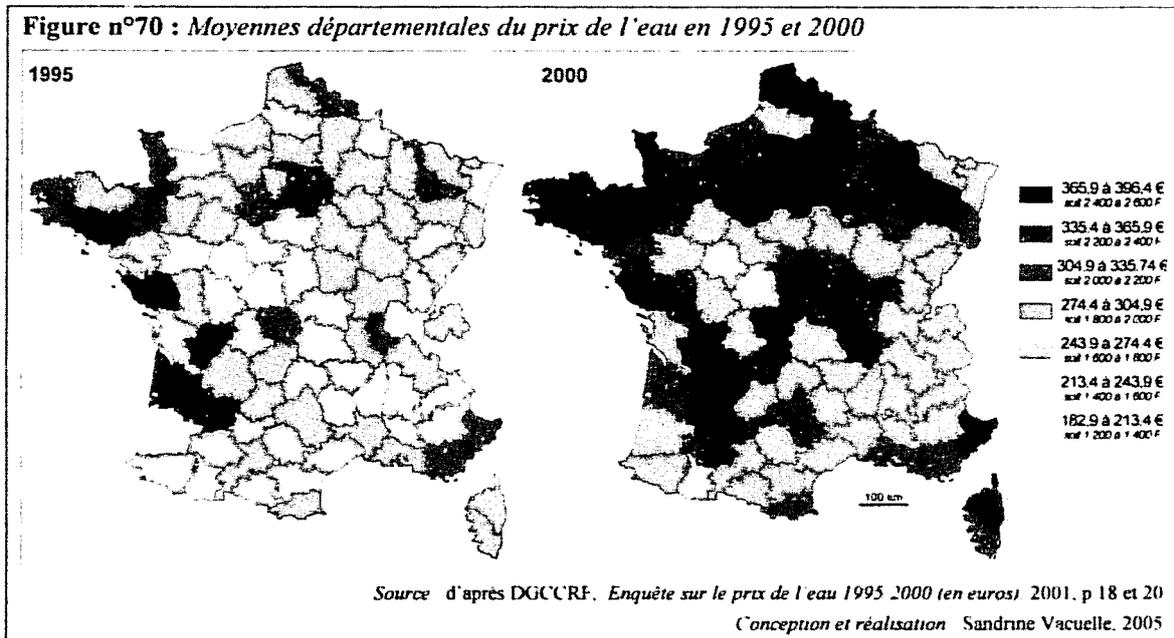
Ainsi par exemple, la DGCCRF¹⁰⁵ rend publique une synthèse de ses enquêtes, assortie de cartes présentant des moyennes départementales de prix (figure n°70-a et 70-b).

¹⁰³ Tavernier, 2001, p.6

¹⁰⁴ Tavernier, 2001, p.64

¹⁰⁵ Direction générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes

Figure n°70 : Moyennes départementales du prix de l'eau en 1995 et 2000



Malgré un mode de calcul qui tend à gommer les extrêmes, les écarts entre moyennes départementales sont marqués, du simple au double : en 1995, l'écart de prix est de 98,4% entre le département où l'eau est la moins chère et là où elle est la plus chère ; il se réduit à 85% en 2000. L'ensemble des prix augmente en France, mais, en cinq ans, les données départementales évoluent rapidement, les prix baissent même en Gironde (du moins la moyenne des prix pratiqués).

En 1995, la Gironde fait partie des cinq départements les plus chers de France, avec le Lot-et-Garonne et la Charente ; le contraste est fort en revanche avec le département voisin des Landes qui appartient à la classe des prix les plus faibles. En 2000, rattrapée par de nombreux autres, la Gironde rentre dans la moyenne des départements français : elle se situe dans la même classe que la Loire-Atlantique, les Bouches-du-Rhône ou le Rhône, les départements des métropoles régionales Nantes, Marseille et Lyon.

b/ Bordeaux à l'échelle nationale

Quand, toujours en 2000, Bordeaux est comparée avec d'autres grandes villes¹⁰⁶, la ville se classe au quatrième rang (tableau n°40). Mais, si l'eau y coûte plutôt cher, le prix bordelais est compris dans la fourchette de ceux pratiqués dans les autres communautés

urbaines ou autres grandes villes de taille équivalente ; il reste supérieur à la moyenne française (+ 6%) et surtout au prix moyen du bassin Adour-Garonne (+ 11,2%).

Tableau n°40 : Le prix de l'eau à Bordeaux en 2000, comparé aux dix autres plus grandes villes de France et aux moyennes des prix en France et dans le bassin Adour-Garonne (classement décroissant du prix de l'eau et de l'assainissement facturé en juillet pour un ménage, sur la base d'une consommation annuelle de 120 m³)

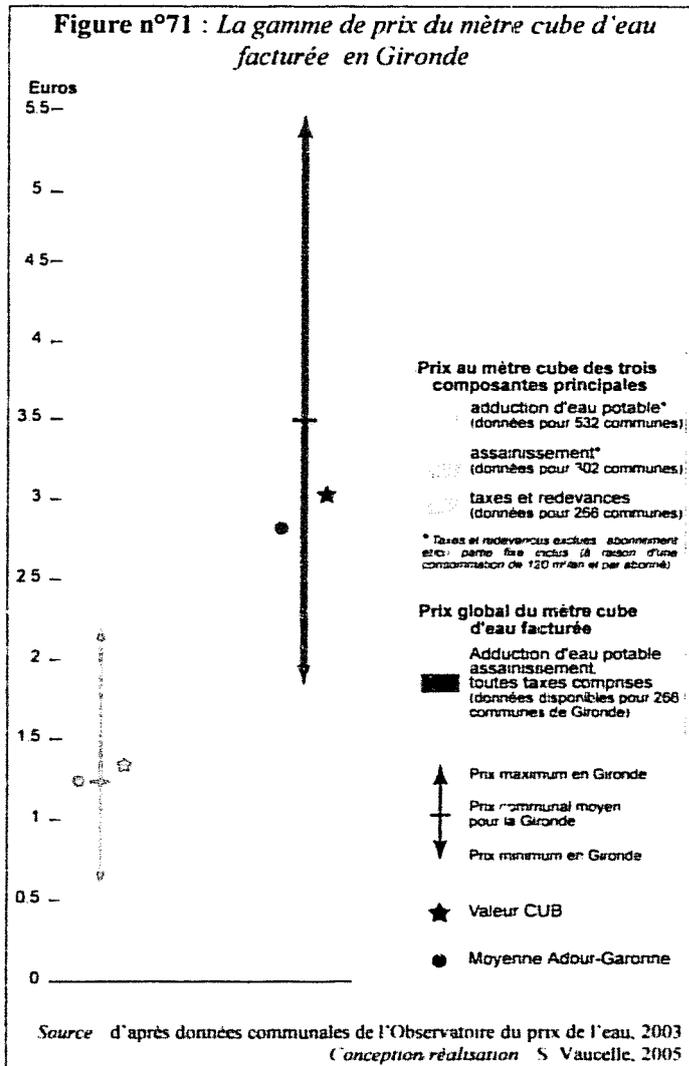
Rang	11 plus grandes villes de France	Prix pour 120 m ³		Prix par m ³	
		Prix en €	Prix en F	Prix en €	Prix en F
1	Saint-Etienne	436,42 €	2 863 F	3,63 €	23,86 F
2	Nice	359,72 €	2 360 F	2,99 €	19,66 F
3	Marseille	340,72 €	2 235 F	2,84 €	18,62 F
4	Bordeaux	336,50 €	2 207 F	2,80 €	18,39 F
5	Lyon	326,19 €	2 140 F	2,72 €	17,83 F
6	Rennes	318,86 €	2 092 F	2,66 €	17,43 F
-	Moyenne France	317,60 €	2 083 F	2,65 €	17,36 F
7	Nantes	307,79 €	2 019 F	16,82 €	16,82 F
-	Moyenne bassin Adour-Garonne	302,66 €	1 985 F	2,52 €	16,54 F
8	Toulouse	290,11 €	1 903 F	2,42 €	15,86 F
9	Paris	275,02 €	1 804 F	2,29 €	15,03 F
10	Strasbourg	270,44 €	1 774 F	2,25 €	14,78 F
11	Montpellier	249,56 €	1 637 F	2,08 €	13,64 F

Source : Enquête sur le prix de l'eau en euros (1995-2000), DGCCRF (Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes), site du Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, 27 novembre 2001, 20 pages

2/ Une centaine de prix de l'eau en Gironde

Les unités de distribution pratiquant une libre politique de prix, les écarts sont forts à l'échelle infra-départementale. Ainsi, à l'intérieur du département de la Gironde qui compte 542 communes et 112 collectivités qui assurent la distribution de l'eau potable, 112 prix sont pratiqués. Les valeurs départementales moyennes, souvent comparées à d'autres échelles, camouflent de forts écarts entre unités de distribution (figure n°71).

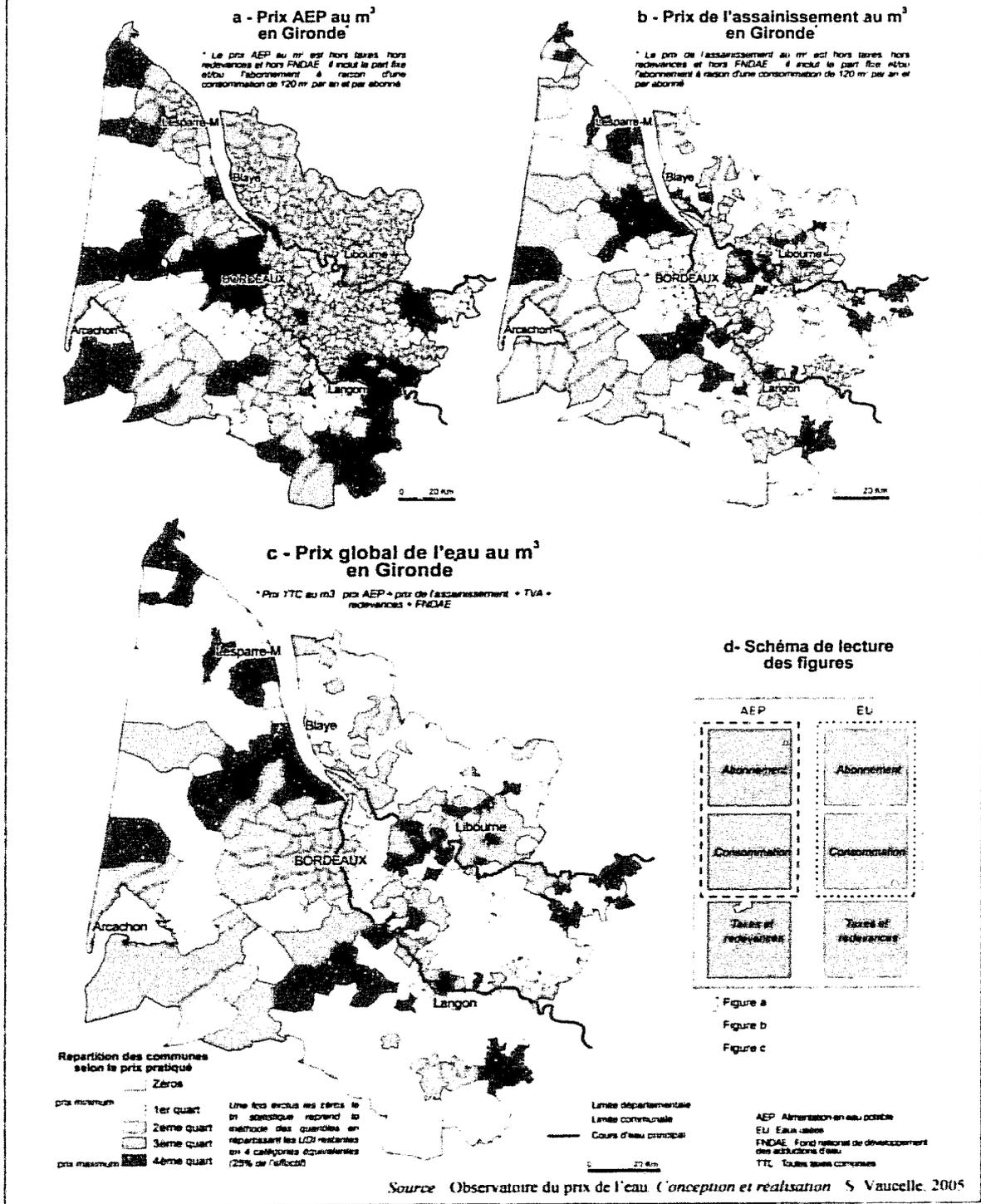
¹⁰⁶ Prix de l'eau pour le contrat CUB des 22 communes



Le prix global du mètre cube d'eau facturée en Gironde varie du simple au triple (entre 1,82 et 5,46 €). Ce prix global se décompose en trois entités, par exemple pour la CUB où le mètre cube est facturé 3,05 € : 1,35 € pour l'AEP + 1,17 € pour l'assainissement + 53 centimes de taxes. Globalement, le tarif pratiqué par la CUB est compris entre la moyenne du bassin Adour-Garonne et la celle de Gironde.

Les écarts sont grands en Gironde entre les unités de distribution, surtout pour l'assainissement : le prix de l'adduction d'eau est compris dans une fourchette de 1 à 3,5 alors que celui de l'assainissement varie dans un rapport de 1 à 6,2. Même le poids des taxes et redevances évolue entre 7 et 92 centimes par mètre cube. En effet, elles sont proportionnelles au reste de la facture.

Figure n°72 : Le prix de l'eau en Gironde



Source : Observatoire du prix de l'eau. Conception et réalisation : S. Vaucelle, 2005

Le tri des données statistiques est effectué selon la méthode des quantiles qui répartit les UDI en quatre catégories équivalentes (zéro exclu). Pour pouvoir établir des comparaisons, les trois cartes ont donc une légende commune. Le prix de l'adduction d'eau (figure n°72-a) classe la CUB parmi les UDI les plus chères (1,35 € le mètre cube), relativement aux UDI voisines (62 cents pour Léognan). Pour l'assainissement (figure n°72-c), avec 1,17€, la CUB appartient à la classe aux tarifs les plus bas de Gironde. En conséquence, pour le prix global de l'eau (AEP, assainissement, toutes taxes et redevances comprises, figure n°72-c), la CUB ne se retrouve pas dans les UDI les plus chères (3,05 € le mètre cube).

3/ L'abonnement contesté : le droit d'accès au service est, paradoxalement, source des inégalités les plus fortes

L'accès de l'utilisateur au service public de l'eau se matérialise par le branchement aux réseaux techniques, en contrepartie duquel un abonnement est facturé, le plus souvent en tant que tel. Ce poste est le plus inégalitaire, c'est pourquoi il est contesté, d'autant plus que le principe même de payer un abonnement est progressivement abandonné dans d'autres services publics en réseau (par exemple, dans le nouveau contexte concurrentiel des opérateurs téléphoniques).

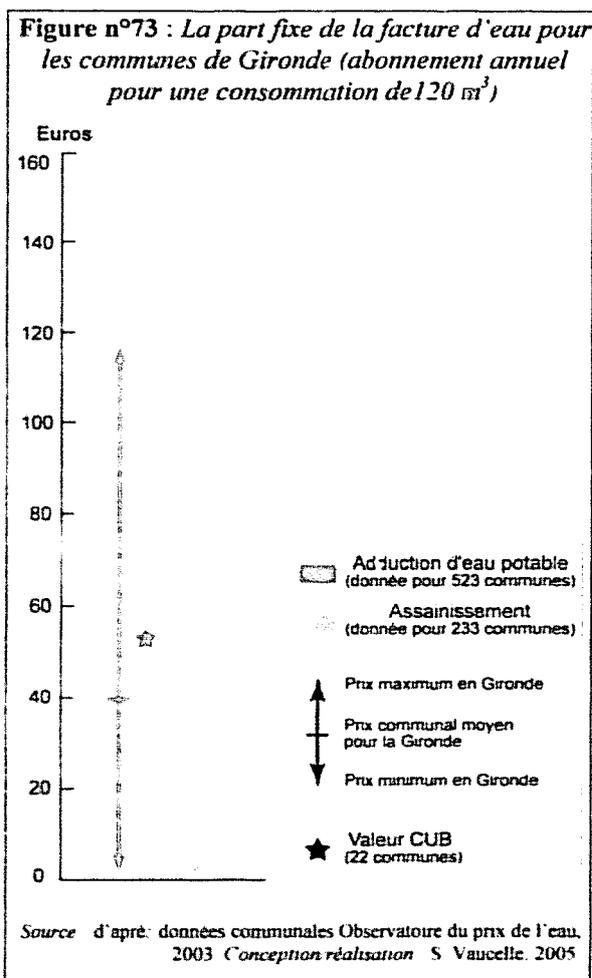
a/ En Gironde, la tarification de l'abonnement varie dans un rapport de 1 à 28

Depuis la loi sur l'eau de 1992, la tarification forfaitaire est bannie : l'article 13 précise que toute facture d'eau doit prendre en compte « un montant calculé en fonction du volume réellement consommé par l'abonné » et « peut, en outre, comprendre un montant calculé indépendamment de ce volume, compte tenu des charges fixes du service et des caractéristiques du branchement ». En vertu de ces deux dispositions de la loi, la tarification est donc structurée en « binôme », pour la grande majorité des services¹⁰⁷ : une partie fixe, équivalent à un abonnement, et une partie proportionnelle au volume consommé par l'abonné.

Ainsi, en 2000, dans la CUB, l'abonnement coûte 48,20 €, ce qui représente 14,3% de la facture (17% en moyenne en France). De toutes les composantes du prix de l'eau, l'abonnement est celle qui suscite les écarts les plus grands entre les unités de distribution et donc entre les consommateurs (figure n°72). Une première inégalité oppose les UDI selon

¹⁰⁷ D'après Tavernier, 2001, p.30 et UFC, 2002, p.96.

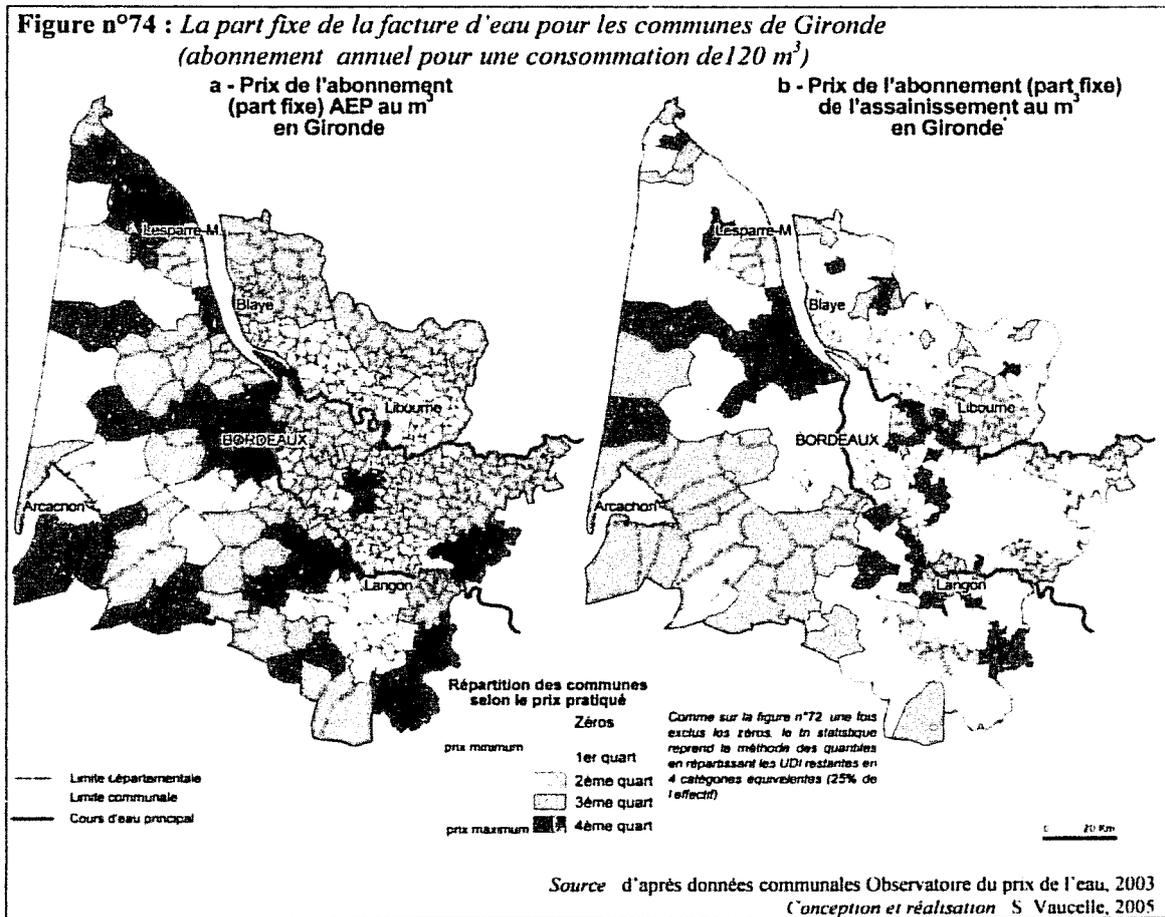
qu'elles facturent ou non le droit d'accéder au service ; une seconde inégalité existe entre UDI ayant choisi de le tarifer, en raison de la libre fixation de son montant.



En Gironde en 2003, de rares unités de distribution ne facturent pas d'abonnement pour l'adduction d'eau. Pour une somme moyenne de 40 € par an, les usagers de Gironde peuvent bénéficier d'un service AEP, mais les écarts sont grands, ils varient entre 5 et 119 €, soit un rapport de 1 à 24. Trois tarifs existent pour les habitants de la CUB qui payent 12,20 € à Bouliac pour bénéficier des eaux de la régie de Latresne, ou 45,56 € sur la rive droite pour se connecter au réseau du syndicat de Carbon-Blanc, ou encore 52,46 € dans les 22 autres communes.

Concernant l'assainissement, 43% des communes seulement facturent un abonnement au service assainissement, auquel cas il coûte en moyenne 44,87 €, mais varie de 5,58 à 156,71 €, dans un rapport de 1 à 28. Dans un contexte de double contrat, les habitants de la CUB n'ont pas à payer un second abonnement au service assainissement.

Ces inégalités sont rarement représentées en termes spatiaux ; pourtant il est possible de les cartographier, en utilisant le fichier établi par l'Observatoire du prix de l'eau pour le bassin Adour-Garonne (figure n°73). La méthode de discrétisation choisie répartit les communes en quartiles en fonction du prix pratiqué (zéro exclu), ce qui permet de comparer deux parts fixes (AEP et assainissement) dont les valeurs sont sensiblement différentes.



b/ L'abonnement contesté par les associations de consommateurs

Avec des inégalités aussi fortes au plan local, puisque l'abonnement représente parfois la moitié de la facture, un débat est ouvert également au plan national : la part fixe est contestée au nom de l'égalité entre les citoyens-consommateurs. Arguant du fait que certaines villes, comme Marseille, n'ont pas de partie fixe, l'UFC-Que Choisir en demande la suppression.

« Le poids de la partie fixe est très différent selon les consommations : dans un cas concret que nous avons étudié, le même "abonnement" (partie fixe) de 126,08 euros représentait 42% de la facture pour une consommation annuelle de 50 m³, 23% pour une consommation de 120 m³ et 8% seulement pour une consommation de 400 m³. Conclusion : moins on consomme, plus on paie !

L'UFC-Que Choisir demande la suppression pure et simple de ce forfait déguisé qu'est la partie fixe et qui va à l'encontre de la transparence des prix, de la lutte contre la précarité et de la

cohésion sociale. Sans rapport entre les coûts et la consommation, ce forfait n'est pas incitatif aux économies d'eau »¹⁰⁸.

Cette position est également celle de la fédération Consommation, logement et cadre de vie (CLCV) qui publie sa grande enquête « *consommation 2002* » sur le prix de l'eau et la qualité de présentation des factures¹⁰⁹.

Le rapport Tavernier de 2001 commente ce débat et reconnaît que les variations sont importantes : « *selon les données provenant d'observatoires de bassin mis en place par les agences de l'eau, la part fixe atteint en 1998 un maximum de 1 427 francs [217,54 €], soit 44% du prix de la facture* ». Mais il tranche : « *la structure du prix en binôme, quoique contestée, s'avère indispensable pour les collectivités locales* »¹¹⁰. Il estime en effet qu'il faut prendre en compte la situation très particulière « *des communes qui connaissent de fortes variations saisonnières de la consommation d'eau, en particulier les communes touristiques*¹¹¹, [qui seraient] dans l'impossibilité d'équilibrer leur budget de l'eau, sauf à augmenter fortement le prix au mètre cube ». C'est pourquoi le rapporteur nuance sa position et conclut qu'il « *n'est pas favorable à la suppression de la partie fixe, mais souhaite que sa composition soit encadrée et limitée à certains éléments, tels les frais de tarification et de compteur et l'amortissement des investissements, et que les usagers soient informés de cette composition* ».

Ce débat, portant notamment sur l'inéquité de l'abonnement, n'est pas clos et montre combien les intérêts des communes et des consommateurs sont divergents.



Le différentiel de prix en Gironde : une question devenue délicate ?

Le prix de l'eau est devenu une question sociale sous l'effet de plusieurs facteurs : les inégalités marquantes, tout d'abord, mais surtout, une forte augmentation que le consommateur ne lie pas à une visible amélioration du service rendu : l'eau du robinet est

¹⁰⁸ UFC, 2002, p.96.

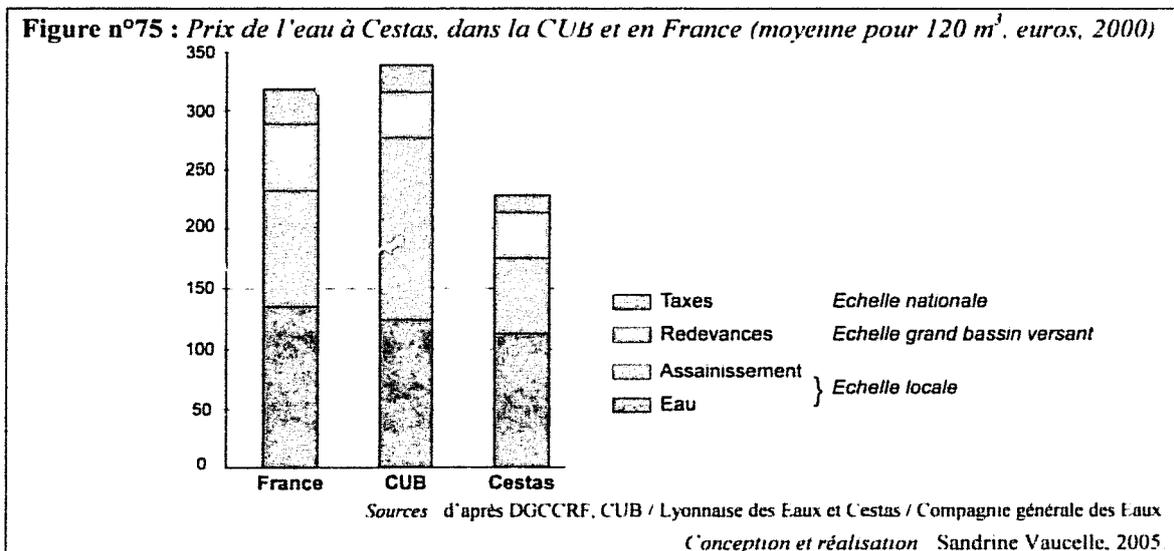
¹⁰⁹ Enquête disponible en ligne sur le site <http://www.clcv.org> (Enquête par échantillon, dans lequel est d'ailleurs intégré le cas de Pessac, commune de la CUB).

¹¹⁰ Tavernier, 2001, p.30.

¹¹¹ Cet argument est d'ailleurs réfuté par le représentant des associations de consommateurs auditionné le 8/2/2001, Tavernier, 2001, p.73-74.

toujours transparente... Parfois, le prix de la facture augmente, alors même que la qualité du service se dégrade¹¹². En fait, la hausse du prix de l'eau s'explique par les exigences accrues, en matière d'assainissement notamment, sous la pression des normes européennes. Désormais, le prix de l'eau comprend bien l'ensemble du cycle de l'eau facturée (traitement de l'eau potable et assainissement).

Si le prix de l'eau facturée dans la CUB est équivalent à celui pratiqué dans d'autres métropoles ou autres Communautés urbaines, il n'en reste pas moins supérieur à la moyenne française, à la moyenne pratiquée dans l'ensemble du bassin Adour-Garonne ou, plus encore, au prix pratiqué dans des communes périurbaines limitrophes (figure n°75).



Les comparaisons sont délicates, car les UDI sont de taille très différente : la CUB compte 671 875 habitants (RGP 1999), alors que Cestas n'est qu'une commune de 17 000 habitants ; de plus, la grande différence de prix est surtout due à la part importante de l'assainissement dans la CUB. Les prestations fournies ne sont pas de même nature, mais, les consommateurs ne perçoivent pas toujours ces nuances, surtout attentifs au chiffre global et aux écarts – parfois grands – entre collectivités voisines. La principale raison permettant d'expliquer ce différentiel réside dans la construction même du prix de l'eau. La majeure partie de la facture reste à l'échelle locale, avec les parts de l'eau et de l'assainissement (73%

¹¹² En Gironde moins qu'ailleurs cependant : la DDASS et du Conseil général de Seine-et-Marne publient un communiqué le 12 septembre 2005 : 199 communes reçoivent une eau hors normes et dans 68 d'entre elles, l'eau ne devrait pas être bue par les nourrissons, les enfants et femmes enceintes.

en moyenne pour la France, 77% à Cestas et 82% pour la CUB). Le solde se répartit entre les niveaux supérieurs : à l'échelle régionale, les redevances de l'Agence de l'eau permettent la solidarité entre les usagers du grand bassin versant et à l'échelle nationale, les taxes alimentent le budget de l'Etat.

A ces inégalités entre UDI, s'ajoutent des inégalités à l'intérieur même des UDI, entre consommateurs : l'eau est chère, mais pas pour tous... Parmi leurs clients, les distributeurs distinguent le petit nombre de ceux qui consomment les volumes les plus importants et leur proposent une tarification dégressive. A Bordeaux, la Lyonnaise des Eaux redéfinit en 2000 la catégorie des gros consommateurs : 5 500 clients, soit 5% de ses abonnés, consomment le tiers de l'eau distribuée sur la CUB (18,4 M m³/an)¹¹³. Ils bénéficient de tarifs particulièrement avantageux, puisque l'application maximale du coefficient de dégressivité (s'appliquant sur la partie AEP et sur l'assainissement) permet de ne facturer que 43,9% du volume consommé (tableau n°41).

Tableau n°41 : Exemple d'application du coefficient de dégressivité pour une consommation avérée de 180 000 m³

Tranches de consommation	Nombre de m ³ consommés	Coefficient de dégressivité	Nombre de m ³ facturés
0 / 6 000	6 000	1	6 000
6 001 / 12 000	6 000	0,8	4 800
12 001 / 24 000	12 000	0,6	7 200
24 001 / 50 000	12 000	0,5	13 000
50 001 / 100 000	50 000	0,4	20 000
100 001 / 180 000	80 000	0,35	28 000
TOTAL	180 000	-	79 000

Source : CUB, Lyonnaise des Eaux, 2000.

Ce principe de dégressivité, généralisé chez les distributeurs d'eau, est souvent dénoncé par les associations militantes, dans la mesure où il n'incite pas à économiser la ressource : « plus on consomme, moins on paye ». Elles lui préfèrent une progressivité de la tarification, plus dissuasive. Au-delà de cette position de principe, la question présente un intérêt majeur, en raison de l'importance des volumes concernés par ce coefficient dégressif et de la pression induite sur le milieu naturel. Qui sont ces « gros consommateurs » (GC) des 22 communes de la CUB (tableau n°42) ?

¹¹³ Bénard, 2001, p.71

Tableau n°42 : Les « gros consommateurs » du contrat CUB en 2000.

Classes de gros consommateurs	Effectifs de gros consommateurs		Volumes d'eau consommés	
	en nombre d'abonnés	en %	M m ³	%
Industriels	3 422	62%	9,4	51%
Habitat collectif	381	7%	4,5	24,5%
Commerces	1 706	30,5%	4,1	22,5 %
Services communaux	22	0,5%	0,4	2%
TOTAL	5 531	100%	18,4 M m ³	100%

Source : Lyonnaise des Eaux, 2001

Six sur dix sont des industriels, responsables de la moitié des cubages consommés par les GC et trois sur dix sont des commerces. Egalement comptabilisées dans cette catégorie, 380 résidences consomment, en volume, davantage que les 1 700 plus gros commerces bordelais (4,5 M m³/an). Cette place marquante des industriels parmi les GC conduit à une réflexion sur leurs consommations d'eau et à la mise en place d'une politique spécifique, que nous aborderons dans le chapitre suivant.

Derrière toutes les nuances relevées sur les prix de l'eau, reprenons, finalement, la position officielle du rapport Tavernier selon laquelle l'eau ne coûterait pas si cher que cela :

« Certes, il est possible de considérer que le coût est élevé pour un bien offert gratuitement par la nature. Mais si l'on considère que ce bien doit être pompé, transporté, stocké, traité, assaini après usage, un prix inférieur à 2 centimes de francs, environ 1,7 centime [soit 0,26 centimes d'euro] le litre peut paraître bien raisonnable. Il suffit de le comparer aux prix d'un litre de supercarburant. L'eau est quatre cents fois moins chère que l'essence ! »¹¹⁴

La mise sur l'agenda national de la question du prix est fortement liée aux mouvements associatifs (notamment consommateurs) et aux crises politiques locales, dont certaines trouvent une caisse de résonance sur le plan national ou international (l'affaire Carignon et la remunicipalisation du service d'eau à Grenoble). Les réponses institutionnelles tardent à venir. En effet, la formation des prix de l'eau résulte de l'intervention, à différents échelons, de multiples acteurs, ce qui rend la facturation particulièrement complexe. Divers projets tentent de la réformer, pour l'heure en vain. Les seuls points acquis portent sur la transparence des prix, maintenant assurée. Pour autant, la diversité des opérateurs, le morcellement des acteurs et la variété des modes de gestion de l'eau facturée rendent les comparaisons difficiles.

¹¹⁴ Tavernier, 2001, p.8

Quant à la mobilisation associative de la métropole bordelaise, elle ajoute à son action protestataire locale, une action participative au niveau départemental. Depuis la loi Lalonde de 1992, la gestion de l'eau doit être concertée : avec les autres usagers de l'eau, les associations militantes girondines, écologistes et de consommateurs participent désormais à ce nouveau mode de gestion.

Chapitre 6 – ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX : LUTTER CONTRE LA DÉGRADATION DES EAUX BRUTES

Pour garantir une distribution de qualité, les pouvoirs publics gardent sous contrôle l'ensemble des opérations, depuis les prélèvements dans le milieu naturel jusqu'au consommateur. Mais il ne suffit pas d'assurer une surveillance des réseaux techniques, il convient également d'observer, en amont, les caractéristiques des eaux brutes. En juillet 2004, à Canéjan, petite commune de 5 000 habitants, située entre la CUB et Cestas, lors d'un contrôle sur un forage oligocène destiné à alimenter le réseau public, est détectée une pollution par un herbicide, le diuron¹. Selon les mesures effectuées par l'Institut européen de l'environnement de Bordeaux (IEEB) à partir d'un prélèvement de la DDASS, un pic de pollution est mesuré à 2,2 µg/l, soit 22 fois la norme. C'est la première fois qu'une telle pollution est détectée à Canéjan : comment réagissent les acteurs en présence ?

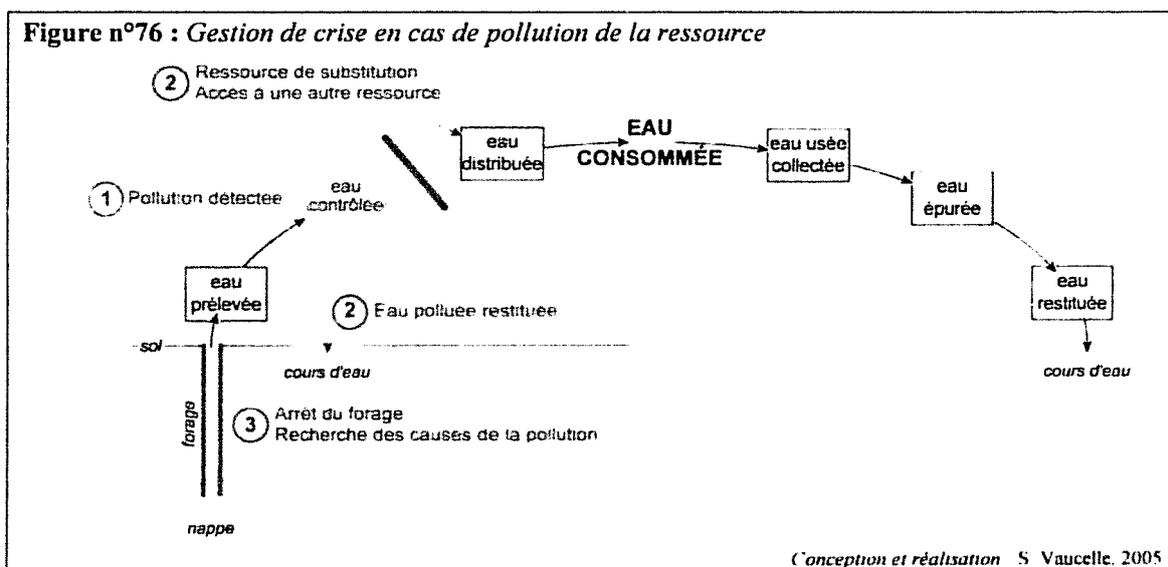
Une cellule de crise est mise en place. L'eau issue du forage de Rouillac ne peut être mise en réseau : cette crise sanitaire déstabilise grandement l'organisation du service communal de distribution des eaux qui repose habituellement sur deux stations de pompage. La Lyonnaise des Eaux, gestionnaire de ce réseau, se retrouve donc dans l'obligation de faire appel au réseau voisin, celui de la Communauté urbaine de Bordeaux : le réseau municipal de Canéjan est interconnecté, pour des raisons de sécurité, avec celui de la CUB, également géré par la Lyonnaise des Eaux.

Dans un premier temps, l'eau issue du forage, pourtant polluée par le diuron, désherbant total, est déversée dans l'Eau-Bourde, petite rivière qui traverse ensuite Gradignan, Villenave-d'Ornon et se jette dans la Garonne, sur le territoire de la commune de Bègles. Peu après, pour ne pas transférer davantage la pollution vers l'aval, la cellule de crise décide d'interrompre totalement le fonctionnement du forage. Il est également décidé de faire appel à

¹ Source : mairie de Canéjan.

un cabinet d'études pour connaître les causes de cette pollution au diuron². D'autre part, la mairie et son délégataire ne souhaitent pas diffuser ces informations sensibles, pour éviter de provoquer une panique chez leurs administrés-clients et maintenir leur confiance dans la distribution publique.

Dès le début de la crise, certains, parmi les personnes informées, ne veulent pas croire l'ampleur de la pollution, au motif que cela ne s'est jamais produit : ils suspectent une erreur dans les résultats de l'analyse et minimisent le problème. Ils souhaitent une confirmation des laboratoires. Malgré cette incrédulité (inévitabile dans une crise se produisant pour la première fois), les procédures sont suivies : en cas de pollution de la ressource, le cycle de l'eau facturée est interrompu (figure n°76).



Les jours suivants le pic de pollution, le taux diminue et se stabilise entre 0,4 et 0,6 µg/l, soit quatre à six fois la norme autorisée. Le diuron, encore présent, est davantage dilué, jusqu'à un retour progressif à la normale : il s'agit d'une pollution occasionnelle, car accidentelle.

Pourtant, au-delà de cet exemple, un constat plus général peut être fait : les ressources en eau sont fragiles, elles se dégradent, contaminées par une pollution croissante, à tel point

² Pollution occasionnée par du personnel municipal, lors du rinçage de cuves contenant du dés herbant. De nouvelles procédures sont alors mises en place pour une meilleure protection des forages de Canéjan.

que la restauration des milieux est devenue un objectif majeur à l'échelle européenne : « une bonne qualité de l'eau garantira l'approvisionnement de la population en eau potable »³. A partir de cet objectif général, se déclinent divers objectifs qualitatifs puis quantitatifs.

Pour lutter contre la dégradation des eaux brutes, différents types d'action sont conduits. D'une part, des politiques de lutte contre les pollutions sont menées, surtout depuis le niveau national, d'autre part, des initiatives plus locales regroupent un certain nombre d'acteurs de l'eau pour entreprendre une gestion concertée des ressources.

I- COMBATTRE LES POLLUEURS

Les pollutions font l'objet d'une surveillance accrue, en raison de leur développement et du risque qu'elles représentent pour l'environnement et la santé. En effet, le lien est établi entre pollutions et contamination des organismes vivants : transportés par l'eau, les polluants migrent et circulent en permanence, parfois se dégradent ou changent d'état, mais finissent toujours par diffuser leur nocivité ou leur toxicité dans le milieu.

Devant le constat d'une ressource en voie de dégradation, diverses solutions sont envisagées par les pouvoirs publics pour réglementer l'usage de certaines substances et limiter les pollutions diffuses, dans un but de préservation ou restauration de la qualité des eaux. En raison de l'importance vitale de l'eau, l'ensemble de la filière fait l'objet du contrôle sanitaire le plus strict, pour que soit distribuée une eau conforme aux normes.

A/ LA DÉGRADATION DES EAUX BRUTES, VUE À TRAVERS L'EXEMPLE DES PESTICIDES

Face aux substances toxiques, l'inquiétude s'accroît en France, où chaque année sont consommées près de 100 000 tonnes de pesticides, ce qui classe le pays au 3^{ème} rang mondial. 90% de ces tonnages sont libérés par les agriculteurs⁴ et, pour l'entretien des jardins, espaces verts ou voies de circulation, des utilisateurs non-agricoles particulièrement nombreux⁵ sont également à l'origine de la diffusion de molécules actives vers les milieux aquatiques.

³ Directive-cadre 2000/60/CE, article 24.

⁴ Miquel, 2003, p. 75.

⁵ En 2000, 8 443 tonnes de pesticides pour les 13 millions de jardins particuliers ; 1 975 tonnes pour les espaces verts (70% collectivités locales) et 236 tonnes pour la SNCF (d'après SNCF, service environnement et P. Chéroux, Union des parcs et jardins (UPJ), cité par Miquel, 2003, annexes 51 et 52).

« Les pesticides – étymologiquement « tueurs de fléaux » – sont des produits chimiques dont les propriétés toxiques permettent de lutter contre les organismes nuisibles. D'un point de vue réglementaire, on distingue les pesticides utilisés principalement pour la protection des végétaux que l'on appelle produits phyto-pharmaceutiques (directive 91/414/CE) ou plus communément produits phytosanitaires, des biocides utilisés pour d'autres usages (définis notamment dans la directive 98/8/CE) »⁶.

Les pouvoirs publics organisent une surveillance systématique, conduite nationalement : leur état des lieux confirme à toutes les échelles l'ampleur des contaminations. Qu'en est-il pour la Gironde ? Les eaux brutes sont-elles encore préservées ou insuffisamment mesurées ?

1/ Un réseau national de suivi des pesticides en constant étoffement

A la demande de Dominique Voynet, alors ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, une étude annuelle est menée depuis 1998 par l'Institut français de l'environnement (IFEN), chargé d'établir un suivi de la contamination des eaux continentales par les pesticides⁷. Grâce à un Système de suivi et d'information des pesticides dans l'hydrosystème et l'environnement (SYSIPHE), l'IFEN concentre les données émises par une quarantaine d'institutions⁸. Cette démarche s'inscrit dans une approche globale de l'eau : celle présente dans les milieux naturels, aussi bien dans les eaux profondes que dans les eaux superficielles, mais aussi celle distribuée par les réseaux d'AEP. Dans l'ensemble, les travaux de l'IFEN montrent que la mesure des contaminations se développe rapidement (tableau n°43).

⁶ IFEN, *Etudes et travaux*, n°42, juillet 2004, p.2-3.

⁷ IFEN, *Etudes et travaux*, n°29, juillet 2000, p.3.

⁸ IFEN, *Etudes et travaux*, n°42, juillet 2004, p.6 « Ce sont essentiellement les Agences de l'eau, les DIREN, la DGS qui recueille les données provenant du contrôle sanitaire effectué par les DDASS, les producteurs d'eau, pour la surveillance de l'eau potable, les DR 1F et quelques Conseils généraux » et p.9. « Au total, 1,6 million de résultats d'analyse sont disponibles dans le système d'information SYSIPHE pour l'année 2002 »

Tableau n°43 : Evolution de la mesure des pesticides dans les eaux en France (1998-2002)

Types d'eaux	Eaux superficielles		Eaux souterraines		Total		
	1998	2002	1998	2002	1998	2002	Evolution
Points de mesure	1 047	1 948	2 369	3 873	3 416	5 821	+70%
Molécules recherchées ⁹	env. 100	408	env. 100	373	100	408	+308%
Analyses ¹⁰ (1990-1998)	180 044	1 152 727	233 002	419 664	413 046	1,6M	-

Source : IFEN, « Les pesticides dans l'eau, bilan 1997-1998 » et « 6^{me} bilan annuel, données 2002 ».

Depuis la mise en place du réseau de surveillance des pesticides dans les eaux, le nombre de points contrôlés augmente régulièrement et, surtout, le nombre de molécules recherchées quadruple en quatre ans¹¹. Les recherches portent principalement sur la famille des triazines qui regroupe trois désherbants (atrazine, simazine et terbuthylazine)¹², utilisés par les arboriculteurs, mais plus encore par les producteurs de maïs.

« Le maïs est gros consommateur d'herbicides. Tandis que la plupart des céréales ont besoin d'une protection au départ, au moment de la pousse, le maïs a besoin d'être désherbé au départ, mais aussi pendant les 90 jours de la végétation. C'est pourquoi les consommations ont été très importantes : l'atrazine a été couramment utilisée pendant quarante ans, on estimait la consommation annuelle à plus de 5 000 tonnes »¹³.

Ces épandages massifs de produits chimiques finissent par contaminer les eaux superficielles, puis profondes, et en détériorent durablement la qualité.

2/ L'omniprésence des pesticides dans les eaux superficielles

Avec les tonnages¹⁴ conséquents de produits phytosanitaires dispersés en France, leur présence est effectivement détectée dans pratiquement tous les cours d'eau, sauf ceux des zones de montagne. Seuls 4,5% des points contrôlés en 1998 en sont totalement dépourvus et ce taux n'augmente que très légèrement quatre ans plus tard : 6% des points contrôlés en 2002 (tableau n°44).

⁹ Pour au moins un point de mesure.

¹⁰ Une « analyse » correspond à un résultat d'analyse pour une molécule.

¹¹ Selon les statistiques du Ministère de la santé, le nombre de pesticides recherchés dans l'AEP augmente surtout ces dernières années : il est passé de 217 en 1997, à 285 en 2001 et 369 en 2003 (d'après Ministère de la santé, *La qualité de l'eau potable en France, aspects sanitaires et réglementaires*, dossier du 7 septembre 2005, p.22).

¹² http://www.environnement.gouv.fr/rhone-alpes/bassin_rmc/rdbmrc/glossaire.html

¹³ Annexe 47 du rapport Miquel.

¹⁴ Les substances actives commercialisées représentent en 2002 près de 80 000 tonnes de pesticides, d'après les données de l'Union des industries de la protection des plantes (UIPP), mais aucune donnée n'est actuellement disponible sur les biocides (d'après IFEN, *Etudes et travaux*, n°42, juillet 2004, p.29).

Tableau n°44 : Evolution de la qualité des eaux superficielles en France tous usages (1998/2002)

Année Résultats d'analyse	Eaux superficielles				Absence ou présence de pesticides
	1998		2002		
	Nombre	%	Nombre	%	
Très bonne	11	4,5%	37	6%	Absence
Bonne	90	36,4%	282	45,2%	Présence
Moyenne	57	23%	194	31,1%	
Médiocre	66	26,8%	44	7%	
Mauvaise	23	9,3%	51	8,2%	
Autre Absence de résultats supérieurs à la limite de quantification	0	0%	16	2,5%	Incertitude
Total	247	100%	624	100%	-

Source : IFEN, *Etudes et travaux*, n°29, juillet 2000, p.8 et n°42, juillet 2004, p.17.

Le principal pesticide quantifié est l'atrazine, épanchée par les agriculteurs et présente, selon les années, dans 58 à 72% des analyses d'eaux superficielles ; en seconde position se trouve le diuron (présent dans 32 à 38% des cas), ce désherbant total qui est utilisé par les particuliers, la Société nationale des chemins de fer (SNCF) ou les Directions départementales de l'équipement (DDE). Cette pollution quasi généralisée en France finit par atteindre largement la distribution d'eau publique : parmi les captages AEP d'eau superficielle, 38% des points contrôlés nécessitent un traitement spécifique d'élimination des pesticides.

En Gironde, la surveillance des eaux superficielles montre que 100% des points contrôlés¹⁵ en 1998 et 89% en 2002 présentent une contamination aux pesticides ; ces taux et cette tendance sont voisins des moyennes nationales. Les mesures de la Direction départementale de l'action sanitaire et sociale (DDASS) confirment cependant que les quelques captages AEP dans les eaux superficielles bénéficient d'une eau de qualité¹⁶ et que cette bonne situation reste une exception à l'échelle nationale.

Cette ressource de surface est très peu utilisée pour l'eau potable en Gironde (2% des volumes distribués) car les distributeurs préfèrent puiser dans les nappes profondes : quel est l'état de ces eaux brutes, sachant que cette pollution s'infiltrerait dans les nappes par le biais des failles ou des forages?

¹⁵ Nombre de points contrôlés en Gironde : 5 en 1998 et 9 en 2002 (IFEN, *Les pesticides dans les eaux, 1^{er} bilan*, p.8 et *6^{ème} bilan*, p.15).

¹⁶ Pour un quart d'entre eux, l'absence ou la présence de pesticide ne peuvent être confirmées « les résultats sont inférieurs à la limite de quantification » et pour les trois autres quarts, il s'agit d'une « eau de qualité bonne ou très bonne pouvant être distribuée sans traitement spécifique pour les pesticides ».

3/ Une infiltration croissante dans les eaux souterraines

En ce qui concerne les eaux souterraines, les données manquent en Gironde : elles proviennent exclusivement de la surveillance des captages destinés à la consommation humaine, des réseaux de distribution publique (AEP). En effet, en 2002, il n'existe pas de réseau régional comme en Midi-Pyrénées¹⁷ et le Réseau national de connaissance des eaux souterraines (RNES) n'a pas encore installé de points de contrôle¹⁸. Malgré l'incertitude des analyses, les données disponibles indiquent une bonne qualité d'ensemble des eaux souterraines destinées à la distribution publique¹⁹ (tableau n°45).

Tableau n°45 : La qualité des eaux souterraines utilisées pour la production d'eau potable (répartition des analyses 2002)

Qualité	Gironde	France	Traitement de potabilisation
Très bonne ou bonne	21%	33%	Eau pouvant être distribuée sans traitement spécifique « pesticides »
Mauvaise	2%	21%	Eau nécessitant un traitement spécifique d'élimination des pesticides avant distribution
Très mauvaise	2%	1%	Eau ne pouvant être distribuée qu'après autorisation du ministère chargé de la Santé et traitement.
Résultat inférieur à la limite de quantification ²⁰	75%	45%	?
Total	100%	100%	-

Source : IFEN, *Les pesticides dans les eaux*, 2002, p.19.

En France, des pesticides se retrouvent dans 60% des points de surveillance générale des eaux souterraines et, malgré les précautions prises dans le choix des ressources profondes pour l'eau potable, dans 22% de ces captages AEP

¹⁷ Pour le bassin Adour-Garonne, il existe seulement un réseau régional en Midi-Pyrénées, dont les points de surveillance révèlent le plus souvent « une eau nécessitant un traitement spécifique d'élimination des pesticides avant distribution ».

¹⁸ « Un réseau patrimonial de la qualité des eaux souterraines se met progressivement en place. Le SDAGE prévoyait la mise en place avant la fin de l'année 2000. En aquifère de surface 3 points sont opérationnels, 15 à aménager et 30 à créer. En aquifère profond, 29 sont opérationnels, 56 à aménager et 11 à créer. 70% des puits ou forages et 49% des sources sont déjà contrôlés au titre de l'alimentation en eau potable ».

DIREN Aquitaine, *Profil environnemental régional d'Aquitaine*, mai 2003, p.21. http://www.aquitaine.environnement.gouv.fr/PDF/04_Pollution_ProfilAquitaine.pdf [page consultée le 25 juillet 2004]

¹⁹ La Gironde est cependant signalée en 2002 comme l'un des huit cas français ayant dépassé les normes. « En 2002, sur huit captages [d'eaux souterraines], situés en Haute-Saône (pour la moitié), en Côte-d'Or, dans le Finistère, en Gironde et dans le Val-de-Marne, des concentrations supérieures aux normes réglementaires ont été mesurées (supérieures à 2 µg/l par substance ou à 5 µg/l pour le total des substances). Les paramètres déclassés sont les urées substituées (isoproturon, chiotholuron, diuron), le glyphosate et les triazines ».

²⁰ Un résultat d'analyse inférieur à la limite de quantification « indique généralement une absence ou de faibles teneurs ».

Pourtant, les bons résultats de la Gironde doivent être mis en perspectives : ne sont-ils pas liés à ce manque de données ? Les eaux brutes viennent-elles de nappes mieux protégées, car plus profondes qu'ailleurs ? Sinon, comment expliquer que, dans une région de maïsiculture, la pollution généralisée des eaux superficielles ne contamine pas, comme ailleurs, les eaux profondes ?

Pour conclure sur les pesticides, retenons l'état particulièrement alarmant des eaux superficielles et la contamination progressive des eaux profondes. Mais l'aggravation des pollutions est-elle aussi rapide que la connaissance que nous en avons ? La question peut effectivement être posée puisqu'il existe une corrélation directe : plus une molécule est recherchée, plus elle a de chances d'être trouvée. Ainsi, le diuron qui arrive en troisième position des molécules les plus recherchées dans les eaux souterraines en France (dans 72,6% des analyses), est aussi la troisième molécule la plus souvent détectée (dans 6,4% des cas)²¹.

Plus grave encore, les eaux souterraines sont aussi contaminées par les formes dégradées des molécules utilisées en pesticides : leurs métabolites, c'est-à-dire les molécules qui apparaissent après dégradation de leur molécule mère. Ainsi, la molécule la plus présente dans les eaux souterraines en France est un dérivé de l'atrazine, détecté dans 47% des analyses²². Il ne suffit donc pas de rechercher les molécules produites par les industriels, il convient également d'étudier les différentes recompositions chimiques qui peuvent éventuellement se produire dans le milieu naturel.

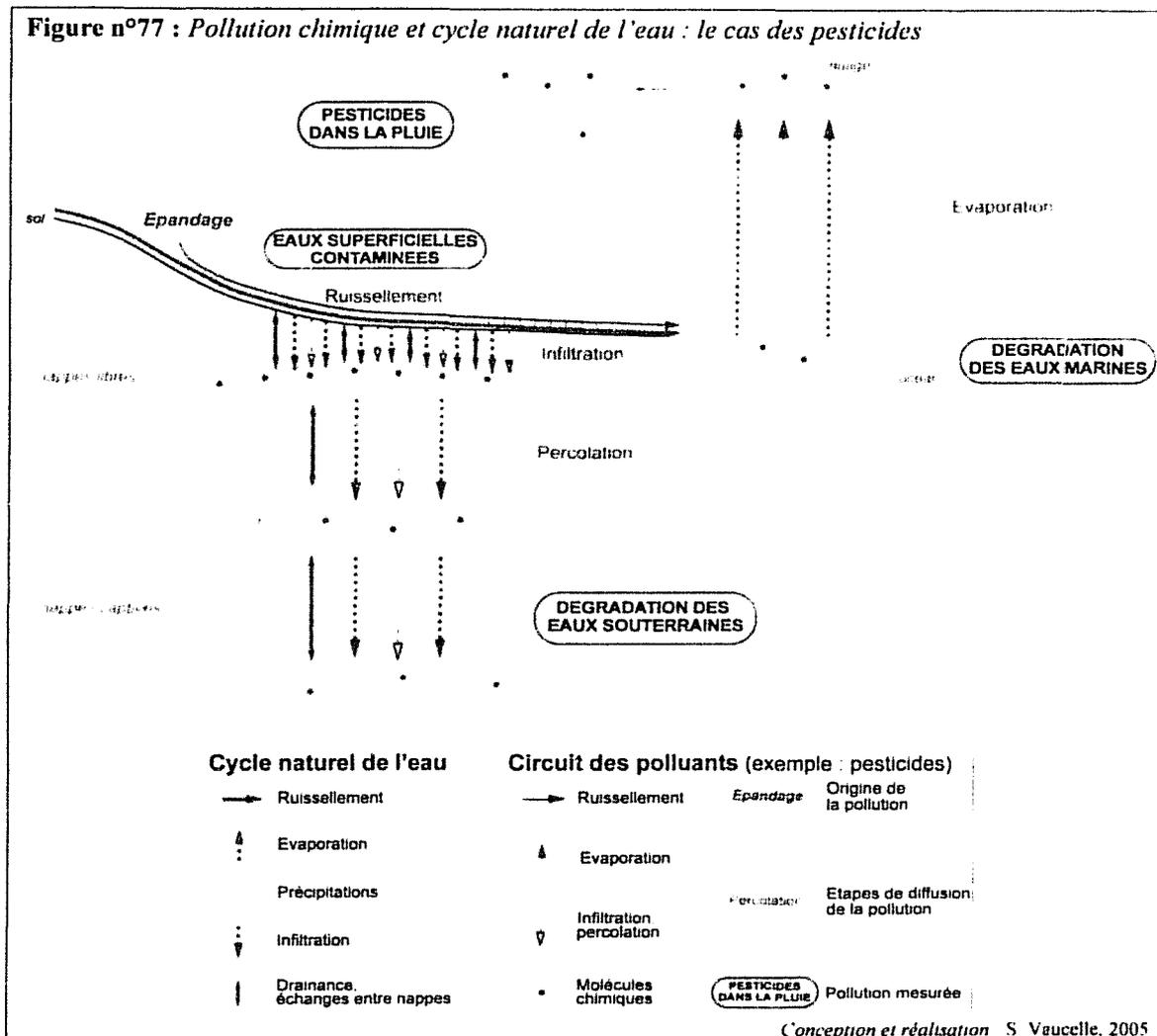
Enfin, sachant que la présence de pesticides dans l'atmosphère est également établie par différentes mesures sur les eaux de pluie²³, il convient d'avoir une approche non restrictive de la question des pollutions environnementales. La réduction des pollutions s'inscrit dans une approche intégrée de la gestion de l'eau. En effet, il s'agit de réduire les émissions de polluants puisqu'ils intègrent le cycle de l'eau : après avoir atteint les ressources aquatiques superficielles, ils diffusent vers les ressources souterraines ou atmosphériques, comme nous venons de le voir avec les pesticides (figure n°77).

²¹ Le diuron est cinq fois plus présent dans les eaux de surface. IFEN, *Etudes et travaux*, n°42, juillet 2004, p.22.

²² L'atrazine déséthyl, présente dans 47% des analyses des eaux souterraines en 2002. Ensuite, viennent l'atrazine elle-même (39%) et ses autres produits de dégradation : atrazine déisopropyl (9%) et 2-hydroxy atrazine (8%). D'après IFEN, *Etudes et travaux*, n°42, juillet 2004, p.21 et Miquel, et al. 2003, p.8.

²³ Première mesures effectuées en 1995-1997, en Bretagne, par la Commission régionale pour la prévention de la pollution par les produits phytosanitaires (CORPEP), financées d'abord par le programme partenarial « Bretagne

Figure n°77 : Pollution chimique et cycle naturel de l'eau : le cas des pesticides



Cet impératif de restauration de la qualité des milieux aquatiques, prévu par la Directive-cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (DCE)²⁴, correspond également à un impératif de santé publique, inscrit de longue date dans l'action publique française. Différentes mesures se conjuguent pour réduire les émissions de substances toxiques provenant de trois sources

eau pure », puis par le Ministère de l'agriculture. D'après DRAF de Bretagne, service de la protection des végétaux, « Produits phytosanitaires dans l'eau de pluie en Bretagne de 1995 à 1997 » <http://draf.bretagne.agriculture.gouv.fr/websrvp2/index.htm> [page consultée le 15 juin 2004]

²⁴ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

Journal officiel des Communautés européennes, n°L327 du 22 décembre 2000 p.1

principales : les pollutions d'origine agricole, industrielle et domestique, qui seront abordées dans la suite du chapitre.

Enfin, cette pollution chronique crée un enjeu technique supplémentaire pour l'AEP : potabiliser des eaux contaminées par des toxiques. De plus en plus souvent confrontés à des eaux brutes polluées par des nitrates ou par des pesticides, les distributeurs sont effectivement contraints de mettre au point des filières d'élimination de ces substances actives²⁵. Mais pour abaisser le taux de pesticides sur certaines eaux brutes, il est nécessaire de mettre en œuvre des traitements curatifs, particulièrement coûteux, donc d'un accès difficile pour les unités de distribution les plus petites²⁶. Il devient alors plus important encore pour l'avenir d'explorer les voies passant par une réduction des émissions de polluants.

B/ POUR RESTREINDRE LES POLLUTIONS DIFFUSES, RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS AGRICOLES

Différentes mesures peuvent être présentées, certaines de type réglementaire, d'autres de type contractuel. Relativement récentes, leurs effets ne se sont d'ailleurs pas encore totalement manifestés. Les deux premières concernent l'épandage de produits chimiques, les deux suivantes s'attachent à la dépollution des effluents.

1/ La gestion des intrants

a/ L'atrazine, symbole de la réglementation des épandages

Si, pour les eaux superficielles, la situation s'est légèrement améliorée en quatre ans, cela est notamment dû à l'intervention des autorités. La toxicité de l'atrazine – plus précisément sa nocivité, selon les définitions du Ministère de la santé²⁷ – conduit effectivement les pouvoirs publics à en limiter progressivement l'usage.

²⁵ Pour les pesticides : le procédé le plus couramment utilisé est un traitement par peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée) puis filtration. Pour les nitrates : procédé biologique de dénitrification qui élimine les nitrates du cycle de l'eau et procédé chimique de dénitrification qui diminue leur présence et améliore la qualité de l'eau. (Source : Carteau)

²⁶ Mizier, 2004, p.43

²⁷ « L'atrazine ne présente pas de toxicité aiguë, mais elle reste suspectée d'être cancérogène ». http://www.sante.gouv.fr/html/actu/eaux_alim/36_eaux5.htm [page consultée le 15 juin 2004]

Les premières mesures portent sur certaines restrictions d'usage à partir de 1990 : le Ministère de l'agriculture diminue progressivement les doses homologuées²⁸ et d'autres autorités prennent des arrêtés d'interdiction partielle, temporaire et régionale²⁹. L'interdiction totale et définitive de commercialisation de l'atrazine en France est prise en 2001, avec possibilité d'employer légalement, jusqu'au 30 septembre 2003, les stocks d'herbicides contenant cette molécule³⁰. C'est pourquoi, lors des prochaines campagnes pour détecter des polluants dans l'eau, les taux d'atrazine vont probablement diminuer ; mais, plus que l'atrazine elle-même, ce sont ses produits dégradés, plus toxiques encore que la molécule-mère, qui risquent d'être davantage quantifiés.

Cette interdiction de l'atrazine a le mérite d'ouvrir une brèche : « *cette décision est clairement un signal politique fort d'appel aux changements de pratiques agricoles. L'interdiction de l'atrazine a rendu possible les mesures de restriction d'usage des autres principales molécules (la diuron et l'isoproturon)* »³¹. Les pouvoirs publics peuvent ainsi poursuivre, pour d'autres produits phytosanitaires, cette voie entamée avec le plus célèbre des pesticides.

b/ Les nitrates, une question délicate, une politique peu suivie en Gironde

Face au développement des pollutions par les nitrates et au risque sanitaire induit, une politique publique est élaborée en France, sous la pression d'une frange informée de la population et surtout, grâce à l'impulsion donnée par les institutions européennes. En effet, la directive « *nitrates* » du 12 décembre 1991 est conçue pour protéger les eaux contre les pollutions d'origine agricole. Comme pour les pesticides, le but est une réduction des apports de fertilisants, mais les modalités suivies sont différentes : la voie contractuelle est préférée aux restrictions autoritaires.

Sur les zones vulnérables déterminées en 1994, des programmes d'action sont mis en place pour modifier les pratiques agricoles. Ainsi, dans le bassin Adour-Garonne, 2 067

²⁸ Doses homologuées : en 1959, 2,5 kg/ha/an ; en 1990, 1,5 kg/ha/an ; en 1997, 1 kg/ha/an et en 2003, interdiction (Miquel, 2001).

²⁹ Par exemple, en 1998 les préfets des quatre départements de la Bretagne interdisent temporairement l'utilisation de l'atrazine à proximité des cours d'eau et des points de captage.

³⁰ Avis de retrait publié le 27 novembre 2001.

³¹ Doses homologuées pour le diuron et l'isoproturon : en 2000, 1,8 kg/ha/an ; en 2002, 1,5 kg/ha/an ; en 2003, 1,2 kg/ha/an (d'après Miquel, 2003, p.80 et annexe 47).

communes sont classées en zone vulnérable, sur lesquelles 9% des surfaces font l'objet du programme labellisé « Ferti-mieux »³² pour restreindre les apports en nitrates.

Mais la Gironde est peu concernée par cette politique. Les zones vulnérables sont situées en périphérie de département et restreintes à l'amont du bassin versant de la Leyre, à la Garonne en amont de Langon, à la vallée du Dropt, à la Dordogne aux alentours de Sainte-Foy-la-Grande et à la basse vallée de la Dronne. Aucune opération « Ferti-mieux » n'y est recensée, contrairement au département voisin du Lot-et-Garonne davantage engagé dans cette action³³. Mais les nouvelles règles ne se limitent pas aux épandages chimiques, elles concernent également les rejets d'activités agricoles.

2/ La gestion des externalités

Deux exemples peuvent être pris parmi des activités agricoles dont les effets peuvent s'apparenter à une pollution diffuse : les élevages hors-sol (épandage du lisier) ou le vignoble (grande région de production).

a/ Une double approche, mais un maigre bilan pour l'élevage

Une approche contractuelle complète les mesures qui réglementent les pollutions en sortie d'élevages (porcins en 1976, bovins en 1992 et avicoles en 1994). Pour ne citer qu'un seul cas, un accord est signé entre l'Etat et les organisations professionnelles agricoles le 8 octobre 1993 qui aboutit au Plan de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA), par lequel les éleveurs reçoivent des aides financières³⁴ pour mettre aux normes leurs installations. De plus, le principe « *non pollueur non payeur* » est appliqué pour les éleveurs engagés dans le programme national PMPOA qui sont donc alors exonérés de la redevance pollution normalement due à l'Agence de l'eau³⁵. Mais malgré ces incitations financières, le

³² « Ferti-Mieux » est l'action volontaire de conseils aux agriculteurs la plus structurée de France : 30 000 agriculteurs et 1,9 M ha répartis en 54 actions petits bassins versants (toutes situées en zones vulnérables). (d'après Direction de l'eau MEDD, cité par Miquel, 2003, annexe 40).

³³ Seule opération « Ferti-mieux » en Aquitaine, « OPURE 47 » labellisée en janvier 1998, 40 agriculteurs de la vallée de la Garonne, 1 800 hectares de maïsiculture, maraîchage et cultures spécialisées. D'après Comité de bassin Adour-Garonne, *Tableau de bord du SDAGE, année 2000*, mai 2001, p.38-41. et FNSEA, cité par <http://www.idea-reseau.org/THEMAT/obsEAU/5-3-Solutions.htm> [page consultée le 25 juillet 2004].

³⁴ Aides de l'Etat, collectivités locales et Agence de l'eau (qui subventionne de 20 à 50% des travaux).

³⁵ Agence de l'eau Adour-Garonne, *Modalités d'aides et redevances*, 2003, p.9.

bilan effectué dans le rapport Miquel est très sévère et révèle les difficultés propres au monde agricole :

« Le bilan environnemental de cette panoplie d'actions (...) est très médiocre et plusieurs rapports ont déjà dressé un bilan extrêmement critique du PMPOA. Le constat est connu. Les limites sont en premier lieu d'ordre juridique liées aux incohérences et aux effets pervers de ces initiatives. (...) Les pouvoirs publics paient pour que des normes, obligatoires par définition, soient appliquées »³⁶.

Contrairement à l'élevage, d'ailleurs peu présent en Gironde, la viticulture, activité particulièrement marquante dans le département, réagit mieux aux nouvelles normes.

b/ La dépollution des effluents vinicoles

Depuis 1993, la réglementation impose à la filière vinicole de traiter ses effluents. Déjà habituée à de multiples contrôles, celle-ci s'est en majorité pliée assez rapidement à ces nouvelles contraintes environnementales. Certes, des exploitants ne réalisent pas les investissements nécessaires et continuent de déverser leurs effluents sans la moindre décantation, mais le plus souvent, les structures existantes, exploitations viticoles et coopératives vinicoles, choisissent de s'adapter simplement en construisant les équipements nécessaires au retraitement des eaux usées issues des différentes étapes de la vinification (figure n°78 a). Ainsi, entre 1993 et 2003, les ¾ des 6 500 chais girondins d'entre eux sont équipés de bassin ou station d'épuration³⁷.

A côté de ce mode d'adaptation simple, une innovation récente, née chez des exploitants indépendants, mérite d'être signalée : il s'agit d'une mutualisation de l'assainissement, sur un mode coopératif (figure n°78-b). Ce système, qui repose sur la mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées, permet également la construction de la station d'épuration des effluents vinicoles la plus grande de France³⁸, située à Saint-Magne-de-Castillon, sur les bords de la Garonne, à 10 km au sud-est de Saint-Emilion. D'une capacité de 150 000 hectolitres d'eaux usées, la station traite les effluents d'une centaine d'exploitations indépendantes de l'appellation Côtes-de-Castillon, regroupées à cet effet, depuis mai 2001, en coopérative d'utilisation de matériel agricole (CUMA). Avec une cotisation de 100 euros par hectare, les adhérents bénéficient d'une collecte hebdomadaire de

³⁶ Miquel, 2003, p.93

³⁷ CLE, *Etat des lieux*, 2000, p.51 et Prévost, 2003, p.7

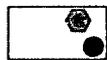
³⁸ *Sud-Ouest*, 13 janvier 2004 « Castillon a gagné la bataille de l'eau »

leurs eaux usées, par trois camions de la société de vidange de Castillon-la-Bataille. Après un traitement de quatre mois, les effluents sont traités à 98% : les eaux dépolluées sont rejetées en Garonne et les boues destinées à l'épandage agricole.

Figure n°78 : Face à l'obligation d'épurer les effluents vinicoles : adaptation et innovation des structures existantes

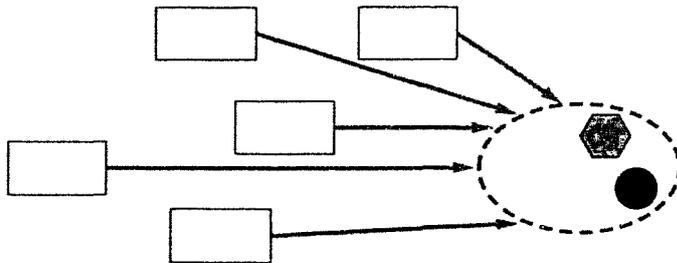
a - Adaptation simple de la viti-viniculture aux nouvelles normes environnementales

1/ Epuraton sur l'exploitation viticole



Chaque domaine viticole construit ses propres installations de traitement des effluents vinicoles

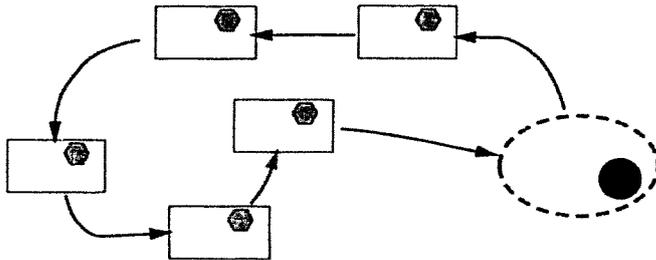
2/ Epuraton sur la coopérative vinicole



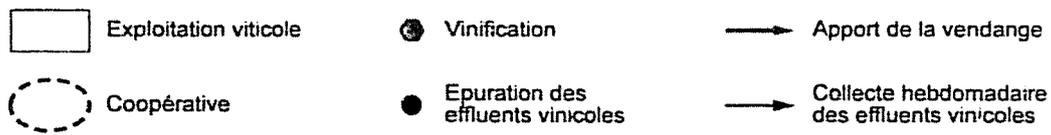
Les viticulteurs membres apportent leur vendange à la coopérative qui se charge de vinifier et de traiter les effluents vinicoles

b - Innovation : mutualisation de l'assainissement sur un mode coopératif

Epuraton collective pour des exploitations indépendantes : la mise en place d'un réseau de collecte des effluents



Les exploitants, indépendants pour leur vinification, se regroupent en CUMA (coopérative d'utilisation du matériel agricole) pour organiser la collecte par camions-vidangeurs des effluents vinicoles produits par chaque exploitation et leur traitement dans une station d'épuration collective



Conception et réalisation S Vaucelle, 2005

Les activités agricoles et leur impact environnemental commencent ainsi à être encadrés depuis une dizaine d'années. Si le secteur du vin semble adhérer relativement

rapidement aux nouvelles mesures de dépollution, la question des épandages reste plus problématique. Les mesures agri-environnementales (MAE) connaissent un succès mitigé en Gironde. Ainsi, les agriculteurs ne montrent guère d'engouement pour les Contrats territoriaux d'exploitation (CTE) par lesquels les exploitants s'engagent sur le plan environnemental notamment et reçoivent en contrepartie une aide financière de l'Etat, pendant cinq ans. Seulement 184 contrats sont signés en Gironde, bien moins que dans le reste de l'Aquitaine (570 en moyenne pour les quatre autres départements)³⁹. Pourtant, dans le cadre d'une politique nationale⁴⁰, les autorités régionales⁴¹ sont à l'initiative de la création, à la fin des années 1990, d'un Groupe régional d'action contre la pollution des eaux par les produits phytosanitaires (GRAP). Les objectifs des GRAP sont d'améliorer la connaissance sur les pollutions qui touchent les eaux superficielles et profondes et de déterminer les bassins versants ou les nappes devant faire l'objet d'un suivi⁴².

D'une manière générale, le monde agricole tente ainsi assez difficilement de rattraper son retard sur celui des industriels, habitué à ce type de mesures depuis plusieurs décennies.

C/ LE CONTRÔLE DE POLLUTIONS PLUS PONCTUELLES, LE CAS DES REJETS INDUSTRIELS

Les industriels, moins nombreux que les agriculteurs, font l'objet d'une politique déjà plus ancienne⁴³ : il est plus aisé de contrôler des sources de pollution ponctuelles que diffuses. Ce contrôle est également plus complet : l'impact des rejets industriels sur l'environnement intègre les rejets aqueux, mais également les rejets atmosphériques ou les contaminations du sol. D'abord attaché aux macropolluants, le suivi s'est ensuite étendu aux micropolluants⁴⁴ ; d'abord incitative, cette politique s'est faite plus contraignante. La réduction des pollutions ponctuelles s'est effectuée à la fois par le biais d'une réglementation générale par branches industrielles et par la surveillance des installations classées.

³⁹ CTE, créés en juillet 1999, suspendus en août 2002, remplacés par les Contrats d'agriculture durable (CAD). Landes, 237 CTE ; Lot-et-Garonne, 462 ; Dordogne, 657 ; Pyrénées-atlantiques, 923. D'après FNSEA, cité par <http://www.idea-reseau.org/THEMAT/obsEAU/5-3-Solutions.htm> [page consultée le 25 juillet 2004]

⁴⁰ Comité d'orientation pour la réduction de la pollution des eaux par les nitrates (CORPEN)

⁴¹ Préfecture de région, Chambre régionale d'agriculture, Service de la protection des végétaux (SRPV) de la Direction régionale de l'agriculture et de la forêt (DRAF).

⁴² D'après le SRPV de la DRAF http://www.srpv-aquitaine.com/_publique/envi_controle/diagnostic.htm

⁴³ En 1806, la première loi sur les établissements insalubres et dangereux chasse à la périphérie les industries qui polluent l'air et l'eau, car les odeurs nauséabondes sont la première source de plainte. *Dictionnaire du XIX^e siècle européen*, 1997, p.564.

1/ Encourager les industriels à réduire leur pollution

Les industriels ont longtemps été les principaux émetteurs de pollution. Avant même la première grande loi sur l'eau de 1964, une instruction de 1953 fait porter les efforts sur la limitation des effluents industriels des établissements dangereux, en vue de protéger les milieux récepteurs⁴⁵. En effet, souvent localisées au bord de l'eau (rivière, fleuve, littoral), les industries avaient coutume de rejeter leurs eaux polluées sans aucun traitement, comptant sur les capacités d'auto-épuration du milieu naturel. Le texte de 1953, rédigé pour les dix années suivantes, prévoit que les rejets des établissements classés sont acceptés dans le réseau, sur décision du propriétaire du réseau d'assainissement, généralement la collectivité locale. Après 1964, avec la mise en place de la redevance pollution, selon le principe pollueur-payeur, les industriels sont financièrement découragés de polluer et par-là même, encouragés à réduire leurs effluents⁴⁶.

Dans l'agglomération bordelaise, entre 1974 et 1977, le nombre de stations d'épuration privées double : sur la quinzaine de stations industrielles, les plus nombreuses sont sur la rive gauche, notamment à Mérignac, Saint-Médard-en-Jalles ou Pessac⁴⁷. Cet équipement qui correspond aux nouvelles normes technico-sanitaires, présente parfois un intérêt dans un contexte de crise énergétique : les matières organiques contenues dans les effluents, quand elles sont dégradées par des bactéries en absence d'oxygène, produisent du biogaz (méthanisation), certains industriels peuvent ainsi tirer partie de la valorisation des effluents pollués dans une production énergétique⁴⁸.

Plus généralement, contrairement aux agriculteurs, les industriels ont déjà fait leur révolution environnementale : différentes réglementations sectorielles⁴⁹ leur ont imposé de s'équiper progressivement pour le traitement de leurs polluants. Demeurent cependant le risque de pollutions accidentelles, mais aussi la présence de pollutions liées à l'héritage

⁴⁴ « Micropollution : à partir de 1956, les moyens analytiques ont connu des progrès extraordinaires qui se sont constamment confirmés et renforcés » Loriferne, 1987, p.339.

⁴⁵ Instruction du 6 juin 1953 relative au rejet des eaux résiduaires par les établissements classés comme dangereux, insalubres ou incommodes, en application de la loi du 19 décembre 1917 (Loriferne, 1987, p.336).

⁴⁶ Loriferne, 1987, p.247 et 358.

⁴⁷ Joan-Grangé, 1979, p.103 (1974, 32 stations privées et en 1977, 69 ; sur la même période, il n'y a que deux stations d'épuration publiques supplémentaires ; les stations industrielles ne représentent que le quart des stations d'épuration privées, les plus nombreuses étant liées à des opérations d'urbanisme ou des équipements publics).

⁴⁸ Loriferne, 1987, p.351, 361-362.

⁴⁹ Par exemple : 1970-1975, pollution divisée par deux grâce au contrat de branche passé entre l'administration et l'industrie papetière (d'après Leroy, 1996, p.96).

industriel⁵⁰ ou de pollutions plus diffuses, comme celles provenant des petits établissements, moins bien surveillés que les grosses unités.

2/ Surveiller les installations classées

En matière de nuisances et de risques environnementaux, depuis la loi du 19 juillet 1976 relative aux Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et désormais dans le cadre du Code de l'environnement, les établissements industriels les plus dangereux sont soumis à deux types de régimes administratifs différents. Les établissements classés, 884 ICPE en Gironde, sont soumis à un contrôle *a priori* de la conformité des installations projetées avec la protection de leur environnement, puis à un contrôle systématique. Les installations autorisées, dix fois plus nombreuses, obéissent à un contrôle *a posteriori* et non systématique.

Parmi les installations classées, 103 sont soumises à l'autocontrôle pour leurs rejets en eau. Les ICPE doivent fournir annuellement à la Direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement (DRIRE)⁵¹ les mesures de leurs principaux rejets (eau, air sol), qui les intègre dans la base des installations classées. Nous retrouvons ici les activités les plus fortement consommatrices d'eau, hormis les centrales énergétiques, dont les rejets font l'objet d'un autre type de surveillance (température⁵², radioactivité...). Parmi les six établissements ICPE rejetant les plus gros volumes d'effluents (tableau n°46), quatre, situés dans l'agglomération bordelaise, ont pour exutoire la Garonne.

⁵⁰ Par exemple, l'exploitation du zinc de Viviez (Aveyron) à partir de 1855 entraîne une pollution du Lot par le cadmium. La forte contamination des huîtres de l'estuaire de la Gironde les rend encore aujourd'hui impropres à la consommation (D'après Miquel 2001, p.276 et 2003, annexe 34 bis).

⁵¹ La DRIRE est d'ailleurs en train de mettre sur pied un vaste programme concernant les ICPE (expérimenté dans un premier temps sur le bassin versant de l'Adour) : le Plan régional de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses pour les milieux aqueux (PR4S).

⁵² Pollution thermique (accroissement de la température de l'eau, due aux rejets des circuits de refroidissement). Leroy, 1994, p.5.

Tableau n°46 : Les établissements industriels girondins aux rejets liquides⁵³ les plus importants

Commune	Etablissement	Activité	PPP 2000	PPP 2002	Principaux rejets aqueux en 2002 (en tonnes par an)
Biganos (Facture)	Cellulose du Pin - Smurfit	Papeterie	245	120	Azote (54), DCO (7123), MES (8794), phénol (5), phosphore (12), plomb (75kg), sulfates (5300)
Bègles	Astria	Incinération	0,56	90	Cadmium (4kg), chlore (1088), chrome (2kg), DCO (22), fluor (325), hydrocarbures (41kg), MES (1), phénol (2kg), plomb (13kg) (arsenic, cyanures et mercure <1kg)
Bordeaux	SOFERT ¹	Engrais	45	26	Fluor (94,5)
St-Michel- de-Castelnau	Hexaform <i>données 2000</i>	Papeterie	22	-	DBO5 (500), DCO (850), MES (41)
Bègles	Papeteries de Bègles	Papeterie	14	11	DBO5 (160), DCO (370), MES (114)
Bordeaux	Lesieur	Huiles	8	9	Azote (2), DBO5 (67), DCO (204), MES (86), phosphore (16)

Source : DRIRE Aquitaine, Base de données des installations classées, 2002 et *Industrie environnement panorama Aquitaine*, 2003, p.21.

Les deux papeteries excentrées déversent leurs eaux usées, l'une dans le Ciron, petit affluent de la Garonne, l'autre, celle de Facture, dans l'océan par l'intermédiaire d'un long collecteur (wharf de la Salie, au sud d'Arcachon, planche n°16). Cet établissement est le plus polluant de Gironde, même s'il diminue de moitié en deux ans l'émission de polluants dans les eaux marines⁵⁴. Il s'agit surtout de macropolluants, gênants à forte dose (par exemple les matières en suspension, 8 800 t), mais aussi de micropolluants minéraux, comme les métaux lourds (75 kg de plomb)⁵⁵. Ces éléments possèdent la propriété de ne pas se détruire et d'être toxiques pour les organismes biologiques⁵⁶ : même rejetés en très faibles quantités, les micropolluants entraînent des nuisances, leur toxicité se développe par bio-accumulation.

L'usine d'incinération Astria, dont les effluents liquides sont nettement plus pollués qu'en 2000, rejette du chlore (plus de mille tonnes) et des métaux lourds (plus de 20 kg de plomb, cadmium, mercure...). Concernant le plomb, Astria se situe au 3^{ème} rang derrière la Cellulose du Pin et l'usine Michelin de Bassens (35 kg en 2002).

⁵³ Sigles : DBO5 : demande biochimique en oxygène en 5 jours ; DCO : demande chimique en oxygène ; MES : matières en suspension ; PPP : poids pondéré des polluants (ici pour les rejets aqueux).

« L'indicateur PPP prend en compte l'ensemble des polluants rejetés et en pondère l'importance relative, sur la base de seuils définis à l'article 60 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié. L'indice correspond ainsi à la somme par établissement des ratios flux rejeté / flux limite ».

DRIRE Aquitaine, *Environnement industrie panorama Aquitaine*, 2003, p.22

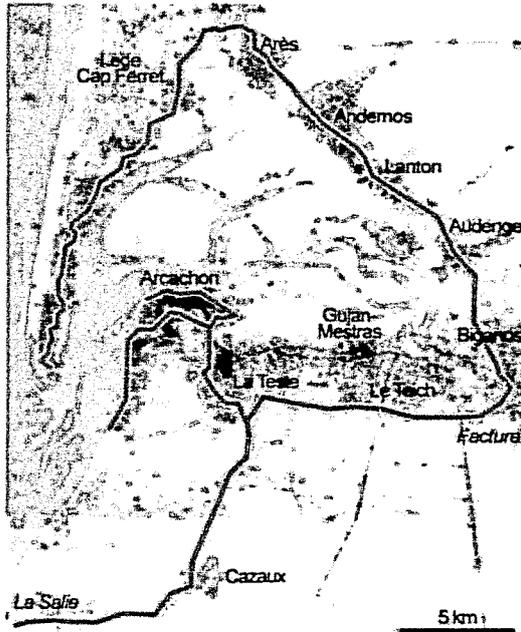
⁵⁴ A l'échelle nationale aussi, l'industrie papetière est le principal pollueur (20% des pollutions industrielles) ; mers et océan sont devenus les principaux exutoires des pollutions industrielles (d'après Leroy, 1996, p.97 et Miquel, 2003, p.64).

⁵⁵ Dont la masse volumique dépasse 5 grammes par cm³ (Miquel, *Rapport sur les effets des métaux lourds sur l'environnement et la santé*, 2001, p.132)

⁵⁶ Contrairement à d'autres métaux indispensables à la vie, comme les oligo-éléments : fer, cuivre, nickel, chrome (d'après Miquel, 2001, p.97).

Planche n°16 : Le Bassin d'Arcachon et le wharf de la Salie : eaux urbaines et rejets industriels de la papeterie de Facture

a- La collecte des effluents



Source : d'après données SIBA. Réalisation : S. Vaucelle.

b- L'évacuation en mer



Cliché : IFREMER 27/08/1988
<http://www.ifremer.fr/delar/faq.htm>

a- Le Syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon (SIBA), créé en 1964, gère un réseau d'assainissement, notamment un collecteur de ceinture, long de 65 km depuis la pointe du Cap Ferret jusqu'à La Salie, qui collecte les eaux usées des dix communes riveraines du Bassin, membres du syndicat, ainsi que les effluents de la papeterie de Facture (commune de Biganos) et de la base aérienne de Cazaux. En 2001, quatre stations d'épuration, totalisant une capacité de traitement de 205 000 EH, traitent les effluents de 77 000 habitants permanents et 168 000 habitants saisonniers, alors que la pollution produite par l'agglomération est estimée à 239 000 EH : le système d'assainissement doit être renforcé, l'Agence de l'eau Adour-Garonne signe un contrat d'agglomération avec le SIBA (1992-1996, renouvelé pour 1998-2002). Comme les eaux usées urbaines ne représentent que 30% du volume total, le principal pollueur reste la papeterie Smurfit-Cellulose du Pin, malgré sa nouvelle station d'épuration depuis fin 2002.

b- Après traitement (ou sans traitement suffisant : pas de traitement biologique), les effluents épurés sont rejetés en mer (60 000 m³/jour) : le wharf de la Salie s'avance à 300 mètres du rivage. Le cliché de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) montre bien le panache du rejet, dans des conditions de début de montant (coefficient de marée 102) et de vent faible de secteur sud-est à est. L'émissaire rejette en mer une eau impure et impropre à la baignade. L'ouvrage a plus de 30 ans, son remplacement doit être envisagé. En octobre 2005, le SIBA entreprend le nettoyage du wharf, ce qui mobilise les protestations du collectif aquitain « contre les déchets en mer », de militants écologistes, de la Surfrider foundation, de clubs de plongée... Tous militent pour la recherche d'une solution alternative (comme le lagunage).

Enfin, la SOFERTI, qui produit des engrais, quai de Brazza à Bordeaux, déverse massivement du fluor dans la Garonne. Premier émetteur de fluor en 2000 (165 t), elle passe au second rang en 2002 (94 t), derrière l'usine Astria (325 t en 2002, mais seulement 165 kg en 2000). Si le fluor est bénéfique à faible dose, il devient nocif à trop haute dose. Or, nous l'avons vu, le département est déjà confronté à une surminéralisation naturelle des eaux souterraines en fluor, qui se retrouve localement dans les eaux distribuées. Cet excès de fluor apparaît même comme un problème sanitaire à l'échelle nationale, en effet le Ministère de la santé souligne « *le problème du fluor en Gironde* », où sont observés les plus forts dépassements des doses autorisées⁵⁷.

Ainsi, le tableau des émissions de polluants semble encore bien noir ; l'enjeu est d'importance : la surveillance et surtout la réduction des émissions de polluants agricoles et industriels permettent une reconquête de la qualité environnementale. Car restaurer les caractères d'ensemble de la ressource en eau est un gage de meilleure distribution publique.

La qualité des eaux brutes est un enjeu majeur, car, fragile, cet environnement est soumis à de multiples risques. La liste des agressions contre la ressource profonde pourrait encore s'allonger avec la prise en compte du cycle de l'eau facturée, lui-même : les forages abandonnés ou encore les rejets des stations d'épuration, loin d'être négligeables⁵⁸.

Les forages représentent une source potentielle de pollution : mal conçus ou mal entretenus, ils peuvent perdre de leur étanchéité et drainer les eaux polluées des nappes supérieures vers les nappes inférieures de bonne qualité. Ce risque de pollution, ponctuel mais durable, est relativement important⁵⁹. En Gironde, « *sur les 1358 ouvrages de prélèvements recensés par le BRGM, seulement 60% sont aujourd'hui exploités. Seuls 5% des forages inexploités ont été rebouchés, les autres demeurant en l'état (356 soit 35%), inexploités* »⁶⁰. De plus, les captages abandonnés ne sont plus surveillés, dans la mesure où

⁵⁷ « *Le fluor, à forte dose peut affecter la structure osseuse. (...) Pour une Concentration maximale autorisée (CMA) de 1500 µg/l, les cas les plus graves, encore observés en Gironde en 1993 et 1994, avec des maxima atteignant plus de 4000 µg/l, ont été résolus en : '95. (...) En 1995, 10 UDI en Gironde dont 4 présentent un dépassement pratiquement permanent avec une valeur moyenne autour de 2000 µg/l et des maximums pouvant atteindre 2700 µg/l* ». http://www.sante.gouv.fr/html/actu/eaux_alim/36_eaux5.htm [page consultée le 15 juin 2004].

⁵⁸ Chapitre 2.

⁵⁹ A l'échelle française, une centaine de captages sont fermés chaque année (d'après Miquel, 2003, p.47).

⁶⁰ CLE, *Etat des lieux*, 2000, p.29.

seuls ceux qui contribuent à l'AEP sont suivis par la DDASS, c'est pourquoi la délicate question des forages abandonnés est devenue une « véritable bombe à retardement, du point de vue de la qualité »⁶¹.

Second problème, concernant la seconde partie du cycle de l'eau facturée : quand l'épuration est insuffisante ou défailante, les rejets des STEP dans le milieu naturel polluent fortement, surtout quand le cours d'eau récepteur est de petite taille. Ainsi, pour reprendre l'exemple de l'Eau Bourde déjà évoqué en début de chapitre, une défaillance de l'épuration sur la commune de Cestas provoque également la mort des poissons sur le cours aval de la rivière. Mais défaillances et dysfonctionnements ne sont pas les seules causes de nuisances : des stations sous-dimensionnées provoquent des dégâts importants, ainsi, avant les récents travaux de reconstruction de la STEP de Cantinolle, il était établi que la station d'épuration était le principal pollueur du bassin versant de la Jalle de Blanquefort, et non, la zone industrielle de Blanquefort où le groupe Ford a implanté ses usines⁶².

Pollutions temporaires ou chroniques, ponctuelles ou diffuses, toutes ces atteintes à l'environnement touchent les aquifères plus aisément qu'elles ne se résorbent, ce qui demande une vigilance constante et élargie à toutes les secteurs. Mais les questions qualitatives ne se posent pas uniquement en termes de molécules chimiques liées aux activités humaines, un autre type de polluant doit également être pris en compte : par un mécanisme moins direct, la surexploitation des aquifères entraîne leur salinisation, cette dégradation qualitative de la ressource peut être évitée par une approche quantitative, en anticipant différents *scenarii* de consommation, dans le cadre d'une gestion concertée de la ressource.

II- VERS UNE GESTION CONCERTÉE DES PRÉLÈVEMENTS DANS LES NAPPES PROFONDES

Après ces démarches qualitatives, la seconde voie pour protéger la ressource est une approche quantitative, qui privilégie, cette fois, les volumes prélevés et consommés. L'approvisionnement en eau d'une agglomération avoisinant 800 000 habitants représente une forte pression sur le milieu naturel. De plus, les prélèvements de ressources profondes en zone

⁶¹ CLE, *Diagnostic*, p.14.

⁶² Ford est implanté sur 105 hectares à proximité de la Jalle de Blanquefort et des marais de Bruges. En 1994, Ford reçoit « le trophée de l'eau » de l'Agence de l'eau Adour-Garonne pour la qualité des rejets dans la jalle et en 2003, l'un des prix « entreprise et environnement » au salon Pollutec (pour ses économies d'eau, d'hydrocarbures et son recyclage des déchets).

littorale créent un risque de dégradation de cette ressource : dans ce contexte particulier, une mobilisation ancienne explique l'avance prise par les Girondins en matière de gestion des eaux souterraines et les mesures déjà en place, dans le cadre d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et d'un schéma directeur (SDAGE).

A/ MOBILISATIONS FACE AU RISQUE DE SALINISATION DES AQUIFÈRES

Les mobilisations, au départ bordelaises, se structurent à différentes échelles, à l'intérieur du grand bassin versant Adour-Garonne, pour permettre la mise en place d'un SAGE départemental dédié aux eaux profondes ; ce qui, à ce double titre du périmètre choisi et du type d'eau géré, représente une exception en France.

1/ Surexploitation des nappes et salinisation des aquifères : chronique d'un risque annoncé précocement

Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable, répétés et croissants dans les ressources profondes, finissent par devenir excessifs et par constituer une menace de dégradation pour ces nappes.

a/ Un risque croissant de salinisation des aquifères profonds

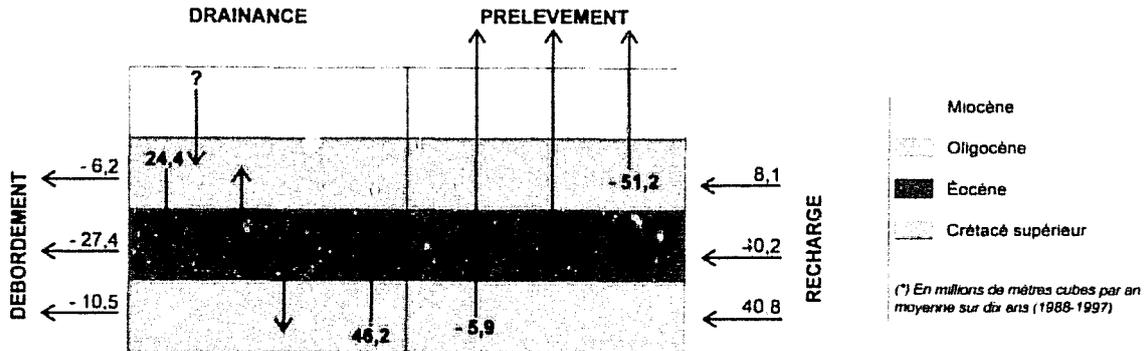
En Gironde, la nappe la plus sensible est celle de l'Eocène, car sur la période 1988-1997, elle est soumise aux plus gros prélèvements (figure n°79). Selon l'empilement des couches du bassin sédimentaire, les nappes souterraines sont parcourues de flux très lents, de l'ordre de quelques centimètres par an. Indépendamment de leur alimentation verticale depuis le sol, la circulation générale, est-ouest, se dirige vers l'océan. De plus, ces nappes superposées s'influencent mutuellement : selon le différentiel de pression, des échanges de drainance sont mesurés entre les aquifères. Parmi ces flux verticaux⁶³, les plus importants correspondent aux remontées de la nappe crétacée vers la nappe éocène (plus de 46 M m³/an). Les prélèvements effectués pour l'ACP, l'agriculture, l'industrie ou la géothermie perturbent ces mouvements naturels entre strates en modifiant la pression des nappes⁶⁴.

⁶³ Plus précisément, ces flux traversent des couches de faible perméabilité, les épontes, qui séparent les aquifères (épontes non représentées sur la figure n°79).

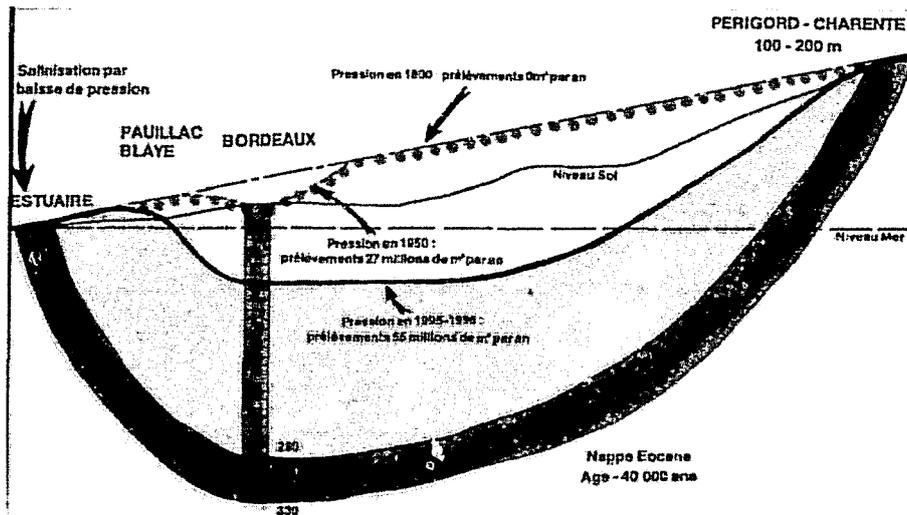
⁶⁴ Les pompages effectués aux sources oligocènes ne sont pas comptabilisés dans les prélèvements, mais comme flux de débordement. Les volumes concernés sont importants, puisqu'ils contribuent pour une grande part à

Figure n°79 : Flux et pression dans les nappes profondes de Gironde

a - Ordre de grandeur des flux des eaux souterraines en Gironde



b - Baisse de la pression de la nappe Éocène



Source a- d'après CLE, *Le SAGE des eaux souterraines de Gironde, note de présentation du projet*, juin 2002, p 5
 b- d'après CUB, *Alimentation en eau de la Presqu'île d'Amès en eau industrielle, étude d'impact* Mars 1999, p 54
 Réalisation S. Vaucelle, 2005

L'eau qui longtemps jaillissait des puits artésiens doit désormais être pompée : piégée à plusieurs centaines de mètres dans les couches sédimentaires, l'eau n'a plus suffisamment de pression pour remonter naturellement à la surface du sol. Ce problème, général à l'exploitation des aquifères profonds, se complique sérieusement en zone littorale : la baisse

l'alimentation en eau potable de la CUB (par exemple, chaque année, près de 15 M m³ pour l'ensemble Thil-

du niveau piézométrique de nappes s'ouvrant sur l'océan les menace directement de salinisation. En effet, les flux risquent de s'inverser, les exutoires pouvant alors souffrir d'intrusions salines. Pour la nappe éocène, ce scénario se réalise déjà sous l'estuaire, de la Pointe du Médoc jusqu'au niveau de Lesparre, et menace de s'étendre jusqu'à Blaye⁶⁵. Le biseau salé (ou limite de salinité) qui remonte l'estuaire est donc surveillé de près, ainsi que le bourrelet piézométrique qui contient son avancée. Les nappes tertiaires du Médoc bénéficient désormais d'une modélisation hydrodynamique, dans le but de mettre en place un outil d'aide à la décision pour valider les différents *scenarii* permettant d'économiser la nappe éocène⁶⁶. Cette avancée prise par les Girondins en matière de gestion des nappes profondes est due à un intérêt ancien porté à cette ressource précieuse.

b/ Enonciation et surveillance du risque depuis les années 1950

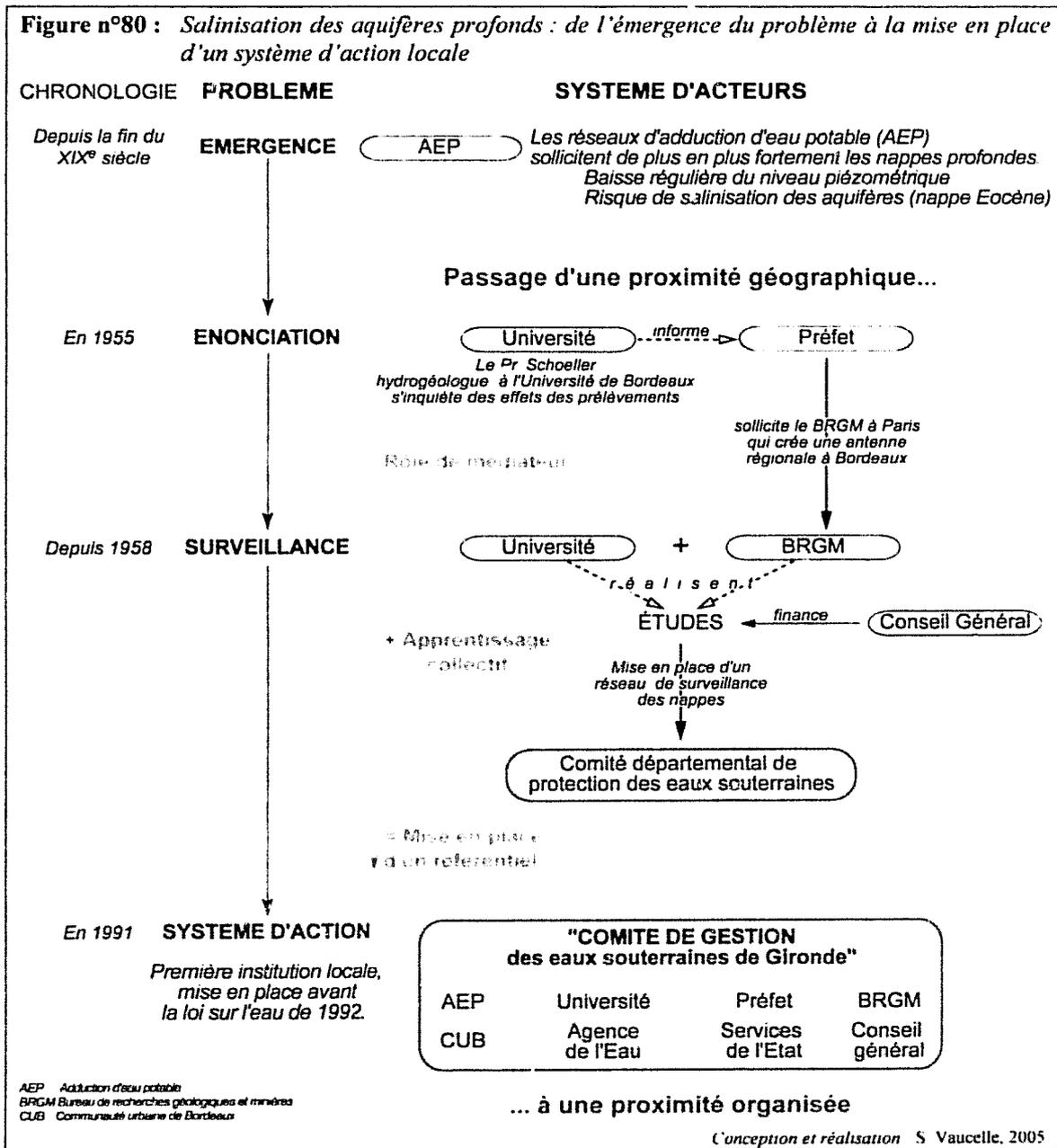
Confrontés à une baisse régulière et inquiétante du niveau piézométrique, problème dont l'émergence remonte à la fin du XIX^e siècle, les acteurs locaux se sont mobilisés autour de cette question depuis cinquante ans (figure n°80). L'initiative en revient à un hydrogéologue, le Professeur Henri Schoeller, l'un des pionniers de cette jeune discipline. Dès 1955, il alerte le préfet de la Gironde du risque d'intrusion d'eaux salines dans l'aquifère éocène. Il joue un rôle de « médiateur », au sens de Pierre Muller, dans la mesure où il retranscrit un problème scientifique hors du monde universitaire, il en formule les enjeux économiques et sociaux. Il énonce un problème environnemental largement invisible et de l'ordre du futur.

Gamarde et plus de 9 M m³ pour Budos).

⁶⁵ Dans le secteur déjà salinisé, les eaux de l'Eocène qui étaient douces en 1965 (minéralisation totale de 0,3 g/l), présentent désormais une minéralisation comprise entre 4 et 6 grammes par litre (à Jau-Dignac-et-Loirac, à Saint-Christoly-de-Médoc et à Saint-Yzans-de-Médoc). Le secteur menacé de salinisation s'étend au sud jusqu'à Cussac-Fort Médoc (d'après CLE, *Etat des lieux*, 2001, p.63).

⁶⁶ EGID. *Modélisation hydrodynamique des nappes tertiaires du Médoc : test des hypothèses géologiques et impacts potentiels sur la ressource. Rapport final d'exécution des travaux*. Pessac : Université de Bordeaux 3, janvier 2005. p.73-91.

Figure n°80 : Salinisation des aquifères profonds : de l'émergence du problème à la mise en place d'un système d'action locale



« Il définit la place du secteur considéré par rapport à la société tout entière et s'appuie sur les transformations du global pour expliquer les transformations du sectoriel. (...) Il crée des images cognitives déterminant la perception du problème par les groupes en présence et la définition de solutions appropriées »⁶⁷.

⁶⁷ Muller, 1995, p.161.

H. Schoeller est suffisamment convaincant, le préfet met en route une mécanique efficace : il sollicite à Paris le Bureau de recherche géologique et minière (BRGM) qui crée à Bordeaux l'une de ses premières antennes provinciales⁶⁸ ; des mesures réglementaires préventives sont rapidement prises. A l'image du décret-loi du 8 août 1935 pour Paris, le décret du 21 avril 1959 impose à l'ensemble du département de la Gironde une autorisation pour tous les forages supérieurs à 60 mètres de profondeur.

Rapidement se met en place, dans un cadre départemental puisqu'il y a financement des études par le Conseil général, un réseau de surveillance des nappes, dans lequel le BRGM rejoint les universitaires bordelais. Ainsi, un Comité départemental de protection des eaux souterraines est créé dès 1958. Dans un premier temps, il s'agit surtout de développer les connaissances scientifiques sur le fonctionnement des nappes profondes. Après les premiers inventaires des ressources de la région bordelaise, les études portent sur le Bassin d'Arcachon, puis sur l'ensemble du département. L'interface eau douce / eau salée est particulièrement étudié pour la nappe éocène (notamment sous l'estuaire) : les mesures effectuées donnent raison au Pr. Schoeller, car elles montrent une remontée du biseau salé vers l'amont. Les suivis piézométriques mis en place prioritairement pour l'Eocène sont étendus à d'autres nappes (par exemple Oligocène à partir de 1976).

Tous ces acteurs sont pris dans un processus d'apprentissage collectif : ils construisent la question en même temps qu'ils l'étudient. Sur une trentaine d'années, le cercle des acteurs concernés s'élargit (ainsi que l'objet et la zone d'étude) et les mentalités évoluent : grâce aux informations fournies par les scientifiques, se construisent de nouvelles représentations d'un problème largement invisible et de l'ordre du futur, une représentation collective de ce risque majeur d'un point de vue environnemental. Ainsi, s'est élaboré un référentiel de politique publique.

La démarche volontaire d'un universitaire contactant les autorités administratives produit un effet catalyseur : la question est précocement mise à l'agenda public, des acteurs se mobilisent autour de cette question cruciale pour l'avenir. Parce que le chercheur convainc le préfet, une proximité géographique est activée, des relations se construisent à Bordeaux, ville

⁶⁸ Ce service d'inventaire des ressources hydrauliques de Gironde est d'ailleurs la seconde implantation régionale du BRGM, après la région Nord-Pas de Calais en 1956. Plus exactement, il s'agit du Bureau de recherches géologiques, géophysiques et minières (BRGGM) qui précède le BRGM, créé en 1959.

aux différents statuts : siège de la Préfecture, institution essentielle dans cette période antérieure à la décentralisation, ville universitaire renforcée par l'arrivée du BRGM...

Par la suite, mais avant même le vote de la loi sur l'eau de 1992 instaurant les SAGE, un système d'acteurs, remarquable par sa bonne connaissance des enjeux hydrogéologiques, fonctionne localement, selon une logique de concertation. Un Comité de gestion des eaux souterraines de Gironde se met en place en 1991, auquel participent tous les acteurs déjà impliqués précédemment (l'université, le BRGM, le préfet, les services de l'Etat et le Conseil général), mais aussi l'Agence de l'eau, la Communauté urbaine de Bordeaux et des représentants des industriels, des opérateurs de service public, exploitants d'AEP comme la Lyonnaise des Eaux. Ces acteurs qui, au départ sont simplement dans une proximité géographique, ont su construire, dans la durée, une proximité organisée.

2/ Le SDAGE Adour-Garonne, le choix d'un périmètre hydrogéographique pour la gestion des eaux profondes

La loi sur l'eau de 1992 crée de nouveaux outils de planification globale, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et les schémas directeurs (SDAGE) qui fixent les grandes orientations de gestion de l'eau, pour les 10 ou 15 ans à venir. Face à ce risque de dégradation irréversible de la ressource en eau profonde, divers périmètres d'étude et de gestion ont été mis en place, que ce soit à l'échelle du grand bassin versant ou à l'échelle départementale.

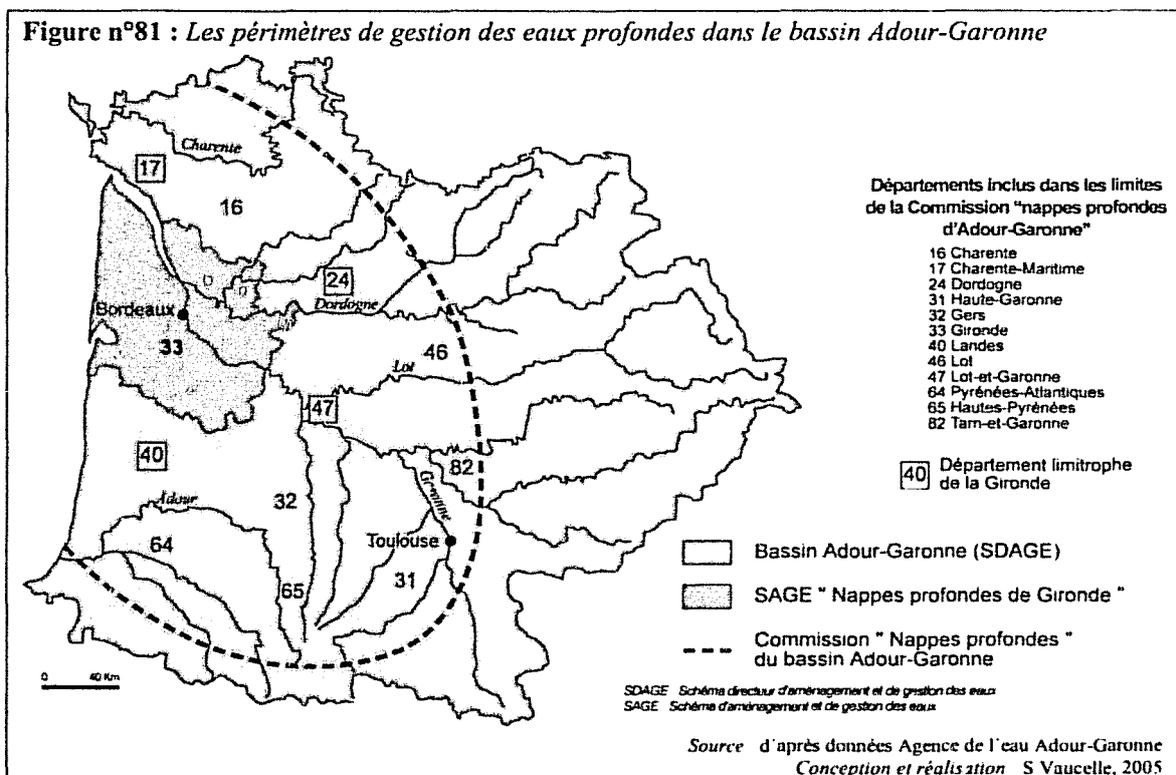
a/ Le SDAGE « Adour-Garonne », préparé dans la concertation (1992-1996).

A l'échelle du grand bassin versant, le Comité de bassin est l'instance de concertation chargée de l'élaboration du SDAGE. Souvent qualifié de « *parlement de l'eau* », il est composé, selon la loi sur l'eau de 1964, de représentants des collectivités territoriales, des usagers, des milieux socio-professionnels⁶⁹... Jean François-Poncet, sénateur du Lot-et-Garonne, préside⁷⁰ depuis 1980 ce vaste Comité qui, pour préparer le SDAGE, s'appuie sur un

⁶⁹ 97 membres renouvelés en 2005 : 6 représentants des régions, 20 représentants des départements et de la coopération interdépartementale, 12 représentants des communes, EPCI et CLE (Pierre Ducout), 38 représentants des différentes catégories d'usagers et 15 représentants de l'Etat (d'après l'arrêté du ministère de l'écologie daté du 31 août 2005 portant nomination au Comité de bassin Adour-Garonne).

⁷⁰ Jean François-Poncet est réélu président le 12 septembre 2005. Ancien ministre, ancien président du Conseil général du Lot-et-Garonne, il est sénateur depuis 1983 et membre de l'Union pour un mouvement populaire (UMP).

secrétariat technique commun à l'Agence de l'eau et à la DIREN de bassin. Reprenant notamment le rapport de synthèse des Assises de l'eau tenues en septembre 1990, il élabore un avant-projet et recueille, pendant trois ans, 1 600 avis, internes ou externes. Ainsi, par exemple, les six Conseils régionaux et les 25 Conseils généraux situés en tout ou partie dans le périmètre du SDAGE ont également été consultés. Ces travaux ont alors permis de mettre en place le SDAGE Adour-Garonne, adopté le 24 juin 1996 par le Comité de bassin et approuvé le 6 août 1996 à Toulouse par le Préfet coordonnateur de bassin (figure n°81).



b/ La Commission « nappes profondes interrégionales »

Selon une double approche géographique et thématique, le Comité de bassin organise ses activités en huit commissions, correspondant aux sept sous-bassins et aux nappes profondes. Au cours de l'élaboration du schéma directeur, la difficulté de définir un périmètre pour les grands aquifères profonds apparaît clairement⁷¹. C'est pourquoi la délimitation du périmètre de cette Commission suit une stricte logique hydrogéologique : les grands systèmes

⁷¹ Comité de bassin Adour-Garonne. *Cahier géographique nappes profondes*. Toulouse : 1996, 64 p.

aquifères, superposés et inégalement étendus, correspondent aux nombreuses couches sédimentaires du Bassin aquitain, constitué au cours des ères Secondaire et Tertiaire. D'une profondeur variant de quelques dizaines à quelques milliers de mètres, ces nappes appartiennent à des terrains d'âges divers, allant du Jurassique (135 à 250 millions d'années) au Pliocène (1 à 5 millions d'années). Pour simplifier, la zone concernée est limitée au nord par le seuil du Poitou, à l'est par les contreforts du Massif Central et au sud par le piémont des Pyrénées⁷².

D'un point de vue administratif, la Commission nappes profondes interrégionales recouvre en totalité la région Aquitaine et partiellement les régions Poitou-Charentes et Midi-Pyrénées. Il s'agit d'un périmètre d'étude et de concertation pour 5 000 communes (sur 17 départements), peuplées de 4,7 millions d'habitants permanents, auxquels se rajoutent 1,8 million d'habitants saisonniers sur la frange côtière. Sur cet espace, les prélèvements annuels dans les eaux souterraines sont évalués à 190 millions de mètres cubes, se répartissant entre l'eau potable (75%), l'irrigation (18%) et l'industrie (7%)⁷³.

Sous la présidence de Pierre Augéy, conseiller général de Gironde et maire de Fargues-de-Langon, cette commission spécialisée réunit plus de 300 membres. La participation des scientifiques, techniciens et services de l'Etat y est plus importante que dans les commissions géographiques plus généralistes, qui correspondent aux sous-bassins. Comme les sept autres commissions interviennent également sur une partie des eaux souterraines, chacune sur son périmètre⁷⁴, elle a un rôle d'instance de concertation sur cette thématique et cet espace.

Parmi les 119 mesures préconisées par le SDAGE à l'échelle du grand bassin versant, il apparaît nécessaire de préserver l'avenir des nappes les plus fragiles et de trouver des ressources alternatives, à une échelle plus locale. Ce changement d'échelles permet le passage du schéma directeur aux différents schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

c/ Du SDAGE aux SAGE : le choix rare d'un périmètre départemental

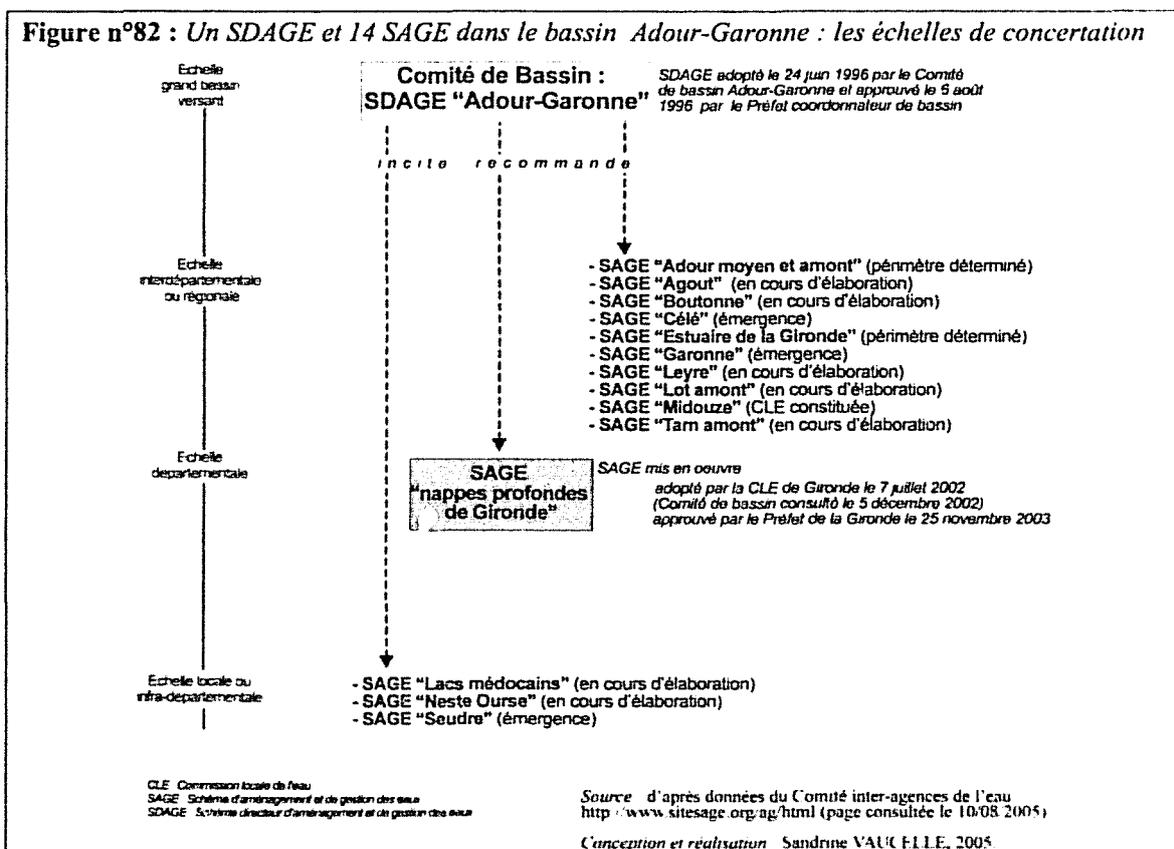
Préoccupation relativement rare au début des années 1990, les rédacteurs du SDAGE Adour-Garonne souhaitent la création de deux SAGE pour les eaux souterraines, l'un au sud

⁷² Les nappes profondes Adour-Garonne s'étendent sur une superficie de 73 500 km².

⁷³ D'après Commission nappes profondes Adour-Garonne, réunion du 19 février 2004 à Agen.

⁷⁴ Les 7 commissions Adour, Charente, Dordogne, Garonne, Littoral, Lot et Tarn-Aveyron s'occupent des nappes libres en relation avec les eaux superficielles.

concernant les stockages souterrains de gaz, l'autre au nord pour l'Eocène bordelais. Ils ne leur fixent pas de périmètre, mais recommandent tout d'abord que « le périmètre du futur SAGE corresponde à unité hydrographique de référence » et préconisent « une démarche de justification du périmètre avec consultation des collectivités et du Comité de bassin »⁷⁵. D'autre part, insistant sur la démarche volontaire pour mettre en place un SAGE, ils recommandent de prendre en compte les structures existantes comme par exemple le Comité de gestion des eaux souterraines qui existe en Gironde.



Des deux logiques, c'est le principe de réalité qui l'emporte au détriment de la cohérence hydrogéographique, plus contraignante à mettre en œuvre. Le périmètre choisi pour le SAGE bordelais est départemental, ce qui représente une exception dans le bassin Adour-Garonne, où il existe 14 SAGE, dont 13 s'inscrivent dans une logique hydrogéographique :

⁷⁵ Comité de bassin Adour-Garonne. *Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Adour-Garonne*. Toulouse : 1996, p.102.

trois à une échelle locale ou infra-départementale, dix à une échelle interdépartementale ou régionale (figure n°82).

3/ A l'échelle départementale, le SAGE « nappes profondes de Gironde » issu d'un demi-siècle de mobilisation locale

Ainsi, quand le SDAGE propose aux Bordelais la création d'un SAGE nappes profondes, il s'appuie sur une solide expérience partenariale de gestion concertée.

a/ L'efficacité de la CLE de Gironde : moins de sept ans pour élaborer un SAGE.

Le périmètre administratif choisi pour le SAGE nappes profondes lui préexistait, ce qui constitue une exception, même en France. Quand, en 1997, le Conseil général de Gironde et la Communauté urbaine de Bordeaux entreprennent une démarche conjointe auprès des services préfectoraux et proposent de créer un SAGE sur un périmètre de 10 000 km², un autre SAGE est en train d'émerger, sur un périmètre équivalent (9 500 km²) : le SAGE « *nappe de Beauce et milieux aquatiques associés* ». Même si les enjeux de gestion diffèrent, le contexte géologique est équivalent : deux systèmes multicouches de bassin sédimentaire⁷⁶. Le nombre de communes concernées avoisine 600 dans les deux cas. Le poids démographique sur ces territoires est similaire (près de 1,3 million d'habitants en Gironde au recensement de 1999 et environ 1,4 million d'habitants sur le périmètre du SAGE nappe de Beauce). De ce premier examen, leurs caractères communs semblent l'emporter, notamment sur les plans spatiaux ou démographiques, pourtant, les deux SAGE n'évoluent pas au même rythme (tableau n°47).

En Gironde, les étapes de conception du SAGE nappes profondes sont rapidement menées en trois ans⁷⁷ ; il est opérationnel fin 2003, alors que le SAGE nappe de Beauce est encore en voie d'élaboration (seuls l'état des lieux et le diagnostic sont validés, en décembre 2002 et mai 2003, avec près de trois ans de retard sur le SAGE girondin).

Comment expliquer cet écart important ? Les superficies des deux SAGE étant voisines, ce paramètre géographique ne peut être le point d'entrée de l'analyse. En revanche, l'étude des différentes étapes montre que la constitution de la Commission locale de l'eau

⁷⁶ Le complexe aquifère des calcaires de Beauce, situé entre Loire et Seine, dans le Bassin parisien, est principalement libre, c'est-à-dire réalimenté par les eaux de pluie et donc plus vulnérable aux pollutions. Cette nappe est captive sur seulement 15% de la superficie dans sa partie sud-est, bien protégée par les formations sablo-argileuses du Burdigalien.

⁷⁷ Etat des lieux, diagnostic, tendances et scénarios, mesures du SAGE, orientations de gestion.

(CLE) de Gironde s'est opérée rapidement en quinze mois, alors que pour celle de Beauce, cinq arrêtés préfectoraux s'échelonnent sur quatre ans. Cette différence sensible impose d'étudier la constitution de ces deux CLE (la loi de 1992 ne fixe pas le nombre de membres).

Tableau n°47 : Chronologie comparée de l'élaboration des deux SAGE dédiés aux eaux profondes

Étapes du SAGE (dates effectives)		SAGE Nappes profondes de Gironde	SAGE Nappe de Beauce
Emergence		Janvier 1998	1997
Instruction	Dossier préliminaire.....	Janvier 1998	-
	Consultation des communes.....	Mars 1998	-
	Consultation du Comité de Bassin...	06/07/1998	26/11/1998
	Arrêté de périmètre du SAGE.....	19/08/1998	16/01/1999
	Arrêtés de constitution de CLE.....	22/03/1999	02/11/2000 ; 25/10/2001 ; 29/04/2003 ; 07/11/2003 ; 03/11/2004
Elaboration	Réunion institutive.....	13/04/1999	01/12/2000
	Validation du projet SAGE.....	07/07/2002	<i>Non validé en juin 2005</i>
Approbation	Consultation des communes.....	Septembre 2002	<i>Non approuvé en juin 2005</i>
	Avis favorable Comité de Bassin....	05/12/2002	
	Mise à disposition du public.....	6/3 au 6/6/2003	
	Adoption du document final.....	07/07/2003	
	Arrêté préfectoral.....	25/11/2003	

Source : Données juin 2005, <http://www.sitesage.org>

Avec 72 membres contre 24, la « CLE Beauce », comme elle se qualifie elle-même, est non seulement trois fois plus nombreuse que celle de Gironde⁷⁸, mais sa composition s'est également révélée beaucoup plus délicate, en raison de la complexité administrative sous-jacente du nouveau périmètre à établir. En effet, selon la logique hydrogéographique, les limites de la nappe de Beauce, à cheval sur le périmètre de deux agences de l'eau, correspondent à un maillage de 681 communes appartenant à deux régions administratives et six départements. Le dernier élargissement de la CLE Beauce (arrêté du 03/11/2004) ajoute quatre membres pour renforcer la représentation des acteurs du bassin de l'Essonne et créer un groupe de travail géographique spécifique. Enfin, réunir l'ensemble des membres à Pithiviers (Loiret) ne s'avère pas chose aisée : les comptes-rendus de la CLE Beauce montrent « les difficultés récurrentes d'atteinte du quorum aux réunions de la CLE »⁷⁹.

En revanche, les Girondins se sont écartés du texte législatif pour choisir une logique purement administrative : le périmètre du SAGE nappes profondes de Gironde couvre les 555 communes d'un seul département. Qui plus est, le département est fortement métropolisé,

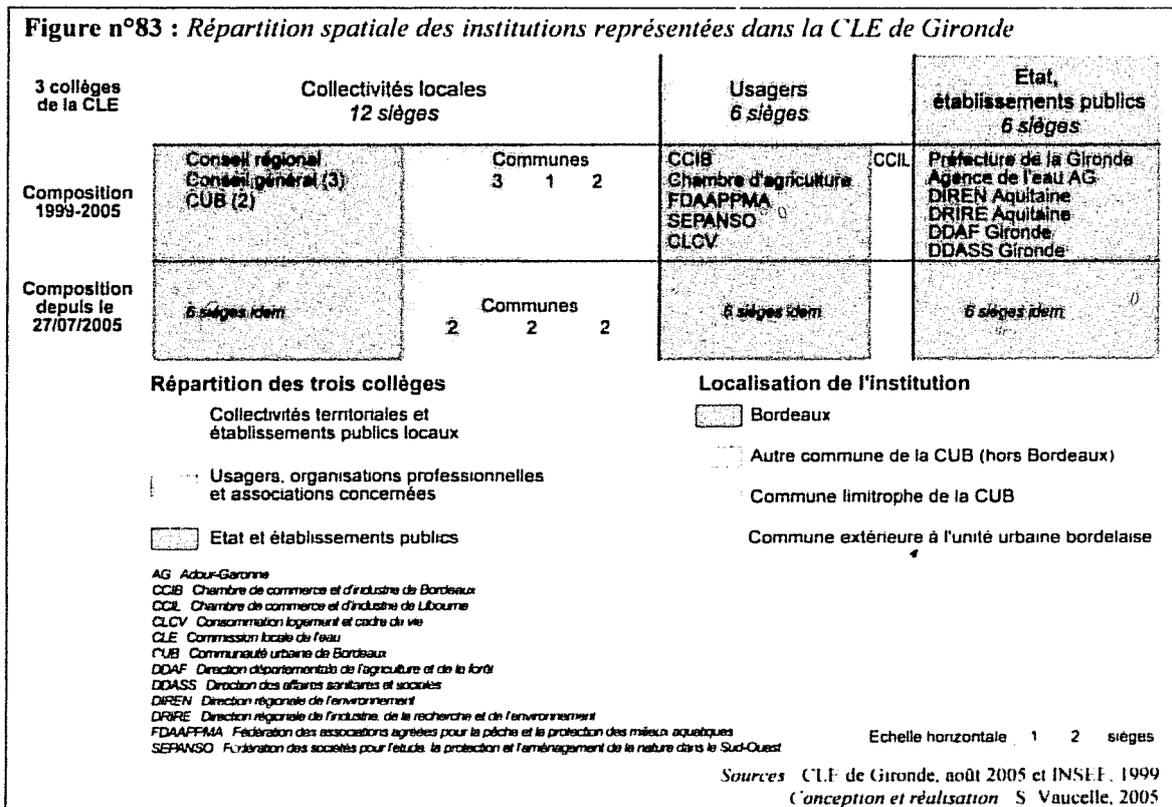
⁷⁸ Tableau et carte en annexe 10

⁷⁹ Compte-rendu de la réunion n°4 de la CLE Beauce du 17/12/2003, p.6.

puisque 72% de la population départementale appartiennent à l'aire urbaine bordelaise⁸⁰. C'est pourquoi, les membres de la CLE de Gironde sont pour la plupart localisés dans l'agglomération bordelaise.

b/ La proximité entre acteurs : une CLE très bordelaise

Le 22 mars 1999, le préfet instaure une Commission locale de l'eau (CLE), composée de 24 membres, répartis dans les trois collèges prévus par la loi : la moitié sont des élus de collectivités locales, un quart des représentants d'usagers et un quart des services de l'Etat (figure n°83).



Avec 12 représentants, le collège le plus important est celui des collectivités locales (six maires, deux conseillers communautaires (CUB), trois conseillers généraux et un conseiller régional). Le président de la CLE en fait partie, en la personne de Pierre Ducout, député-maire de Cestas, commune limitrophe de la CUB, représentant de l'Association de

⁸⁰ Définition INSEE 1999 : 925 253 habitants pour l'aire urbaine de Bordeaux et 1 284 800 habitants en Gironde.

maires de Gironde (AMG)⁸¹. En juillet 2005, il est reconduit pour 6 ans dans ses fonctions de président de la CLE.

71% des membres de la CLE girondine représentent des institutions dont le siège se trouve sur la commune de Bordeaux et seulement 12,5% des membres proviennent d'une commune extérieure à l'unité urbaine de Bordeaux⁸². Le renouvellement de la CLE de juillet 2005 montre surtout la stabilité de l'institution, hormis un léger rééquilibrage spatial entre les représentants des communes de Gironde, en faveur des communes limitrophes de la CUB.

Le secrétariat administratif de la CLE est confié au Conseil général ; quant au secrétariat technique, il revient à une nouvelle structure créée, elle aussi en 1998, par la CUB et le Conseil général qui en sont les deux seuls membres : le Syndicat mixte d'étude et de gestion des ressources en eau de la Gironde (SMEGREG). D'un point de vue juridique, il s'agit d'un établissement public de coopération, assimilable à un établissement public territorial de bassin (EPTB) ou plus précisément de nappes. En effet, il est l'opérateur principal de la mise en œuvre du SAGE.

Dans le cadre de la CLE, la concertation entre tous ces acteurs de l'eau permet un accord général sur l'état des lieux des quatre nappes (Miocène, Oligocène, Eocène et Crétacé) ou sur la hiérarchisation des besoins, pour donner la priorité à l'eau potable. Une réflexion est également menée sur les responsabilités et la répartition des charges entre les différents usagers, mais aussi sur la juste affectation (différenciée et localisée) d'un certain type de ressource à un certain type de besoin. Elle aboutit enfin à un diagnostic sur les nécessaires économies d'eau profonde à réaliser d'ici 2010 (réduire de 10% les consommations, soit 15 millions de m³) et la recherche de ressources de substitution (également 15 millions de m³). Quant au syndicat mixte, il doit proposer des solutions de substitution aux prélèvements dans les nappes profondes du département. Il est chargé d'en étudier la faisabilité technique, économique, juridique et financière.

Le SAGE est adopté par la CLE le 7 juillet 2003 et approuvé par le préfet de la région Aquitaine, préfet de Gironde, le 25 novembre 2003. Le fait d'avoir opté pour un périmètre administratif reconnu et accepté de tous les acteurs a permis non seulement une rapidité d'action, le SAGE de Gironde étant le premier finalisé en Adour-Garonne et le premier adopté

⁸¹ Pierre Ducout, 2^{ème} vice-président de l'AMG (2001-2007). Le président de l'AMG, Alain Juppé, est remplacé en 2004 par Gérard César, sénateur-maire de Rauzan.

⁸² Définition INSEE 1999 : unité urbaine de Bordeaux : 51 communes, 754 000 habitants.

en France pour les eaux souterraines, mais il a aussi permis de mettre au point un certain nombre d'innovations, notamment financières, sur lesquelles nous allons revenir. Ainsi la logique administrative montre-t-elle en Gironde toute son efficacité. Forts de cette première réussite et conscients des limites d'une logique strictement administrative, les acteurs du bassin Adour-Garonne veulent s'appuyer sur cette expérience départementale pour l'élargir aux départements limitrophes, puis à l'ensemble des nappes profondes Adour-Garonne, dans une logique de progression par contiguïté territoriale. Dans le cadre de la Commission nappes profondes interrégionales, une concertation s'établit entre les départements ; de plus, un Groupe de liaison a été créé, pour suivre les travaux de la CLE de Gironde et en informer le Comité de bassin. Ainsi certains représentants des quatre départements limitrophes de la Gironde sont-ils invités aux réunions de la CLE, sans voix délibérante. Mais, même élargi aux départements de la Charente-Maritime, la Dordogne, les Landes et le Lot-et-Garonne, ce périmètre reste administratif et ne couvre pas encore l'ensemble des nappes profondes du bassin sédimentaire⁸³. La tendance est cependant à un engagement partenarial d'institutions plus nombreuses.

4/ Engagement contractuel et actions programmées de douze acteurs publics : le défi territorial « nappes profondes de Gironde »

Le 11 décembre 2003, soit seize jours après l'arrêté préfectoral validant le SAGE, douze acteurs publics s'engagent à mettre en œuvre leur collaboration pour la protection des nappes profondes de Gironde : ils signent à Bordeaux un accord-cadre, le « *défi territorial nappes profondes de Gironde (2003-2006)* ». Les institutions qui s'engagent dans ce partenariat, interviennent à des échelles très différentes (tableau n°48).

La prédominance des acteurs de rang départemental (deux tiers parmi les signataires de l'accord-cadre) s'explique par le périmètre d'application de cet accord. En revanche, l'échelon local est fortement sous représenté, alors qu'il est principalement concerné par l'exploitation des nappes profondes. Seule la CUB s'engage dans cet accord. Elle est certes l'établissement public de coopération intercommunale le plus peuplé du département. Mais, l'absence d'autres représentants des communes ou des syndicats de communes montre bien que l'engagement collectif se situe à un échelon supérieur. D'ailleurs, nous l'avons vu, les syndicats des eaux girondins, fortement morcelés, ne se sont jamais organisés au niveau

⁸³ Le Département de la Charente n'est pas limitrophe de la Gironde (figure n°81).

départemental en « *syndicat de syndicats* », contrairement au secteur de l'électricité structuré depuis 1937 en un syndicat départemental de l'énergie électrique de la Gironde (SDEEG).

Tableau n°48 : Les signataires de l'accord-cadre du 11/12/2003.

Echelles :	Douze acteurs publics :
Echelle du grand bassin versant	Agence de l'eau Adour-Garonne Comité de bassin Adour-Garonne
Echelle régionale	Conseil régional d'Aquitaine
Echelle départementale	Conseil général de Gironde Préfet de Gironde Commission locale de l'eau (CLE) de Gironde Syndicat mixte d'études pour la gestion de la ressource en eau de la Gironde (SMEGREG) Chambre d'agriculture de la Gironde Chambre des métiers de la Gironde Chambres de commerce et d'industrie (Bordeaux, Libourne)
Echelle locale	Communauté urbaine de Bordeaux (CUB)

Source : Préfecture de la Gironde 2003.

D'autre part, les institutions spécialisées dans la gestion de l'eau constituent le tiers des signataires : deux situées à l'échelon du grand bassin versant (Agence de l'eau et Comité de bassin) et deux à l'échelon départemental (CLE et SMEGREG). L'absence des distributeurs d'eau montre bien que l'engagement reste public et que la nature même de ce contrat ne correspond plus à l'esprit qui animait le système d'acteurs bordelais, dans lequel la Lyonnaise des Eaux est toujours très impliquée.

Quant aux usagers, seuls trois des organismes membres de la CLE signent l'accord-cadre : les deux Chambres de commerce (CCI) et la Chambre d'agriculture de Gironde. La Chambre des métiers les rejoint, alors que la Fédération de pêche, les associations de consommateurs ou de protection de la nature, participant à la concertation, ne s'engagent pas dans ce contrat.

Pour ces partenaires publics, l'objectif général de cet accord-cadre est de faciliter la mise en application de ce SAGE départemental, dans ses aspects quantitatifs ou qualitatifs, dans la maîtrise des consommations ou la recherche de ressources de substitution, mais aussi, dans l'information des élus, des professionnels, du grand public et des scolaires.

Parmi les actions prioritaires envisagées, notons tout d'abord les efforts portant sur les consommations agricoles (il s'agit là d'aider les agriculteurs à utiliser des ressources alternatives aux prélèvements dans les nappes profondes), mais aussi les opérations de diagnostic des réseaux d'AEP (le but étant de réduire les fuites et d'augmenter le rendement des réseaux techniques). Une première étude est d'ailleurs conduite par le CEMAGREF pour

le compte du SMEGREG. Publiée en décembre 2004, l'*Analyse des pertes dans les réseaux publics d'alimentation en eau potable*, conduite à partir l'étude de deux syndicats prélevant leur eau dans la nappe éocène, permet de mettre en place un certain nombre de « *préconisations* » plus générales, notamment la sectorisation des unités de distribution et des réseaux, pour faciliter un recueil de données particulièrement délicat (information très morcelée, présentant un fort taux d'incertitude).

Un Comité de pilotage de douze membres est mis en place, composé d'un représentant de chaque partenaire et présidé par un administrateur de l'Agence de l'eau. Cette dernière assure d'ailleurs le secrétariat du Comité de pilotage qui est chargé d'informer la CLE de l'avancement de ce « *défi territorial* » et d'en préparer la seconde phase.

Pour conclure, nous pouvons reprendre les principaux éléments de cette présentation en quatre temps (figure n°84, les numéros de la figure renvoient au plan du texte ci-dessus).

Face à un risque de salinisation des aquifères, dû à une surexploitation des nappes profondes en Gironde, les acteurs se mobilisent aux différentes échelles : les préoccupations bordelaises émergentes dès les années 1950, sont relayées au début des années 1990, par une vaste concertation à l'intérieur du bassin Adour-Garonne, pour la préparation du SDAGE (1992-1996), puis du SAGE nappes profondes de Gironde (1998-2003). Ce SAGE est d'ailleurs le premier adopté parmi les 14 qui sont en cours de préparation à l'intérieur du SDAGE Adour-Garonne⁸⁴. Cette efficacité repose sur l'ancienneté du partenariat local pour protéger cette ressource fragile. Enfin, pour garantir l'efficacité de la mise en œuvre du SAGE, un accord-cadre est signé, formalisant l'engagement de douze acteurs publics. L'objectif principal est de réduire les prélèvements dans les nappes profondes.

⁸⁴ Ce système de concertation se maintient d'ailleurs durablement dans le cadre de la révision du SDAGE Adour-Garonne engagée d'ici 2009.

B/ RÉDUIRE LES PRÉLÈVEMENTS DANS LES NAPPES PROFONDES

L'estimation des volumes réellement prélevés dans le milieu naturel est délicate en raison de la variété des sources d'approvisionnement. Tous les consommateurs (ménages, agriculteurs ou industriels) peuvent avoir un double accès à la ressource, direct et indirect : parallèlement aux réseaux de distribution publique, ils peuvent récupérer l'eau de pluie, prélever l'eau des nappes, grâce à des puits ou des forages et capter l'eau des sources. Autrement dit, l'eau facturée ne représente qu'une partie de l'eau consommée ou utilisée.

Pour dresser un « *Etat des lieux* » en Gironde, la Commission locale de l'eau compile toutes les statistiques disponibles en 1998 : elle reconnaît qu'en dehors des réseaux de distribution publique, les données sûres restent lacunaires ou parfois difficilement comparables. Aussi pour dresser un tableau précis, elle confronte les sources pour réaliser certaines estimations, notamment pour les volumes prélevés directement dans le milieu par les agriculteurs et les industriels (tableau n°49).

Tableau n°49 : Les prélèvements en eau, selon les usages et la provenance de l'eau, en Gironde, en 1998 (en millions de m³)

	Nappes profondes		Autres nappes		Eau superficielle		TOTAL	
	M m ³	°o	M m ³	°o	M m ³	°o	M m ³	°o
Eau agricole	24,9	8°o	83,2	27°o	8,8	3°o	116,9	38°o
Eau potable	107,9	35°o	0,3	0°o	2,1	1°o	110,3	35°o
Industrie et collectivités	13,7	4°o	3	1°o	67	22°o	83,8	27°o
TOTAL	146,6	47°o	86,6	28°o	77,9	25°o	311,1	100°o

Source : CLE, *Etat des lieux*, 2000, p.4

La première moitié de l'ensemble de ces prélèvements s'effectue dans les quatre nappes profondes du SAGE (47%), la seconde se répartissant entre les autres nappes (28%) et les eaux superficielles (25%). Inversement à la moyenne française (80% des prélèvements dans les eaux superficielles), le département présente la particularité de prélèvements effectués majoritairement dans les eaux souterraines. Autre particularité girondine, les consommations agricoles dominent (38% de tous les prélèvements), juste devant les consommations domestiques (35%). Les volumes restant correspondent aux usages industriels et collectifs (27%).

Une fois ce diagnostic établi et les usages hiérarchisés (priorité est donnée à la distribution publique pour l'alimentation humaine⁸⁵), la CLE élabore des mesures adaptées aux différents types d'usagers des ressources profondes.

1/ Inciter les ménages à réduire leur consommation

a/ Des consommateurs toujours plus gourmands ?

La consommation d'eau à l'échelle mondiale augmente fortement au cours du XX^e siècle : certains calculent qu'elle est multipliée par six en un siècle⁸⁶, d'autres insistent sur les cinquante dernières années au cours desquelles elle quadruple⁸⁷. Les raisons en sont multiples : la croissance démographique tout d'abord, mais aussi la consommation par habitant qui augmente en corrélation avec l'élévation rapide des niveaux de vie.

A Bordeaux, depuis la mise en place du service public de distribution d'eau potable, l'offre s'étoffe continûment pendant 150 ans, pour répondre à une demande qui progresse (croissance démographique et comportements plus gourmands en eau) : aujourd'hui, les consommations se situent à 148 litres par habitant et par jour pour la CUB, ce qui représente un total annuel de 54 m³ par habitant. Ces chiffres sont supérieurs à la moyenne française (47 m³/hab/an)⁸⁸. Les prélèvements en France se sont stabilisés depuis 15 ans, après 35 années de forte croissance⁸⁹. Ils pourraient même se restreindre : dans les trente pays de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), la consommation par habitant diminue effectivement de près de 11% depuis 1980⁹⁰. En Gironde, le ratio de consommation par habitant décroît de 4% en huit ans⁹¹. Pour les prélèvements domestiques, la Commission locale de l'eau utilise les données des réseaux publics d'adduction d'eau potable (AEP) et peut produire des résultats d'une grande précision.

⁸⁵ Les usages pouvant faire l'objet de restrictions sont la distribution publique pour les usages autres que l'alimentation humaine : usages collectifs ou industriels (arrosage, nettoyage, eaux techniques, etc...) ou usages privés (piscines, gazons, voitures, jardins, etc...); l'agriculture (sauf abreuvement du bétail) et l'industrie (d'après SAGE, juillet 2005, p.26).

⁸⁶ Coisne, 2000, p.12.

⁸⁷ Clarke, 2003, p.9.

⁸⁸ CUB, *La revue de la CUB*, n°1.

⁸⁹ Ministère de l'écologie et du développement durable, Les prélèvements d'eau en France, bilan 2003-données 2001, p.6 « Jusqu'à la fin des années 1980, les prélèvements d'eau [en France] n'ont cessé d'augmenter (...) En 1955, on estimait ces volumes à 18,5 milliards de m³, contre 34 en 1990 ».

⁹⁰ Clarke, 2003, p.9.

⁹¹ 89,4 m³/an en 1990 à 85,8 m³/an en 1998, d'après CLE, *Diagnostic*, 2000, p.39.

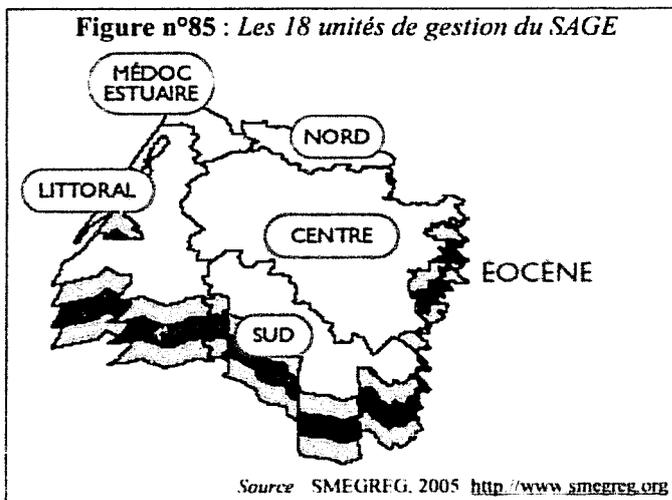
« Faute d'études sociologiques et anthropologiques véritables, on ne trouve d'explication, provisoirement, que dans les économies faites par quelques gros usagers. Mais il est possible que le lent renouvellement des équipements ménagers, avec une efficacité accrue en eau, rende cette baisse structurelle »⁹².

Ceci montre finalement que consommation d'eau et croissance économique ne sont pas strictement corrélées – de nouveaux comportements peuvent émerger. La CLE de Gironde s'appuie sur ces tendances et tente de les renforcer par diverses mesures.

b/ Des mesures financières dissuasives et des mesures éducatives incitatives

La mesure la plus innovante de la CLE de Gironde est financière : il s'agit de l'instauration d'une redevance additionnelle sur toutes les consommations girondines, collectée par l'Agence de l'eau, dont le produit sert à financer les travaux de substitution aux ressources profondes.

Pour les ressources utilisées par l'AEP, le consommateur paye dans sa facture la redevance additionnelle, dont le taux est modulé en fonction de l'état de la ressource. C'est pourquoi de nouvelles unités de gestion (UG) sont délimitées (figure n°85).



Ce zonage, déterminé par le SAGE de Gironde, est homogène du point de vue hydrogéologique⁹³, même si le périmètre des cinq zones est ajusté aux limites administratives. Ce découpage est aussi vertical, valable pour les 4 nappes, ses limites sont révisables selon l'état des aquifères⁹⁴. Ainsi, ce zonage d'UG crée une échelle intermédiaire entre les unités de distribution et le département.

Selon l'état des lieux de 1998 qui sert de référence, pour chaque unité de gestion, un niveau plafond est fixé pour les prélèvements annuels, compatible avec une gestion durable de

⁹² Barraqué, *Les cinq paradoxes de l'eau*, 2001.

⁹³ Dont les limites correspondent aux crêtes piézométriques.

⁹⁴ Zone centre : 405 communes et 4 845 km²

Zone Médoc estuaire : 36 communes et 1 044 km²

Zone nord : 58 communes et 911 km²

Zone littorale : 24 communes et 2 461 km²

Zone sud : 19 communes et 909 km²

(Source : Annexe du SAGE, juillet 2003)

la ressource : le volume maximum prélevable objectif (VMPO). Les 18 unités de gestion⁹⁵ sont ensuite classées en trois catégories : les ressources déficitaires (prélèvements excédant le VMPO), l'Eocène et le Crétacé de la zone Centre, sont classées en catégorie III ; l'Oligocène de la zone Centre, l'Eocène et le Crétacé de la zone Médoc Estuaire, où le bilan est globalement à l'équilibre sont classées en catégorie II ; les ressources non déficitaires, les autres 13 unités de gestion sont classées en catégorie I (prélèvements inférieurs au VMPO)⁹⁶.

Le 15 décembre 2002, l'Agence de l'eau Adour-Garonne fixe le taux de base de la redevance prélèvement à 31,65 € / 1000 m³ et détermine trois types de majorations pour le territoire du SAGE de Gironde : pour les ressources non déficitaires, une majoration de +8% ; pour les ressources à l'équilibre, une majoration de +16% ; pour les ressources déficitaires, la majoration s'élève à +32%. Cette modulation du taux de la redevance en fonction de la rareté de la ressource est dissuasive : les responsables de la distribution publique doivent gérer au mieux les ressources dont ils disposent, en évitant le recours aux ressources déficitaires.

Les forages AEP des 22 communes de la CUB sont dans deux catégories : les forages dans le Crétacé et l'Eocène, ressources déficitaires de catégorie III, fournissent 23% des volumes prélevés en 2002 et les forages dans l'Oligocène, ressource à l'équilibre, mais fragile de catégorie II, procurent 36% du total annuel de la CUB. Enfin, 41% des prélèvements s'effectuent dans les captages des sources oligocènes. L'application des trois surtaxes coûte annuellement près de 300 000 euros à la collectivité, somme qu'elle répercute dans la facturation des abonnés⁹⁷.

Ainsi, le client paye, au sens propre, les choix du gestionnaire de son réseau AEP. Comment réagissent les consommateurs de Gironde à cette nouvelle redevance SAGE, à ces taux différenciés, qu'ils sont seuls à payer en France ? Bruno Jeudi de Grissac, directeur du SMEGREG, dresse un premier bilan en octobre 2004 : ce surcoût et ces différenciations spatiales ne sont pas contestés par les consommateurs, dans la mesure où la redevance additionnelle est marginale dans le prix de la facture⁹⁸.

⁹⁵ 5 zones, 4 aquifères, en théorie 20 unités de gestion. Mais UG miocène et oligocène absentes de la zone Nord.

⁹⁶ CLE, *Les orientations du SAGE*, juillet 2003, p.19-20.

⁹⁷ Une estimation sur les volumes prélevés en 2002 : plus de 60 000 € pour la catégorie I (surtaxe de 7%), près de 104 000 € pour la catégorie II (surtaxe de 14%) et plus de 133 000 € pour la catégorie III (surtaxe de 32%).

⁹⁸ Jeudi de Grissac, Bruno. Comment dégager des moyens financiers pour rééquilibrer les usages ? L'expérience du SAGE Nappes profondes de Gironde. *Actes des rencontres techniques nationales du 6 octobre 2004 à Clermont-Ferrand : « la gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle des bassins versants »*, p.35-38. Disponible sur : <http://www.eptb.asso.fr>

Il est également vrai que les membres de la CLE diffusent clairement, auprès des élus et des associations de consommateurs, le message selon lequel le but de cette redevance est la préservation durable de la ressource et le financement de solutions de substitution. En effet, tout aussi importantes pour la CLE, des mesures éducatives accompagnent ces mesures financières. Des expositions sur le SAGE circulent en Gironde, un site Web est créé, <http://www.jeconomiseleau.org>, sur lequel sont diffusés des conseils, des adresses de fournisseurs pour des produits économes en eau... A son ouverture en mai 2005, ce site bénéficie d'une vaste campagne d'affichage publicitaire dans le département, avec le slogan « *ceux qui savent combien l'eau est précieuse surfent sur les bons conseils* ». Trois types de publics sont ciblés et la visite du site est ajustée aux « *particuliers ; collectivités territoriales ou établissements publics ; professionnels ou entreprises* ».

Les mesures du SAGE s'appliquent à tous les usagers, donc également aux agriculteurs et industriels qui bénéficient d'aides⁹⁹ accordées au titre de l'accompagnement économique du SAGE. En Gironde, les consommations industrielles sont les plus faibles : le poids de l'eau agricole marque alors le profil particulier de ce département¹⁰⁰.

2/ Prédominance en Gironde des prélèvements agricoles, effectués dans les eaux souterraines

Premier poste des consommations départementales (117 M m³), l'eau agricole pourrait presque être assimilée aux prélèvements directs pour les cultures irriguées (tableau n°50).

⁹⁹ Bonification pour les subventions destinées à financer les investissements préservant les ressources les plus fragiles.

¹⁰⁰ Tout comme le trafic du port de Bordeaux est marqué par l'importance des produits agricoles : en 2003, 36% du trafic en volume effectués par les céréales, tourteaux et engrais (d'après statistiques du port autonome de Bordeaux).

Tableau n°50 : L'eau agricole : répartition des prélèvements directs et indirects

	Eau distribuée		Prélèvements directs		Total	
	M m ³	En %	M m ³	En %	M m ³	En %
Cultures irriguées	-	-	113,9	98,2	113,9	97,4
Production de vin	0,75	81%	0,75	0,6	1,5	1,3
Elevage	0,17	19%	1,33	1,2	1,5	1,3
Total	0,92	100%	115,98	100%	116,9	100%

Source D'après CLE, Etat des lieux, 2000.

Les irrigants bénéficient ainsi en abondance d'une eau « non facturée » (hormis la redevance prélèvement, sept fois plus faible que pour l'AEP¹⁰¹) pour arroser leurs parcelles de maïs (¼ des superficies irriguées) ou de cultures spécialisées (planche n°15).

Planche n°15 : L'eau agricole en Gironde : les plus gros volumes sont prélevés pour irriguer le maïs

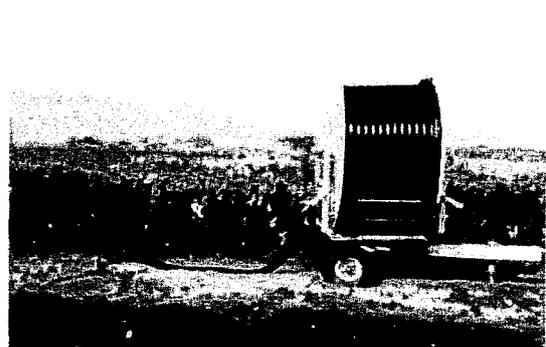


Un forage, avec sa pompe (équipée d'un compteur), relié à un arroseur aux déplacements automatisés.



Installations parfois sommaires

Les agriculteurs prélèvent directement la ressource sur leurs parcelles. A 93% en Gironde, l'eau provient des nappes, par 2 600 forages. De plus, c'est dans les nappes profondes que, pour plus de 20% des volumes (soit 25 millions de mètres cubes), cette eau est prélevée. Ils entrent ainsi en concurrence directe avec les prélèvements pour l'AEP.



Forage, enrouleur, irrigation par aspersion

Clichés S Vaucelle, 2005

Ils utilisent des ressources prélevées à 7,5% dans les eaux superficielles et à 92,5% dans les eaux souterraines. Cette proportion est inverse aux moyennes nationales, puisque les

¹⁰¹ Les agriculteurs payent une redevance « prélèvement » à l'Agence de l'eau, dont le taux de base en 2003 est de 4,29€/1000m³ (Agence de l'eau Adour-Garonne, modalités d'aides et redevances 2003, p.10).

irrigants français utilisent majoritairement les eaux superficielles (71%) et seulement 29% d'eaux souterraines¹⁰².

Les prélèvements pour l'irrigation sont en fort développement dans le département¹⁰³ et représentent 97,4% des prélèvements agricoles. En effet, alors que le nombre d'exploitations est divisé par deux, la superficie irriguée double en 20 ans¹⁰⁴, ce qui place la Gironde au 16^{ème} rang des départements irrigants¹⁰⁵ : les agriculteurs prélèvent 300 m³ par hectare (ha) de surface agricole utilisée (SAU), nettement plus que la moyenne française (171 m³/ha)¹⁰⁶.

Dans le cadre de la loi sur l'eau de 1992, la Chambre d'agriculture concentre les demandes d'autorisation¹⁰⁷ pour les eaux souterraines et recense les prises d'eau. Elle peut élaborer une estimation des volumes prélevés par les agriculteurs pour arroser leurs champs : 117 M m³ nécessaires chaque année pour les 40 000 hectares irrigués de Gironde (tableau n°51). Ce chiffre particulièrement élevé s'explique notamment par la culture du maïs, très gourmand en eau, semé sur 30 000 ha de sols sableux de type landais. S'y ajoutent 9 000 ha de cultures spécialisées (notamment légumes).

¹⁰² Ministère de l'écologie et du développement durable, *Les prélèvements d'eau en France, bilan 2003-données 2001*, p.4.

¹⁰³ Cette analyse peut être généralisée à l'échelle du bassin Adour-Garonne où la consommation pour l'irrigation a triplé depuis 1979, pour atteindre 800 M m³/an. Ce cas est donc typique du Sud-Ouest, puisque le bassin Adour-Garonne représente 20% du territoire français, mais 45% des superficies irriguées (Chiffres cités par Peyri, 2003, p.63).

¹⁰⁴ CLE, *Diagnostic*, p.36.

Nombre d'exploitations : de 25 000 en 1979 à 13 600 en 1997 (- 45%).

Superficies irriguées : de 20 400 ha en 1979 à 39 000 ha en 1998 (+ 91%).

¹⁰⁵ Avec 2,5% des superficies irriguées et 2,4% des volumes prélevés pour l'irrigation en France.

¹⁰⁶ Chambre d'agriculture de la Gironde, 1999 et Ministère de l'écologie et du développement durable, *Les prélèvements d'eau en France, bilan 2003-données 2001*, p.1 et p.4.

¹⁰⁷ Demandes d'autorisation obligatoires depuis le décret 93-742 du 29 mars 1993, en application de la loi sur l'eau de 1992.

Tableau n°51 : Les prélèvements pour l'irrigation en Gironde en 1998

	Volumes autorisés		Nombre de forages		Superficie irriguée
	M m ³	En %	Nombre	En %	En %
Eaux superficielles	8,8	7,5%	-	-	8,6%
Nappe plio-quadernaire	83,2	70,9%	2 341	88,5%	68,7%
Nappes profondes	25,4	21,6%	304	11,5%	22,7%
Total	117,4	100%	2 645	100%	100%

Source : Chambre d'agriculture, 1999¹⁰⁸

La principale ressource utilisée est la nappe du Plio-quadernaire, également dite nappe des sables des Landes¹⁰⁹. Il s'agit d'un aquifère superficiel, réalimenté par les précipitations d'hiver (d'une profondeur de 2 à 4 mètres, son épaisseur varie de 10 à 100 mètres). D'un usage quasi exclusivement agricole (96%), cette nappe est utilisée pour les cultures irriguées comme le maïs, mais aussi les carottes et légumes « industriels ». Les irrigants estiment « l'eau utile » à 60% des volumes apportés (consommés par les plantes), le reste retournant à la nappe¹¹⁰.

Quant aux autres ressources mobilisées, pour près du quart des surfaces irriguées, les agriculteurs girondins prélèvent tout de même 25 M m³/an dans les nappes profondes par 304 forages. La ressource profonde sollicitée est surtout celle du Miocène (également utilisée pour l'eau potable). Ces prélèvements dans les nappes profondes décuplent d'ailleurs en moins de 20 ans¹¹¹. Cette très forte croissance est liée pour partie à la politique agricole commune (PAC) d'aides directes spécifiques aux cultures irriguées. Plus généralement, le recours à l'irrigation permet d'augmenter les rendements et, diminuant l'effet des aléas climatiques, de restreindre la variabilité de la récolte.

Enfin, pour seulement 7,5% des volumes autorisés et 8,6% des superficies irriguées, il s'agit d'eaux superficielles comme par exemple la Leyre, qui se jette dans le Bassin d'Arcachon et dont le rôle est essentiel pour la qualité des productions ostréicoles. D'une manière générale, c'est en été, lors de l'étiage, au moment où s'effectuent les prélèvements agricoles sur l'ensemble du bassin versant et où les réserves hydriques diminuent, que s'accroissent les rivalités, voire les conflits, entre les différents usagers de la ressource. Ce phénomène se retrouve non seulement en Gironde, mais aussi à d'autres échelles, comme celle du bassin Adour-Garonne ou au niveau français. En effet, sur cette seule période estivale

¹⁰⁸ CLE, *Etat des lieux*, 2000, p.47 et *Tendances et scénarios*, 2001, p.21.

¹⁰⁹ Voir carte en annexe 1 (aquifère n°127).

¹¹⁰ ARVALIS, Chambres d'agriculture d'Aquitaine, *Eau source de cultures*, 2004, p.54-55.

¹¹¹ De 1970 à 1998, les volumes pompés dans les nappes profondes pour l'irrigation ont progressé de 2,5 à 25 M m³, le nombre de forages étant passé de 79 à 313 (d'après CLE, *Etat des lieux*, 2000, p.58).

de quatre mois – juin à septembre – l'irrigation représente la moitié des volumes consommés chaque année en France, ce chiffre pouvant même s'élever à 80% dans les régions de grande irrigation¹¹². Les hydrogéologues bordelais précisent souvent, quand ils présentent leur méthodologie, à quel point il est délicat de mesurer l'impact saisonnier des prélèvements agricoles sur les aquifères, en raison du manque d'informations précises à leur disposition : ils travaillent sur un pas de discrétisation temporel annuel¹¹³. Pourtant, 97,4% de l'eau agricole en Gironde, destinés aux cultures irriguées, sont prélevés sur une courte période de l'année.

Le solde des consommations agricoles se répartit à égalité entre l'élevage, même s'il est peu présent en Gironde et la viticulture, qui couvre près de la moitié de la surface agricole utilisée (SAU)¹¹⁴. Les volumes consommés par l'élevage s'élèvent à 1,5 M m³/an, cubage qui se répartit entre eau non facturée et eau facturée (l'eau du réseau n'est obligatoire que pour l'élevage porcin¹¹⁵ ou le lavage des salles de traite¹¹⁶). La viticulture représente un besoin équivalent à l'élevage. Dans les chais, il faut compter deux litres d'eau par litre de vin produit, soit un premier litre pour le lavage (une eau de qualité alimentaire, issue du réseau public) et un autre litre pour le refroidissement des cuves par ruissellement, en période de fermentation¹¹⁷. La viticulture bordelaise utilise ainsi de grandes quantités d'eau, sur une période relativement courte (vendanges et soutirages), leur impact écologique est fort, nous l'avons souligné. Les consommations d'eau vinicole (1,5 M m³/an) qui utilisent pour moitié l'eau du réseau, sont parfois classées avec les usages industriels. En effet, « *la production de vin a des besoins spécifiques qui relèvent plus de l'industrie agroalimentaire que de l'agriculture* »¹¹⁸. Contrairement aux agriculteurs, les industriels girondins utilisent davantage les eaux de surface et, en cela, ne se démarquent guère des moyennes nationales.

¹¹² Ministère de l'écologie et du développement durable, *Les prélèvements d'eau en France, bilan 2003-données 2001*, p.2.

¹¹³ EGID. *Modélisation hydrodynamique des nappes tertiaires du Médoc : test des hypothèses géologiques et impacts potentiels sur la ressource. Rapport final d'exécution des travaux* Pessac : Université de Bordeaux 3, janvier 2005, p.15.

¹¹⁴ La viticulture couvre 45% de la superficie agricole utilisée (SAU) du département, pour une production de vin de 670 000 m³/an (d'après CLE, *Etat des lieux*, p.51).

¹¹⁵ 140 000 m³/an dépendent directement de l'AEP.

¹¹⁶ 33 000 m³/an pour les 300 salles de traite du département.

¹¹⁷ CLE, *Etat des lieux*, p.51.

¹¹⁸ CLE, *Etat des lieux*, 2000, p.46 et *Diagnostic*, 2000, p.40. Notons que les chais sont présentés comme eau agricole dans le premier document (données Chambre d'agriculture) et eau industrielle dans le second.

3/ Un dispositif spécifique pour l'eau industrielle

Derrière les agriculteurs, mais aussi derrière les ménages, se retrouvent les autres utilisateurs (industriels et collectivités) qui cumulent 27% de l'ensemble des prélèvements d'eau dans le département, mais seulement 9% des consommations départementales d'eau profonde¹¹⁹, répartis entre industriels (5%), géothermie (3%) et collectivités (1%). Après avoir présenté ces utilisateurs de nappes profondes, nous nous attacherons au dispositif mis en place pour une minorité d'entre eux : les industriels de la Presqu'île d'Ambès.

a/ Optimiser la filière géothermique

Les forages géothermiques ont pour objet de récupérer la chaleur contenue dans le sous-sol, leur exploitation se développe dans le département¹²⁰ depuis les années 1980, pour atteindre 4,2 M m³, soit 3% de l'ensemble des prélèvements dans les nappes profondes (tableau n°52).

Tableau n°52 : L'exploitation de gîtes géothermiques en Gironde : permis d'exploitation

Commune	Désignation	Date permis d'exploitation	Durée	Usage	Exploitant	
CUB	Bègles	Doublet ESSO P1C et P2F	08/09/1983	30 ans	Chauffage des locaux ESSO	ESSO REP
	Bordeaux Benauge	GBdx 2	12/01/1983	30 ans	Chauffage urbain	Gaz de Bordeaux
	Bordeaux Mériadeck	GBdx 1	19/05/1982	30 ans	Chauffage urbain	SBRU - ville de Bordeaux
	Mérignac	GMC1-BA 106	25/10/1990	30 ans	Chauffage Base	Base aérienne 106
Libourne	Gueyrosse 4	06/10/1983	20 ans	Chauffage urbain	Ville de Libourne	
CUB	Pessac	GPC1	13/09/1983	30 ans	Chauffage urbain	Sté HLM Gironde
	Le Teich	Teich Pirac 1	07/05/1992	30 ans	Pisciculture	District Arcachon

Source : DRIRE Aquitaine, 2003.

Pour les nappes profondes qui circulent lentement, la température de l'eau reflète celle du sous-sol : elle avoisine 12°C près de la surface et s'élève progressivement, selon un gradient géothermique de 3°C tous les cent mètres de profondeur. Le forage le plus profond de Gironde est situé sur les bords du Bassin d'Arcachon, au Teich : il s'agit d'un ancien forage pétrolier, s'enfonçant à plus de 3 700 mètres, qui capte désormais vers 1 800 mètres une eau très chaude (plus de 70°C) dans le Crétacé inférieur et le Jurassique inférieur. Après avoir chauffé le site piscicole de l'Esturgeonnière, l'eau qui est très minéralisée ne peut avoir un second usage. Comme elle est chargée en hydrocarbures et en hydrogène sulfuré, elle doit subir décantation et aération pour pouvoir être rejetée dans la Leyre.

¹¹⁹ Pour un volume estimé par le BRGM à 13,7 M m³/an.

¹²⁰ En Aquitaine, la géothermie n'est développée que dans les deux départements des Landes et de Gironde.

La plupart des permis d'exploitation des eaux géothermales ont été délivrés pour la Gironde dans un but de chauffage urbain : un à Libourne, cinq dans la CUB, notamment Bordeaux-Benauges sur la rive droite, Bordeaux-Mériadeck et Pessac-Saige (profond de 950 m à 1 100 m, ils produisent une eau entre 42°C et 52°C). D'une manière générale, la géothermie permet de chauffer des équipements soit industriels soit collectifs (entreprise, base aérienne ou surtout logement collectif).

Dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE, une étude du SMEGREG, conduite en 2004, réalise l'inventaire des installations géothermiques de Gironde : quatorze forages sont dénombrés. Portons notre attention sur les ressources déficitaires : l'Eocène de la zone Centre.

Le doublet¹²¹ ESSO de Bègles, créé en 1982, ne fonctionne plus depuis 2000 ; deux autres exploitants doivent trouver des solutions de substitution : la Lyonnaise des Eaux à Libourne et le CEMAGREF à Saint-Seurin-sur-l'Isle¹²². Enfin, le centre de vinothérapie des Caudalies à Martillac¹²³ est partiellement concerné, car il capte à la fois dans l'Eocène inférieur et le Crétacé supérieur, ce qui a entraîné une légère polémique au moment de son ouverture, alors que se préparait le SAGE. Le SMEGREG tranche en 2004 : « *le pompage est négligeable en termes de volume dans les conditions actuelles* ».

Enfin, les forages les plus nombreux portent sur des ressources non déficitaires oligocènes (pour la Truite argenteuse de Biganos) ou crétacées (pour les dix autres). Dans la CUB, deux ne fonctionnent pas, leur mise en route est à nouveau envisagée, avec un éventuel projet de loisirs aquatiques sur la rive droite¹²⁴. Quant aux autres forages, l'objectif est d'optimiser le fonctionnement de leur filière géothermale. Ils doivent éviter les déperditions

¹²¹ Le doublet géothermique est composé de deux forages : en hiver, l'eau, prélevée du puits chaud, passe dans un échangeur thermique, puis est réinjectée dans le puits froid ; en été, les eaux issues du puits froid sont injectées dans le puits chaud (d'après SMEGREG, octobre 2004, p.4).

¹²² A Libourne, la Lyonnaise des Eaux doit compenser ces volumes utilisés pour l'AEP et à Saint-Seurin, le CEMAGREF a déjà réduit de moitié les prélèvements pour son esturgeonnière et l'écloserie piscicole voisine.

¹²³ Pionniers depuis 1995 de l'utilisation des vertus du raisin dans les produits cosmétiques, les Caudalies ont ouvert en 1999 un centre de cure en face du château Smith Haut-Lafitte. Fondé sur le *french paradox* et l'action antioxydante des polyphénols du raisin, leur succès est croissant dans trois spécialités (détente, anti-âge et minceur). Pour attirer les curistes, la publicité insiste sur les qualités de l'eau chaude, riche en fer et en fluor...

D'après <http://www.thalassoline.com/thalasso-france/vinothérapie-bordeaux-caudalies.htm>

¹²⁴ Ceux de Bordeaux-Grand Parc et de Lormont-Génicart n'ont jamais été mis en service par leur exploitant (Gaz de Bordeaux, mairie de Lormont). Ils nécessiteraient des aménagements spécifiques (fluor et fer).

de chaleur¹²⁵ et, quand elles ne sont pas trop chargées en fluor ou en fer, valoriser les eaux refroidies, à l'image du forage de La Hume exploité par la Générale des Eaux « *utilisé de façon optimale* »¹²⁶ : après avoir chauffé les installations du parc de loisirs Aqualand, les eaux sont utilisées pour l'AEP à Gujan-Mestras. Ainsi s'appliquent les principes du SAGE à ces utilisateurs particuliers des nappes profondes.

b/ Des prélèvements industriels en réduction, concentrés sur un petit nombre de gros consommateurs

Contrairement aux agriculteurs, les industriels girondins ont diminué leurs prélèvements dans les nappes profondes : ils ne s'élèvent plus qu'à 8 M m³ en 1998 (contre 18 M m³ en 1970)¹²⁷. Ceci est dû notamment à une utilisation croissante des eaux superficielles, que ce soit directement ou via la distribution publique. Toutes choses égales par ailleurs et indépendamment d'un repli de ce secteur économique, des facteurs techniques expliquent aussi cette tendance à la baisse – tendance également présente à l'échelle nationale. Le recyclage des eaux s'est amélioré, ce qui permet un recours croissant aux circuits fermés ; des recherches sur l'amélioration des *process* permettent aux industriels de développer des techniques de production plus économes en eau¹²⁸. De plus, une politique est conduite en Gironde : huit établissements industriels font l'objet d'un « *arrêté complémentaire pour réduire la consommation d'eau* » (sept situés sur le périmètre de la CUB et la papeterie de Factice, à proximité du bassin d'Arcachon)¹²⁹.

Les industriels sont ainsi bien contrôlés, une infime minorité d'entre eux aurait des infrastructures clandestines de prélèvement d'eau. Les estimations varient entre 0,9% et 2,5% selon les sources de données (tableau n°53). Leur situation est donc relativement bien connue, probablement mieux que celle des agriculteurs qui se caractérise par un plus grand éparpillement territorial et par un plus grand nombre de prises d'eau sur toutes leurs parcelles.

¹²⁵ Par exemple, le forage de la base aérienne 106 doit être utilisé toute l'année ou celui du campus qui doit mieux utiliser les calories offertes par les eaux du Crétacé supérieur.

¹²⁶ SMEGREG, *Inventaire descriptif des installations géothermiques et valorisation de l'eau géothermale en Gironde*. Octobre 2004, p.5.

¹²⁷ CLE, *Etat des lieux*, p.58.

¹²⁸ « En moyenne, dans l'OCDE, l'eau provenant directement de sources naturelles représente à peu près 75% de la consommation totale des secteurs industriels » (Clarke, 2003, p.11).

¹²⁹ Ambès : Cofrablack ; Lussens : Michelin ; Bègles : Papeterie de Bègles ; Biganos : Smurfit-Cellulose du Pin ; Bordeaux : Lesieur et SOFERTI ; Saint-Médard-en-Jalles : CELERG et SNPE (Source DRIRE, 2003, p.21).

Tableau n°53 : Estimation du nombre des gros consommateurs industriels possédant des infrastructures clandestines de prélèvement de l'eau

Années	1999	2000	2000 (°o)
Chiffres de la CCI	23	31	0,9°o
Chiffres de la LDEP	56	64	1,8°o
Chiffres de la DIREN	82	86	2,5°o
Nombre total de GC industriel	3 120	3 450	100°o

Sources : BENARD, 2001, p. 103, d'après des données de la CCI (Chambre de Commerce et d'Industrie) de la Gironde, de la LEDP (Lyonnaise des Eaux Dumez « Professionnelle ») et de la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement) d'Aquitaine.

89% de l'ensemble de ces prélèvements sont effectués dans les eaux superficielles et les nappes phréatiques, mais l'analyse plus fine de ces prélèvements montre que ces industriels utilisent des eaux de différentes qualités selon leurs besoins (tableau n°54).

Tableau n°54 : Les prélèvements d'eau des industriels de la Gironde : répartition par branches, selon les types de ressources (d'après Agence de l'eau, fichier des redevables 1998)

Répartition des ressources prélevées par types d'industries en M m ³ /an	Eau superficielle		Nappes phréatiques		Nappes captives		Distribution publique		Volumes TOTAL	
	vol	°o	vol	°o	vol	°o	vol	°o	vol	°o
Energie, industries extractives	44,3	92,1	2,8	5,8	0,1	0,2	0,9	1,9	48,1	100
Bois et papier	0,1	0,5	15,5	89,5	1,4	8,2	0,3	1,8	17,3	100
Industries chimiques	15,5	90,6	0,2	1,2	1,2	7	0,2	1,2	17,1	100
Industrie agroalimentaire	1,5	22	3,7	54,4	0,7	10,2	0,9	13,2	6,8	100
Construction mécanique	0,4	10,2	0,2	5,1	1,1	28,3	2,2	56,4	3,9	100
Matériaux, travaux publics	0	0	0,1	50	0,1	50	-	-	0,2	100
Divers	1	33	0,4	13	1,4	47	0,2	7	3	100
TOTAL Gironde	62,3M	65,2°o	22,9M	23,8°o	6M	6,2°o	4,7M	4,8°o	96,4M	100°o

Source : D'après CLE, *Etat des lieux*, 2001, p. 52

Le plus souvent, il s'agit d'opérations de lavage ou de refroidissement : les plus gros volumes sont ainsi puisés dans les eaux de surface par les centrales produisant de l'électricité¹³⁰. Parfois, l'eau utilisée dans le processus de production doit être d'une grande pureté et provient alors des nappes profondes (6 M m³ pour les quatre nappes du SAGE). Le recours à la distribution publique est encore moindre (seulement 4,7 M m³).

La CLE de Gironde impose à ces industriels la redevance SAGE, mais, parce qu'ils représentent les volumes consommés les plus importants par unité productive, elle cible une partie de sa réflexion sur cette catégorie de consommateurs peu nombreux et regroupés sur la Presqu'île d'Ambès. Elle leur impose également une solution technique innovante : consommer l'eau de la Garonne pour économiser les ressources profondes.

¹³⁰ La centrale nucléaire de Braud-Saint-Louis utilise les eaux de la Garonne, mais possède aussi des forages de secours en eau profonde.

c/ Les industriels de la CUB et l'usine de Saint-Louis-de-Montferrand

Pour se conformer aux obligations du SAGE, la CUB investit 12 millions d'euros dans une unité dont la logique est radicalement nouvelle. Elle bénéficie d'une subvention importante de la part de l'Agence de l'eau, abondée par une bonification de la CLE pour mettre en place cette solution de substitution aux ressources des nappes profondes.

Les industriels de la CUB ne sont pas tous concernés par cette mesure, il s'agit d'approvisionner en eau fluviale deux zones industrialo-portuaires, celle d'Ambès et celle de Bassens.

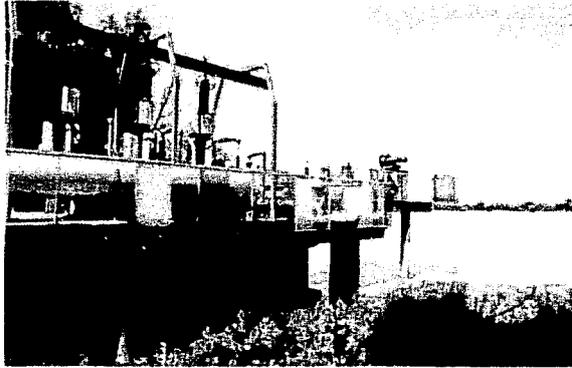
A Saint-Louis-de-Montferrand, l'eau est pompée dans la Garonne aux meilleures conditions de marée (flux descendant, coefficient important, salinité plus faible), ce qui limite les périodes de prélèvement dans la Garonne (impossibilité quatre mois par an maximum). L'eau est ensuite traitée (débouillage...) dans l'usine gérée par la Générale des Eaux, où elle obtient une qualité potable. Les eaux chargées en matières en suspension (MES) sont rejetées en Garonne, vers l'aval.

Puis l'eau clarifiée est conduite dans les anciennes gravières d'Ambarès à la fois pour décanter et être stockée. Ces plans d'eau ont un marnage maximum de 80 cm à 2,50 mètres selon les cas, mais le plus souvent, le niveau ne baisse que de 1,2 cm/jour. Quand ils sont nettoyés, les boues de curage sont envoyées dans le circuit des boues d'épuration.

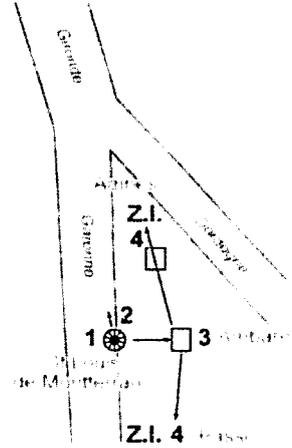
De ces zones de stockage, deux conduites spécifiques conduisent cette eau fluviale vers les deux zones industrialo-portuaires de la presqu'île (Ambès au nord et Bassens au sud). La qualité est potable, mais les industriels refusent de payer une eau dont le prix est trois fois plus cher à cause des traitements importants appliqués sur l'eau de la Garonne¹³¹. Ceux-ci refusent dans un premier temps de se raccorder au nouveau réseau, d'autant plus que nombre d'entre eux possèdent leurs propres forages. Une crise naît sur la presqu'île, à tel point que le préfet doit intervenir et conduire des négociations pour que l'usine ne produise pas de l'eau sans la vendre. Finalement en 2003, un arrêté préfectoral interdit d'exploiter les forages privés et oblige les entreprises à se raccorder à ce nouveau réseau, indépendant des deux réseaux AEP de la CUB et du syndicat de Carbon-Blanc gérés par la Lyonnaise des Eaux.

¹³¹ La délibération du 24 novembre 2000 fixe le prix du mètre cube à 23 centimes d'euro.

Planche n°17 : L'eau industrielle sur la Presqu'île d'Ambès : de la ressource au consommateur



1/ Photo prise sur la digue, à marée haute : passerelle de 40 mètres, intégrant la canalisation, construite 90 cm au-dessus des plus hautes eaux de la Garonne.



1/ Pompage dans la Garonne, aux meilleures conditions de marée et de salinité



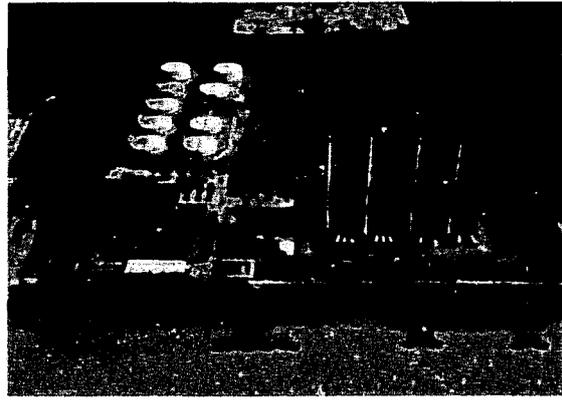
2/ Photo prise du même endroit : l'usine, fermée, ressemble davantage à une station d'épuration qu'à une usine de production d'eau potable.

2/ Traitement dans l'usine de Saint-Louis-de-Montferrand, par ajout d'un coagulant et d'un flocculant organiques, rejet des eaux chargées vers l'aval et envoi des eaux de qualité AEP dans un réseau spécifique " eau industrielle "

3/ Stockage et décantation dans les anciennes gravières d'Ambarès (70 ha) et les plans d'eau d'Ambès (15 ha)



3/ Plans d'eau d'Ambès, au centre de la Presqu'île (premier plan : Garonne, arrière-plan : Dordogne).



4/ ZI d'Ambès : AEP produite à partir d'eau fluviale. Un exemple de consommateur, la centrale thermique.

Clichés S Vaucelle 2005 et Mairie d'Ambès 19/09/2002

Schéma : conception et réalisation, S Vaucelle, 2005

L'interdiction préfectorale faite aux industriels de la Presqu'île de ne plus utiliser les eaux de l'Eocène à compter du 1^{er} octobre 2003 s'accompagne cependant d'une mesure conservatoire : les forages doivent être maintenus en l'état, pour une alimentation de secours en cas de problème particulier dû à la qualité de la ressource fluviale, en cas de panne de l'usine de Saint-Louis-de-Montferrand ou dans une perspective de crise de l'eau (comme une grande sécheresse).

Ce projet s'inscrit dans une autre logique technique (moins de longueur de réseau, un autre type de ressource...), qui est liée au changement de référentiel qui prend en compte la sauvegarde de l'environnement. Il est d'ailleurs pris en charge par un nouvel acteur de l'eau qui fait ainsi son entrée dans le fief de la Lyonnaise des Eaux : la Compagnie générale des eaux (groupe Veolia). Ce point mériterait un approfondissement, mais le terme de cette recherche est là.

Utile à tous, cet équipement cible une minorité de gros consommateurs, mais permet d'économiser plusieurs millions de mètres cubes annuels (production possible de 3,2 M m³). Le poids de l'investissement repose sur la collectivité locale la plus peuplée du département.

Agriculteurs et industriels ont en commun d'avoir des consommations bien plus importantes par leur accès direct à la ressource que par la distribution publique : l'eau facturée ne représente pour eux qu'une faible partie de l'eau consommée. Ils se différencient en cela des ménages dont l'eau provient essentiellement du réseau public, mais pèsent sur une même ressource profonde qui souffre d'un risque de dégradation irréversible. Pourtant, indépendamment des modes d'accès à la ressource et des modes de gestion de la distribution, la ressource utilisée est la même pour tous, la prise de conscience des enjeux environnementaux se généralise et mobilise depuis plus d'un demi siècle en Gironde un nombre croissant d'acteurs.

**

Grave enjeu environnemental, la salinisation des aquifères profonds représente un risque réel de dégradation irréversible d'une ressource de grande qualité. Grâce aux hydrogéologues, les acteurs publics girondins ont très tôt pris conscience de ce problème concernant les nappes captives et ont pu entreprendre, en concertation, des démarches

d'études et de gestion. L'ancienneté de cette mobilisation d'acteurs publics permet à la Gironde et au bassin Adour-Garonne d'être pionniers en la matière : ce SAGE est le premier adopté en France pour les eaux profondes, il est aussi le plus vaste (10 000 km²). La prise en charge des nappes de Gironde par les acteurs bordelais est située dans le quartier de Mériadeck, qui concentre la majeure partie des acteurs administratifs. Deux grandes innovations sont à retenir : l'usine qui exploite les eaux fluviales et la mise en place de la redevance-SAGE sur tous les prélèvements, dont le taux est modulé selon l'état (déficitaire ou non) de la ressource.

Cela pose, comme souvent en matière environnementale, la question de la délimitation des périmètres de gestion. Le choix d'un périmètre départemental, choix qui s'inscrit dans une histoire longue, montre toute son efficacité administrative, mais délaisse les avantages de la cohérence hydrogéographique. Pour autant, l'évolution est en cours vers un secteur élargi, par le biais de concertations interdépartementales.

Enfin, la signature d'un accord-cadre pour le « *défi territorial nappes profondes de Gironde* » entre douze acteurs publics intervenant à des échelles différentes, ouvre la voie d'un partenariat multiscale. Ainsi, face à l'inévitable inadéquation entre territoires institutionnels et nouveaux territoires en construction pour la gestion environnementale, une solution se trouve dans l'engagement contractuel d'acteurs en réseaux.

Les enjeux environnementaux ne se limitent pas à la gestion quantitative de la ressource : les enjeux qualitatifs sont aussi forts, l'important est la dégradation progressive de la qualité des eaux brutes. L'approche sectorielle classique qui morcelle les utilisateurs d'eau par branche doit être dépassée, pour une approche globale : tous les usagers utilisent la même ressource. C'est pourquoi dans une gestion intégrée participent tous les acteurs de l'eau, du type celle organisée pour le SDAGE ou le SAGE.

Les approches quantitatives et qualitatives se rejoignent finalement quand est considérée l'unicité de la ressource : l'eau potable concerne tous les utilisateurs et une hiérarchisation des usages, décidée collectivement, fonde ensuite toute une panoplie de mesures, parfois plus sectorielles mais qui, ensemble, forment un ensemble cohérent.

CONCLUSION TROISIEME PARTIE

Gestion de la ressource et prix : surmonter les crises de l'eau

Le prix, dans un contexte de gestion déléguée, permet de rémunérer l'opérateur privé, chargé de ce service public. Cette logique marchande lie les profits de l'entreprise aux volumes d'eau vendus : financièrement, l'entreprise a intérêt à vendre des volumes croissants d'eau. Pourtant, les impératifs environnementaux d'une gestion durable de la ressource vont à l'encontre de cette logique économique : il s'agit désormais de restreindre les prélèvements dans les nappes profondes. C'est pourquoi les entreprises privées, gestionnaires des services publics, exclues en tant que telles des instances de concertation – car représentées par les élus – se voient imposer les nouvelles contraintes d'exploitation des ressources profondes de Gironde (incitation aux économies de consommation, restriction des prélèvements dans les nappes fragiles et recherche de ressources de substitution).

La gestion de l'eau facturée à Bordeaux n'est plus un long fleuve tranquille...

La stabilité du partenariat entre Bordeaux, la CUB et la Lyonnaise des Eaux était, pendant longtemps, particulièrement forte, certains la jugeant même immuable. Pourtant, ces dernières années (ces derniers mois peut-être plus encore), cette stabilité est perturbée de crises liées à la tarification (ce qui remet en question certaines clauses du contrat signé entre les partenaires, voire les conditions mêmes dans lesquelles la renégociation anticipée du début des années 1990 a été conduite).

La gestion de l'eau fluviale ensuite, qui donne naissance à un « *service d'eau industrielle* », est entre les mains de la Générale des Eaux et la polémique des boues, par son ampleur, montre que les questions d'eau facturée dépassent largement les simples consommateurs d'eau. L'échec de la Lyonnaise sur son projet Valor'Izon indique que la gestion de l'eau facturée ne peut plus être conduite uniquement dans les bureaux et quel que soit le bien fondé d'un projet, il ne peut être mené à son terme sans prendre en compte l'opinion publique, avec ses peurs, ses colères... Il doit être abordé le plus largement possible.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Au terme de cette recherche où ont été analysés les jeux d'acteurs et les jeux d'échelles à l'œuvre dans la gestion de l'eau facturée à Bordeaux et en Gironde, un certain nombre de points méritent d'être repris dans un bilan organisé : notamment les relations qu'entretiennent le principal acteur privé et la ville, puis les modes de régulation qui émergent et vont conditionner à l'avenir la notion même d'eau facturée

L'eau facturée : une notion construite dans un temps long, par des acteurs publics et privés

La notion même d'eau facturée est liée aux formes de gestion de l'eau. Au XVIII^e siècle, l'eau facturée aux consommateurs ne correspond qu'à une partie des volumes distribués. Des formes marchandes et non marchandes de distribution de l'eau coexistent : l'insuffisance des fontaines publiques conduit à une prise en charge partielle de ce service par des acteurs privés. Les marchands d'eau facturent la livraison à domicile d'une eau de source et les ventes d'eau de la Font de l'Or permettent de financer un système de production intra-urbain. La facturation de l'eau est réservée aux acteurs privés (parfois sous contrat avec la jurade, comme la famille Jouis) ; la distribution publique est encore gratuite.

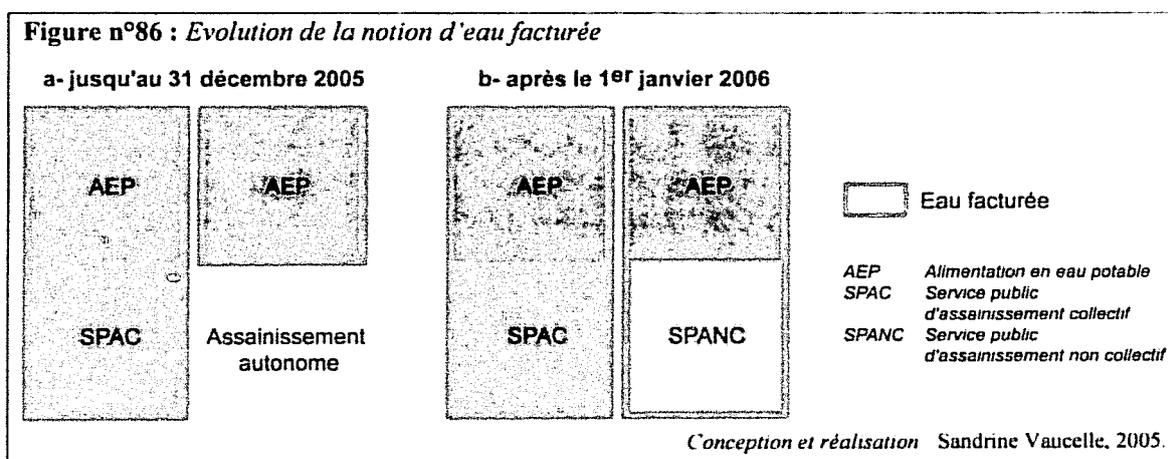
La mise en place des grands réseaux d'approvisionnement au milieu du XIX^e siècle conduit à la mise en place d'une distribution publique marchande (la mise à disposition de l'eau à domicile est facturée par un abonnement au service), parallèle à celle, gratuite, des bornes-fontaines.

Au XX^e siècle, la généralisation de l'eau courante à domicile marginalise la distribution publique non facturée. A son tour, l'assainissement est intégré progressivement dans la notion d'eau facturée : dans un premier temps, la taxe de raccordement au tout-à-l'égout, puis les redevances proportionnelles aux volumes consommés. Ce système de facturation est renforcé en 1967, quand l'Etat impose l'équilibre budgétaire des services publics d'assainissement, ce qui les fait entrer dans la catégorie des services publics industriels et commerciaux (SPIC).

Le processus de construction de l'eau facturée n'est pas parvenu à son terme : la notion se renforce encore en ce début de XXI^e siècle.

L'eau facturée en 2006 : renforcement de la notion avec la création du service public d'assainissement non collectif (SPANC)

En 2005, l'eau facturée comprend le service public de l'alimentation en eau potable et, quand il existe, le service public de l'assainissement collectif (SPAC). La notion d'eau facturée va intégrer l'assainissement autonome à partir du 1^{er} janvier 2006 : la loi sur l'eau de 1992 rend obligatoire la création d'un service public d'assainissement non collectif (figure n°86).



La définition du SPANC inclut « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement », autrement appelé « assainissement autonome » par les autorités sanitaires. Les objectifs poursuivis par le Ministère de l'environnement sont de remédier aux insuffisances constatées en matière d'assainissement non collectif et de lui redonner sa place, parallèlement à l'assainissement collectif, pour assurer la salubrité publique.

Les modalités de mise en place du SPANC sont précisées par la circulaire du 22 mai 1997¹ : les communes délimitent, après enquête publique, un zonage d'assainissement, annexé au Plan local d'urbanisme (PLU). La distinction entre zones d'assainissement collectif et non collectif est davantage fondée sur la densité de population et le mode de répartition de l'habitat (distance moyenne entre habitations supérieure à 30 mètres) que sur les caractéristiques du sol (aptitude à l'épandage souterrain, selon la pédologie, l'hydrogéologie, la topographie ou l'hydrographie).

¹ Circulaire interministérielle n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif.

Les communes ont l'obligation de prendre en charge le contrôle *a posteriori* des systèmes d'assainissement non collectif. Le contrôle porte sur la conception et le bon fonctionnement des ouvrages². En outre, elles peuvent éventuellement prendre en charge également l'entretien d'installations privées, qui appartient normalement aux occupants des habitations.

Quel financement trouver pour ce nouveau service public ?

Le SPANC est un SPIC comme le SPAC, ce qui implique le financement du service par l'utilisateur³. Pour respecter l'équilibre budgétaire, les recettes devront compenser les dépenses, ce qui impose la mise en place d'une tarification qui respecte le principe de l'égalité des usagers devant le service. Le montant de la redevance du SPANC, fixé par le Conseil municipal ou syndical, devra comprendre deux parties (pour le contrôle et, le cas échéant, pour l'entretien).

Ainsi, la notion d'eau facturée sera plus complète, dans la mesure où il n'y aura plus aucun foyer payant uniquement son eau potable : que son assainissement soit collectif ou non collectif, tout foyer sera concerné par cette double facturation de l'eau potable et de l'assainissement. Autant de points qui permettent d'envisager de nouvelles recherches notamment sur la différenciation spatiale des SPAC/SPANC et des enjeux qu'elle représente en matière d'urbanisation.

Deux autres types de question s'y rattachent, techniques et juridiques. La mise en place du SPANC pose la question du contrôle par l'autorité publique d'installations d'épuration privées, tout comme la directive sur le plomb hydrique conduit à un contrôle du taux de plomb au sortir du robinet, au domicile du consommateur. La logique du tout réseau (évacuation et concentration des effluents vers l'aval pour un traitement hautement technicisé) s'efface devant un retour à des formes plus localisées de traitement des eaux usées, au plus près de leur lieu de production. Cette évolution technico-juridique vise à renforcer le contrôle sanitaire d'installations privées d'assainissement, ce qui permet de surveiller la qualité de toutes les formes d'épuration (avec ou sans réseau de collecte). Cela permet aussi aux collectivités de limiter les investissements en assainissement collectif : un moindre développement du maillage du réseau, évite d'accroître le gabarit des plus gros collecteurs d'aval et des stations d'épuration. Cette évolution s'inscrit également dans une logique plus

² Contrôle de la conception et de l'implantation, instruction de la demande de permis de construire ; contrôle de la bonne exécution des ouvrages ; contrôle du bon fonctionnement. La circulaire de 1997 suggère une périodicité de quatre ans maximum pour le contrôle technique (au minimum équivalente à celle des vidanges).

³ Exception pour les entités de moins de 3 000 habitants qui peuvent recourir à leur budget général pour financer le service. D'un point de vue comptable, les budgets SPAC et SPANC doivent être indépendants (s'ils sont communs, ils doivent être clairement identifiés).

générale de développement durable, cherchant à concilier des intérêts économiques, sociaux et écologiques.

Les acteurs publics exercent leur responsabilité de la gestion de l'eau avec l'appui du secteur privé

Par nature, la distribution d'eau potable ressort du pouvoir municipal urbain (les campagnes tardent à mettre sur pied une organisation collective en la matière). Les autorités locales, quand elles sont confrontées aux difficultés techniques d'approvisionner en eau leurs administrés, sollicitent le secteur privé pour honorer cette mission fondamentale. Les anciennes formes partenariales trouvées au XVIII^e siècle disparaissent avec l'arrivée des grands réseaux techniques, quand ce service public local s'uniformise et devient un « *monopole naturel* ». Seule une initiative municipale forte au milieu du XIX^e siècle permet effectivement à une ville de la taille de Bordeaux d'engager les investissements nécessaires à l'établissement des grandes infrastructures (avec un recours à l'emprunt), puis d'exercer ce service en régie.

En revanche, les municipalités de la proche banlieue sont, au début du XX^e siècle, encore de petite taille (entre 10 000 et 15 000 habitants), mais comme elles sont aussi en plein développement, elles ont du mal à faire face à la charge de ces investissements. Les premières, elles se tournent à la fois vers le regroupement communal et vers le secteur privé. Ce modèle embryonnaire de la banlieue ouest de Bordeaux tend à devenir le modèle dominant en Gironde, cent ans après.

La gestion de l'eau facturée est entre les mains d'acteurs dont le territoire s'étend avec le temps, selon des temporalités différentes. Les communes, responsables du service public de l'alimentation en eau et de l'assainissement, se regroupent depuis les années 1950 en structures intercommunales qui délèguent la gestion du service à une entreprise privée, le plus souvent à la Lyonnaise des Eaux en Gironde. Les regroupements intercommunaux réduisent partiellement le fort morcellement dont souffrent les collectivités locales (542 communes en Gironde). Mais le morcellement des collectivités publiques reste marqué, ce qui n'atténue guère la dissymétrie entre partenaires : chaque petite collectivité (dont la taille moyenne reste inférieure à 9 communes) signe un contrat (ou deux, si la gestion de l'assainissement est également déléguée) avec une multinationale Suez-Lyonnaise des Eaux.

Un quasi-monopole de la Lyonnaise des Eaux en Gironde

La Société lyonnaise des eaux et de l'éclairage s'implante en Gironde en 1906 (à Caudéran, Le Bouscat et Blaye), cent ans après, elle domine amplement le département, et s'étend plus largement : certains services, comme l'accueil téléphonique de la clientèle, sont gérés depuis Bordeaux pour un ensemble de deux départements (Gironde et Dordogne)

Pour construire cette position quasi-monopolistique, elle a utilisé différentes stratégies de conquête territoriale. La première stratégie est le choix d'une implantation sur des communes de banlieue d'une grande ville, promise à un fort développement urbain, ayant besoin de s'équiper en réseaux techniques d'approvisionnement en eau. Ensuite, elle signe de nouveaux contrats avec des communes ou des syndicats contigus, ce qui lui permet de réaliser des économies d'échelle. Ayant développé un savoir-faire et un réseau techniques sur les communes de banlieue, elle peut vendre, dans les années 1930, de l'eau à la régie bordelaise, déficitaire : la mise en place de ces solidarités techniques prépare la construction institutionnelle d'un important syndicat intercommunal de l'agglomération bordelaise pour l'adduction et la distribution de l'eau, le SIABADE, qui unit en 1949 la régie de Bordeaux au service des eaux de banlieue de la Lyonnaise des Eaux.

Une autre stratégie consiste à conforter les positions acquises en obtenant la signature d'un second contrat d'assainissement, au fur et à mesure que les collectivités en ont besoin (exemple, avec le SIASAB en 1958). La durée pluridécennale de ces contrats réduit, pour la collectivité, les occasions de revenir sur le choix du délégataire et renforce la position des entreprises : les deux contrats ayant rarement la même échéance, les négociations pour renouveler un contrat sont conduites pendant que l'autre court encore. Dans un même but de conforter les positions acquises, le renouvellement anticipé des contrats de la CUB au début des années 1990 stabilise de fait ce partenariat jusqu'en 2012 pour l'assainissement (contrat d'affermage) et 2021 pour la concession AEP. Le passage à la concession conforte la marque de l'entreprise dans la gestion de l'eau facturée.

Enfin, la présence de la Lyonnaise des Eaux ne se limite pas au secteur de l'eau et de l'assainissement. Selon une logique entrepreneuriale, des opérations de diversification sont tentées, certaines réussissent, d'autres avortent. Les choix locaux sont marqués à la fois d'opportunités saisies et d'impératifs impulsés par les décisions de l'état-major du groupe. De même, le contexte politique local et national influe sur la vie de cette entreprise, comme sur toutes celles intervenant dans les services urbains. Des liens avec la classe dirigeante existent au plus haut niveau comme à l'échelle locale.

En 1986, la Lyonnaise des Eaux crée une filiale « *Lyonnaise Câble* » et investit dans le réseau de câble de Bordeaux. Cette expérience s'interrompt en 1997, année de la fusion avec le groupe Suez : Lyonnaise Câble, pourtant premier câblo-opérateur de France, cède le réseau bordelais à France Télécom Câble (FTC)⁴.

⁴ Actionnariat de Lyonnaise Câble en 1986 : Lyonnaise des Eaux 77%, France Télécom Câble (FTC) 17%, US West 6%. Premier câblo-opérateur de France en 1994, Lyonnaise Câble devient Noos en 2000 (d'après ARI, 2003).

Au début des années 1990, elle s'associe à des partenaires publics (mairie de Bordeaux, CUB ou Conseil général) pour prendre des participations dans des sociétés d'économie mixte locale (SEML). Deux cas peuvent être brièvement repris ici. Le premier est celui de l'ancien laboratoire municipal d'hygiène de Bordeaux : en 1991, quand il est transformé en SEML, la Lyonnaise des Eaux prend 18% des parts de l'IEEB. 10 ans plus tard, c'est le groupe Clabo qui rachète les parts de la mairie de Bordeaux et de la CUB. Le second cas est celui de la SEML Electricité Services Gironde : en 1992, la Lyonnaise des Eaux prend 15% des parts de cette SEML. La grande tempête de décembre 1999 induit une transition rapide vers la transformation d'ESG en filiale de la Lyonnaise des Eaux pour un euro symbolique en juillet 2002, ce qui lui permet de reprendre les contrats d'eau et d'assainissement détenus en zone rurale par ESG.

De même, pour les déchets, le groupe est présent : Astria, qui gère les deux usines d'incinération de Cenon et Bègles, est une filiale de Novergie, elle-même filiale de SITA, qui est la division propreté du groupe Suez⁵. Il serait intéressant de développer une recherche plus systématique, centrée sur Suez-Lyonnaise des Eaux, pour dresser un tableau plus complet de la présence du groupe dans l'agglomération⁶.

Même si cette importance doit être relativisée au regard des nouveaux contrats que le groupe peut signer sur d'autres continents (Amérique latine, Asie), l'agglomération bordelaise occupe une place notable au sein du groupe Suez qui vend de l'eau à un million de consommateurs en Gironde, 14 millions en France, 91 millions dans le monde (Ondéo). Pendant plusieurs années, la fusion des groupes Lyonnaise des Eaux et Suez ne se voyait pas à Bordeaux, mais en 2005, le logo Suez se remarque davantage dans les rues de la ville sur les véhicules du groupe.

Pour l'assainissement, le contrat avec la CUB est le plus gros qu'elle ait signé en France. D'ailleurs, elle est particulièrement en pointe sur ce secteur : en partenariat avec la CUB, elle a créé en 1993 le Centre technique international de l'assainissement (CTIA). Ce centre de recherche, spécialisé dans la gestion des eaux pluviales, propose une assistance technique et développe une recherche appliquée, ce qui lui permet de diffuser ses innovations en France et à l'étranger, par l'intermédiaire de son centre de documentation et de communications techniques dans les colloques⁷. Ainsi, le CTIA développe une réflexion et des solutions techniques sur la dépollution des eaux pluviales ou le contrôle des rejets industriels dans les réseaux d'assainissement. Cette position se remarque à l'échelle

⁵ <http://www.sita.fr>

⁶ Comme l'a fait Guy Jalabert pour la CGE à Toulouse (Jalabert, 1995, p 179)

⁷ En 2000, 14% des demandes de documentation technique et réglementaire proviennent de l'étranger. Les principaux colloques sont ceux de l'association Association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement (ASTEE, ex-Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux AGHTM), l'association internationale de l'eau (d'après I.D.E.).

française : la Lyonnaise des Eaux participe au groupement aquitain de recherche et d'innovation en hydrologie (GARIH), qui joue un rôle important dans une recherche en hydrologie urbaine spatialement concentrée en un nombre restreint de pôles⁸. En changeant encore d'échelle, l'importance de ce pôle est majeure pour le rayonnement de ce groupe international : c'est pourquoi, de nombreuses délégations étrangères sont invitées à Bordeaux, pour des visites de sites, mais également, pour des formations⁹... Ainsi, pour le groupe Suez, Bordeaux est à la fois une vitrine et un pôle de recherche.

La gestion des services urbains est ainsi aux mains de grands groupes (à Bordeaux, les transports en commun sont gérés par la Connex, filiale de la CGE) qui impriment d'autant plus fortement leur marque que les collectivités ont perdu de leur expertise technique. C'est pourquoi, dans leurs relations dissymétriques qui les lient aux gestionnaires de leurs réseaux, les élus sollicitent parfois des experts, à l'appui de leur décision. Le rôle des experts mérite d'être ici repris, en raison de la richesse de ce thème.

L'expertise, une constante à travers les siècles

Sur ces questions très techniques, la permanence de ce type d'intervention est remarquable sur la période étudiée, seuls se modifient la thématique sur lesquels ils interviennent, leur milieu socioprofessionnel ou les formes de leurs interventions.

Avant même les hygiénistes, des savants du XVIII^e siècle se mobilisent sur la question de l'approvisionnement en eau de la ville, puis, dans le cadre de l'éradication des miasmes présents au cœur des concentrations urbaines, se préoccupent de l'évacuation des effluents. Il s'agit en premier lieu de médecins, mais aussi de scientifiques, regroupés dans l'Académie royale des sciences ou l'Académie royale de médecine. Fonctionnant en réseau avec les autres Académies présentes à Paris ou dans les autres grandes villes de province, ces cercles suscitent les innovations locales, les diffusent dans l'ensemble du pays et font pression sur les pouvoirs publics pour faire avancer ces questions sanitaires (aux échelles locale et nationale). Finalement, ils obtiennent la transformation de ce champ scientifique en un secteur d'intervention publique.

Un même type de mécanisme se produit dans les années 1950 avec la ressource en eaux profondes : l'intervention du professeur Schoeller, hydrogéologue de la faculté de Bordeaux, permet dans un premier temps le transfert d'une question purement scientifique sur

⁸ Annexe n°11. Cette carte est réalisée à partir de l'inventaire réalisé par Jean-Dominique Creutin, chercheur CNRS à Grenoble, directeur du Laboratoire d'étude des transferts en hydrologie et environnement (LTHE). Contrairement aux deux autres groupements régionaux qui réunissent des laboratoires implantés sur plusieurs départements, le GARIH est centré sur la seule Gironde. Avec la région parisienne, Bordeaux concentre ainsi la recherche de la Lyonnaise des Eaux.

⁹ Graciella Schneier-Madanes, Dijon, 2005.

la scène politico-administrative locale et, après plusieurs décennies, la mise en place d'un SAGE. Le savant est alors à l'origine de la conduite d'une politique innovante.

Plus généralement, la sphère de l'expertise se généralise et sort d'un modèle académique ou universitaire : ce rôle est désormais tenu par la sphère associative, elle aussi fonctionnant en réseau. Les domaines d'intervention se déplacent des questions médicales et d'hygiène vers la gestion environnementale et vers les questions de prix. Ainsi, le rôle de l'association Trans'Cub est caractéristique de cette mouvance d'action citoyenne, où les experts se regroupent, provenant de divers champs disciplinaires. L'expertise la plus efficace est semble-t-il désormais celle du juriste ou de l'expert-comptable, capable de décrypter les failles des contrats, notamment en terme de prix, de rémunération du fermier ou d'amortissement des investissements.

Régulation aux différentes échelles

A l'échelle locale, les associations surveillent les hausses de prix de l'eau, parfois elles manifestent ou revendiquent. Elles ont une place croissante dans les Commissions consultatives des services publics locaux, créées par la loi ATR de 1992 pour réunir différents représentants des usagers (les informer et prendre leurs avis). Enfin, nombreux sont ceux qui militent pour une remunicipalisation des services urbains, notamment, l'eau facturée.

A l'échelle départementale, une régulation ancienne existe en Gironde : il ne s'agit pas d'une structuration des syndicats locaux, comme pour le secteur de l'électricité, mais, sur un mode plus collégial, elle porte d'abord sur la connaissance, puis la gestion de la ressource en eau profonde. Plus récemment, émerge une demande de régulation sur la question des prix (le président du Conseil général, à ce sujet, sollicité). Il paraît délicat, vu le mode de formation du prix de l'eau en France que cette demande aboutisse à une réelle mise à plat, en revanche, par le bais de la redevance SAGE, une régulation s'opère déjà entre tous les usagers de toutes les ressources du département.

Le niveau régional peut offrir un certain type de régulation, comme le rôle croissant du contrôle des Chambres régionales des comptes. Quant au niveau national, une forte demande de régulation émerge au sein des appareils politiques de gauche et d'extrême-gauche : plusieurs projets vont dans ce sens, certains ont donné lieu à deux propositions de loi déposées à l'Assemblée nationale visant à nationaliser l'eau, d'autres demandent la création d'une Haute autorité ou d'un grand Conseil de l'eau. Cette organisation se ferait sur le mode secteurs de l'électricité et de l'énergie, certes plus concurrentiels, mais régulés par une Commission de régulation de l'électricité (CRE) ou une Autorité de régulation des télécommunications (ART), transformée en mai 2005 en Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP).

L'impossible réforme du prix de l'eau

La France attend sa troisième grande loi sur l'eau, après celles de 1964 et 1992. Les délais courent et elle doit retranscrire sans tarder la directive-cadre européenne sur l'eau (la France est d'ailleurs souvent sanctionnée pour le retard avec lequel elle transfère les normes de l'UE, notamment en matière environnementale).

Les projets de loi se succèdent, sans aboutir : la diversité des intérêts en jeu rend difficile la mise en place d'un consensus large. Un premier projet de loi est préparé en 2000 par Dominique Voynet, ministre de l'environnement du gouvernement Jospin. Les arbitrages entre les différents acteurs de l'eau sont particulièrement délicats, surtout en ce qui concerne l'eau agricole, notoirement sous-payée au regard du principe « *pollueur-payeur* ». Les négociations ralentissent une procédure interrompue au printemps 2002 par un changement de majorité au Palais Bourbon. Dans son ouvrage paru en mars 2003, Marc Laimé donne de nombreuses précisions sur les coulisses de cet échec. Il présente le rôle des lobbys et autres consultants qui œuvrent par exemple « *pour ne pas entraver le développement à l'international des entreprises françaises de l'eau en leur imposant une législation draconienne en France* »¹⁰. Hormis les tractations entre verts et socialistes, il insiste sur un clivage, à l'intérieur même de la coalition « *gauche plurielle* », entre députés des « *villes* » et ceux des « *champs* »¹¹. Ainsi, « *les rapporteurs de la loi, [franciliens], Yves Tavernier et Daniel Marcovitch, ont dû batailler face à d'autres élus, plus proches du monde rural* ». Il cite notamment certains députés socialistes du Sud-Ouest, défenseurs des intérêts agricoles, notamment Jérôme Cahuzac, député du Lot-et-Garonne ou Pierre Ducout, député de la Gironde. Ce dernier est aussi le maire de Cestas, commune limitrophe de la CUB, acteur essentiel de la gestion de l'eau en Gironde, puisqu'il préside la CLE. Toujours est-il que le projet n'a pas le temps d'être soumis au Sénat avant la suspension des travaux parlementaires.

Roselyne Bachelot-Narquin, ministre de l'écologie et du développement durable du gouvernement Raffarin, propose à son tour, le 12 février 2003, « *un projet de loi portant transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau* ». L'Assemblée nationale l'adopte en première lecture le 10 avril 2003. Pour assurer un meilleur sort à cette réforme, « *le gouvernement a donc décidé de lancer un grand débat afin de déterminer de manière partagée avec l'ensemble des acteurs de l'eau quels aménagement doivent être apportés à la politique nationale* »¹². La consultation recueille l'avis des

¹⁰ Laimé, 2003, p 227-257 (chapitre 7 « *une loi introuvable* »)

¹¹ Gurrey et Hopquin, Bataille rangée entre députés des villes et députés des champs, *Le Monde*, 8 janvier 2002, p. 8.

¹² Ministère de l'écologie et du développement durable, avril 2003, p 6-7 Document disponible en ligne, page consultée le 08 04 2003,

différents acteurs de l'eau, pour formuler une synthèse en fin d'année 2003. Les propositions, en débat au Parlement, tiennent ainsi compte des deux aspects essentiels : hausse des prix et inégalités spatiales. Mais de quelle nature peut être le consensus ?

Serge Lepeltier, qui lui succède au ministre de l'écologie, bute à son tour sur les dissensions à l'intérieur de la majorité, notamment en raison des pressions en faveur des agriculteurs avec une position restrictive quant à la redevance-nitrate.

Les difficultés à établir le prix pour un bien aussi particulier que l'eau tient à ses multiples usages, partiellement concurrents. L'approche sectorielle qui a longtemps dominé dans la gestion de l'eau doit évoluer vers une réflexion plus globale sur le principe même de fixation des prix, pour un bien qui, surtout, a de la valeur.

Du local au global, la valeur de l'eau : un débat présent à toutes les échelles

Comme l'air, l'eau est indispensable à la vie ; dans la nature, l'eau n'a pas de prix. Mais, cette gratuité théorique de l'eau, bien collectif, entraîne une surconsommation à l'échelle planétaire, ce qui suscite une réflexion sur la valeur même de l'eau.

« *L'eau de la nature* » reste gratuite : chacun peut librement s'approvisionner dans une rivière ou un puits¹³... Ainsi, dans les montagnes françaises, certaines communes conservent encore le principe de la gratuité de la distribution publique de l'eau. Mais cette tradition tend à disparaître : avec l'assainissement ou la délégation de service public, même en montagne, l'eau devient payante. Cette notion de « *bien commun* »¹⁴, enracinée dans l'histoire de bien des civilisations est aujourd'hui réaffirmée comme principe fondamental, à la fois par certains Etats et par certains mouvements « *citoyens* ». Ainsi, la France, avec la loi sur l'eau de 1992, l'a consacrée « *patrimoine commun de la nation* », comme elle l'a également fait avec le territoire¹⁵. Ainsi, certaines associations¹⁶, mais aussi certains syndicats ou partis (plutôt de gauche, écologistes), militent contre l'appropriation par les firmes des ressources naturelles et, avec des slogans du type « *ma planète n'est pas à vendre* », proposent une vision alternative au modèle libéral dominant. Les plus virulents, qui aiment à se faire appeler les « *guerriers de l'eau* », sont surtout situés en Amérique du Nord ; leur mouvement, qui s'est lui-même qualifié d'alter-mondialiste, œuvre à l'échelle planétaire¹⁷. Mais si ces formes de contestation

http://www.environnement.gouv.fr/dossiers/eau/pages/politique/politique_loi_eau

¹³ Nowak, 1995, p.11.

¹⁴ Gaonac'h, 1999.

¹⁵ Le territoire « patrimoine commun de la nation », article L. 110 du Code de l'urbanisme. (d'après Madiot, 1995, p.948).

¹⁶ CLCV (Confédération du Logement et du cadre de vie), FNE (France Nature Environnement), ATTAC, ACME (association française pour un contrat mondial de l'eau) ; voir Laimé, 2003, p.283-286.

¹⁷ Barlow et Clarke, 2002 ; Centre tricontinental, 2002 ; Petrella (Dir.), 2003.

sont très visibles, le débat est plus global encore, et, dans un contexte de raréfaction de l'eau douce dans certaines régions du monde, les économistes réfléchissent sur sa valeur.

Les critiques portent sur tous les usages de l'eau, mais visent principalement les agriculteurs, les plus gros consommateurs à l'échelle mondiale¹⁸ (responsables de 69% des prélèvements totaux d'eau douce, dont 45% sont imputables aux trente pays membres de l'OCDE¹⁹). Les agriculteurs sont aussi responsables des plus gros gaspillages, car « *selon la Food and Agriculture Organization (FAO), 60% de l'eau ainsi utilisée est gaspillée* ». ²⁰ Certains économistes expliquent cette situation par l'absence de valeur économique de l'eau. Selon eux, une régulation par le prix peut permettre aux consommateurs de bien percevoir la valeur de cette ressource. Dans un contexte de raréfaction de l'offre, il devient urgent de jouer sur la demande. Plusieurs propositions sont faites en ce sens, par exemple celle de Bernard Barraqué et Patrick Point en juin 2000 évoquent, dans « *le Journal du CNRS* », la possibilité d'effectuer un transfert entre usagers :

« Il suffirait d'augmenter un peu les taxes de prélèvement de l'eau destinée à l'irrigation, pour que les agriculteurs découvrent le caractère artificiel de la rentabilité des cultures irriguées. Et qu'il vaut mieux changer de culture pour des productions moins gourmandes en eau. Ce qui libérerait de l'eau pour des activités à plus haute valeur ajoutée, comme l'industrie ou les loisirs ».

Ce transfert entre usagers, à une échelle locale, est préférable à un transfert entre régions, particulièrement coûteux en infrastructures. Dans certains pays, il existe déjà un système de quotas, au-delà duquel la redevance augmente fortement mais qui peut donner l'impression au consommateur qu'il peut – et donc doit – consommer tout son quota²¹. Plus avancés en la matière, des pays anglo-saxons développent des marchés de droit à l'eau (Etats-Unis, Australie, Nouvelle-Zélande) : chaque type d'utilisateur reçoit un quota qu'il peut vendre. Ainsi les Etats riverains du Colorado ont-ils droit à des dotations théoriques, « *les Etats du nord (Wyoming, Utah, Nevada) ne consomment pas la totalité de leur dotation et vendent leur surplus à la Californie* » ²². Ce système prépare la mise en place d'un marché global de l'eau. Ces évolutions du référentiel global marqueront inévitablement les débats à conduire et les décisions à prendre à une échelle locale.

¹⁸ Il en est de même en Gironde (38% des volumes consommés)

¹⁹ Clarke, 2003, p.9

²⁰ Coisne, 2000, p.14

²¹ Par exemple les industriels de Tianjin en Chine (Coisne, 2000, p.15)

²² Mutin, 2000, p.50-51.

BIBLIOGRAPHIE

- AFNOR. Dictionnaire de l'environnement. 2001. 262 p.
- AG. Agence de l'Eau Adour-Garonne, et IFREMER. *Estuaire de la Gironde Livre blanc*. 1994. 115 p.
- AG. Agence de l'Eau Adour-Garonne *Bilan de l'assainissement et des primes Collectivités locales Données 2000-2002*. 151 p.
- AGENCES DE L'EAU. *L'assainissement des agglomérations techniques d'épuration actuelles et évolutions* 1994. (Etudes Inter agences n°27)
- AGOSTINO, Marc. *Deux siècles de catholicisme à Bordeaux (1800-2000)*. Bordeaux : Mollat, 2001. 193 p.
- AGULHON, Maurice. *Guide de l'étudiant en histoire moderne et contemporaine*. Paris : Presses Universitaires de France, 1971. 333 p. (Guide de l'étudiant)
- AGULHON, Maurice (Dir.). *Les Maires en France, du Consulat à nos jours*. Paris : Publications de la Sorbonne, 1986. 426 p. (série France XIX^e-XX^e)
- ALLEMAND, Sylvain. Les paradoxes d'une société du risque. *Sciences Humaines*, février 2002, n°124, p.24-27
- AMBRIERE, Madeleine (Dir.). *Dictionnaire du XIX^e siècle européen*. Paris : Presses universitaires de France, 1997. 1375 p.
- AMIGUES, Jean-Pierre, et al. *Valorisation des usages de l'eau*. Paris : Economica, 1995. 112 p. (Poche environnement)
- AN. Assemblée nationale. FLEURY, J. (Rap.). *Rapport sur les causes des inondations*. 2001. 2 vol.
- AN. Assemblée nationale. TAVERNIER, Yves (Rap.) *Projet de loi portant réforme de la politique de l'eau* 20 décembre 2001. (Rapport à l'Assemblée Nationale)
- AN. Assemblée nationale. LANG, P. (Rap.) *Rapport d'information sur le bioterrorisme*, 2003.
- ARC EN REVE (centre d'architecture). *Bordeaux et agglomération 1945-1995 Guide d'architecture* Bordeaux : Ed. Confluences, 1996. 248 p (Aquitaine)
- ARCIMOLES (d') Marie, BORRAZ, Olivier et SALOMON, Danielle. *Le monde des boues, la difficile institutionnalisation des filières d'épandage de boues d'épuration urbaines en agriculture* ADEME. CNRS, nd 154 p. (étude, convention ADEME n°9875044)
- ARMYNOT DU CHATELET, C. *L'environnement dans la ville Action et réalisation du groupe Lyonnaise des Eaux Dumez* Pessac : Université Montesquieu - Bordeaux IV, 1992. 60 p (IERSO-DESS)
- ART. Autorité de régulation des télécommunications. *L'économie du câble en France présentation détaillée des opérateurs du câble français*. Janvier 2003, 44 p. (Rapport réalisé par le cabinet J.I.M Conseil)
- ASCHER, François. *Métapolis ou l'avenir des villes* Paris : Odile Jacob, 1995. 345 p.
- ASCHER, François. *La République contre la Ville. Essai sur l'avenir de la France urbaine* La Tour d'Argues Editions de l'Aube, 1998. 201 p. (Monde en cours, Société)
- ASCHER, François. *Les nouveaux principes de l'urbanisme* La Tour d'Argues Editions de l'Aube, 2001. 103 p. (Monde en cours. Série Intervention)

- ASPE, Chantal, et POINT, Patrick (coord.). *L'eau en représentations. Gestion des milieux aquatiques et représentations sociales*. Anthony : CEMAGREF Editions, 1999. 101 p. (Hydrosystèmes)
- ATTAC, Association pour la taxation des transactions et pour l'aide aux citoyens. *Enquête au cœur des multinationales*. Paris : Mille et une nuits, 158 p. (Les Petits Libres, n°31)
- AUBY, Jean-François. *Les usagers du service public*. Paris : PUF, 1995. 128 p. (Que Sais-je ? n°3027)
- AUBY, Jean-François. *Les services publics en Europe*. Paris : PUF, 1998. 128 p. (Que Sais-je ? n°3414)
- AUBY, Jean-Bernard (Dir.), et BRACONNIER, Stéphane (Dir.). *Services publics industriels et commerciaux questions actuelles*. Paris : L'ÉD. 2003. 255 p. (Décentralisation et développement local)
- AUDHUY, Véronique. *L'aménagement de la Jalle-de-Blanquefort*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1995. 117 p. (Thèse de géographie)
- AUGUSTIN, Jean-Pierre. *Espace social et loisirs organisés des jeunes - l'exemple de la commune centre de Bordeaux*. Pessac : Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 1976. 381 p. (Thèse de doctorat de géographie)
- AUGUSTIN, Jean-Pierre, et PAILHE, Joël. Mérignac, ville majeure de banlieue. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, janvier - mars 1989, tome 60, fasc.1, p. 49-64
- AUGUSTIN, Jean-Pierre. *Les jeunes dans la ville - institutions de socialisation et différenciation spatiale dans la Communauté Urbaine de Bordeaux - Recherche de géographie sociale et politique*. Pessac : Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 1989. 548 p. (Thèse de doctorat d'Etat de géographie)
- AUGUSTIN, Jean-Pierre, et FAVORY, Michel. Bordeaux et la métropolisation culturelle de la Gironde. *Sud-Ouest européen*, 1998, n°2, p.79-91
- AURBA. Agence d'urbanisme de la métropole bordelaise. INSEE. Institut national de la statistique et des études économiques. *Atlas de la métropole bordelaise*. Bordeaux : Mollat, 2001. 167 p.
- AURIAC, Franck. *Système économique et Espace : le vignoble languedocien*. Paris : Economica, 1983. 215 p. (Geographia)
- AURIAC, Franck (Coord.), et BRUNET, Roger (Coord.). *Espaces, jeux et enjeux*. Paris : Fayard, 1986. 343 p. (Fondation Diderot, nouvelle encyclopédie des sciences et des techniques)
- AZEMA, Ariane. *Les schémas de services collectifs*. Paris : La Documentation Française - DATAR, 2002. 100 p. (Territoires en mouvement)
- BACHELARD, Gaston. *L'eau et les rêves - Essai sur l'imagination de la matière*. Paris : Librairie José Corti, 1942. 265 p.
- BACHELARD, Gaston. *La poétique de l'espace*. Paris : PUF, 1957. 214 p.
- BACHELARD, Gaston. *La formation de l'esprit scientifique - contribution à une psychanalyse de la connaissance*. Paris : J. Vrin, 1993. 365 p.
- BACKOUCHE, Isabelle. *La trace du fleuve, la Seine et Paris (1750-1850)*. Paris : Editions de l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 2000, 430 p.
- BAILLY, Antoine et al. (Dir.). *Encyclopédie de géographie*. Paris : Economica, 1995. 1132 p.
- BAILLY, Antoine, et al. *Représenter la Ville*. Paris : Economica, 1995. 112 p. (Poche géographie)
- BAILLY, Antoine, et al. ... *Les concepts de la géographie humaine*. Paris : Armand Colin, 1998, 333 p. (U Géographie)

-
- BAILLY, Jean-Paul. Réseaux, territoires et décision publique. In MUSSO, P. (Dir.). *Réseaux et société*. Paris : PUF, 2003. (La politique éclatée). p.203-213
- BAILLY, Stéphane. *Droit de l'eau et collectivités territoriales*. Voiron : Editions La Lettre du cadre territorial, 1993. 122 p. (Dossiers d'experts)
- BAKIS, Henri. *Les réseaux et leurs enjeux sociaux*. Paris : Presses universitaires de France, 1993. 128 p. (Que Sais-je ? n°2801)
- BAKKER, Karen. Du public au privé... au mutuel ? la restructuration du secteur de l'eau en Angleterre et au Pays de Galles. *Flux*, avril-septembre 2003, n°52-53, p.87-99
- BAKKER, Karen. The World Water Summit. *Flux*, avril-septembre 2003, n°52-53, p.111-116
- BARAIZE, François (Ed.), et NEGRIER, Emmanuel (Ed.). *L'invention politique de l'agglomération*. Paris : L'Harmattan, 2001. 310 p. (Logiques politiques)
- BARBIERI-MASINI, E., et DOBRE, M. Prospective des valeurs, des changements culturels et de la demande sociale d'environnement. *Nature, Sciences, Sociétés*. 1998, vol.6, p.65-67
- BARLES, Sabine, et GUILLERME, André. *L'urbanisme souterrain*. Paris : PUF, 1995.
- BARLES, Sabine. Des fortifications à la ville enterrée. *Urbanisme*, sept-oct. 1995, n°284, p.28-37
- BARLES, Sabine, et al. (Coord.). *Le sol urbain*. Paris : Anthropos, 1999. 278 p. (Villes)
- BARLES, Sabine. *La ville délétère. Médecins et ingénieurs de l'espace urbain XVIII^e-XIX^e siècles*. Seyssel : Editions Champ Vallon, 1999. 373 p.
- BARLES, Sabine (Dir.), GUILLERME, Anaë (Dir.), et BREYSSE, Denys (Dir.). *Le sol urbain*. Paris : Anthropos, 1999.
- BARLOW, Maude, et CLARKE, Tony. A qui appartient l'eau ? *Courrier de la Planète*, 2002, vol. IV, n°70, p.48-50
- BARLOW, Maude, et CLARKE, Tony. *L'or bleu. L'eau, le grand enjeu du XXI^e siècle*. Paris : Fayard, 2002. 390 p.
- BARNIER, Véronique, et TUCOULET, Carole. Ville et environnement. De l'écologie urbaine à la ville durable. *Problèmes politiques et sociaux*, 29 octobre 1999, n° 829. 87 p.
- BARON, Catherine, et BAUBY, Pierre. Figures d'eau. *Sciences de la société*, n°64, février 2005, p.3-16.
- BARRAQUÉ, Bernard. Pour une histoire des services urbains. *Economie et Humanisme*, mars-avril 1990, n°312, p.6-15
- BARRAQUÉ, Bernard. La gestion de l'eau dans quelques pays européens. *Métropolis*, 4^{ème} trimestre 1990, n°92-93, p.20-28
- BARRAQUÉ, Bernard (Dir.). *Les politiques de l'eau en Europe*. Paris : La Découverte, 1996. 303 p. (Recherches).
- BARRAQUÉ, Bernard. Subsidiarité et politique de l'eau. In FAURE, A. (Dir.). *Territoires et subsidiarité. L'action publique locale à la lumière d'un principe controversé*. Paris : L'Harmattan, 1997, p.165-201. (Logiques politiques)
- BARRAQUÉ, Bernard (Dir.), et THEYS, Jacques (Dir.). *Les politiques de l'environnement. Evaluation de la première génération 1971-1995*. Paris : Editions Recherches, 1998. 391 p.

- BARRERE, Pierre. Les quartiers de Bordeaux. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 1956, n°1, p.5-40 ; n°2, p.161-194 ; n°3, p.269-300
- BARRERE, Pierre, *et al.* Recherche de géographie urbaine sur l'agglomération bordelaise. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 1971, n°4, p.477-526
- BARRERE, Pierre, et CASSOU-MOUNAT, Micheline. Bordeaux : mutations fonctionnelles et développement urbain. In Portraits de villes. *Annales de Géographie*, 1990, n° spécial du centenaire, hors série, p. 17-44
- BARRUE-PASTOR, Monique (Ed.), et BERTRAND, Georges (Ed.). *Les temps de l'environnement*. Toulouse Presses Universitaires du Mirail, 2000. 544 p.
- BARRY, Stéphane. La peste à Bordeaux aux XVI^e et XVII^e siècles. *Revue archéologique de Bordeaux*, 1998, tome LXXXIX, p. 143-173
- BARTHELEMY, Jean-Roland. Bordeaux 1903-1993. In LORRAIN, D. (Dir.). *Gestions urbaines de l'eau*. Paris : Economica, 1995, p.57-69
- BARTHELEMY, Jean-Roland. La justification technique de l'intervention des acteurs techniques. Le cas de l'agglomération bordelaise. In PLAN URBAIN. *Qui fait la ville aujourd'hui ? Intervention de la puissance publique dans les processus de production urbaine*. Paris, 1997, p. 229-233
- BARTHELEMY, Jean-Roland. Le rôle des acteurs techniques à Bordeaux. In PLAN URBAIN. *Qui fait la ville aujourd'hui ? Intervention de la puissance publique dans les processus de production urbaine*. Paris, 1997, p. 17-43
- BATAILLON, Lionel (Dir.), BERR, Henri (Dir.), et FEBVRE, Lucien (Dir.). *La terre et l'évolution humaine introduction géographique à l'histoire*. Paris : La Renaissance du livre, 1922. 471 p. (L'évolution de l'humanité)
- BAUBY, Pierre. L'Europe des services publics : entre libéralisation, modernisation, régulation, évaluation. *Politiques et management public*, mars 2002, vol. 20, n°1, p.15-30
- BAUD, Pascal, BOURGEAT, Serge, et BRAS, Catherine. *Dictionnaire de géographie*. Paris : Hatier, 1995. 432 p. (Initial)
- BAVOUX, Jean-Jacques (Dir.). *Introduction à l'analyse spatiale*. Paris : Armand Colin, 1998. 95 p. (Synthèse géographique n°62)
- BEAUD, Michel, *et al.* *L'état de l'environnement dans le monde*. Paris : La Découverte - Fondation pour le Progrès de l'Homme, 1993. 438 p.
- BEGUIN, Michèle, et PUMAIN, Denise. *La représentation des données géographiques Statistiques et cartographie*. Paris : Armand Colin, 1994. 192 p. (Cursus)
- BELTRAN, Alain, et GRISET, Pascal. *Histoire des techniques aux XIX^e et XX^e siècles*. Paris : Armand Colin, 1990. 190 p. (Cursus)
- BELTRAN, Alain, et CARRÉ, Patrice-Alexandre. *La fée et la servante La société française face à l'électricité, XIX^e-XX^e siècles*. Paris : Belin, 1991. 352 p. (Modernités)
- BENARD, Damien. *Eau et gas consommateurs l'exemple de la Communauté Urbaine de Bordeaux*. Limoges : Université de Limoges, 2001. 132 p. (TER de géographie)
- BENHAYOUN, Gilbert, et LAZZERI, Yvette. *L'évaluation des politiques publiques de l'emploi*. Paris : Presses universitaires de France, 1998. 128 p. (Que Sais-je ? n°3358)
- BENKO, G. (Dir.), et LIPIETZ, Alain (Dir.). *Les régions qui gagnent districts et réseaux, les nouveaux paradigmes de la géographie économique*. Paris : PUF, 1992, 424 p.

- BENKO, G., et LIPIETZ, Alain. *De la régulation des espaces aux espaces de régulation*. Paris : Institut de géographie, 1994.
- BENKO, G. (Dir.), et LIPIETZ, Alain (Dir.). *La richesse des régions*. Paris : PUF, 2000, 564 p.
- BENZ, Arthur, et FRENZEL, Albrecht. La dynamique institutionnelle de la région urbaine de Bordeaux : du " système Chaban " à Alain Juppé. In JOUVE, B., et LEFEVRE, Ch., (coord.) *Villes, Métropoles - les nouveaux territoires du politique*, Paris : Anthropos, 1999, p. 73-102 (Villes)
- BERGER, Michel. *Le droit communautaire des télécommunications*. Paris : Presses universitaires de France, 1999. 128 p. (Que Sais-je ? n°3449)
- BERINGUIER, Philippe, et DERIOZ, Pierre, et LAQUES, Anne-Elisabeth. *Les paysages français*. Paris : Armand Colin, 1999. 95 p. (Synthèse géographie n°94)
- BERLAND, Jean-Marc, et JUERY, Catherine. *Inventaire et scénario de renouvellement du patrimoine d'infrastructures des services publics d'eau et d'assainissement. Rapport final* 2002.
- BERLAND-BERTHON, Agnès. *La démolition des ensembles de logements sociaux : l'urbanisme entre scènes et coulisses*. Pessac : Université de Bordeaux 3, 2004. (2 vol.) 546 p. (Thèse)
- BERNARD-GELABERT, Marie-Christine. *L'intercommunalité*. Paris : LGDJ, 2003. 115 p. (Politiques locales)
- BERSÉ, Yves-Marie. *La vie quotidienne dans l'Aquitaine du XVII^e siècle*. Paris : Hachette, 1978. 286 p.
- BERTHO, Catherine. Pneumatique, télégraphe, téléphone. Les réseaux de télécommunications à Paris. 1879-1927. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 1984. n°25, p.143-155
- BERTRAND, Damien, et FAURE, Julia. Les outils de planification et les modes de gouvernance à l'œuvre dans l'aménagement des espaces verts et des espaces naturels. Aperçu de la situation dans quelques grandes agglomérations françaises. *Recherche sociale*, avril-juin 2003, n°166, p.50-66
- BERTRAND, Georges. Le système et l'élément. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 1986, t.57, fasc. 3, p.281-282
- BESANCENOT, Jean-Pierre. De l'aléa météorologique à la catastrophe sanitaire : la vague de chaleur de l'été 2003 en France. *Historiens & Géographes*, octobre-novembre 2003. n°384 p.385-400
- BESLAY, Christophe, et al. *La Construction des politiques locales - reconversions industrielles et systèmes locaux d'action publique*. Paris : L'Harmattan, 1998. 220 p. (Logiques politiques)
- BESSY-PIETRI, Pascale. Les formes récentes de la croissance urbaine. *Economie et statistique*, 2000-6, n°336, p.35-52
- BESSY-PIETRI, Pascale. Recensement de la population 1999 : les formes de la croissance urbaine. *INSEE Première*, mars 2000, n°701, p.1-4
- BESSY-PIETRI, Pascale, et JULIEN, Philippe, et ROYER, Jean-François. De nouveaux périmètres urbains pour la France de l'an 2000. In : MATTEI, Marie-Flore, et PUMAIN, Denise (coord.). *Données urbaines 3*. Paris : Anthropos, 2000. p.9-18. (Villes)
- BESSY-PIETRI, Pascale, et SICAMOI, Yann. Le zonage en aires urbaines en 1999 : 4 millions d'habitants en plus dans les aires urbaines. *INSEE Première*, avril 2001, n°765, p.1-4
- BETHEMONT, Jacques. *Les Grands Fleuves. Entre nature et société*. Paris : Armand Colin, 1999, 255 p. (U Géographie)
- BETSON, Bernard. Catastrophes naturelles : indemnisation des dommages et prévention des risques. *La vie communale et départementale*, mars 2001, n°868, p.82-84

- BEZANÇON, Xavier. *Le guide de l'urbanisme et du patrimoine*. Paris : Le Moniteur, 1992. 494 p. (Collectivités locales)
- BEZANÇON, Xavier. *Les services publics en France du Moyen-Age à la Révolution française*. Paris : Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 1995. 439 p.
- BEZANÇON, Xavier. *Les services publics en France de la Révolution à la Première Guerre mondiale*. Paris : Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 1998. 368 p.
- BEZANÇON, Xavier. *2000 ans d'histoire du partenariat public-privé, pour la réalisation des équipements et services collectifs*. Paris : Presses de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 2004. 284 p.
- BIGOT, François. *L'urbanisme au défi de l'environnement*. Rennes : Ed. Apogée, 1994. 158 p. (Eco planet)
- BILLARD, LEGRAIN et PRIME, *Rapport sur l'évaluation de la mise en œuvre des dispositifs départementaux d'aide aux personnes et familles qui éprouvent des difficultés à acquitter leurs factures d'eau*, décembre 2001.
- BILLAUEDEL, et al. *Rapport sur les ouvrages envoyés au concours pour le prix relatif à la dépollution des eaux de la Garonne. Actes de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux*, Bordeaux, 1821. p.87-121.
- BLANCARD, Paul. *Une histoire de la ville, pour repenser la société*. Paris : La Découverte, 1998. 193 p. (Poche, essais)
- BLETON-RUGET, Annie (Dir.), BODINEAU, Pierre (Dir.), et SYLVESTRE, Jean-Pierre (Dir.). *"Pays" et territoires. De Vidal de la Blache aux lois d'aménagement et de développement du territoire*. Dijon : Editions Universitaires de Dijon, 2002. 142 p.
- BOCAGE, Isabelle. *Les éléments verts du décor urbain : le cas de la CUB*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1986. 230 p. (Thèse de géographie)
- BONDY, Jean-Philippe. Concertation : le difficile apprentissage. *Environnement Magazine*, Mai 2002, n°1607, p.20-23
- BONETTI, Michel, et SIMON, J.-P. Du municipal à l'urbain. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, juin-juillet 1987, n°34, p.53-60
- BONIN, Hubert. *Suez, du canal à la banque (1858-1987)*. Paris : Economica, 1987. 673 p.
- BONIN, Hubert (Dir.). *1945/1995 50 ans en Aquitaine Bilans et perspective*. Bordeaux : L'Horizon chimérique, 1995. 209 p. (Initiatives et histoire)
- BONIN, Hubert. Suez, de la finance aux services collectifs : analyse du redéploiement stratégique des années 1990. *Marché(s) & hiérarchie(s)*. Toulouse : Presses de l'université de sciences sociales, 2000. p.389-403.
- BONIN, Hubert. Le modèle français du capitalisme de l'eau dans la compétition européenne et mondiale depuis les années 1990. *Sciences de la société*, février 2005, n°64, p.54-73.
- BONNARD, Maryvonne (Coord.). *Les collectivités locales en France*. Paris : La Documentation Française, 2002. 152 p. (Les Notices).
- BORRAZ, Olivier, et SALOMON, Danielle. Reconfiguration des systèmes d'acteurs et construction de l'acceptabilité sociale : le cas des épandages de boues d'épuration urbaines. In GILBERT, Claude (Dir.). *Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*. Paris : L'Harmattan, 2002. p.145-160. (Risques collectifs et situations de crise)
- BOUCERAUD, David. *Voirie et urbanisme à Bordeaux sous la Révolution*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 2002. 135 p. (TER d'histoire contemporaine)

- BOUCHE, Elodie. *La Communauté urbaine de Bordeaux ou l'immobilité en mouvement du discours communautaire prospectif à la réalité communaliste*. Pessac : Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 2002. 92 p. (DESS d'urbanisme opérationnel)
- BOUDON, Philippe. *Pessac de Le Corbusier : 1927-1967 été le socio-architecturale, et suivi de Pessac II, Le Corbusier : 1969-1985*. Paris : Dunod, 1985. 208 p. (Aspects de l'urbanisme)
- BOUGUERA, Mohamed Larbi. *Les batailles de l'eau, pour un bien commun de l'humanité*. Paris : Enjeux planète, 2003. 239 p.
- BOUNEAU, Christophe. La contribution des grands réseaux à la construction de l'identité économique de l'Aquitaine et du Sud-Ouest. In : CENTRE AQUITAIN D'HISTOIRE MODERNE ET CONTEMPORAINE. *A la recherche de l'Aquitaine*. Bordeaux : Université de Bordeaux 3, CAHMC, 2003, p.137-154.
- BOURDELAIS, Patrice (Dir.). *Les hygiénistes. Enjeux, modèles et pratiques. XVIII^e - XX^e siècles*. Paris : Belin, 2001. 544 p. (Modernités)
- BOURDIN, Alain, et HIRSCHHORN, Monique. *Figures de la ville - autour de Max Weber*. Paris : Editions Aubier Montaigne, 1985. 200 p. (Res - Champ urbain)
- BOURDIN, Alain. La modernité du risque. *Cahiers internationaux de sociologie*, janvier-juin 2003, vol. CXIV, p.5-26
- BOURRACHOT, François. Le contrôle des délibérations du Conseil municipal relatives au prix de l'eau. *Revue française de droit administratif*, 11 (4) juill-août 1995, p.699-715.
- BOUSSAGUET, Laurie (Dir.), et al. *Dictionnaire des politiques publiques*. Paris : Presses de Sciences po, 2004. 518 p. (Références)
- BOUSSAGUET, Laurie (Dir.), JACQUOT, Sophie (Dir.), RAVINET, Pauline (Dir.). *Dictionnaire des politiques publiques*. Paris : Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 2004. 518 p. (Références)
- BOUVIER, Ch. *L'hygiène à Bordeaux de 1520 à 1783*. Bordeaux : Université de Bordeaux II, 1980. 76 p. (Thèse de médecine)
- BOYER, Jean-Claude. Le gouvernement des grandes villes en Europe occidentale. In MATTEI, Marie-Flore, et PUMAIN, Denise (coord.). *Données urbaines 3*. Paris : Anthropos, 2000. p.19-26. (Villes)
- BOZEC, Jacques. Le service public industriel et commercial : état des lieux juridique. *Economie et Humanisme*, mars-avril 1990, n°312, p.16-22
- BRACONNIER, Stéphane. La régulation des services publics. *Revue française de droit administratif*, 17 (1) janv.-fév. 2001, p.43-57
- BRAULT, Dominique. *La gestion déléguée, un concept à promouvoir*. Paris : Institut de la gestion déléguée, 2000. 62 p.
- BREUIL, Lise, et NAKHLA, Michel. L'internationalisation de la gestion des services d'eau : quel modèle de régulation des services d'eau dans les pays en développement ? *Politiques et management public*, Mars 2003, vol. 21, n° 1, p. 27-52
- BREUIL, Lise. Quels modèles de gouvernance pour la gestion des services d'eau dans les pays en développement ? Rôle de la participation des usagers au sein des partenariats innovants. In BARON, Catherine (coord.). *Société civile et marchandisation de l'eau. Expériences internationales. Sciences de la société*, Février 2005, n° 64, p. 137-156
- BRODHAG, Christian et al. *Dictionnaire du développement durable*. Paris : AFNOR, 2004. 283 p.
- BRUGNOT, Gérard (Dir.). *Gestion spatiale des risques*. Paris : Hermès Science Publication, 2001. 287 p. (Lavoisier)

- BRULLER, Bertrand. *Les réseaux locaux informatiques* Paris : Presses universitaires de France, 1998. 128 p. (Que Sais-je ? n°3381)
- BRUNET, Roger, FERRAS, Robert, et THERY, Hervé. *Les mots de la géographie, dictionnaire critique* Montpellier-Paris : RECLUS - La Documentation Française, 1992. 470 p.
- BUÉ, Jean-Pierre. Gestion publique, gestion privée. L'exemple du service de l'assainissement de la Communauté urbaine de Lyon. *Economie et Humanisme*, mars-avril 1990, n°312, p.59-65
- BURGEL, Guy. *La ville aujourd'hui* Paris : Hachette, 1995. 224 p. (Pluriel, n°8765)
- BUTEL, Paul, et POUSSOU, Jean-Pierre. *La vie quotidienne à Bordeaux au XVIII^e siècle* Paris : Hachette, 1980. 347 p.
- CADIEU, Pascal. Loi Voynet : le retour de l'Etat aménageur. *Etudes foncières*, janvier-février 2001, n°89, p.8-11
- CADIOU, Stéphane. *La cité de l'expertise. Savoirs et compétences d'experts dans le gouvernement des villes*. Pessac : Université Montesquieu - Bordeaux IV, 2002. 601 p. (Thèse de science politique)
- CADOR, Jean-Michel. Une géographie des canalisations d'eau potable dans la Manche. *Les Annales de géographie*, mars-avril 2001, n°618, p.136-150
- CAE. Conseil d'analyse économique. BUREAU, D. (Rap.), et MOUGEOT, M. (Rap.). *Politiques environnementales et compétitivité*. Paris : La Documentation française, 2004. 159 p.
- CAHIERS JURIDIQUES DE L'ELECTRICITE ET DU GAZ, février 1998, n°540, 85 p. *L'arrêt du 23 octobre 1997 de la Cour de Justice des Communautés Européennes*.
- CAI, Zongxia. Les ressources en eau et leur gestion en Chine. In *Le Yangzi et le Rhône : Regards croisés. Géocarrefour*, 2004, vol. 79, n° 1
- CALAME, Pierre. *Un territoire pour l'homme* La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, 1994, 92 p. (Collection : Monde en cours, série : Territoires et Société)
- CAMPY, Michel, et MACAIRE, Jean-Jacques. *Géologie des formations superficielles géodynamique, faciès, utilisation*. Paris : Masson, 1989, 433 p.
- CANS, Roger. *La Ruée vers l'eau* Paris : Gallimard, 2001. 225 p. (Folio, actuel)
- CARLO, Laurence de. *Gestion de la ville et démocratie locale* Paris : L'Harmattan, 1996. 284 p. (Villes et entreprises)
- CARLO, Laurence de. La participation en aménagement, un processus démocratique ? *Espaces et sociétés*, 1999, n°97-98, p. 183-198
- CARON, François et al. (Dir.). *Paris et ses réseaux - Naissance d'un mode de vie urbain XIX^e et XX^e siècles* Paris : Bibliothèque historique de la ville de Paris, 1990. 425 p.
- CARON, François. *Les deux révolutions industrielles du XX^e siècle* Paris : Albin Michel, 1997, 591 p. (Pocket - Agora n°200)
- CARRÉ, Catherine. *L'assainissement et la ville - le cas de l'agglomération parisienne ou la ville dessus-dessous* Paris : Université Paris IV - Sorbonne, 2001. 402 p. (Thèse)
- CARRÉ, Catherine. Proximité territoriale versus réseaux techniques ? La territorialisation de la gestion urbaine de l'eau en France, *Réseaux, utopies, pratiques et prospectives*, Mâcon, colloque 30 juin - 1^{er} juillet 2005.

- CASSAN, Jean-Pierre. *L'adduction d'eau potable dans l'agglomération bordelaise* Bordeaux : Institut d'Etudes Politiques, 1962. 66 p. (Mémoire de 3^{ème} année)
- CASTEIGTS, Michel. *L'aménagement de l'espace* Paris : L.G.D.J., 1999. 116 p. (Politiques locales)
- CASTELLS, Manuel. *La société en réseaux* Paris : Fayard, 1998. 613 p.
- CAUDE, Geoffroy. L'inondation des villes, un phénomène maîtrisable ? *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nov-déc. 1988, n°40, p.53-63
- CAZAUBIEL, Laurent. *Atlas des zones vertes du bassin Adour-Garonne* Talence : Université de Bordeaux I, 1999. 94 p. (DES de sciences naturelles, option environnement)
- CENTRE AQUITAIN D'HISTOIRE MODERNE ET CONTEMPORAINE. *A la recherche de l'Aquitaine* Bordeaux : Université de Bordeaux 3, CAHMC, 2003. 347 p.
- CES. Conseil économique et social. BOUE, René. (rapp.). *La réforme de la politique de l'eau*. Paris : Editions des journaux officiels, 2000. 180 p.
- CES. Conseil économique et social. MARTINAND, Claude. (rapp.). *La maîtrise des services publics urbains organisés en réseaux*. Paris : Editions des journaux officiels, 2001. 125 p.
- CESRA. Conseil économique et social régional d'Aquitaine. *La gestion des déchets en Aquitaine*. Bordeaux : 2001, 179 p.
- CGP. Commissariat général du plan. STOFFAES, Christian (rapp.). *Services publics, question d'avenir* Paris : La Documentation française et Odile Jacob, 1995, 437 p., Rapport de la commission
- CGP. Commissariat général du plan. WALRAVE, Michel (Dir.). *Les réseaux de service public dans le monde Organisation - Régulation - Concurrence*. (Paris) Ed. ESKA - Ed. ASPE Europe, 1995. 241 p.
- CGP. Commissariat général du plan. BEAUMAIS, Olivier, et LANFREY, Béatrice, et LE LOURD, Philippe (rapp.) *Evaluation du dispositif des Agences de l'Eau Rapport au gouvernement* (Paris) La Documentation Française. (1997). 215 p.
- CGP. Commissariat général du plan. Franck VILLEY-DESMESERETS, Denis BAILLY, Dominique TRICARD et Caroline HENRY DE VILLENEUVE (rapp.) *La Politique de préservation de la ressource en eau destinée à la consommation humaine rapport d'évaluation*. (Paris) La Documentation française. 2001. 402 p.
- CGP. Commissariat général du plan. HENRY, Claude, et MATHEU, Michel, et JEUNEMAITRE, Alain (Dir) *Réguler les services publics en réseaux l'expérience européenne*. (Paris) La Documentation Française 2003 308 p.
- CHABAN-DELMAS, Jacques. *L'Ardeur*. Paris : Stock-1975, Le Livre de poche-1976, n°4843. 445 p.
- CHABOCHE, José. « La diffusion spatiale de l'intercommunalité à fiscalité propre », *Mappemonde*, n°63 (2001.3), p.35-39.
- CHALAS, Yves. *L'Invention de la ville*. Paris : Anthropos, 2000. 199 p. (Villes)
- CHALINE, Claude, et DUBOIS-MAURY, Jocelyne. *La Ville et ses dangers Prévention et gestion des risques naturels, sociaux et technologiques*. Paris : Masson, 1994. 247 p. (Pratiques de la géographie)
- CHALINE, Claude. *Les politiques de la ville* Paris : Presses universitaires de France, 1997. 128 p. (Que Sais-je ? n°3232)
- CHAMARTY, Patrice. *Les fontaines publiques dans les villes de la Généralité de Guyenne au XVIII^e siècle* Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1994. 166 p. (TER d'histoire moderne)

- CHAMPON, Michel, et DONARD, Pascal, et SANSON, Christophe. *Les collectivités locales et les risques naturels. Connaissance, prévention, gestion de crise, réparation*. Paris : Imprimerie Nationale Editions Dexia Editions, 2003. 322 p. (Action locale)
- CHARRIE, Jean-Paul (Dir.). *Villes en projets*. Talence : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 1996. 408 p.
- CHARRIE, Jean-Paul, et DUMAS, Jean. Bordeaux, métropole économique. In CUILIER, F. (Dir.), *Les débats sur la ville*, Bordeaux : Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, tome 2, 1999, p. 73-90
- CHAVIER, Laurent. Pierre Goyer de la Rochette, fontainier d'hospices. *Revue archéologique de Bordeaux*, 1998, tome LXXXIX, p. 219-223
- CHAVOUET, Jean-Michel, et FANOUILLET, Jean-Christophe. Forte extension des villes entre 1990 et 1999. *INSEE Première*, avril 2000, n°707, p. 1-4
- CHESNAIS, Elisabeth. Nitrates dans l'eau : le niveau monte. *Que Choisir*, octobre 2003, n°408, p. 16-26
- CHEVALIER, François et al. *Dictionnaire de politique - le présent en question*. Paris : Larousse, 1979, 351 p.
- CHOCAT, Bernard. La gestion intégrée des rivières urbaines. *Métropolis*, 4^{ème} trimestre 1990, n°92-93, p. 28-37
- CIRAN, Henri. *Histoire de Caudéran*. Bordeaux : Bière, 2^e édition, 1989. 224 p.
- CLARIMONT, Sylvie. Eau, marché et mouvements citoyens. L'association espagnole Nouvelle Culture de l'Eau face à la question de la marchandisation de la ressource. In BARON, Catherine (coord.) Société civile et marchandisation de l'eau. Expériences internationales. *Sciences de la société*, Février 2005, n° 64, p. 119-138
- CLAVAL, Paul. *Histoire de la géographie*. Paris : Presses universitaires de France, 1995-96. 128 p. (Que Sais-je ? n°65)
- CLE Beauce. Commission locale de l'eau Beauce. *Le SAGE de la nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés. Etat des lieux, et diagnostic*. Pithiviers : 2002-2003, 2 vol. (111, 43 p.)
- CLE Beauce. Commission locale de l'eau de Beauce. *Compte-rendu de la réunion n°4 du 17.12.2003*. 5 p.
- CLE Gironde. Commission locale de l'eau de Gironde. *Dossier de présentation du Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux Souterraines de Gironde. Note de présentation du projet " SAGE Nappes profondes de Gironde "* (Bordeaux) juin 2002. 8 p.
- CLE Gironde. Commission locale de l'eau de Gironde. *Le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux souterraines de Gironde*. Bordeaux : 2000-2002, 4 vol. (8, 51, 40, 39 p.)
- CLE Gironde. Commission locale de l'eau de Gironde. *Le SAGE nappes profondes de Gironde, les orientations de gestion*. Bordeaux : 2003. 62 p.
- COGEZ, Claire, et HELARY, Jean-Louis. Evolution dans le temps et dans l'espace des surfaces contribuant au ruissellement : une approche urbaine globale de l'assainissement pluvial en Seine-Saint-Denis. *Société Hydrotechnique de France XLIX^e Journées de l'Hydraulique Paris, 9-11 septembre 1986*. p.11.9.1-8
- COIN, Rémy. Les instances de régulation dans la loi du 10 février 2000. *Les Cahiers juridiques de l'électricité et du gaz*, janvier 2001, n° 572, p. 6-20
- COISNE, Sophie. Les grands défis du XXI^e siècle. Le difficile partage de l'eau. *Le Journal du CNRS*, juin 2000, n°126, p.12-21
- COLL. *Dictionnaire de la pensée politique - hommes et idées*. Paris : Hatier, 1989. 853 p. (Janine Bremond)

- COLLIN, Claude. L'approche globale des risques urbains. L'expérience de la ville de Marseille. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nov-déc. 1988, n°40, p.17-24
- COLLIN, Jean-Jacques. *Les eaux souterraines. Connaissance et gestion* Orléans : BRGM éditions, 2004 169 p.
- Colloque de géographie sociale de Caen, 18-19 novembre 1999, publié sous la direction de Jean-Marc FOURNIER
- COMBEAU, Yvan. *Histoire de Paris* Paris : Presses universitaires de France, 1999-2001. 128 p. (Que Sais-je ? n°34)
- COMITE DE BASSIN ADOUR-GARONNE. *Nappes profondes* Toulouse : Agence de l'eau Adour-Garonne, 1996. 64 p. (Cahier géographique)
- COMITE DE BASSIN ADOUR-GARONNE. *Schema directeur d'aménagement et de gestion des eaux Adour-Garonne* Toulouse, 1996. 112 p.
- COMITE DE BASSIN ADOUR-GARONNE. *Atlas et données sur l'eau* 1997 149 p
- COMITE DE BASSIN ADOUR-GARONNE. *Tableau de bord du SDAGE, année 2000*, mai 2001
- CONDE, Yves, et ORANGE, Gérald. Les marchés de permis d'émission de gaz à effet de serre : efficacité de l'action publique ou privation de l'environnement ? In L'action publique face à la mondialisation. Actes du 12^{ème} Colloque international - Paris, 14 et 15 novembre 2002, T. 2. *Politiques et management public*, Juin 2003, vol. 21, n° 2, p. 39-54
- CONSEIL GENERAL DE LA GIRONDE. Construire ensemble la Gironde du XXI^{ème} siècle. Pré-diagnostic Interne (octobre 2004-janvier 2005). Il était une fois... Histoire collective Vol. 1
- CONSEILS GENERAUX DES PONTS ET CHAUSSEES, DU GENIE RURAL, DES EAUX ET DES FORETS, et INSPECTIONS GENERALES DE L'ADMINISTRATION ET DE L'ENVIRONNEMENT. *Avis délibéré sur les retours d'expérience des inondations catastrophiques et les inspections des services déconcentrés en charge des risques naturels réalisés depuis 1999* (Paris) le 3 Juin 2002. 19 p.
- CONSTANTIN, François (Dir.). *Les biens publics mondiaux. Un mythe légitimateur pour l'action collective ?* Paris : L'Harmattan, 2002. 385 p. (Logiques politiques)
- Contrat d'agglomération Bordeaux Métropole 2000-2006*. Contrat signé à Bordeaux, le 22 décembre 2000, 48 p.
- CORBIN, Alain. *Le miasme et la jonquille. L'odorat et l'imaginaire social. XVIII^e-XIX^e siècle* Paris : Aubier-Montaigne, 1982. 334 p. (Collection historique)
- CORCUFF, Philippe. *Les nouvelles sociologies* Paris : Nathan Université, 1996. 128 p. (128, Sociologie)
- CORNU, Gérard (Dir.). *Vocabulaire juridique* Paris : Presses Universitaires de France, 1987. 925 p. (Quadrige)
- COSTE, Laurent. Espaces militaires et projets urbains, l'exemple bordelais. In CHARRIE, J-P (Dir.). *Villes en projet(s)*. Talence : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 1996, p 237-248
- COSTE, Nelly. *Les chartes pour l'environnement intègrent-elles les principes d'un développement durable ? Evaluation de trois chartes pour l'environnement en Aquitaine* Pessac : Université de Bordeaux III Michel de Montaigne, 2002. 196 p. (MST d'aménagement)
- COUR DES COMPTES. *La gestion des services publics locaux de l'eau et de l'assainissement* (Paris) janvier 1997. 130 p. (rapport public particulier) résumé de 16 pages
- COUR DES COMPTES. *Les Communautés urbaines* (Paris) novembre 2001. (rapport public particulier)

- COUR DES COMPTES. *La préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole - le cas de la Bretagne*. (Paris) rapport rendu public en février 2002 (rapport public particulier) 294 p.
- COUR DES COMPTES. *La gestion des services publics d'eau et d'assainissement* (Paris) décembre 2003. 186 p. (rapport public particulier).
- COURGEAU, Cyril (Dir.), GODARD, Francis (Dir.), et PUMAIN, Denise (Dir.). *Données urbaines 1*. Paris Anthropol. : 1996. 377 p.
- COUSTET, Robert, et SABOYA, Marc. *Bordeaux, le temps de l'histoire - Architecture et urbanisme au XIX^e siècle (1800-1914)*. Bordeaux : Editions Mollat, 1999. 271 p.
- COUTELLIER, Annie. Catastrophes naturelles et plans de prévention des risques. *Les données de l'environnement*, mars-avril 2002, n°73, p1-4
- COUTURA, Johel. *Les francs-maçons à Bordeaux au 18^e siècle* Marcillac : Editions du Glorif, 1988, 220 p
- CREDOC, *Consommation et modes de vie, Consommation alimentaire : les cultures régionales résistent*, octobre 1995, n°101, 4 p.
- CSHPF. Conseil supérieur d'hygiène publique de France. *Rapport d'activité pour l'année 1997, section des eaux*. 1997, 41 p.
- CSHPF. Conseil supérieur d'hygiène publique de France. *Rapport d'activité pour l'année 2003, section des eaux*. 2003. 74 p.
- CTHS. Comité des travaux historiques et scientifiques. *La ville et le fleuve* Paris : Editions du CTHS, 1989. 446p.
- CUB. Communauté urbaine de Bordeaux. *Objectif 1985* Direction technique eau et assainissement, 1980, 50 p.
- CUB. Communauté urbaine de Bordeaux. *Schéma Directeur des eaux résiduaires urbaines de la Communauté Urbaine de Bordeaux* Direction Technique Assainissement et Environnement, octobre 1998, 40 p.
- CUB. Communauté urbaine de Bordeaux. Direction technique assainissement et environnement. *L'alimentation de la presqu'île d'Ambès en eau industrielle Etude d'impact Demande d'autorisation de prélèvement d'eau et de rejet en Garonne au titre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992* Bordeaux : mars 1999. 64 p.
- CUB, Communauté urbaine de Bordeaux. *Enquête d'opinion et de satisfaction relative aux services de l'eau et de l'assainissement*, 2003.
- CUB, Communauté urbaine de Bordeaux. *La revue de la Cub*, n°1, mai 2003.
- CUB, Communauté urbaine de Bordeaux. *Bilan des régies et services publics*, 25-06 2004.
- CUILLIER, Francis (Dir.). *Les débats sur la ville* Bordeaux : Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, 4 tomes, 1998-2002.
- CUILLIER, Francis, et MAUDET, Christian, et ESCOFFIER, Sylvie, et RIGAUDY, Jean-Baptiste. La nécessaire refondation du plan d'occupation des sols de Bordeaux métropole. In CUILLIER, F. (Dir.). *Les débats sur la ville*. Bordeaux : Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, tome 3, 2000, p. 105-117
- CURIFM, Nicolas. *Economie des réseaux*. Paris : La Découverte, 2000. 128 p. (Repères, n°293)
- CUTTER, Susan L. Les réactions des sociétés aux risques écologiques. *Revue internationale des sciences sociales*, 1986, n°150, p.603-615
- D'AQUINO, Patrick. Le territoire entre espace et pouvoir : pour une planification territoriale ascendante *Espace géographique*, 2002, p. 3-23

- DABITCH, Christophe. *Bordeaux, le tramway*. Montreuil-Bellay : Ed. C.M.D., 1997. 135 p. (Mémoire d'une ville)
- DACHARRY, Monique. Cette eau du robinet... réflexion sur l'industrie de l'eau potable. *Revue de Géographie de l'Est*, 1984, n°2/3, p.169-179
- DACHARRY, Monique. Spécificité de l'hydrologie urbaine. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 1994, n°500-501, p.83-109
- DARCY. *Les fontaines publiques de la ville de Dijon, exposition et application des principes à suivre et des formules à employer dans les questions de distribution d'eau, ouvrage terminé par un appendice relatif aux fournitures d'eau de plusieurs villes, au filtrage des eaux et à la fabrication des tuyaux en fonte, de plomb, de tôle et de bitume*. Paris : Dalmont Ed., 1856.
- DARDEL, Eric. *L'homme et la terre*. Paris : Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, 1990. 201 p.
- DAUTET, J.-G. Historique du dessèchement du marais qui s'étend sur le territoire des communes de Bordeaux, Bruges, Le Bouscat et Eysines. *Revue philomatique de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 1906, p.224-254 ; p 321-334
- DAVY, Lucette. La catastrophe de Nîmes était-elle prévisible? *Bulletin de la société languedocienne de géographie*, janv.-juin 1990, Fasc. 1/2, p.133-162
- DAVY, Lucette. Des politiques de l'eau changeantes pour des valeurs qui ont évolué. L'exemple du Colorado *Hommes et Terres du Nord*, 1996-1
- DE GOUVELLO, Bernard, Services d'eau et d'assainissement en Argentine à l'heure néolibérale. La mondialisation des « modèles » à l'épreuve du territoire. Paris : L'Harmattan, 2001. 240 p. (Villes et entreprises)
- DEBARDIEUX, Bernard, et VANIER, Martin, (Dir.). *Ces territorialités qui se dessinent* La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube/DATAR, 2002. 264 p. (Bibliothèque des territoires)
- DEGENNE, Alain, FORSE Michel. *Les réseaux sociaux : une analyse structurale en sociologie* Paris : Armand Colin, 1994. 288 p. (U Sociologie)
- DELAMARRE, Ariette. *La prospective territoriale* Paris : La Documentation Française - DATAR, 2002. 110 p. (Territoires en mouvement)
- DELCAN, Alain. *Les institutions locales en Europe* Paris : Presses universitaires de France, 1990. 128 p. (Que Sais-je ? n°2559)
- Délégation générale à la recherche scientifique et technique, KNAEBEL, Georges. Que faire des villes sans égouts ? Pour une alternative à la doctrine et aux politiques d'assainissement urbain. Paris : SEDES, 1986 199 p.
- DELORT, Robert, et WALTER, François. *Histoire de l'environnement européen* Paris : Presses universitaires de France, 2001. 352 p. (Le noeud gordien)
- DELPECH, Jean-Marc. *Antoine Gautier, témoin de son temps 1^{er} semestre 1871* Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1992. 187 p.
- DEMAZIERE, Christophe. *Du local au global. Les initiatives locales pour le développement économique en Europe et en Amérique*. Paris : L'Harmattan, 1996.362 p. (Géographies en liberté)
- LERRUAU, Max (dir.). *Composantes et concepts de la géographie physique* Paris : Masson-Armand Colin, 1996, 254 p. (U géographie)

- DERYCKE, PH, et HURIOT, JM, et PUMAIN, D. *Penser la ville. Théories et modèles*. Paris : Anthropos, 1996. 337 p. (Villes)
- DESBOIS, Nathalie. *L'assainissement - les espaces verts, ou comment une commune prend en compte la contrainte technique qu'est l'assainissement. Exemple du projet de parc municipal de Magonty. Cap de Bos de la commune de Pessac*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1994. 99 p. (MST d'Aménagement)
- DESBROSSES, F. *L'électrification de Libourne et de son arrondissement. 1890-1940*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1987. 157 p. (TER d'histoire contemporaine)
- DESCROIX, Luc, et LASSERRE, Frédéric, et LE STRAT, Anne (collab.). *L'eau dans tous ses états. Chine, Australie, Sénégal, Etats-Unis, Mexique, Moyen-Orient*. Paris : L'Harmattan, 2003. 350 p. (Ressources renouvelables)
- DESGRAVES, Louis. *Evocation du vieux Bordeaux*. Bordeaux : Vivisques, 1989. 448 p.
- DESGRAVES, Louis. *Bordeaux au XVIII^e siècle (1715-1789)*. Bordeaux : Sud-Ouest, 1993. 125 p. (Sud-Ouest université)
- DESPAX, Michel, et ROSTAND, Jean. *La pollution des eaux et ses problèmes juridiques*. Paris : Librairies techniques, 1968. 219 p.
- DEUTSCH, Jean-Claude, et VULLIERME, Martine. Eau : l'évolution des techniques. *Flux*, avril-septembre 2003, n°52-53, p.17-22
Développement durable pour construire la Gironde de demain : dossier disponible en ligne
- DI MEO, Guy. *L'Homme, la Société, l'Espace*. Paris : Anthropos, 1991. 319 p. (Géographie)
- DI MEO, Guy. Les nouvelles contradictions du territoire. *Revue de Géographie de Lyon*, 1995, n°2, vol. 70, p.169-175
- DI MEO, Guy. *Les territoires du quotidien*. Paris : L'Harmattan, 1996. 207 p.
- DI MEO, Guy. *Géographie sociale et territoires*. Paris : Nathan, 1998
- DI MEO, Guy. Que voulons-nous dire quand nous parlons d'espace ? In LEVY, J. et LUSSAULT, M. (Dir). *Logiques de l'espace, esprit des lieux. Géographies à Cerisy*. Paris : Belin, 2000, p.37-55 (Mappemonde)
- DI MEO, Guy, et BULEON, Pascal. *L'espace social. une lecture géographique des sociétés*. Paris : Armand Colin, 2005. 303 p. (U. Géographie)
- DIOP, Salif, et REKACEWICZ, Philippe. *Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée*. Paris : Autrement PNUE / Mémorial de Caen, 2003. 63 p. (Atlas / Monde)
- Direction Générale de la Santé. Ministère de la Santé et des Solidarités. La qualité de l'eau potable en France. Aspects sanitaires et réglementaires. Dossier d'Information, 7 septembre 2005.
- DIREN Aquitaine, *Rapport d'activité 2001*. 30 p.
- DORIER-APPRILL, Elisabeth (Dir.) *Vocabulaire de la ville - notions et références*. Paris : Editions du Temps, 2001. 191 p. (Questions de géographie)
- DOUENCE, Jean-Claude. Les incidences du caractère national ou local du service public. *L'Actualité juridique du droit administratif*, 20 juin 1997, numéro spécial « Le service public », p.113-122
- DOURLENS, Christine. La ville, risques et périls. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nov-déc. 1988, n°40, p.3-10

- DOURLENS, Christine, et VIDAL-NAQUET, Pierre. Nîmes périra par les eaux. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nov-déc. 1988, n°40, p.105-108
- DOURLENS, Christine, et VIDAL-NAQUET, Pierre. *La ville au risque de l'eau. La sécurité dans les secteurs de la distribution de l'eau et de l'assainissement pluvial*. Paris : L'Harmattan, 1992. 127 p. (Logiques sociales)
- DOURLENS, Christine. La dynamique du dépliement : la mise sur agenda du saturnisme infantile. In GILBERT, Claude (Dir.). *Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*. Paris : L'Harmattan, 2002. p.65-77. (Risques collectifs et situations de crise)
- DOURLENS, Christine. La dynamique du dépliement : la mise sur agenda du saturnisme infantile. In GILBERT, Cl. (Dir.). *Risques collectifs et situations de crise. Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*. Paris : L'Harmattan, 2002, p.65-77.
- DOURLENS, Christine. *Saturnisme infantile et action publique*. Paris : L'Harmattan, 2003. 220 p. (Risques collectifs et situations de crise)
- DREYFUS M., et TOUCAS P. *Les coopérateurs. Deux siècles de pratiques coopératives*, Paris : Ed. de l'Atelier, 2005. (Jean Maitron)
- DRIRE. *Etat des sources d'eau minérale en Aquitaine*, novembre 2003, 4 p.
- DROBENKO, Bernard (dir.). Vers une stratégie de gestion durable des fleuves. *Les cahiers du CRIDEAU*. Limoges : PULIM.
- DROBENKO, Bernard. Inondations : aux risques de la complexité. *Revue juridique de l'environnement*, 2002, n°4, p.629-635
- DRON, Dominique. *Environnement et choix politiques*. Paris : Flammarion, 1995. 128 p. (Dominos n°55)
- DROUET, Dominique. Les services urbains. In : NEMERY, JC, et WACHTER, S. (Dir.). *Gouverner les territoires*. La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, DATAR, 1994, p.159-171
- DROULERS, Martine. *Brésil, une géohistoire*. Paris : PUF, 2001. 306 p. (Géographies)
- DUBOIS, Jérôme. *Communautés de politiques publiques et projets urbains*. Paris : L'Harmattan, 1997, 328 p. (Logiques politiques)
- DUBOIS-MAURY, Jocelyne, et CHAÏNE, Claude. *Les risques urbains*. Paris : Armand Colin, 2002. 208 p. (U géographie)
- DUBOIS-MAURY, Jocelyne. Les risques naturels en France, entre réglementation spatiale et solidarité de l'indemnisation. *Les Annales de géographie*, n°627-628, 2002, p.637-651
- DUBOIS-TAINE, Geneviève. La ville émergente. In CUILIER, F. (Dir.) *Les débats sur la ville*, Bordeaux Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, tome 2, 1999, p. 57-72
- DUBOSCQ, Pierre, et PAILHE, Joël. L'Aquitaine. In : LACOSTE, Y. *Géopolitique des régions françaises Tome 2, la façade atlantique*. Paris : Fayard, 1986. p.943-1110
- DUBY, Georges (Dir.). *Histoire de la France urbaine. La Ville de l'âge industriel, le cycle haussmannien (1840-1950)* T. 4
- DUCASSE, Brigitte. *Gironde*. Paris : Lec. édition et Hatier, 1997. 95 p. (Connaître et comprendre un département)
- DUMAS, Jean. *Les activités industrielles dans la Communauté Urbaine de Bordeaux. étude de géographie économique et socio-politique*. Bègles : Imprimerie centrale de Bordeaux, 1980. 2 vol., 842 p.

- DUMAS, Jean. L'histoire en otage : la référence au passé dans la construction des politiques urbaines. In CHARRIE, J.-P. (Dir.). *Villes en projet(s)*. Talence : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 1996, p. 39-46
- DUMAS, Jean. *Bordeaux, ville paradoxale*. Pessac : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 2000. 291 p.
- DUMEZ, Hervé, et JEUNEMAITRE, Alain. Combinaison harmonieuse des vertus du public et du privé, ou mélange des genres ? Les partenariats public-privé, nouveaux venus du management public. *Politiques et management public*, Décembre 2003, vol. 21, n° 4, p. 1-14
- DUPUY, Caude (Dir.), BURMEISTER, Antje. (Dir.). *Entreprises et territoires, les enjeux de la proximité*. Paris : La Documentation française, 2003. 133 p. (Notes et études documentaires n°5167)
- DUPUY, Gabriel, et KNAEBEL, G. *Assainir la ville, hier et aujourd'hui*. Paris : Dunod, 1982. 92 p.
- DUPUY, Gabriel. *L'urbanisme des réseaux. Théories et méthodes*. Paris : Armand Colin, 1991. 198 p. (U Géographie).
- DUPUY, Gabriel. Le téléphone et la ville. Le téléphone, technique urbaine ? *Annales de Géographie*, 1981 90, n°500, p.387
- DUPUY, Gabriel. Un téléphone pour la Ville. *Métropolis*, 1982, n°52-53, p.28-37
- DUPUY, Gabriel. Villes, systèmes et réseaux. Le rôle historique des techniques urbaines. *Annales de la Recherche Urbaine*, juillet-décembre 1984, n°23-24, p.231-242
- DUPUY, Gabriel. Vers une théorie territoriale des réseaux : une application au transport urbain. *Annales de Géographie*, 1987/96, n°538, p.658
- DUPUY, Gabriel. Les réseaux techniques sont-ils des réseaux territoriaux ? *L'Espace géographique*, 1987, 16, n°3, p.175
- DUPUY, Gabriel. Les nouvelles technologies d'information et de gestion des villes. *Netcom*, 1992, vol.6, n°2, p.433
- DUPUY, Gabriel. Les stations nodales du métro de Paris. Le réseau métropolitain et la revanche de l'histoire. *Annales de Géographie*, 1993, n°569
- DUPUY, Gabriel. Géographie et économie des réseaux. *L'espace géographique*, 1993, n°3, p.193-209
- DUPUY, Gabriel. *Les territoires de l'automobile*. Paris : Anthropos, 1995. 216 p.
- DUPUY, Gabriel (Dir.), et al. *La crise des réseaux d'infrastructure : le cas de Buenos Aires*. Paris : Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.
- DURAN, Daniel. *La systémique*. Paris : Presses universitaires de France, 1979-98. 128 p. (Que Sais-je ? n°1795)
- DURAN, Patrice. *Penser l'action publique*. Paris : L.G.D.J., 1999. 212 p. (Série politique)
- DURAND. Rapport sur les travaux d'assainissement exécutés par l'administration municipale. *Actes de l'Académie des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux*, 1834, p.181 et s.
- DURAND, Martial. *Robert Brettes. Itinéraire d'un socialiste girondin*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1994. 292 p. (TER d'histoire contemporaine)
- DUTANG, Michel, et OLIVIER, Dominique. La gestion du cycle urbain de l'eau *Métropolis*, 4^{ème} trimestre 1990, n°92-93, p.8-14
- Economie et Humanisme, 1990, n°312. *Les services urbains en France*

- EGID. Environnement géo-ingénierie et développement (Bordeaux). *Modélisation hydrodynamique des nappes tertiaires du Médoc : test des hypothèses géologiques et impacts potentiels sur la ressource. Rapport final d'exécution des travaux*. Pessac : Université de Bordeaux 3, janvier 2005. 91 p.
- ELISSALDE, Bernard. Une géographie des territoires. *L'information géographique*, septembre 2002, n°3, vol. 66, p.193-205
- ENGEL, Frédéric. *Processus de structuration de l'intercommunalité en périphérie de la Communauté Urbaine de Bordeaux Vers une intercommunalité de "projet" ?* Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 2002. 126 p. (TER de géographie)
- ENJALBERT, Henri. Les inondations à Bordeaux en décembre 1952. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 1953, tome 24, n°3-4, p.258-268
- ENJALBERT, Henri. *Les pays aquitains, le modelé et les sols*. Bordeaux : Imprimerie Bière, 1960, tome 1, 618 p.
- ERHARD-CASSEGRAIN, A., et MARGAT, J. *Introduction à l'économie générale de l'eau*. Paris : Masson, 1982. 360 p.
- ERNST AND YOUNG. *Ernst & Young en France Créateurs de valeur, acteurs de confiance*. Paris, 2005. 25 p.
- ESOURROU, Gisèle. *Le climat et la ville*. Paris : Nathan Université, 1991. 190 p. (Géographies d'aujourd'hui)
- ESOURROU, Gisèle, et DACHARRY, Monique. La climatologie et l'hydrologie urbaines. *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, 1994, n°500-501, p.83-107
- ESPLUGAS, Pierre. *Le service public*. Paris : Dalloz, 1998. 138 p. (Connaissance du droit / droit public)
- ETIENNE, Robert (Dir.). *Histoire de Bordeaux*. Toulouse : Privat, 2^e édition, 1980-1990, 420 p.
- EVENO, Emmanuel. *Les pouvoirs urbains face aux technologies d'information et de télécommunication*. Paris : Presses universitaires de France, 1997. 128 p. (Que Sais-je ? n°3156)
- FABRIES-VERFAILLIE, Maryse, et STRAGIOTTI, Pierre. *La France des villes. Le temps des métropoles ?* Paris : Bréal, 2000. 336 p.
- FAUCHEUX, Sylvie, et NOEL, Jean-François. *Les menaces globales sur l'environnement*. Paris : La Découverte, 1990. 124 p. (Repères n°91)
- FAUCHEUX, Sylvie, et O'CONNOR, Martin. Technosphère vs écosphère. Choix technologiques et menaces environnementales : signaux faibles, controverses et décisions. *Futuribles*, mars 2000, n°251, p.29-59
- FAUDRY, Daniel. Les enjeux contemporains de services urbains liés aux réseaux techniques. *Economie et Humanisme*, mars-avril 1990, n°312, p.83-91
- FAUDRY, Daniel. La concession des services de l'eau potable et de l'assainissement de Buenos-Aires , la plus grande concession d'eau du monde. In LORRAIN, D. (Dir.). *Gestions urbaines de l'eau*. Paris : Economica, 1995, p.117-133
- FAURE Alain (Dir.). *Territoires et subsidiarité. L'action publique locale à la lumière d'un principe controversé*. Paris : L'Harmattan, 1997. 307 p. (Logiques politiques)
- FAVORY, Michel. *La territorialité sociale dans l'espace urbain de l'agglomération bordelaise*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1992. 679 p. (Thèse de géographie)
- FAVORY, Michel. *La territorialité sociale dans l'espace urbain de l'agglomération bordelaise éléments pour une recherche géographique sur les perceptions de l'environnement et le sens des lieux dans la ville*. Pessac : Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 1992. 477 p. (Thèse de doctorat de géographie)

-
- FAVORY, Michel. La ville malgré tout : identité locale et identification urbaine. In CHARRIE, J.-P. (Dir.). *Villes en projet(s)*. Talence : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 1996, p. 215-220
- FENECH, Georges, et PETIT, Philippe. *La moralisation des marchés publics*. Paris : Presses universitaires de France, 1998. 128 p. (Que Sais-je ? n°3452)
- FERNANDEZ, Alexandre. Bordeaux et l'hydro-électricité (1906-1910). *Annales du Midi*, janvier-mars 1993, tome 105, n°201, p.45-63
- FERNANDEZ, Alexandre. *Electricité et politique locale à Bordeaux. 1887-1956*. Pessac : Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 1994. 829 p. (Thèse de doctorat d'histoire contemporaine)
- FERNANDEZ, Alexandre. Logiques d'un projet urbain : les " plans Marquet " d'électrification publique, 1926-1934/1939. In CHARRIE, J.-P. (Dir.). *Villes en projet(s)*. Talence : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 1996, p.275-283
- FERNANDEZ, Alexandre. *Economie et politique de l'électricité à Bordeaux, 1887-1956*. Talence : Presses Universitaires de Bordeaux, 1998. 359 p.
- FERRARI Sylvie. Gestion durable d'un aquifère côtier insulaire en présence d'intrusion saline. In FERRARI, S. (Dir.), POINT, P. (Dir.). *Eau et littoral, préservation et valorisation de la ressource dans les espaces insulaires*. Paris : Karthala, 2003, p.55-72.
- FERRARI, Sylvie, et POINT, Patrick (Dir.). *Eau et littoral. Préservation et valorisation de la ressource dans les espaces insulaires*. Paris : Karthala / Université de La Réunion, 2003. 335 p.
- FERRAS, Robert. *99 réponses sur la géographie*. Montpellier : CRDP-CDDP Languedoc-Roussillon, 1994. 99 p.
- FERRAS, Robert, et VOLLE, Jean-Paul. *99 réponses sur la ville*. Montpellier : CRDP-CDDP Languedoc-Roussillon, 1995. 99 p.
- FERREOL, G., et al. *Dictionnaire de sociologie*. Paris : Armand Colin, 1991. 200 p. (Cursus)
- FERRON, P., et VIGNEAUX, M. Travaux d'hydraulique agricole dans le marais de Bordeaux, au temps de Henri IV. *Revue historique de Bordeaux*, 1953. p.219-234
- FERRY, Luc. *Le nouvel ordre écologique - l'arbre, l'animal et l'homme*. Paris : Grasset, 1992. 221 p. (Le livre de poche n°13565)
- FITOUSSI, Jean-Paul. *EDF, le marché et l'Europe. L'avenir d'un service public*. Paris : Fayard, 2003. 192 p.
- FOUCART, Bruno. Au paradis des hygiénistes : l'architecture hospitalière au XIXe siècle. *Monuments historiques*, 1981, n°114, p.43-52
- FRAMERY, Damien. Les inondations de la Somme en 2001 : enjeux de pouvoirs dans un contexte de décentralisation. *Hérodote*, 3^{ème} trimestre 2003, n°110, p.29-46
- FROIS, Pierre, et LE MASNE Pierre. L'engagement des villes dans le développement durable : l'expérience de la méthodologie Respect. *Politiques et management public*, Décembre 2003, vol. 21, n° 4, p. 117-136
- GABRIEL, Oscar (Dir.), et HOFFMANN-MARTINOT, Vincent (Dir.). *Démocraties urbaines. L'état de la démocratie dans les grandes villes de 12 pays industrialisés*. Paris : L'Harmattan, 2000. 396 p.
- GAM, K. Nathaniel. *Les problèmes d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement à Lomé, capitale du Togo*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1998. 282 p. (Thèse de géographie)
- GAONAC'H, Arnaud. *La nature juridique de l'eau*. Paris : Editions Johanet, 1999. 192 p.

- GARIEPY, Michel (Dir.), et MARIE, Michel, (Dir.). *Ces réseaux qui nous gouvernent ?* Paris : L'Harmattan, 1997. 467p. (Villes et entreprises)
- GARRAUD, Philippe. *Intégration et différenciation dans le personnel politique français - l'exemple des maires urbains (1945-1984)*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1987. ? p. (Thèse d'Etat de science politique)
- GARREC, Christine. *L'eau et la ville en droit communautaire. Politique communautaire de l'eau douce et aménagement hydraulique de la ville*. Rennes : Editions Apogée, 1997. 141 p. (Publications du CEDRF)
- GAUDIN, Jean-Pierre. *Technopolis. Crises urbaines et innovations municipales*. Paris : PUF, 1989. 168 p. (Economie en liberté)
- GAUDIN, Jean-Pierre. *Les nouvelles politiques urbaines*. Paris : Presses universitaires de France, 1993. 128 p. (Que Sais-je ? n°2839)
- GAUDIN, Jean-Pierre. La gouvernance moderne, hier et aujourd'hui : quelques éclairages à partir des politiques publiques françaises. *Revue Internationale des Sciences Sociales*, 1998, n°155, p. 51-58
- GAUDIN, Jean-Pierre. *Gouverner par contrat. L'action publique en question*. Paris : Presses de Sciences Po, 1999. 233 p.
- GAUDIN, Jean-Pierre. *Pourquoi la gouvernance ?* Paris : Presses de Sciences Po, 2002. 137 p. (La Bibliothèque du citoyen)
- GAUDIN, Jean-Pierre. *L'action publique. Sociologie et politique*. Paris : Presses de Sciences Po et Dalloz, 2004. 242 p. (Amphi)
- GAUDIN, Michel. *Histoire et vie des égouts de Bordeaux*. Bordeaux : Faculté de médecine, 1958. 49 p. (Thèse de médecine)
- GAUDIN, Thierry. *L'aménagement du territoire vu de 2100*. La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, 1994, 119 p. (Collection : Monde en cours, série : Territoires et Société)
- GAUTRON, Jean-Claude. *Droit européen*. Paris : Dalloz, 2004. 302 p.
- GAY, Jean-Christophe. *Les discontinuités spatiales*. Paris : Economica, 1995. 112 p. (Poche géographique)
- GAZZANIGA, Jean-Louis, et OURLIAC, Jean-Paul. *Le droit de l'eau*. Paris : LITEC, 1979. 247 p. (Droit)
- GENERALE DES EAUX. *Le petit journal de l'eau*. (périodique)
- GENEVOIS, Bruno. La distinction entre concession de service public et marché de travaux publics. *Les Cahiers juridiques de l'électricité et du gaz*, mai 2001, n° 576, p. 179-190
- GENOUD, Christophe, et FINGER, Matthias. Marché de l'électricité et stratégies des opérateurs : vers une régulation technocratique multi-niveaux. In *L'action publique face à la mondialisation. Actes du 12^{ème} Colloque international - Paris, 14 et 15 novembre 2002, T. 2. Politiques et management public*, Juin 2003, vol. 21, n° 2, p. 21-38
- GENSOUS, n. *Le programme et l'action socialiste d'Adrien Marquet de 1924 à 1936*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1992. (TER d'histoire)
- GENTILE, E. *L'aménagement du marais de Bordeaux Nord*. Bordeaux : Faculté des Lettres, 1966. 141 p. (Thèse de doctorat de géographie).
- GENTY, Michel. *Projet urbain et secteur sauvegardé de Bordeaux : un bilan de demi-teinte*. In CHARRIE, J.-P. (Dir.). *Villes en projet(s)*. Talence : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 1996, p. 371-384

- GEORGES, Pierre, et VERGER, Fernand *Dictionnaire de géographie* Paris : PUF, 2004 (8^{ème} édition). 480 p (Quadrige, Dicos poche)
- GETCHES, David. La gouvernance de bassin versant : des limites naturelles pour des décisions relatives aux ressources naturelles. *Espaces et sociétés*, 1999, n°97-98, p. 111-132
- GHIOTTI, Stéphane. A qui profite la participation ? La réforme de la politique de l'eau au Liban. In BARON, Catherine (coord.). Société civile et marchandisation de l'eau. Expériences internationales. *Sciences de la société*, Février 2005, n° 64, p. 195-214
- GIBLIN, Béatrice. L'eau : une question géopolitique, en France aussi. *Hérodote*, 3^{ème} trimestre 2003, n°110, p.9-28
- GIBLIN, Béatrice. Les pouvoirs locaux, l'eau et les territoires. *Hérodote*, 3^{ème} trimestre 2003, n°110, p.3-7
- GIFFARD, Pierre-Olivier. *La télégestion*. Paris : Presses universitaires de France, 1994 128 p. (Que Sais-je ? n°2849)
- GILBERT, Claude (Dir.). *Risques collectifs et situations de crise Apports de la recherche en sciences humaines et sociales*. Paris : L'Harmattan, 2002. 340 p. (Risques collectifs et situations de crise)
- GILBERT, Claude. La fabrique des risques. *Cahiers internationaux de sociologie*, janvier-juin 2003, vol. CXIV, p.55-72
- GILLY, Jean-Pierre (Dir.), TORRE, André (Dir.). *Dynamiques de proximité* Paris : L'Harmattan, 2000. 301 p (Emploi, industrie et territoire)
- GIRAUT, Frédéric, et CHERY, Jean-Pierre. Bassins de coopération intercommunale et hiérarchie urbaine In MATTEI, Marie-Flore, et PUMAIN, Denise (coord.). *Données urbaines 3*. Paris : Anthropos, 2000. p.27-34. (Villes)
- GIRAUT, Frédéric. L'exception territoriale française sous influence européenne ? Resituer la dynamique du système français d'administration territoriale. *L'information géographique*, juin 2002, n°2, vol. 66, p.133-161
- GIROULT, Eric, et SEUX, René (éd.). *Eau, environnement santé Un enjeu majeur pour le XXI^e siècle*. Rennes : Editions de l'Ecole nationale de santé publique, 2002, 396 p.
- GLADY, Julien. *L'eau, le juste prix ?* Pessac : IAUB, 2003. 89 p. (Mémoire de MST d'aménagement)
- GLEICK, Peter. Changements de paradigmes. *Courrier de la Planète*, 2002, vol. IV, n°70, p.30-34
- GODARD, Francis (coord.). *Le gouvernement des villes - territoire et pouvoir*. Paris : Descartes et Cie, 1997 285 p. (Les Urbanités)
- GODARD, Olivier. Le développement durable Paysage intellectuel. *Natures, Sciences et Sociétés*, octobre 1994, 2, (4), p.309-322
- GODARD, Olivier. Le développement durable et le devenir des villes. Bonnes intentions et fausses bonnes idées *Futuribles*, mai 1996, n°209 p. 29-35
- GODARD, Olivier. *Le gouvernement des villes , territoire et pouvoir* Paris : Descartes et Cie, 1997. 285 p (Les urbanités)
- GODARD, Olivier. Projets et recompositions par les échelles territoriales. *Pouvoirs locaux*, 1997, n°34, p. 36-37
- GODARD, Olivier. Développement durable et principes de légitimité. *Information sur les Sciences Sociales*, septembre 2003, vol.42, n°3, p.375-402
- GOTTMANN, Jean. Géographie politique. In *Encyclopédie de géographie* Paris : NRF La Pléiade, 1966. Tome Géographie Générale, p.1749-1765

- GOUBERT, Jean-Pierre. La France s'équipe. 1850-1900. *Les annales de la recherche urbaine*. 1984, n°23-24, p.47-54.
- GOUBERT, Jean-Pierre. *La conquête de l'eau*. Paris : Hachette, 1986. 302 p. (Pluriel)
- GOUBERT, Jean-Pierre. La rente de l'eau, la stratégie industrielle de la Société Lyonnaise des Eaux et de l'Eclairage, 1880-1925. *Annales de la Recherche Urbaine*, avril 1986, n°30, p.17-24
- GOUBERT, Jean-Pierre. *Du luxe au confort*. Paris : Belin, 1988. 192 p. (Modernités)
- GOUVELLO, de Bernard, et MARIÉ, Michel. *Les services d'eau et d'assainissement en Argentine à l'heure néolibérale*. Paris : L'Harmattan, 2001. 240 p.
- GOZE, Maurice. Villes et intégrations urbaines entre projets de développement et projet institutionnel. In CHARRIE, J.-P. (Dir.). *Villes en projets*. Talence : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 1996, p. 77-88
- GOZE, Maurice. Les politiques urbaines entre concurrence et solidarité. In CUIILLIER, F. (Dir.). *Les débats sur la ville*, Bordeaux : Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, tome 2, 1999, p. 215-228
- GOZE, Maurice. La loi Solidarité et renouvellement urbains, composante de la réforme territoriale. In CUIILLIER, F. (Dir.). *Les débats sur la ville*. Bordeaux : Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, tome 4, 2002, p.15-37.
- GRAFMEYER, Yves, et JOSEPH, Isaac. *L'Ecole de Chicago, naissance de l'écologie urbaine*. Paris : Aubier, 1984, 377 p. (Collection : RES, Champ urbain)
- GRAFMEYER, Yves. *Sociologie urbaine*. Paris : Nathan, 1995-2000. 128 p. (128. Sociologie)
- GRANJOU, Céline. L'expertise scientifique à destination politique. *Cahiers internationaux de sociologie*, janvier-juin 2003, vol. CXIV, p.175-183
- GRATALOUP, Christian. *Lieux d'histoire : essai de géohistoire systématique*. Montpellier : Reclus, 1996. 200 p. (Espaces modes d'emploi)
- GRARD (Dir.) *Vers un service public européen*. Paris : Ed. ASPE Europe. 637 p.
- GRAWITZ, Madeleine. *Lexique des sciences sociales*. Paris : Dalloz, 1999. 7^e édition, 424 p.
- GRAWITZ, Madeleine. *Méthodes des sciences sociales*. Paris : Dalloz, 2001. 11^e édition, 1019 p. (Précis Dalloz : droit public, science politique)
- GROUPE DUPONT. *Géopoint 90 Histoire, Temps et Espace*. Avignon, 1990. 368 p.
- GRUJARD, Eric. La gestion de l'eau à l'épreuve des territoires. *Hérodote*, 3^{ème} trimestre 2003, n°110, p.47-69
- GUERIN-SCHNEIDER, Laëtitia, et NAKHLA, Michel. Les indicateurs de performance : une évolution clef dans la gestion et la régulation des services d'eau et d'assainissement. *Flux*, avril-septembre 2003, n°52-53, p.55-68
- GUERIN-SCHNEIDER, Laëtitia, et LORRAIN, Dominique. Les relations puissance publique - firmes dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. *Flux*, avril-septembre 2003, n°52-53, p.35-54
- GUEROIS, Marianne, et LE GOIX, Renaud. La multipolarité dans les espaces métropolitains : Paris, Lyon, Marseille et Lille. In : MATTEI, Marie-Flore, et PUMAIN, Denise (coord.). *Données urbaines 3*. Paris : Anthropos, 2000. p.235-250 (Villes)
- GUERRAND, Roger-Henri. *Les Lieux, histoire des commodités*. Paris : La Découverte, 1997. 203 p. (Poche, essais)

- GUERRAND, Roger-Henri. *L'aventure du métropolitain*. Paris : La Découverte, 1999. 196 p. (Poche, essais)
- GUERRAND, Roger-Henri. *Hygiène*. Paris : Editions de La Villette, 2001. 107 p. (Passage)
- GUILLAUME, Pierre. Bordeaux et son fleuve. In COMITE DES TRAVAUX HISTORIQUES ET SCIENTIFIQUES. *La ville et le fleuve*. Paris : Editions du CTHS, 1989. p.423-428
- GUILLAUME, Pierre. Le XXe siècle à Bordeaux. In : ETIENNE, Robert (Dir.) *Histoire de Bordeaux*. Toulouse : Privat, 1990. p.327-376
- GUILLERME, André. Capter, clarifier, transporter l'eau en France. 1800-1850. *Les annales de la recherche urbaine*. 1984, n°23-24, p.31-46.
- GUILLERME, André (Dir.), MAYET, P. (Dir.), PRUNIER, P. (Dir.). *Corps à corps sur les routes - les routes, les chemins et l'organisation des services au 19^{ème} siècle*. Paris : Presses de l'Ecole Nationale des ponts et chaussées, 1984. 172 p. (Tradition technique)
- GUILLERME, André. Urbanisme souterrain : un gisement de projets... *Urbanisme*, sept-oct. 1995, n° 284, p.28-37
- GUILLERME, André. *Bâtir la ville : révolutions industrielles dans les matériaux de construction - France, Grande-Bretagne (1760-1840)*. Paris : Champ Vallon, 1995. 315 p. (Milieux)
- GUILLERME, André. *Les temps de l'eau - La Cité, l'eau et les techniques*. Paris : Champ Vallon, 1997. 263 p.
- GUMUCHIAN, Hervé et al. Les acteurs, ces oubliés du territoire. Paris : Anthropos, 2003. 186 p. (Géographie)
- GUYON, Christian (et al.) *Moderniser les services publics : mission possible. Guide méthodologique pour la conduite du changement dans les services publics*. Paris : Les Editions d'organisation, 1998. 280 p. (Service public, de la mission au métier)
- HAGHE, Jean-Paul. Les débuts de la marchandisation de l'eau en France au XIXe siècle : enjeux et acteurs. *Sciences de la société*, n°64, février 2005, p.34-52.
- HALLET, V. Méthodologies de gestion quantitative et qualitative des nappes aquifères. In THILLI, G. (Dir.), EZIN, J.-P. (Dir.), 2002, *L'eau, patrimoine mondial commun - Co-expertise scientifique et participative et gouvernance*. Namur : Presses universitaires de Namur, 2002, p.203-216.
- HAMEL, Pierre. Le tournant communicationnel dans la gestion publique à la lumière des enjeux démocratiques. *Espaces et sociétés*, 1999, n°97-98, p. 199-220
- HAMMAN, Philippe. La coopération intercommunale transfrontalière : vers une nouvelle gouvernance locale ? *Politiques et management public*, Mars 2003, vol. 21, n° 1, p. 131-161
- HEINRICH, Francis. *René Cassagne (1913-1968), socialiste - député*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1991. 205 p. (TER d'histoire contemporaine)
- HELLIER-RENAUD, Emmanuelle. *La dynamique urbaine en région sous-métropolisée - le cas de la région Poitou-Charentes*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1997. 502 p. (Thèse de géographie)
- HERMET, Guy, et al. *Dictionnaire de la science politique et des institutions politiques*. Paris : Armand Colin, 5^e édition, 2001. 319 p.
- HERODOTE, n°33-34, 1984, *Pour une géopolitique du territoire ; étude du maillage politico-administratif* 169 p. Collectif (sous la direction d'Yves Lacoste)
- HERODOTE, n°102, 3^e trimestre 2001 *Géopolitique de l'eau* 169 p. Collectif (sous la direction d'Yves Lacoste)

- HIERET, Jean-Pierre. L'eau domestique. *Le Festin*, automne 2000, n°35-36, p.122-131
- HILAIRE, François. Conception de l'architecture hospitalière du Moyen-Age au XVIIIe siècle. *Monuments historiques*, 1981, n°114, p.8-19
- HOUTMANN, Guy. *Les services techniques de l'agglomération bordelaise*. Bordeaux : Faculté des Lettres, 1968. 110 p. (TER de géographie)
- HUBRECHT, Hubert. Réflexions et questionnements sur les nouvelles méthodes de concertation. In CUILIER, F. (Dir.). *Les débats sur la ville*, Bordeaux : Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, tome 4, 2002, p. 129-139
- HUE, Jean-Pierre. *De l'eau dans le prétoire*. Paris : L'Harmattan, 2003. 132 p. (Questions contemporaines)
- HUGON, Philippe. Les biens publics mondiaux : un renouveau théorique pour penser l'action publique à l'échelle mondiale? In L'action publique face à la mondialisation. Actes du 12^{ème} Colloque international Paris, 14 et 15 novembre 2002, T. 2. *Politiques et management public*, Juin 2003, vol. 21, n° 2, p. 55-72
- HUGON, Philippe. L'eau est-elle un bien privé ou public ? *Sciences de la société*, n°64, février 2005, p.18-33.
- HUMEAU, Jean-Baptiste, et ROCHE, Stéphane. La diffusion spatiale des technologies de l'information géographique en France. *Mappemonde*, janvier 1999, n° 53, p. 20-25.
- HURON, David, et SPINDLER, Jacques. *Le management public local* Paris : L.G.D.J., 1998. 117 p. (Politiques locales)
- HUTZINGER, Hervé. Les services publics urbains rendus par la ville de Nantes et ses satellites. *Economie et Humanisme*, mars-avril 1990, n°312, p.23-38
- INGALLINA, Patrizia. *Le projet urbain*. Paris : Presses universitaires de France, 2001. 128 p. (Que Sais-je ? n°3585)
- INRA.ENS. Cachan/CNRS. ALLAIN, Sophie. *La planification participative de bassin. Analyse des conditions d'émergence et des modalités d'élaboration des SAGE Rapport final de synthèse*, UPR 268, 2002. 174 p.
- INRA.ENS. Cachan/CNRS. ALLAIN, Sophie. *La planification participative de bassin. Dix histoires de SAGE* UPR 268, 2002. 126 p. ; 142 p.
- INSEE. Institut national de la statistique et des études économiques *La France en bref* 2003
- INSU CNRS. (Institut National des Sciences de l'Univers). CREUTIN, J.D. (rapp.) *Hydrologie en milieu urbain Réflexion prospective sur les besoins en recherche sur le thème de l'hydrologie à petites échelles et notamment en zones urbaines*. 1997. 55 p.
- JACQUES, Michel, *Bulletin de la Société historique et archéologique d'Arcachon et du pays de Buch*, 2003.
- JACQUOT, Alain. Compagnie Générale des Eaux. Rapport du conseil d'administration lu par son président, le comte Henri Siméon, lors de la première assemblée générale des actionnaires de la société tenue à Paris le 26 octobre 1853. *Flux*, avril-septembre 2003, n°52-53, p.100-110
- JALABERT, Guy. *Toulouse, métropole incomplète* Paris : Anthropos, 1995. 202 p. (Villes)
- JEANNOT, Gilles. *Les usagers du service public* Paris : Presses universitaires de France, 1998. 128 p. (Que Sais-je ? n°3359)
- JEUDI DE GRISSAC, Bruno, et al. Le SAGE nappes profondes de Gironde. *Adour-Garonne*, hors-série hiver 2002, p. 74-80

- JEUDI DE GRISSAC, Bruno. Comment dégager des moyens financiers pour rééquilibrer les usages ? L'expérience du SAGE Nappes profondes de Gironde. *Actes des rencontres techniques nationales du 6 octobre 2004 à Clermont-ferrand : « la gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle des bassins versants »*, p.35-38.
- JOAN-GRANGÉ, Hervé. *Le problème de l'eau dans l'agglomération bordelaise*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1979. 201 p. (Thèse de géographie)
- JOANNE, Adolphe. *Géographie du département de la Gironde*. Paris : Hachette, 1877-1993. 70 p.
- JOBERT, Bruno. Représentations sociales, controverses et débats dans la conduite des politiques publiques. *Revue française de science politique*, avril 1992, n°2, p.219-234
- JOUANNET, François. *Statistique du département de la Gironde. Histoire et topographie. Dictionnaire des communes et agriculture. Administration, industrie et commerce*. Paris : Dupont, 1837-1843. 3 vol. 429 p. ; 411 p. ; 458 p. (Monographies des villes et villages de France ; 796 ; 797 ; 798)
- JOUVE, Bernard (Coord.), et LEFEVRE, Christian (Coord.). *Villes, Métropoles. Les nouveaux territoires du politique*. Paris : Anthropos, 1999. 305 p. (Villes)
- JUGIE, JC. Poubelle Paris. *L'Histoire*, juin 1994
- JULIEN, Philippe. Mesurer un univers urbain en expansion. *Economie et statistique*, 2000-6, n°336, p. 3-33
- JULIEN, Philippe. Recensement de la population 1999 : poursuite d'une urbanisation très localisée. *INSEE Première*, janvier 2000, n°692, p.1-4
- KAUFMANN, Jean-Claude, SINGLY, François de. *L'entretien compréhensif*. Paris : Nathan Université, 1996. 128 p. (128, Sociologie)
- KNAEBEL, Georges, et al. *Que faire des villes sans égouts ? Pour une alternative à la doctrine et aux politiques d'assainissement urbain*. Paris : SEDES, 1986. 199 p.
- LABORDE, Pierre. *Les espaces urbains dans le monde*. Paris : Nathan, 1989. 239 p. (géographie)
- LABORDE, Pierre (Dir.). *Bordeaux - Métropole régionale, ville internationale ?* Paris : Les études de la Documentation Française, 1998. 213 p.
- LABORIE, Jean-Paul. Penser et gérer la mosaïque territoriale. In DUBOIS-TAINE, G. (Dir.), CHAIAS, Y. (Dir.). *La ville émergente*. La Tour-d'Aigues : Ed. de l'Aube, 1997, p.178-183.
- LACAZE, Anne. *Territoires inondables et gestion des risques à Ambès et Saint-Louis-de-Montferrand*. Pessac : Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 2002. 110 p. (TER de géographie)
- LACAZE, Jean-Paul. *La ville et l'urbanisme*. Paris : Flammarion, 1995. 128 p. (Dominos n°78)
- LACOLONGE (de) O., Examen d'un projet de distribution d'eau présenté à la Jurade de Bordeaux en 1787, *Actes de l'Académie des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux*, 1864, p.440 et s.
- LACOSTE, Yves. *L'eau des hommes*. Paris : Cercle d'Art. 2001. 172 p.
- LACOSTE, Yves. *De la géographie aux paysages dictionnaire de la géographie*. Paris : Armand Colin, 2003. 413 p.
- LACOUR, Claude. De l'aménagement du territoire au développement des territoires : essai de théorisation sur une notion vague : le territoire. In *Région et aménagement du territoire, mélanges offerts au Doyen Lajugie par ses collègues, ses élèves et ses amis*. Bordeaux : Ed. Brière, 1985
- LACOUR, Claude (Coord.), et PUISSANT, Sylvette (Coord.). *La métropolisation. Croissance, diversité, fractures*. Paris : Anthropos, 1999. 190 p. (Villes)

- LACROIX-SPACENSKA, Bernadette. *Aqueducs et fontaines Bordeaux XIX^e siècle*. Bordeaux : Office du tourisme, 1987. 149 p.
- LAFAY, Gérard. *Comprendre la mondialisation*. Paris : Economica, 1999. 112 p. (Poche Economie)
- LAFLAQUIERE, JF. *Etude historique de l'hôpital Saint-André*. Bordeaux : Université de Bordeaux II, 1979
- LAGROYE, Jacques. *Société et politique - Jacques Chaban-Delmas*. Paris : Pédone, 1973. 345 p.
- LAHAYE, N. Gouvernance territoriale d'un espace d'intérêt public. Le rôle de la proximité face à l'enjeu d'un développement durable territorial. In TORRE, A. (Dir.). *Le local à l'épreuve de l'économie spatiale. Agriculture, environnement, et espaces ruraux. Etudes et recherches sur les systèmes agraires et le développement*, 2002, n°33, 216 p.
- LAIME, Marc. *Le dossier de l'eau. Pénurie, pollution, corruption*. Paris : Seuil, 2003. 401 p. (l'épreuve des faits)
- LAJARGE, Romain. Territoires au pluriel : projets et acteurs en recompositions. *L'information géographique*, juin 2002, n°2, vol. 66, p.113-132
- LAJUDIE, Gilles de. Les compétences des collectivités locales en matière d'environnement. *La gazette du palais*, 25 mai 1998, p.763-770
- LAJUGIE, Joseph (Dir.). *Bordeaux au XX^e siècle*. Bordeaux : Fédération historique du Sud-Ouest 1972.
- LALYMAN, Alexiane. *La tempête de fin décembre 1999 en France, évaluation des conséquences et des enjeux de reconquête de l'espace forestier le cas du Médoc*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 2001. 104 p. (TER de géographie)
- LAMARQUE, Danièle. *L'évaluation des politiques publiques locales*. Paris : LGDJ, 2004. 215 p. (Systèmes ; collectivités locales)
- LAMOTHE, David-Nicolas. Le cadre juridique pour la participation du secteur privé dans la gestion des services d'eau potable et d'assainissement dans l'Union Européenne. In BARON, Catherine (coord.). *Société civile et marchandisation de l'eau. Expériences internationales. Sciences de la société*, Février 2005, n° 64, p. 99-118
- LARRUE, Corinne. *Analyser les politiques publiques d'environnement*. Paris : L'Harmattan, 2000. 207 p. (Logiques politiques)
- LASCOUMES, Pierre. *L'éco-pouvoir Environnement et politiques*. Paris : La Découverte. 1994. 320 p. (Textes à l'appui - Série écologie et société)
- LASCOUMES, Pierre, et LE BOURHIS, Jean-Pierre. *L'environnement ou l'administration des possibles. La création des Directions Régionales de l'Environnement*. Paris : L'Harmattan, 1997. 253 p. (Logiques Politiques)
- LASCOUMES, Pierre (Dir.). *Instituer l'environnement Vingt-cinq ans d'administration de l'environnement*. Paris : L'Harmattan, 1999, 233 p.
- LASCOUMES, Pierre. Les ambiguïtés des politiques de développement durable. In MICHAUD, Yves (Dir.). *La Nature et les Risques*. Paris : Ed. Odile Jacob, 2002 (Poches Odile Jacob, Université de tous les savoirs, volume 6). p.250-263
- LASCOUMES, Pierre. Expertise et action publique. *Problèmes politiques et sociaux*, n°912, mai 2005, 119 p.
- LASSERRE, Frédéric, et DESCROIX, Luc, et BURTON, Jean (collab.). *Eaux et territoires tensions, coopérations et géopolitique de l'eau*. Paris : L'Harmattan, 2003. 280 p. (Ressources renouvelables)

- LASSERRE, Frédéric, et DESCROIX, Luc, et LE STRAT, Anne (collab.). *L'eau dans tous ses états. Chine, Australie, Sénégal, Etats-Unis, Mexique, Moyen-Orient...* Paris : L'Harmattan, 2003. 280 p. (Ressources renouvelables)
- LASSERRE, Frédéric, et LECHAUME, Aline (dir.). *Le territoire pensé géographie des représentations territoriales*. Sainte-Foy (Québec) : Presses de l'Université du Québec, 2003, 328 p. (Géographie contemporaine)
- LASSERRE, Frédéric. *L'eau enjeu mondiale. Géopolitique du partage de l'eau*. Paris : Le Serpent à plumes, 2003, 233 p. (Essais, documents)
- LASSERRE, H. *Le pouvoir de l'ingénieur*. Paris : L'Harmattan, 1989. 184 p. (Logiques sociales)
- LATOUR, Cécile. *L'eau et son utilisation industrielle sur la Communauté Urbaine de Bordeaux*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1982. 166 p. (TER de géographie)
- LAÛGT, Olivier. L'expert et la pratique démocratique française. *Les Cahiers de JERICOs*. Séminaire de JERICOs, le 17 janvier 1997. Méthode et conduites du débat public. A propos des conférences consensus et des ateliers de scénarios. 10 p.
- LAÛGT, Olivier. *Entre signification scientifique et décision politique : l'expert, ou l'émergence de la raison rhétorique*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1998. (Thèse de sciences de l'information et de la communication)
- LAUPIES, Frédéric (Dir.). *Dictionnaire de culture générale*. Paris : Presses universitaires de France, 2005. 1245 p. (Major)
- LAVIGNE, Jean-Claude. Au fil du risque, les villes. Une approche symbolique de la gestion urbaine. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nov-déc. 1988, n°40, p.11-16
- LAVOUX, Thierry, et ROY, Alexis. Les attentes des Français en matière d'environnement. *Les données de l'environnement*, mai-juin 2002, n°74, p1-4
- LAVROFF, Dimitri (dir.). *La République décentralisée*. Paris : L'Harmattan, 2003. 429 p. (Pouvoirs comparés)
- LAZEGA, Emmanuel. *Réseaux sociaux et structures relationnelles*. Paris : Presses universitaires de France, 1998. 128 p. (Que Sais-je ? n°3399)
- LE CHATELIER, Gilles. Eau : l'évolution du cadre juridique. *Flux*, avril-septembre 2003, n°52-53, p.27-34
- LE FESTIN. *L'eau en Aquitaine*. Bordeaux, 2000, n°35-36, 208 p.
- LE JEANNIC, Thomas, et VIDALENC, Joëlle. Pôles urbains et périurbanisation. Le zonage en aires urbaines *INSEE Première*, avril 1997, n°516, p1-4
- LE LOUARN, Patrick. Démocratie de proximité et protection de l'environnement : la participation du citoyen local. Loi n°2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité. *Revue juridique de l'environnement*, 2002, n°4, p.589-603
- LE SAOUT, Rémy (dir.). *L'intercommunalité. Logiques nationales et enjeux locaux*. Rennes : Presses universitaires de Rennes, 1997, 235 p. (Espace et territoires)
- LECOMTE, Jacques. *L'eau : usages et conflits d'usages*. Paris : Presses universitaires de France, 1998. 128 p. (Que Sais-je ? n°266)
- LEGRAND, Henri. La loi du 2 février 1995 et la prévention des risques naturels. *Revue française de droit administratif*, 12 (2) mars-avr. 1996, p.54-61
- LEMIEUX, Vincent. *Les politiques publiques et l'exercice du pouvoir*. Laval : Université de Laval, GRIG (Groupe de Recherche sur les Interventions Gouvernementales), 1989. 116 p.

- LEMIEUX, Vincent. *La décentralisation*. Québec : Les éditions de l'IRQC, 1997. 129 p. (Diagnostic)
- LENGLET, Roger, et TOULY, Jean-Luc. *L'eau de Vivendi Les vérités inavouables Plongée dans les abysses de l'Empire*. Paris : Alias, 2003. 191 p.
- LEONARD, Monique. Gestion durable de l'eau. La prise en compte des usagers. *Problèmes économiques*, 13 mars 2002, n°2752, p.26-32
- LEPAGE, Corinne. Révolution ou gadget dans le processus de prise de décision : les conférences de consensus. *La gazette du palais*, 21 mai 1998, p.635-640
- LERAT, Serge. Bordeaux et la Communauté urbaine de l'agglomération bordelaise. *Notes et études documentaires*, 1969, n°3565-3566
- LERAT, Serge. L'agglomération bordelaise contemporaine. In : ETIENNE, Robert (Dir.). *Histoire de Bordeaux*. Toulouse : Privat, 1990. p.377-397
- LEROY, Alain, et SIGNORET, Jean-Pierre. *Le risque technologique*. Paris : Presses universitaires de France, 1992. 128 p. (Que Sais-je ? n°2669)
- LEROY, Jean-Bernard. *La pollution des eaux*. Paris : PUF, 1986-94. 128 p. (Que Sais-je ? n°983)
- LEVY, Jacques. L'espace et le politique : quelles rencontres ? In AURIAC, F., et BRUNET, R., (coord.). *Espaces, jeux et enjeux*. Paris : Fayard, 1986. p.251-268 (Fondation Diderot, nouvelle encyclopédie des sciences et des techniques)
- LEVY, Jacques (Dir.). *Géographies du politique*. Paris : Presses de Sciences Po, 1991. 220 p. (Espaces-temps)
- LEVY, Jacques. *L'espace légitime. Sur la dimension géographique de la fonction politique*. Paris : Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques, 1994. 442 p.
- LEVY, Jacques. *Europe, une géographie*. Paris : Hachette supérieur, 1998. 288 p. (Carré géographie)
- LEVY, Jacques. Quelle échelle pour gouverner la ville ? *Pouvoirs locaux*, 1998, n°37, p.19-22
- LEVY, Jacques, et LUSSAULT, Michel, (Dir.) *Logiques de l'espace, esprit des lieux. Géographies à Cerisy*. Paris : Belin, 2000. 351 p. (Mappemonde)
- LEVY, Jacques (Dir.), et LUSSAULT, Michel (Dir.). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*. Paris : Belin, 2003. 1034 p.
- LIPIETZ, Alain. *Qu'est-ce que l'écologie politique ? la grande transformation du XXI^e siècle*. Paris : La Découverte, 1999. 125 p. (Sur le vif)
- LLORENTE, Marie, et ZERAH, Marie-Hélène. Enjeux d'eau en Inde. Des effets allocatifs et redistributifs complexes entre usagers et territoires. In BARON, Catherine (coord.). *Société civile et marchandisation de l'eau. Expériences internationales. Sciences de la société*, Février 2005, n° 64, p. 175-194
- LORIFERNE, Hubert (Dir.). *40 ans de politique de l'eau en France*. Paris : Economica, 1987. 525 p.
- LORRAIN, Dominique. Du fontainier à l'automate. *Les Annales de la recherche urbaine*, avril 1986, n° 30, p. 5-15
- LORRAIN, Dominique. Le modèle français de services urbains. *Economie et Humanisme*, mars-avril 1990, n°312, p.39-58
- LORRAIN, Dominique (Dir.). *Gestions urbaines de l'eau*. Paris : Economica, 1995. 263 p.

- LORRAIN, Dominique. Les quatre compétitions dans un monopole naturel. Qu'est-il en train d'arriver au secteur de l'eau ? *Flux*, avril-septembre 2003, n°52-53, p.69-86
- LUCAN, J. *Eau et gaz à tous les étages. Paris, 100 ans de logement* Paris : Editions du Pavillon de l'Arsenal, 1992. 279 p.
- LYONNAISE DES EAUX. *Le service des eaux de l'agglomération bordelaise. Historique de l'alimentation en eau potable*, 1988. 19 p.
- LYONNAISE DES EAUX. *Pour l'eau et pour vous Rapport d'activité 2002 France* 2003. 33 p
- LYONNAISE DES EAUX. *L'eau et vous* (périodique)
- LYONNAISE DES EAUX. *Enjeux des services de l'eau en France* 2004. 96 p.
- MABILEAU, Albert. *Le système local en France* Paris : Montchrétien, 1991. 159 p. (Clefs politique)
- MADIOT, Yves. Vers une « territorialisation » du droit. *Revue française de droit administratif*, 11 (5) sept-oct 1995, p.946-960
- MADOUI, Laurence. L'environnement érigé en principe constitutionnel. *La Gazette des communes*, n°27-1701, 7 juillet 2003, p.22-23
- MANIERE DE VOIR, n°65, septembre-octobre 2002, *La ruée vers l'eau*, Le Monde Diplomatique, 98 p. Collectif (sous la direction d'Ignacio RAMONET, Bernard CASSEN et Anne-Cécile ROBERT)
- MARAIS (de), Bertrand. Des chemins gaulois vers l'optimum économique : proposition d'un schéma « à la française » de libéralisation des services collectifs. In *L'action publique face à la mondialisation. Actes du 12^e Colloque international* – Paris, 14 et 15 novembre 2002, T. 1. *Politiques et management public*, Juin 2003, vol. 21, n° 2, p. 39-59
- MARCHANT, Docteur Léon. Esquisse historique d'une épidémie de fièvres intermittentes qui a régné à Cubzac (Gironde) en 1842-1843. *Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Bordeaux*, 1844, p.89-129
- MARCHANT, Docteur Léon. Relevé chronologique des épidémies qui ont sévi à Bordeaux durant plusieurs siècles. *Académie des Sciences, Belles Lettres et Arts de Bordeaux*, 1844, p.129-144
- MARCONIS, Robert. *Les transports et l'histoire socio-spatiale de Midi-Pyrénées* Toulouse : Université Toulouse 2, 1984, 2 vol. (Th. Doctorat : Géographie : Toulouse 2 : 1984)
- MARCONIS, Robert. *Midi-Pyrénées, XIX^e-XX^e siècles : transports, espace, société* Toulouse : Milan, 1986, 2 vol. (859, 399 p.) (Thèse d'Etat)
- MARCONIS, Robert. *Introduction à la géographie*. Paris : Armand Colin, 2000. 233 p. (U. Géographie)
- MARCONIS, Robert. Urbanisation et urbanisme en France : les métropoles de province. *La documentation photographique*, 02-2002. 63 p.
- MARCOU, Gérard (Dir.), RANGEON, François (Dir.), THIEBAULT, Jean-Louis (Dir.). *La coopération contractuelle et le gouvernement des villes*. Paris : L'Harmattan, 1997. 428 p. (Logiques juridiques)
- MARCOU, Gérard, DE BRUYCKER, Philippe. *Annuaire 2000 des collectivités locales la réforme de l'intercommunalité*. Paris : CNRS Editions, 2000. 659 p.
- MARCOU, Gérard (Dir.), WOLLMANN, Hellmut (Dir.). *Annuaire 2003 des collectivités locales les services publics locaux*. Paris : CNRS Editions, 2003. 679 p.
- MARCOU, Gérard. Les réformes possibles : de la déconcentration accrue au pouvoir d'agglomération. *Pouvoirs*, 2004, n°110, p. 81-99.

MARCOVITCH. *Rapport d'information sur l'application des dispositions relatives au logement de la loi du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre l'exclusion*, janvier 2000.

MARGAT, Jean. La gestion des eaux souterraines. In BARRAQUE, B. (Dir.), THEYS, J. (Dir.) *Les politiques d'environnement. Evaluation de la première génération 1971-1995*. Paris : Editions Recherches, 1998, p.107-117.

MARIEU, Jean. Du projet d'agglomération au projet urbain : allers et retours ou aller simple ? In CHARRIE, J.-P. (Dir.). *Villes en projet(s)*. Talence : Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine, 1996, p. 61-76

MARIEU, Jean. *Bordeaux ou la ville sans projet ? Chronique d'un territoire annoncé*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1997. 2 vol. (501 p.) (Thèse d'Etat en Géographie-Aménagement)

MARIEU, Jean. Les agglomérations métropolitaines en quête d'un projet. In CUILIER, F. (Dir.), *Les débats sur la ville*, Bordeaux : Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, tome 1, 1998, p. 113-129

MARILLIA, GD. Les communes et les intempéries. *La vie communale et départementale*, janvier 2002, n°878, p.8-14 et février 2002, n°879, p.36-42

MARILLIA, GD. La maire et l'intercommunalité. *La vie communale et départementale*, juin 2002, n°883, p.160-166 et juillet-août 2002, n°884-885, p.187-194

MARIN, Dominique. *La gestion intercommunale de l'eau : cas du bassin versant de la Nivelle*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1999. 144 p. (TER de géographie)

MARIN, Dominique. *Le regroupement de services publics, acteur du développement local*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 2001. 182 p. (Mémoire DESS : Urbanisme opérationnel)

MARKUS, Jean-Paul. Le principe d'adaptabilité : de la mutabilité au devoir d'adaptation des services publics aux besoins des usagers. *Revue française de droit administratif*, 17 (3) mai-juin 2001, p.589-604

MARSILY, Ghislain de. *L'eau*. Paris : Flammarion, 2000. 129 p. (Dominos)

MARTINAND, Claude. Réseaux territoriaux et services publics. In MUSSO, P. (Dir.). *Réseaux et société*. Paris : PUF, 2003. (La politique éclatée). p.191-195

MASSADIER, Gilles. *Expertise et aménagement du territoire. L'Etat savant*. Paris : L'Harmattan, 1996. 285 p. (Logiques politiques)

MASSE, Georges. Un banquier face au financement de services urbains. *Economie et Humanisme*, mars-avril 1990, n°312, p.67-82

MATTEI, Marie-Flore, et PUMAIN, Denise (Coord.). *Données urbaines 3*. Paris : Anthropos, 2000. 437 p. (Villes)

MAUGÛE, Christine, et TERNEYRE, Philippe. Les délégations de service public en questions. *Les Cahiers Juridiques de l'Electricité et du Gaz*, avril 1997, n°531, p.131-146

MAUSS. Mouvement anti-utilitariste dans les sciences sociales. Chassez le naturel... Ecologisme, naturalisme et constructivisme. *Revue du MAUSS*. Paris : Editions La Découverte, 2001. 438 p

MAZAUD, Annie. *La carrière politique locale d'Adrien Marquet*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1971. 125 p. (TER d'histoire contemporaine)

MAZET, Pierre. *Les politiques publiques de l'espace urbain dans trois grandes villes Bordeaux, Barcelone, Bristol*. Pessac : Université Montesquieu - Bordeaux IV, 1993. 295 p. (Thèse de science politique)

MENARD, Claude. Approvisionnement en eau. Les caractères économiques institutionnels. *Problèmes économiques*, 13 mars 2002, n°2752, p.20-25

- MENY, Yves, et THOENIG, Jean-Claude. *Politiques publiques*. Paris : PUF, 1989. 391 p. (Thémis, science politique)
- MERCKLÉ, Pierre. *La crise du logement d'après-guerre en France et les mouvements coopératifs l'exemple des Castors. D'après Le Grillon de l'Île-de-France. Enquête sociologique sur un quartier pavillonnaire réalisé en auto-construction coopérative (1952-1994)*. Mémoire de DEA de sciences sociales sous la direction de Marcel Roncayolo, ENS EHESS, 1994.
- MERLIN, Pierre, et CHOAY, Françoise. *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris : Presses universitaires de France, 2005. 963 p. (Quadrige, Dicos poche)
- MERRIEN, François-Xavier. De la gouvernance et des Etats-providence contemporains. *Revue Internationale des Sciences Sociales*. Mars 1998, n°155, p.61-71.
- MICHAUD, Yves (Dir.). *La Nature et les Risques*. Paris : Ed. Odile Jacob, 2002. 280 p. (Poches Odile Jacob, Université de tous les savoirs, volume 6)
- MICHAUT, Cécile (coord.). Eaux pluviales : manne ou fléau ? *Environnement Magazine*, juillet-août 2002, n°1609, p.45-51
- MILON, Alexandra. *Plan de gestion du Domaine des Sources : communes de Saint-Médard-en-Jalles, Le Taillan, Le Haillan*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1998. 85 p. (MST d'Aménagement)
- MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT ; MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS. *Plans de prévention des risques naturels (PPR) Risques d'inondation. Recueil de mesures de prévention*. Paris : La Documentation Française, 2002. 159 p. (Guides)
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, Direction de la Nature et des Paysages. *Environnement et urbanisme Textes de référence. Jurisprudence. Commentaires*. Paris : Dalloz, 1996. 339 p. (Guides)
- MIQUEL, Gérard (et al.). La qualité des eaux souterraines. L'échec des réglementations. *Flux*, avril-septembre 2003, n°52-53, p.8-16
- MIRGUET, Marc. *La recherche de l'efficacité de l'action communautaire en matière d'urbanisme opérationnel le cas de l'agglomération bordelaise*. Mémoire de DESS Urbanisme opérationnel : Université de Bordeaux Michel de Montaigne, 2003.
- MITCHELL-WEAVER, Clyde. Questions de gouvernance métropolitaine aux Etats-Unis. In Métropoles et métropolisation. *Revue de l'Economie Méridionale*, 2002-3, vol.50, n°199, p.207-232
- MOLES, Abraham. La citée câblée, une nouvelle qualité de vie ? *Les Annales de la Recherche Urbaine*, juin-juillet 1987, n°34, p.80-86
- MONTGINOUL, Marielle, et STROSSER, Pierre. Analyser l'impact des marchés de l'eau. *Economie rurale*. N°254, nov-déc 1999, p.20-27
- MOQUAY, Patrick. *Création intercommunale et société locale*. Paris : L'Harmattan, 1998. 304 p. (Logiques politiques)
- MOQUAY, Patrick. *L'intercommunalité en 12 facteurs Comprendre le contexte local*. Paris : Syros 271 p. (Les cahiers de l'intercommunalité n°5)
- MORAND-DEVILLER, Jacqueline. *L'environnement et le droit*. Paris : L.G.D.J., 2001. 105 p. (Politiques locales)
- MORAND-DEVILLER, Jacqueline. *La commune, l'urbanisme et le droit*. Paris : L.G.D.J., 2001. 115 p. (Politiques locales)

- MOREAU, Jacques. *Administration régionale, départementale et municipale* Paris : Dalloz, 2004 (14^{ème} édition). 247 p. (mémentos)
- MORIN, Edgar. *Introduction à la pensée complexe*. Paris : ESF, 1990. 158 p. (Communication et complexité)
- MOULIN, Olivier (coord.). *Les contrats de plan Etat-Région*. Paris : La Documentation Française - DATAR, 2002. 101 p. (Territoires en mouvement)
- MOUTON, Brigitte. *La restauration de rivières périurbaines : utopie ou réalité ? Etude du cas de l'agglomération bordelaise* Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1989. 132 p. (MST d'Aménagement)
- MULLER, Francis. *L'assainissement pluvial sans tuyau. Des solutions et des prix*. Montpellier : Université du Languedoc - Institut d'Administration des Entreprises, 1988. 135 p.
- MULLER, Pierre. *Les politiques publiques*. Paris, PUF, 1990. 128 p.
- MULLER, Pierre. *Les politiques publiques*. Paris : Presses universitaires de France, 1990-94. 128 p. (Que Sais-je ? n°2534)
- MULLER, Pierre. Entre le local et l'Europe. La crise du modèle français de politiques publiques. *Revue Française de Science Politique*. 1992, n°2, p.275-297
- MULLER, Pierre. L'eupéanisation des politiques publiques. *Politiques et management public*, mars 1997, volume 15, n°1, p.3-9
- MULLER, Pierre, et SUREL, Yves. *L'analyse des politiques publiques*. Paris : Montchrétien, 1998. 156 p. (Clefs / politique)
- MULLER, Pierre. Les politiques comme construction d'un rapport au monde. In FAURE, A. (Dir.), POLLET, G. (Dir.), WARIN, Ph. (Dir.). *La construction du sens des politiques publiques. Débats autour de la notion de référentiel*. Paris : L'Harmattan, 1995, p. (Logiques politiques).
- MULLER, Pierre. L'analyse cognitive des politiques publiques : vers une sociologie politique de l'action publique. *Revue française de science politique*, avril 2000, vol.50 n°2
- MUSSO, Pierre (Dir.). *Réseaux et société*. Paris : Presses universitaires de France, 2003. 348 p. (La politique éclatée)
- MUSSO, Pierre. *Critique des réseaux*. Paris : PUF, 2003, 374 p. (La politique éclatée)
- MUTIN, Georges. De l'eau pour tous ? *La Documentation photographique*, n°8014, avril 2000, 63 p.
- NADEAU, Isabelle, et CLICQUOT DE MENQUE, Cécile. Eau potable : comment garantir la qualité ? *Environnement Magazine*, février 2000, n°1584, p.31-43
- NADEAU, Isabelle (coord.). Qualité des eaux : la preuve par le vivant. *Environnement Magazine*, janvier-février 2002, n°1604, p.39-45
- NADEAU, Isabelle. Les nappes profondes captent enfin l'attention. *Environnement magazine*, décembre 2002, n°1612, p.36-37
- NAY, Catherine. Gérard Mestrallet. *Le Figaro Magazine*, 25 septembre 1999, p.50-52
- NAY, Olivier (Dir.), et SMITH, Andy (Dir.). *Le gouvernement du compromis. Courtiers et généralistes dans l'action politique*. Paris : Economica, 2002. 237 p. (Etudes politiques)
- NÉMERY, Jean-Claude (Dir.), et WACHTER, Serge (Dir.). *Gouverner les territoires*. La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube/DATAR, 1994. 206 p. (Monde en cours)

-
- NEMERY, Jean-Claude (dir.). *Décentralisation et intercommunalité en France et en Europe*. Paris : L'Harmattan, 2003. 141 p. (Administration, aménagement du territoire)
- NOVEMBER, Valérie. Réflexion théorique sur la nature et le rôle du risque dans l'espace urbain. *Revue de Géographie Alpine*, 1994/4
- NOWAK, Françoise. *Le prix de l'eau*. Paris : Economica, 1995. 111 p. (Poche environnement)
- OFFERLÉ, Michel. *Sociologie des groupes d'intérêt*. Paris : Montchrétien, 1998. 158 p. (Clefs / politique)
- OFFNER, Jean-Marc, et PUMAIN, Denise. *Réseaux et territoires. Significations croisées*. La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, 1996. 281 p.
- OFFNER, Jean-Marc. Le local en quête de politiques : théorie de l'action, méthodes d'évaluation. *Pouvoirs locaux*, 1996/12, n°31, p.24-31
- OFFNER, Jean-Marc. La gouvernance urbaine. In CUILIER, F. (Dir.). *Les débats sur la ville*, Bordeaux : Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, tome 2, 1999, p. 229-243
- OFFNER, Jean-Marc. Pour une géographie des interdépendances. In LEVY, J. et LUSSAULT, M., (Dir.). *Logiques de l'espace, esprit des lieux. Géographies à Cerisy*. Paris : Belin, 2000, p.217-239 (Mappemonde)
- OFFNER, Jean-Marc. Les réseaux techniques, une politique du lien territorial. In MUSSO, P. (Dir.). *Réseaux et société*. Paris : PUF, 2003. (La politique éclatée). p.171-184
- PAGNEY, Pierre. *Les catastrophes climatiques*. Paris : Presses universitaires de France, 1994. 128 p. (Que Sais-je ? n°2878)
- PAILHE, Joël. *La population d'Aquitaine : analyse géographique*. Pessac : Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 1988. 808 p. (Thèse de doctorat d'Etat de géographie)
- PAPADOPOULOS, Yannis. *Complexité sociale et politiques publiques*. Paris : Montchrétien, 1995. 156 p. (Clefs / politique)
- PAQUIER, Maurice. *Histoire illustrée de 5 000 ans d'hygiène publique. Réglementations, anecdotes, matériels*. Paris : éditions Johonet, 2000. 193 p.
- PAQUOT, Thierry (Dir.), et LUSSAULT, Michel (Dir.), et BODY-GENDROT, Sophie, (Dir.) *La ville et l'urbain, l'état des savoirs*. Paris : La Découverte, 2000. 441 p. (Textes à l'appui / série l'état des savoirs)
- PARIENTI, A. *Bilan de l'état existant de la collecte et du traitement des eaux usées sur la zone Nord de Bordeaux*. Pessac : Université Montesquieu - Bordeaux IV, 1992. 50 p.
- PAULET, Jean-Pierre. *Les régions à l'heure de la mondialisation*. Paris : Armand Colin, 1999. 95 p. (Synthèse géographie n°44)
- PAYEN. *Des outils d'aménagement au service de la politique de développement durable et de renouvellement urbain au sein de la Communauté Urbaine de Bordeaux*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 2001. 126 p. (MST d'aménagement)
- PAYEN, Fanny. *Le rôle de l'Etat dans la maîtrise de l'étalement urbain : une démarche perfectible. Le cas de l'espace urbain de Bordeaux - Arcachon - Libourne*. Mémoire de DESS : Urbanisme opérationnel : Université de Bordeaux Michel de Montaigne, 2003.
- PECQUEUR, Bernard (Dir.), ZIMMERMANN, Jean-Benoît (Dir.). *Economie de proximités*. Paris : Lavoisier, Hermès science, 2004. 264 p.
- PEETERS, Dominique, et THOMAS, Isabelle. Localisation des services publics : de la théorie aux applications. In SANDERS, L. (Dir.). *Modèles en analyse spatiale*. Paris : Hermès Science Publications, 2001. p.105-127

-
- PEGUY, Charles-Pierre. *Espace, temps, complexité. Vers une métagéographie*. Paris : Belin – RECLUS, 2001. 283 p. (Géographiques)
- PELISSIER-HERMITTE, Claire. *Les territoires et les réseaux d'eau potable, d'assainissement et d'ordures ménagères. (Dans le canton de Branne en Gironde)*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 2001. 91 p. (DEA de géographie)
- PERENNES, Jean-Jacques. *L'eau et les hommes au Maghreb : contribution à une politique de l'eau en Méditerranée*. Paris : Karthala, 1993. 646 p. (Hommes et Sociétés)
- PERETTI-WATEL, Patrick. *Sociologie du risque*. Paris : Armand Colin, 2000. 286 p. (U sociologie)
- PERRET, Bernard. *L'évaluation des politiques publiques*. Paris : La Découverte, 2001. 124 p. (Repères)
- PETIT, Philippe. *Le guide de la coopération intercommunale*. Paris : le Moniteur, 1993. 237 p. (Collectivités locales)
- PETRELLA, Ricardo (Dir.). *L'eau, Res publica ou marchandise ?* Paris : La Dispute, 2003. 219 p.
- PETUAUD-LETANG, Michel. *Bordeaux 2005*. Bordeaux : Vivisques, 1989.
- PETUAUD-LETANG, Michel. *Mériadeck, défense et illustration des quartiers de peu*. Bordeaux : A éditions, 2001. 165 p.
- PEUVOT, Jean-Claude. *L'eau potable et ses difficultés d'obtention, son historique dans l'agglomération bordelaise*. Bordeaux : Université de Bordeaux II, 1974. 514 p. (Thèse de médecine)
- PEZON, Christelle. La dérégulation discrète de la distribution d'eau potable en France et l'émergence d'un nouvel acteur collectif, les abonnés. *Flux*, n°48-49, 2002.
- PEZON, Christelle. L'intercommunalité en France de 1890 à 1999, la distribution d'eau potable en question. *Les territoires de l'eau*. Arras : 26 mars 2004.
- PEZON, Christelle. De l'apparition à la gestion d'un modèle marchand des services d'eau potable en France (1850-2000). *Sciences de la société*, n°64, février 2005, p.74-97.
- PFLIEGER, Géraldine. Domination du consommateur et résistance du citoyen. Les tensions entre les figures de l'usager au sein du système de régulation de l'eau en France. *Flux*, avril-septembre 2002, n°48-49, p.20-34
Pierre Mercklé
- PIGEON, Patrick. *Ville et environnement*. Paris : Nathan Université, 1994. 192 p. (Géographie d'aujourd'hui)
- PIGEON, Patrick. Réflexions sur les notions et les méthodes en géographie des risques dits naturels. *Annales de géographie*, sept-déc 2002, n°627-628, p.452-470
- PINAUD, Anne-Marie. Les banlieues vertes à l'ouest de Bordeaux. *Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest*, Janvier 1980, tome 51, n°1, p.57-70
- PINCHEMEL, Geneviève, et PINCHEMEL, Philippe. *La face de la Terre*. Paris : Masson et Armand Colin, 1997. 517 p. (U géographie)
- PIOLLE, Xavier. *Les citadins et leur ville – Approche de phénomènes urbains et recherche méthodologique – Application à l'Agglomération Paloise*. Pessac : Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 716 p. (Thèse de doctorat de géographie)
- PIVOT, Jean-Marc, et AZNAR, Olivier. Acquisition foncière et environnement : le cas de la protection d'un captage d'eau potable. *Economie rurale*, n°260, nov.-déc. 2000, p.135s

- PIVOT, Jean-Marc. Protéger l'environnement en l'achetant ? *Etudes foncières*, janvier-février 2001, n°89, p.12-17
- PLAN URBAIN. LALU, Christian. *Services urbains et gestion locale*. Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, Délégation à la Recherche et à l'Innovation. 1987. 97 p.
- PLAN URBAIN. *Qui fait la ville aujourd'hui ? Intervention de la puissance publique dans les processus de production urbaine*. (Paris) 1997. 262 p.
- PLIHON, Dominique. Le développement durable : le défi du XXI^e siècle. *Ecoflash* (Scérén-CNDP), Mars 2003, n° 176, p 1-6
- POISSON, Georges. *Fontaines de Paris* Paris . Le Centurion, 1957. 95 p.
- POINT, Patrick (Dir.), CHARPAK, Georges (Dir.), VILLIERS, Michel de (Dir.). L'Or bleu, l'eau pour tous. *Revue des deux mondes*, septembre 2000, n°9, 189 p.
- PONTET, Josette. Les politiques de l'eau dans les villes du Sud-Ouest aquitain au XVIII^e siècle. In REGRAIN, R. (Dir.), AUPHAN, E. (Dir.). *L'eau et la ville actes des 121^e congrès nationaux des sociétés savantes Nice, 1996*. Paris : Ed. du CTHS, 1999. p.121-136
- POPPER, Karl. *La connaissance objective*. Paris : Flammarion, 1998 (1972). 578 p. (Champs)
- PORTIER, Nicolas. *Les pays*. Paris : La Documentation Française - DATAR, 2002. 99 p. (Territoires en mouvement)
- POUSSOU, Jean-Pierre. Les habitants de la banlieue bordelaise en 1906. *Villes en parallèle*, juin 1986, n°10. p.187-212
- POUSSOU, Jean-Pierre. *La croissance des villes au XIX^e siècle. France, Royaume-Uni, Etats-Unis et pays germaniques*. Paris : SEDES, 1992. 501 p. (Regards sur l'histoire)
- PRADES, Bernard. Une entreprise de réseau : le groupe Suez. In MUSSO, P. (Dir.). *Réseaux et société* Paris : PUF, 2003. (La politique éclatée). p.215-220
- PREFET DE GIRONDE et al. *Accord-cadre 2003-2006, défi territorial « nappes profondes de Gironde »*, Bordeaux, 2003. 7 p.
- PREFET DE LA REGION CENTRE, COORDONNATEUR DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE. *Arrêté du 3 novembre 2004 portant modification de la Commission locale de l'eau du SAGE de la nappe de Beauce* Orléans, 6 p
- PREVOST, Magali, et GOUZENES, Eric. Le traitement de effluents viticoles du bassin Adour Garonne. *Adour Garonne, Revue de l'Agence de l'Eau*, hiver 2003, n°86, p.3-9
- PRIEUR, Michel. *Droit de l'environnement*. Paris : Dalloz, 2004. 1001 p. (Droit Public Science Politique Précis)
- PROST, Dominique. *L'espace péri-urbain à l'est de Bordeaux* Pessac Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 1985, 281 p. (Thèse de doctorat de géographie)
- PUMAIN, Denise (Coord.), et GODARD, Francis (Coord.). *Données urbaines* Anthropos, 1996. 377 p. (Villes)
- QUIVY, Raymond, et VAN CAMPENHOUDT, Luc. *Manuel de recherches en sciences sociales*. Paris : Dunod, 1988. 271 p
- RAFFESTIN, Claude. *Pour une géographie du pouvoir* Paris, Librairies techniques, 1980 249 p
- RAGON, Michel. *Histoire de l'architecture et de l'urbanisme modernes*. Paris : Casterman, 1986 – Seuil, 1991. 3 tomes, 1124 p (Points, Essais, n°231-232-233)

- Rapport au Premier Ministre et au Ministre de l'Écologie et du Développement Durable. FLORY, Jean-Claude (rapp.). *Les redevances des agences de l'eau. Enjeux, objectifs et propositions d'évolution dans la perspective de la réforme de la politique de l'eau* Rapport disponible en ligne sur le site du Ministère de l'environnement. Octobre 2003. 180 p.
- Rapport au Premier Ministre. PERRIN-GAILLARD, Geneviève, et DURON, Philippe (rapp.). *Du zonage au contrat. Une stratégie pour l'avenir*. (Paris) La Documentation Française. 2002. 125 p.
- REGALDO-SAINT BLANCARD, Pierre. Fort Louis. *Revue archéologique de Bordeaux*, 1998, tome I XXXIX, p. 69-81
- REGIE DES EAUX DE GRENOBLE. *Rapport d'activités 2003, 2004*. 8 p.
- REGRAIN, Raymond (Dir.), et AUPHAN, E. (Dir.). *L'eau et la ville : actes des 121^e congrès nationaux des sociétés savantes. Nice, 1996* Paris : Ed. du CTHS, 1999. 271 p.
- RESTIER-MELLERAY, Christiane. Experts et expertise scientifique. *Revue française de science politique*, 40 (4), août 1990, p. 546-565.
- RETAILLE, Denis. *Le monde du géographe*. Paris : Presses de Sciences Po, 1997. 283 p.
- REYNAUD, Alain. *Une géohistoire : la Chine des printemps et des automnes*. Montpellier : Reclus, 1992. 220 p. (Géographiques)
- REYNARD, Robert. Statistique et découpages territoriaux. *Revue de Géographie de Lyon*, 1995, n°2, vol. 70, p. 125-128
- RICAUD, Théodore. Les anciennes fontaines bordelaises. *Bulletin de la société archéologique de Bordeaux* Série de neuf articles, 1914-130.
- RICAUD, Théodore. *Bordeaux d'antan, eaux de consommation*. Bordeaux, éditions Brière, 1934.
- RICHARD. *Etude et histoire des eaux de consommation de Bordeaux, depuis 1520 jusqu'à nos jours* Bordeaux, 1877.
- RICHER, Laurent. Remarques sur les entreprises de service public. *L'Actualité juridique du droit administratif*, 20 juin 1997, numéro spécial « Le service public », p. 103-112
- RICOEUR, Paul. *Temps et récit* Paris : Seuil, 1991 3 vol. (404, 298, 533 p.) (Points, essais)
- RINAUDO, Jean-Daniel, et MORADET, Sylvie. Acceptabilité des réformes des politiques de gestion de l'eau. *Economie rurale*. N°254, nov-déc 1999, p.28-35
- RIOUX, Jean-Pierre. *La France de la Quatrième république. I/ L'ardeur et la nécessité (1944-1952)* Paris : Seuil, 1980. 309 p. (Points histoire n°H 115)
- ROBIN, Emmanuel. *Les zones humides de l'estuaire de la Gironde : terres d'enjeux* Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 2001. 141 p. (TER de géographie)
- ROCHE, Daniel. Le temps de l'eau rare, du Moyen Age à l'époque moderne. *Annales*, 2, 1984, p. 383-399
- ROCHE, Pierre-Alain, et FEUILLETTE, Sarah. L'eau : ressource locale, débat mondial. *Politiques et management public*, Décembre 2003, vol. 21, n° 4, p. 137-154
- ROLLAND-MAY, Christiane. Limites, discontinuités, continu : le paradoxe du flou. *L'information géographique*, mars 2003, n°1, vol. 67, p. 1-20
- ROMI, R. et al. *Droit international et européen de l'environnement*. Paris : Montchrestien, 2001. 368 p.

-
- ROMI, Raphaël. *Droit et administration de l'environnement*. Paris : Montchrestien, 2004. 593 p. (Domat droit public)
- RONCAYOLO, Marcel (Dir.). *La ville aujourd'hui Mutations urbaines, décentralisation et crise du citoyen*. Paris, Seuil, 1985-2001. 898 p. (Points Histoire n°H294)
- RONCAYOLO, Marcel. *La ville et ses territoires*. Gallimard, 1997. 285 p. (Folio essais n°139)
- RONCAYOLO, Marcel. *Lectures de villes. Formes et temps*. Marseille : Ed. Parenthèses, 2002. 386 p. (Eupalmos. Culture, histoire et société)
- ROSNAY, Joël de. *Le Macroscop*. Paris : Seuil, 1975. 205 p. 0
- ROULLEAU, Jean-Noël. L'ambition française. *Courrier de la Planète*, 2002, vol. IV, n°70, p.52-54
- ROUSSEAU, Denis, et VAUZELLES, Georges. *L'aménagement urbain*. Paris : Presses universitaires de France, 1992-95. 128 p. (Que Sais-je ? n°2664)
- ROUSSEL, Isabelle. Les inondations en milieu urbain et la gestion du risque, l'exemple de l'agglomération nancéenne. *Bulletin de l'association des géographes français*, 1990, n°1, p.13-22
- ROUSSEL, Isabelle. La gestion de l'eau en ville, ses aspects techniques, écologiques et juridiques. *Finisterra*, 1993, n°55-56, p.59-72
- ROUX, Simone. *Le monde des villes au Moyen-Age XIe-XVe siècles*. Paris : Hachette Supérieur, 1994. 190 p. (Carré/Géographie)
- RUDOLF, Florence. *L'environnement, une construction sociale - pratiques et discours sur l'environnement en Allemagne et en France*. Strasbourg, Presses Universitaires de Strasbourg, 1998. 184 p.
- RUDOLF, Florence. Deux conceptions divergentes de l'expertise dans l'école de la modernité réflexive. *Cahiers internationaux de sociologie*, janvier-juin 2003, vol. CXIV, p.35-54
- RUF, Thierry. Modèles de gestion en crise. *Courrier de la Planète*, 2002, vol. IV, n°70, p.40-43
- RYCUS, Mitchell J. La valeur du risque dans les services des eaux. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nov-déc. 1988, n°40, p.47-52
- SAEZ, Guy, et al. *Gouvernance métropolitaine et transfrontalière action publique territoriale*. Paris L'Harmattan, 1997. 300 p.
- SAFFACHE, Pascal. *Glossaire d'hydrologie et de potamologie*. Paris : Ibis rouge éditions, Presses universitaires créoles, 2003. 95 p.
- SAINT SERNIN (de), Dominique. Intercommunalité de projet ou intercommunalité de guichet : le cas particulier des groupements à taxe professionnelle de zone. *Politiques et management public*, Mars 2003, vol. 21, n° 1, p. 83-108
- SAINTENY, Guillaume. L'émergence d'un nouvel enjeu de politique publique : le pouvoir face à l'environnement. *Politiques et management public*, juin 1998, volume 16, n°2, p.129-158
- SALLEZ, Alain (Dir.). *Les villes, lieux d'Europe*. La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube DATAR, 1993. 198 p. (Monde en cours, série Prospective et territoires)
- SANGARE, Issa Bakary, et THIBAUT, Serge. Temps, évolution, organisation de l'assainissement urbain et devenir de l'environnement hydrologique. In BARRUE-PASTOR, M., et BERTRAND, G. (Ed.). *Les temps de l'environnement*. Toulouse : Presses Universitaires du Mirail, 2000. p.265-295

- SAVARY, Gilles. La régulation consensuelle communautaire : facteur d'intégration - désintégration politique. L'exemple de la Communauté Urbaine de Bordeaux. *Politiques et management public*, mars 1998, n°1, vol. 16, p.118-125
- SCHEIBLING, Jacques. *Qu'est-ce que la géographie ?* Paris : Hachette Supérieur, 1994. 199 p. (Carré/Géographie)
- SCHERRER, Franck. *L'égout patrimoine urbain. L'évolution dans la longue durée du réseau d'assainissement de Lyon*. Créteil : Institut d'Urbanisme de Paris - Université Paris-Val-de-Marne, 1992. 470 p. (Thèse d'urbanisme)
- SCHERRER, Franck. Lyon : une histoire séculaire entre gestion publique et privée. In LORRAIN, D. (Dir.), *Gestions urbaines de l'eau*. Paris : Economica, 1995, p.43-58
- SCHERRER, Franck. Genèse et métamorphose d'un territoire d'agglomération urbaine : de Lyon au grand Lyon. *Revue de géographie de Lyon*, vol. 70, n° 2, 1995
- SCHERRER, Franck. Temps décalé, longue durée. Le prisme des infrastructures. In OBADIA, Alain (Coord.), *Entreprendre la ville - nouvelles temporalités, nouveaux services* ; Editions de l'Aube, 1997.
- SCHERRER, Franck. Figures et avatars de la justification territoriale des infrastructures urbaines. In GARIEPY Michel, et MARIE Michel, *Ces réseaux qui nous gouvernent*, l'Harmattan, 1997.
- SCHERRER, Franck. La rive urbaine en Chine. Figures de la relation au fleuve dans l'urbanisme et l'aménagement des villes du Bas Yangzi. In Le Yangzi et le Rhône : Regards croisés. *Géocarrefour*, 2004, vol. 79, n°1
- SCHNEIER-MADANES, Graciella (Dir.), et DE GOUVELLO, Bernard. Eaux et réseaux : les défis de la mondialisation. Paris : Ed. IHEAL, Diffusé par la Documentation Française, Décembre 2003. (Travaux et mémoires)
- SCHNEIER-MADANES, Graciella. La gouvernance de l'eau ; l'émergence des usagers. La concession de l'eau de Buenos Aires. In BARON, Catherine (coord.) *Société civile et marchandisation de l'eau. Expériences internationales. Sciences de la société*, Février 2005, n° 64, p. 215-228
- SCHOELLER, Henri. *Les eaux souterraines - hydrologie dynamique et chimique - recherche, exploitation et évaluation de la ressource*. Paris : Masson, 1962. 642 p.
- SCHOONBAERT, Sylvain. L'aventure du cadastre et du plan général d'alignement de Bordeaux (1807-1832). *Revue archéologique de Bordeaux*, LXCIV, 2003, p.247-267.
- SCHOONBAERT, Sylvain. *La voirie bordelaise au XIX^e siècle - L'administration et les pratiques municipales d'aménagement urbain (1807-1886)* Institut d'urbanisme de Paris, 2004, 2 vol. (111 p.) (Thèse de troisième cycle)
- SCHOONBAERT, Sylvain. *Une place pour la cathédrale de Bordeaux - L'isolement de Saint-André (1807-1888)* Paris : Institut d'urbanisme de Paris, juin 2004, 12 p.
- SCHOONBAERT, Sylvain. *L'urbanisme bordelais au XIX^e siècle*. Séminaire d'histoire urbaine de l'IRCOM, Institut de recherche sur les civilisations de l'Occident moderne, 24 mars 2005, 8 p.
- SCHOONBAERT, Sylvain. Le vocabulaire et la grammaire de la voirie en France au XIX^e siècle. Un mot aux registres indéterminés, l'exemple de Bordeaux. *Les mots de la ville*, cinquième cahier, programme MOST, UNESCO-EHESS, 2006, à paraître, 16 p.
- SCHOULL, Christian. *Un auxiliaire de Louis-Napoléon en Province - Haussmann, préfet de la Gironde*. Bordeaux : Université de Bordeaux, Faculté des Lettres, 1964. 430 p. (TFR d'histoire contemporaine)
- SEDILLOT, René. *La Lyonnaise des Eaux à cent ans* Paris : Lyonnaise des Eaux, 1980. 142 p.

- SFEZ, Lucien. *La décision*. Paris : Presses universitaires de France, 1984-88. 128 p. (Que Sais-je ? n°2181)
- SFEZ, Lucien. *Technique et idéologie, un enjeu de pouvoir*. Paris : Seuil, 2002. 332 p. (La couleur des idées)
- SFEZ, Lucien. Eléments de synthèse pour penser le réseau. In MUSSO, P. (Dir.). *Réseaux et société*. Paris : PUF, 2003. (La politique éclatée). p.43-64
- SIRONNEAU, Jacques. *L'eau. Nouvel enjeu stratégique mondial*. Paris : Economica, 1995. 111 p. (Poche Géopolitique)
- SITTE, Camillo. *L'art de bâtir les villes. L'urbanisme selon ses fondements artistiques*. Paris : Seuil, 1996. 188 p. (Points, Essais, n°324)
- SMEGREG. Syndicat mixte d'études pour la gestion de la ressource en eau du département de la Gironde. *Analyse des pertes dans les réseaux publics d'alimentation en eau potable Rapport final (CEMAGREF)*. Bordeaux, 2004. 48 p.
- SMETS, Henri. *Le droit à l'eau*, janvier 2002.
- SMETS, Henri. *La solidarité pour l'eau potable, aspects économiques*. Paris : L'harmattan, 2004. 288 p.
- SOLLIER, Séverine. *Expliquer le prix de l'eau*. Paris : Les Editions de l'Atelier, 1995. 96 p. (Commune pratique)
- STEFANOVITCH, Yvan. *L'empire de l'Eau. Suez, Bouygues et Vivendi. Argent, politique et goût du secret*. Paris, Ramsay, 2005. 536 p. (Documents)
- TA THU THUY. L'alternatif en assainissement urbain. *Les Annales de la recherche urbaine*, avril 1986, n° 30, p. 53-62.
- TAILLARD, Christian. *Bordeaux à l'âge classique*. Bordeaux : Editions Mollat, 1997, 253 p.
- TAITHE, Alexandre. Tempête dans un verre d'eau. Droit, besoin, ou quel bien public ? In : CONSTANTIN, François (Dir.). *Les biens publics mondiaux. Un mythe légitimateur pour l'action collective ?* Paris : L'Harmattan, 2002. (Logiques politiques). p.219-243.
- TARTAS, Emmanuelle. *L'aménagement et la restauration de l'Eau-Bourde par la voie de l'intercommunalité*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1994. 128 p. (MST d'Aménagement)
- TEISSONNIER-MUCCHIELLI, Béragère. *L'impact du droit communautaire sur la distribution et l'assainissement de l'eau en France*. Paris : La Documentation Française, 2003. 431 p. (Monde européen et international)
- TESSIER, Jean-François. Le milieu médical bordelais en 1824. *Revue Historique de Bordeaux et du Département de la Gironde*, Années 1993-2000, tome XXXV, p. 59-84
- TESSON, Frédéric. *Les réseaux de ville en France : recherche sur le rapport de l'élu local à l'espace*. Pau : Université de Pau et des Pays de l'Adour, 1996, 548 p. (Thèse de doctorat de géographie)
- THEYS, Jacques. La gouvernance, entre innovation et impuissance publique : le cas de l'environnement. In WACHTER, S. (Dir.). *L'aménagement durable : défis et politiques*. La Tour d'Aigues : L'Aube DATAR, 2002. (Bibliothèque de territoires) p.125-167
- THOENIG, Jean-Claude. Politiques publiques et action publique. *Revue Internationale de Politique Comparée*, 1998, volume 5, n°2, p.295-314
- THUILLIER, Guy, et TULARD, Jean. *Histoire locale et régionale*. Paris : Presses universitaires de France, 1992. 128 p. (Que sais-je ? n°2689)

- THUMERELLE, Pierre-Jean (Coord). *Explications en géographie Démarches, stratégies et modèles* Paris SEDES, 2001. 160 p. (Dossiers des Images Economiques du Monde, n°29)
- TODESCO, Luc. *Ressource eau et agriculture dans la vallée du Dropt* Pessac Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1997. 109 p. (TER de géographie)
- TOMASSONE, Richard. Epuration des boues et enquête publique : l'expertise citoyenne est elle un leurre ? *Natures, sciences et sociétés*, 2002, vol.10, n°3, p.27-35.
- TORRE, André. Le local à l'épreuve de l'économie spatiale. Agriculture, environnement, et espaces ruraux *Etudes et recherches sur les systèmes agraires et le développement*, 2002, n°33, 216 p.
- TRANCART, Jean-Luc. Lyonnaise des Eaux : le tournant de la politique clientèle. *Flux*, décembre 2001, n°46, p.61-69
- TRICART, Jean. Catastrophes techniques amplifiant des catastrophes naturelles. *Annales de Géographie*, 1992, n°568, p.663-668
- TRICART, Jean. Dangers et risques naturels et technologiques. *Annales de Géographie*, mai-juin 1992, n°565, p.257-288
- TRICART, Jean. Les catastrophes naturelles sont-elles un phénomène social ? *Annales de Géographie*, 1994, n°577, p.300-315
- TROUDE-CHASTENET, Patrick. Naissance d'un homme politique ou comment Jacques Chaban-Delmas devint député de la Gironde. *Revue Historique de Bordeaux et du Département de la Gironde* Annees 1993-2000, tome XXXV, p.261-285
- UFC, *Que Choisir*, n°417, juillet-août 2004, p.36-41.
- VALARIÉ, Pierre. Les services publics locaux de santé et de l'environnement : vers de nouvelles formes de régulation ? In MARCOU, G. (Dir.), WOLLMANN, H. (Dir.). *Annuaire 2003 des collectivités locales : les services publics locaux* Paris : CNRS Editions, 2003, p.35-46
- VAN EECKHOUT, Laëtitia. *Regards croisés sur la ville Synthèse du colloque Le Cerisy " les métiers de la Ville "* La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, 1999. 98 p. (Société et territoire. Prospective du présent)
- VAN LANG, Agathe. *Droit de l'environnement* Paris : Presses universitaires de France, 2002. 475 p. (Thémis, Droit public)
- VANDENBERGHE, Michel. Enjeux politiques et dimensions socio-techniques du travail d'inspection dans l'administration sanitaire et sociale. *Politiques et management public*, Décembre 2003, vol. 21, n° 4, p. 15-40
- VANIER, Martin. La petite fabrique de territoires en Rhône-Alpes : acteurs, mythes et pratiques. *Revue de Géographie de Lyon*, 1995, n°2, vol. 70, 1 93-104
- VANIER, Martin. La recomposition territoriale française. *L'information géographique*, juin 2002, n°2, vol. 66, p.99-112
- VANT, André. L'agglomération stéphanoise en quête de territoire. *Revue de Géographie de Lyon*, 1995, n°2, vol. 70, p.115-124
- VANT, André. La géographie sociale face aux avatars de l'analyse urbaine. In *Sens et non-sens de l'espace*, Caen, Collectif français de géographie sociale et urbaine, p.249-262
- VARNEROT, Valérie. L'étrange pérennité du droit de propriété sur les eaux souterraines. A propos de la décision du TGI d'Angers en date du 12 juillet 2001. *Revue juridique de l'environnement*, 2002, n°2, p.135-170
- VAUCELLE, Sandrine. *Au pays de Belpégor... ou quand la CUB relève le défi des inondations*. Pessac. Institut d'Etudes Politiques de Bordeaux, 1990. 191 p. (Mémoire d'IEP)

- VAUCELLE, Sandrine. *Jeux d'influence au sein de la Communauté Urbaine de Bordeaux - le traitement de l'assainissement pluvial*. Pessac, IEP-Université de Bordeaux IV-Montesquieu, 1991. 70 p. (DEA de gouvernement local)
- VAUCELLE, Sandrine. *La politique de lutte contre les inondations dans la Communauté Urbaine de Bordeaux*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, 1991. 203 p (TER de géographie)
- VAUCELLE, Sandrine. Bordeaux, de la lutte contre les inondations à la dépollution des eaux pluviales. *Sud-Ouest européen*, mars 1999, n°4, p.61-76
- VAUCELLE, Sandrine. *L'eau dans l'agglomération bordelaise*. Bordeaux : Société de Géographie de Bordeaux, 18 mars 2002. 4 p.
- VAUCELLE, Sandrine. *Acteurs et territoires de la gestion de l'eau dans l'agglomération bordelaise - étude de cas et contextualisation*. Pessac : Université de Bordeaux III - Michel de Montaigne, décembre 2002. 23 p (dossier de séminaire de maîtrise, option "aménagement-environnement")
- VAUCELLE, Sandrine. *Les choix territoriaux à l'œuvre pour gérer les eaux souterraines - le cas de la mise en place du SAGE « Nappes profondes de Gironde » (schéma d'aménagement et de gestion des eaux)*. Mâcon, Institut de Recherche du Val de Saône Maconnais, Centre d'Enseignement supérieur, colloque « Territoires institutionnels, territoires fonctionnels », 25-27 septembre 2003. (poster scientifique)
- VAUCELLE, Sandrine. Quels périmètres de gouvernance pour les eaux souterraines ? Jeux d'acteurs et jeux d'échelles dans le bassin Adour-Garonne. In SCARWELL, Helga-Jane et FRANCHOMME, Magalie (coord.) *Contraintes environnementales et gouvernance des territoires*. La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, 2004, p.34-43. (Aube-Nord)
- VELARIE, Pierre. Les services publics locaux de santé et de l'environnement : vers de nouvelles formes de régulation ? In MARCOU, G. (Dir.) et WOLLMANN, H. (Dir.) ? *Annuaire 2003 des collectivités locales, les services publics locaux*. Paris : CNRS Editions, 2003, p.35-46.
- VELTZ, Pierre. *Mondialisation, villes et territoires - L'économie d'archipel*. Paris : Presses universitaires de France, 1996. 262 p.
- VELTZ, Pierre. Mutations économiques et développement territorial. In CUIILLIER, F. (Dir.). *Les débats sur la ville*, Bordeaux : Editions Confluences - Agence d'urbanisme de Bordeaux métropole Aquitaine, tome 2, 1999, p. 91-107
- VERNIER, Jacques. *L'environnement*. Paris : PUF, 1992-95. 128 p. (Que Sais-je ? n°2667)
- VEYNE, Paul. *Comment on écrit l'histoire*. Paris : Seuil, 1979. 438 p. (Points)
- VIDAL, P. Les marais de Bordeaux, leur passé et leur avenir. *Revue philomatique de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 1900, p.193-214
- VIDAL-NAQUET, Pierre. Risques et réseaux. Les coupures d'eau. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, nov-déc. 1988, n°40, p.37-46
- VIE, Florence. La commune et l'assainissement. *La vie communale et départementale*, novembre 2001, n°876 B, p.1-16
- VIEILLARD-COFFRE, Sylvie. Gestion de l'eau et bassin versant : de l'évidente simplicité d'un découpage naturel à sa complexe mise en pratique. In *Géopolitique de l'eau Hérodote*, 2001, n°102, p.139-156
- VIGARELLO, Georges. *Le propre et le sale - L'hygiène du corps depuis le Moyen-Age*. Paris : Seuil, 1985. 282 p. (Points Histoire, n°H92)
- VINET, Freddy. *Le risque-grêle en agriculture*. Paris : Editions Tec & Doc, 2000. 237 p.

-
- VLES, Vincent. *Les services collectifs dans les petites villes rurales en Aquitaine*. Talence : Université de Bordeaux III-Michel de Montaigne, 1984. 202 p. (Thèse de 3^e cycle, doctorat de géographie de l'aménagement)
- VOLLE, Jean-Paul. Entre Montpellier et Marseille, aires urbaines et espaces métropolitains. In *Métropoles et métropolisation. Revue de l'Economie Méridionale*, 2002-3, vol.50, n°199, p.275-287
- VRAC, Michel. *France radiale contre France transversale ? Regards croisés sur la constitution du réseau ferré français*. Paris : Université de Paris IV - Paris Sorbonne, 2001. 452 p. (Thèse de géographie)
- WACHTER, Serge. La décentralisation. In NEMFRY, JC (Dir.), et WACHTER, S (Dir.) *Gouverner les territoires*. La Tour d'Aigues : Editions de l'Aube, DATAR, 1994, p.49-59
- WACHTER, Serge. *Economie politique de la ville. Les politiques territoriales en question*. Paris : l'Harmattan, 1998, 205 p.
- WACHTER, Serge (Dir.). *L'aménagement durable défis et politiques*. La Tour d'Aigues : l'Aube DATAR, 2002. 195p. (Bibliothèque de territoires)
- WEBER, Max. *Le Savant et le Politique*. Paris : 10-18. 2002.
- WEBER, Max. *Economie et Société*. Paris : Agora, 2003. (Presses Pocket)
- WELLER, Jean-Marc. La modernisation des services publics par l'usager : une revue de la littérature (1986-1996). *Sociologie du travail*, 1998, n°3, p.365-392
- YVARD, Jean-Claude. Les inondations à Bordeaux depuis le XV^e siècle : causes et périodicité. *Annales du Midi*, 1996, tome 108, n°204, p. 219-237
- YVRANDE-BILLON, Anne. Vers une Europe des réseaux. *Ecoflash* (Scérén-CNDP), Mai 2003, n° 178, p 1-6
- ZANIN, Christine. Les nouvelles cartes de l'intercommunalité. *Revue de Géographie de Lyon*, 1995, n°2, vol 70, p.129-138
- ZEMOR, Pierre. *Pour un meilleur débat public*. Paris : Presses de Sciences Po, 2003. 139 p. (La Bibliothèque du citoyen)
- ZILLIOX, Lothaire. Pollution et épuration des eaux. In MICHAUD, Yves (Dir.). *La Nature et les Risques*. Paris : Ed. Odile Jacob, 2002. (Poches Odile Jacob, Université de tous les savoirs, volume 6). p.209-223.

Principaux sites Web consultés

<http://blaye.net> Mairie de Blaye

<http://cesr-aquitaine.fr> Conseil économique et social régional d'Aquitaine

<http://draf.bretagne.agriculture.gouv.fr> DRAF de Bretagne

<http://eau.apinc.org> Planète bleue

<http://vivre.en.entre-deux-mers.chez.tiscali.fr> Association Vivre en Entre-deux-mers

<http://www.ades.eaufrance.fr> Banque nationale d'accès aux données sur les eaux souterraines.

<http://www.ades-grenoble.org> Association démocratie écologie solidarité (ADES) de Grenoble (ancien site <http://www.france-asso.com/ades>)

<http://www.apesa.asso.fr> Association APESA

<http://www.aquitaine.environnement.gouv.fr> DIREN d'Aquitaine

<http://www.armees.com> Magazine de l'actualité militaire

<http://www.assemblee-nationale.fr> Assemblée nationale

<http://www.atoutboues.fr> Club Atout boues (Emmanuel Adler)

<http://www.brgm.fr/eausouter.htm> Bureau des recherches géologiques et minières (BRGM) présente l'état des nappes souterraines.

<http://www.brgm.fr/domaines/eaux.htm> présente « *vers une connaissance patrimoniale de la ressource* ».

<http://www.cace.fr> ou <http://www.seaus.org> Coordination des associations de consommateurs d'eau

<http://www.canalisateurs.com> Canaliseurs de France (organisation professionnelle, 400 entreprises)

<http://www.carteleau.org> Centre d'appui et de ressource télématique des élus pour l'eau et l'environnement

<http://www.ccomptes.fr> Cour des comptes et Chambres régionales des comptes

http://www.centre.ecologie.gouv.fr/Sta_Piezo/sage_beauce.htm les travaux de la CLE Beauce sur le site de la DIREN de Bassin Loire-Bretagne.

<http://www.centres-antipoison.net> Centres antipoison

<http://www.cg33.fr> Conseil général de la Gironde

<http://www.cieau.com> Centre d'information sur l'eau

<http://www.clabo.fr> Laboratoire Clabo

<http://www.clcv.org> Association Consommation logement et cadre de vie

<http://www.cnrs.fr> Conseil national de la recherche scientifique

<http://www.comunautes-urbaines.com> Association des 14 Communautés urbaines de France

<http://www.conseil-economique-et-social.fr> Conseil économique et social

<http://www.cr-aquitaine.fr> Conseil régional d'Aquitaine

<http://www.credoc.asso.fr> Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie

<http://www.culligan.fr> Entreprise Culligan

<http://www.eau-adour-garonne.fr> Agence de l'eau Adour-Garonne (SDAGE)

<http://www.environnement.gouv.fr> Ministère de l'environnement

<http://www.eptb.asso.fr> Association des établissements publics territoriaux de bassin

<http://www.ey.com> Cabinet Ernst & Young

<http://www.fame2005.org> Forum alternatif mondial de l'eau 2005

<http://www.finances.gouv.fr> Ministère des finances (DGCCRF)

<http://www.fnccr.asso.fr> Fédération nationale des collectivités concédantes et régies

<http://www.fondation-igd.org> Institut de la gestion déléguée

<http://www.generale-des-eaux.fr> Compagnie générale des eaux

<http://www.gironde.pref.gouv.fr> Préfecture de la Gironde (avec dossier préservation et gestion de la ressource en eau sur le département de la Gironde)

<http://www.gironde.equipement.gouv.fr> DDE de la Gironde

<http://www.greenpeace.fr> Association Greenpeace France, dossier sur les incinérateurs

<http://www.idea-reseau.org> Observatoire de l'environnement et du développement durable en Aquitaine

<http://www.ifremer.fr> IFREMER (page Bassin d'Arcachon)

<http://www.industrie.gouv.fr> Ministère de l'industrie

<http://www.insee.fr> INSEE

<http://www.ivry.cnrs.fr/res-eau-ville> GDR ResEAUville

<http://www.jeconomiseleau.org> Site ouvert le 25 mai 2005 par la CLE de Gironde pour promouvoir les économies d'eau : *« ceux qui savent combien l'eau est précieuse surfent sur les bons conseils ».*

<http://www.lacub.com> Communauté urbaine de Bordeaux (et liens vers les communes)

<http://www.la-metro.org> Communauté de communes de Grenoble

<http://www.lefigaro.fr> Quotidien national Le Figaro

<http://www.lemonde.fr> Quotidien national Le Monde

<http://www.lhumanite.presse.fr> Quotidien national l'Humanité

<http://www.liberation.fr> Quotidien national Libération

<http://www.lyonnaise-des-eaux.fr> Lyonnaise des Eaux

<http://www.mairie-izon.fr> Mairie d'Izon

<http://www.monAOC.com>

<http://www.novergie.fr> Novergie, filiale de SITA, division propreté du groupe Suez

<http://www.oieau.fr> Office international de l'eau

<http://www.ondeo.com> Activités eau du groupe Suez

<http://www.pena.fr> Entreprise Péna environnement

<http://www.pseau.org> Programme solidarité eau

<http://www.quechoisir.org> Union fédérale des consommateurs Que Choisir

<http://www.reg-grenoble.fr> Régie des eaux de Grenoble

<http://www.rnde.tm.fr> Réseau national des données sur l'eau

<http://www.sante.gouv.fr> Ministère de la santé

<http://www.saur.com> Entreprise SAUR

<http://www.scfp.ca> Syndicat canadien de la fonction publique

<http://www.senat.fr> Sénat et Observatoire parlementaire des choix scientifiques et techniques

<http://www.service-public.fr> Portail de l'administration française

<http://www.sita.fr> SITA, filiale déchets du groupe Suez

<http://www.sitesage.org> Tous les SAGE de France

<http://www.smegreg.org> Syndicat mixte d'études et de gestion de la ressource en eau de la Gironde (SMEGREG), les travaux de la CLE Gironde.

<http://www.sp2000.asso.fr> Association Service public 2000

<http://www.srpv-aquitaine.com> Service de protection des végétaux de la DRAF d'Aquitaine

<http://www.stc-congres.org> Congrès de la Société de toxicologie clinique

<http://www.structurae.info> Galerie et base de données internationale d'ouvrages d'art

<http://www.sudouest.com> Quotidien régional Sud-Ouest

<http://www.suez.com> Groupe Suez

<http://www.thalassoline.com> Portail de 55 sites de thalassothérapie en France et 78 à l'étranger

<http://www.transcub.com> Association Trans`Cub (ancien site <http://transcub.cyberstation.fr>)

<http://www.veoliaenvironnement.com> Groupe Veolia environnement

<http://www.vivendienvironnement.com> Groupe Vivendi environnement

<http://www.waternunc.fr> Actualité des entreprises du secteur de l'eau

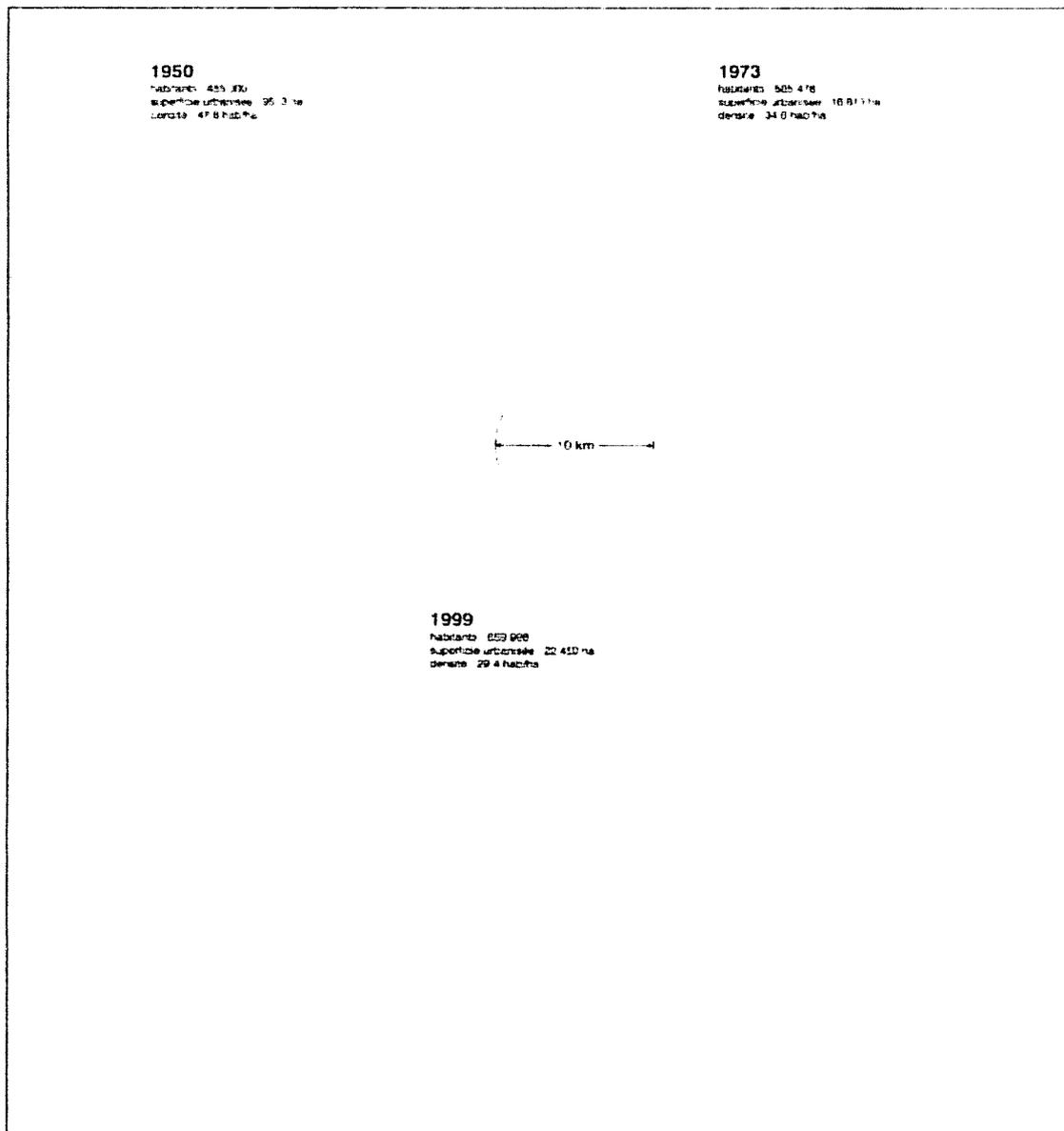
<http://www.wateryear2003.org> Année internationale de l'eau 2003

<http://www.worldwatercouncil.org> Conseil mondial de l'eau

TABLE DES ANNEXES

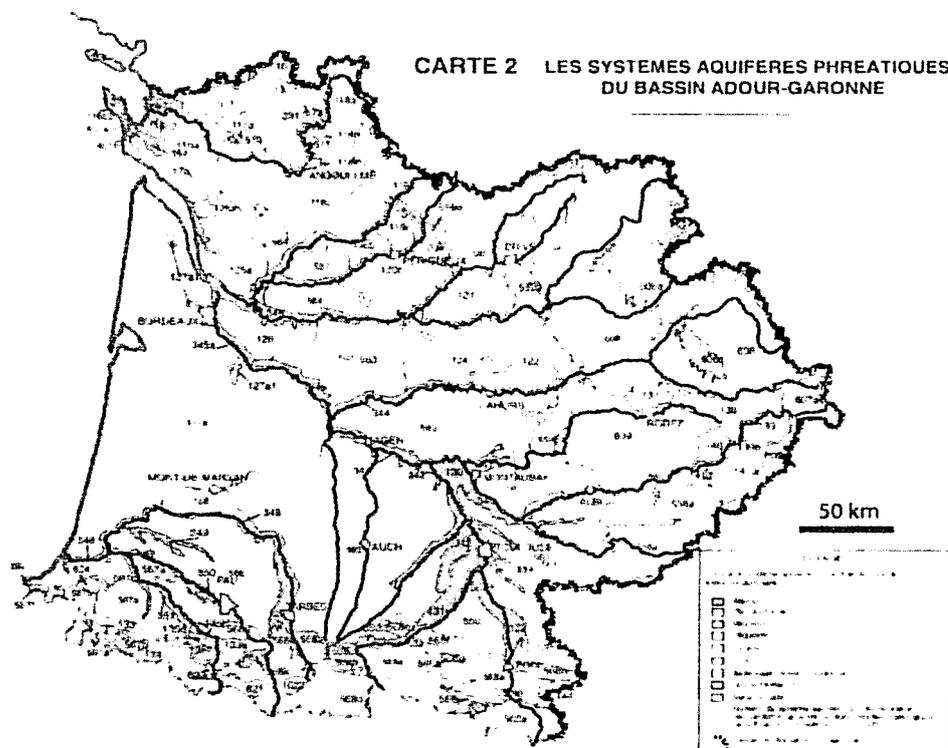
Annexe n°1	<i>Evolution, de la tache urbaine dans la CUB</i>	p.449
Annexe n°2	<i>Systèmes aquifères phréatiques ou libres</i>	p.450
Annexe n°3	<i>Naissance du réseau d'eau bordelais : le maire et le préfet</i>	p.451
Annexe n°4	<i>Le réseau du campus</i>	p.454
Annexe n°5	<i>Equipements de lutte contre les inondations de la CUB</i>	p.455
Annexe n°6	<i>Les compétences des groupements de communes de Gironde</i>	p.456
Annexe n°7	<i>Convention de raccordement des eaux usées du quartier de Têcheney sur le réseau communautaire</i>	p.457
Annexe n°8	<i>Compte-rendu du Conseil municipal de Blaye du 20 décembre 2003</i>	p.461
Annexe n°9	<i>Les circuits financiers de l'eau</i>	p.464
Annexe n°10	<i>- Composition des Commissions locales de l'eau : CLE de Gironde et CLE Beauce</i> <i>- Périmètre du SAGE de la nappe de Beauce</i>	p.465
Annexe n°11	<i>La recherche en hydrologie urbaine en France</i>	p.467

Evolution de la tache urbaine dans la CUB



Source : A'URBA-INSEE. Agence d'urbanisme de la métropole bordelaise et Institut national de la statistique et des études économiques. *Atlas de la métropole bordelaise*. Bordeaux : Mollat édition, 2001, p.111

Systèmes aquifères phréatiques ou libres



EN GIRONDE :

N°	Nomenclature et caractéristiques des aquifères
<i>Systèmes aquifères détritiques :</i>	
127	Sables des Landes : nappe libre et étendue, le plus souvent en relation avec les cours d'eau. En profondeur, ensemble complexe de couches aquifères de sables, grès, calcaire du Crétacé, de l'Eocène, de l'Oligocène et du Miocène recouvert par les Sables des Landes. Nappes plus ou moins captives ou localement libres, qui sont souvent non séparées des nappes supérieures.
345	Vallée de la Garonne (zone alluviale)
346	Vallée de la Dordogne
347	Vallées de l'Isle et de la Dronne
353	Vallée de l'estuaire de la Gironde
<i>Systèmes aquifères carbonatés :</i>	
125	Blayais : Nappes et réseaux aquifères perchés des plateaux calcaires tertiaires : calcaires à astéries oligocènes de l'Entre-Deux-Mers et du Fronsadais, calcaire de Blaye éocène (partie libre).
126	Entre-Deux-Mers (Oligocène)
<i>Domaines sans grand système aquifère individualisé :</i>	
563	Guyenne (Eocène-Oligocène)
564	Double et Landais : nappes locales discontinues des formations complexes de sables argileux (sables du Périgord), molasses, calcaires lacustres de l'Eocène et de l'Oligocène, à réserves peu importantes

Source : Agence de l'eau Adour-Garonne, *Cahier géographique nappes profondes*, 1996, 64 p

Naissance du réseau d'eau bordelais : le maire et le préfet

SCHOULL, Christian. *Un auxiliaire de Louis-Napoléon en Province. Haussmann, préfet de la Gironde*. Bordeaux : Université de Bordeaux, Faculté des Lettres, 1964. 430 p. (TER d'histoire contemporaine)
Extrait des pages 338-343 : les grands travaux à Bordeaux, l'adduction d'eau.

« En 1839, l'ingénieur parisien MARY reconnaissait que les sources du Taillan étaient les plus intéressantes pour la ville. Les études préliminaires furent confiées à l'ingénieur Devanne. En 1842 ; les travaux préparatoires étaient achevés. Les eaux seraient élevées grâce à la puissance de la jalle de Blanquefort afin d'atteindre un niveau suffisant. Amenées par conduites sur le coteau d'Eysines, elles seraient ensuite canalisées par aqueduc vers un réservoir couvert : deux branches les distribueraient, dans tous les quartiers de la ville, à 601 bornes-fontaines. Les frais étaient estimés, tout compris, à 4 millions de francs, couverts par un emprunt que l'on rembourserait en trouvant des ressources extraordinaires²³.

Le projet fut examiné par une commission désignée par le Conseil municipal. Le résultat se fit attendre longtemps. Les résistances que le Maire, Duffour-Dubergier, rencontrait auprès de certains l'inclinaient vers la prudence et la patience ; il déclarait que le temps travaillait pour le projet et qu'il valait mieux patienter que mal faire²⁴. Il comptait cependant beaucoup sur les revenus qu'allaient rapporter les concessions d'eau.

Le 2 décembre, le nouveau Maire, Gautier, faisait un rapport sur la qualité des eaux²⁵. La commission avait décidé de remanier profondément le projet Mary. Un nouveau pavage et un nivellement récent avaient changé les conditions de distribution de l'eau. Un plan d'alignement, soumis à l'approbation gouvernementale, allait être appliqué. Le nivellement et la distribution des eaux étaient solidaires, il fallait donc les adopter en même temps.

Enfin, le projet définitif²⁶ était soumis en juin 1851 au Conseil Municipal. Toutes les eaux de sources du Taillan, sans être montées à leur origine par des machines hydrauliques, seraient conduites à Bordeaux par un aqueduc. Là, elles seraient en partie élevées par des machines à vapeur, de façon à porter l'eau au moins jusqu'au premier étage des maisons (7

²³ B-4, Mémoire n°13 3 F 359

²⁴ Id. Mémoire n°14

²⁵ Ibid. Mémoire n°15

²⁶ Ibid. Mémoire n°16

à 8 mètres). L'eau de condensation des machines permettrait d'établir des bains presque gratuits pour la population pauvre. Le nouveau nivellement avait été prévu pour convenir au projet des eaux, sauf quelques rues qui seraient à remanier. Un réservoir recevrait les eaux entre la rue Paulin et le Dépôt de Mendicité. Une conduite alimenterait les Chartrons, sans élévation d'eau, jusqu'à Bacalan, utilisant 5 000 m³. Le reste serait élevé à diverses hauteurs et envoyé dans des réservoirs de redistribution ou canalisé directement. On constituerait des réserves qui permettraient d'alimenter les maisons situées sur les points hauts aussi bien que les autres. Il y aurait 4 zones dans lesquelles les eaux s'élèveraient à 16m65, 16 m, 21m50 et 26m50 au-dessus de la Garonne. « Tous les matins, on mettrait les réservoirs élevés à 21m50 en communication avec le bas service et on donnerait ainsi aux abonnés la facilité de faire monter les eaux dans les parties de leur maison où elles ne monteraient pas le reste du jour. » L'eau serait distribuée à 61 bornes-fontaines, 68 fontaines spéciales et 1005 bouches d'écoulement en vue du lavage des voies publiques²⁷. Les frais d'exploitation annuels seraient de l'ordre de 67 837 fr. et 50 centimes. Toutes les rues ne seraient pas desservies, à cause des frais que cela entraînerait ; mais on l'envisagerait pour plus tard. Les bornes-fontaines seraient placées de manière à ce que les habitants n'eussent pas plus de 300 mètres à parcourir pour se pourvoir en eau. Pour les particuliers désireux de profiter des concessions prévues, on proposait des prix d'abonnement, avec un minimum obligatoire.²⁸ Le total des dépenses était de 4 200 000 fr., mais il fallait prévoir, avec les frais éventuels et la construction de fontaines monumentales, 4 750 000 fr.

Le même projet prévoyait la translation du Jardin de Plantes au Jardin Public, avec nécessité d'installer des fontaines, des bassins et des puits d'arrosage.

Les deux projets atteignaient 5 000 000 de fr. 4 800 000 seraient empruntés. La délibération nous permet de constater que les centimes spéciaux pour les chemins vicinaux et l'instruction primaire étaient utilisés pour tout autre chose et notamment qu'ils seraient utilisés pour l'eau.

Le projet, agréé par le Conseil Municipal, devait l'être par le gouvernement et suivre pour cela la hiérarchie normale. Le Préfet avait transmis le dossier à Paris où il se trouva très vite en souffrance. Lorsque Gautier partit pour la capitale afin d'assister à l'installation du Prince, il avait bien l'intention de voir le Ministre ou son chef de division à ce sujet. Il se démena beaucoup en faveur du projet d'adduction, se rendit avec Mary, le 3 janvier, chez un chef de bureau avec lequel il discuta²⁹ : on lui promit d'envoyer très vite un projet de décret déclaratif d'utilité publique au Conseil d'Etat. Le Maire s'impatientait, il voulait commencer les

²⁷ Ibid . 10 600 m³ étaient réservés à l'écoulement, 3520 aux fontaines monumentales et 7460 aux concessions particulières

²⁸ 2 hectolitres à 10 fr l'hectolitre pour les particuliers 10 hectolitres à 3 fr l'hectolitre pour les établissements industriels

²⁹ Gautier « Mémoire », 3-4 janvier 1852. p 11 (1852 - 1^{re} partie)

travaux le plus vite possible, afin d'apporter du travail à la classe ouvrière bordelaise. C'était, en effet, à Bordeaux comme partout en France à l'époque, le seul remède que l'on trouvait contre le chômage et contre les troubles sociaux. Le 27 janvier, dans une lettre à Hubert Delisle³⁰, Gautier exprimait la crainte que le Ministère n'entravât l'affaire des eaux. Pour le Maire, cette exécution devait marquer le début d'une ère nouvelle de réalisations sans entraves et apporter un lustre nouveau à la ville de Bordeaux. L'affaire avait assez traîné. Et Gautier invoquait l'appui de son interlocuteur. Peu de temps après, il remerciait Denjoy pour le secours qu'il prêtait aux projets bordelais, dans sa nouvelle fonction de Conseiller d'Etat³¹. En fait le dossier était déposé au Conseil d'Etat en février. Mais on attendait toujours en mars le décret déclaratif d'utilité publique, malgré les appuis invoqués par Gautier dont le dernier en date était celui du baron Frossard³². Le 3 avril, enfin, le Conseil d'Etat approuvait le projet. Le 7 juin était pris le décret attendu, pour les travaux de conduite et de distribution des eaux.

Le 26 juin, le dossier était expédié sur plans parcellaires à la Préfecture, afin que le Préfet pût prendre l'arrêté d'enquête.

Le 12 novembre, Gautier accusait Haussmann de retarder l'affaire des eaux³³, ce qui semble bien prouver que toute l'initiative appartenait au pouvoir municipal. Haussmann ne joua aucun rôle dans l'adduction des eaux à Bordeaux : il n'avait pas encore pris l'arrêté d'enquête à cette date.

Enfin, le projet fut prêt à être exécuté. Au début de décembre avait lieu l'adjudication de l'emprunt de 4 800 000 fr., couvert par les agents de change de la capitale girondine³⁴. Mais les préliminaires ne devaient débiter qu'en juillet 1853, après le départ d'Haussmann, et les travaux sérieux seulement en 1854.

Nous avons suivi toutes les démarches accomplies et nous avons pu constater que cette affaire concernait la Municipalité bordelaise et que le principal animateur de l'exécution du plan était le Maire, et cela à tous les stades de l'avancement du dossier. A aucun moment Haussmann ne joua un rôle déterminant. Il retarda même le projet par ses lenteurs ».

³⁰ Gautier « Correspondance », lettre du 27 janvier 1852 à Hubert Delisle. p 38-42

³¹ Id : Lettre du 11 mai 1852 à Denjoy. p 87-92

³² Gautier. « Mémorandum », 7 mars, p 231 (1852 - 1^{er} partie)

³³ Id 12 novembre. p 512 (1852 - 2^{ème} partie)

³⁴ Ibid 7 décembre. p 598-599

Le réseau d'eau du campus universitaire

Ce réseau de 25 km de canalisations est alimenté par trois forages pour l'eau potable³⁵, un forage d'eau industrielle pour l'arrosage des espaces verts et des terrains de sport, et un forage alimentant la piscine universitaire. En effet, le bassin olympique³⁶ est rempli en partie d'une eau géothermale dont la température est de 35 °C (bien évidemment, cette eau doit être refroidie pour le confort des nageurs). D'autre part, cette eau chaude profonde est chargée notamment en fluor, qui ronge la tuyauterie. Ceci a imposé, en 2000, de gros travaux de rénovation pour cette piscine construite au début des années 1970³⁷.

Le réseau qui alimente 65 compteurs d'eau, bénéficie du programme « Eco Campus », subventionné par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Ainsi, ces gros consommateurs collectifs – notamment les scientifiques qui utilisent la moitié de l'eau – sont incités à réduire leurs consommations pour soulager les prélèvements dans les nappes profondes.

D'un point de vue technique, ce réseau possède une station de chloration depuis 1999, 150 vannes et 100 hydrants, c'est-à-dire bouches ou poteaux d'incendie. Ce dernier point, souvent négligé dans l'étude des réseaux, est particulièrement important pour le campus, puisque très régulièrement, des gens du voyage s'installent avec des centaines de caravanes sur telle ou telle commune du campus. L'illégalité de cette situation ne s'explique pas uniquement par l'attrait que constituent les vastes espaces disponibles (bétonnés ou espaces verts, ensoleillés ou ombragés...), mais s'explique aussi par le manque de places dans les aires d'accueil de la CUB et des communes environnantes. Pour le domaine universitaire, le coût est lourd, puisque l'eau et l'électricité sont directement prélevées sur les réseaux : bouches d'incendie brisées, connexions sauvages...

Ce réseau est régulé notamment par un château d'eau, haut de 65 mètres, d'une capacité de stockage de 3 000 m³ (pour une consommation journalière moyenne de 2 500 m³ d'eau). L'entretien du réseau nécessite un nettoyage mensuel pour les salles d'asperseurs, trimestriel pour les bâches et annuel pour le réservoir.

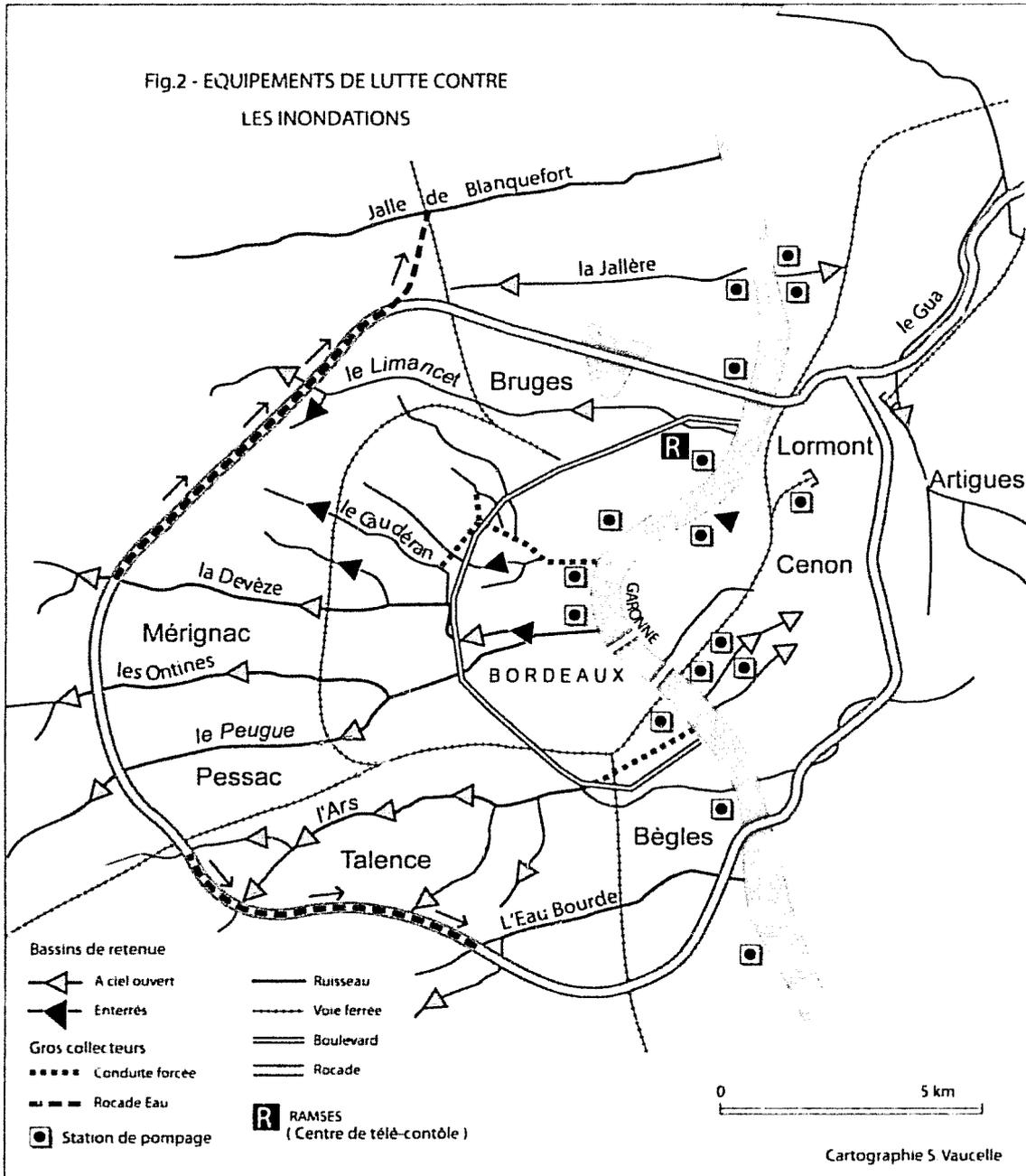
Synthèse documentaire S. Vaucelle.

³⁵ Pour l'eau potable, Paillère 1 : Eocène moyen (-252 m) ; Paillère 2 : Oligocène supérieur (-60 m) ; Paillère 3 : Eocène inférieur (-411 m).

³⁶ Le seul bassin olympique des universités françaises est à Talence.

³⁷ Sud-Ouest, 31 05 1997.

Les équipements de lutte contre les inondations de la CUB



Source : VAUCELLE, Sandrine. Bordeaux, de la lutte contre les inondations à la dépollution des eaux pluviales. *Sud-Ouest européen*, mars 1999, n°4, p.61-76

Les compétences des groupements de communes de Gironde

- 1- Abattoirs
- 2- Activités culturelles ou socio-culturelles
- 3- Activités sanitaires
- 4- Activités scolaires et périscolaires
- 5- Activités sociales
- 6- Activités sportives
- 7- Acquisition en commun de matériel
- 8- Aménagement rural
- 9- **Assainissement**
- 10- Cimetières
- 11- Collecte des ordures ménagères et déchets
- 12- Collecte, traitement ou élimination ordures ménagères et déchets
- 13- Communication
- 14- Création ou équipement de zones d'activités industrielles, tertiaires, artisanales
- 15- Création ou équipement de zones d'activités portuaires, aéroportuaires
- 16- Création, aménagement, entretien de la voirie
- 17- Délivrance des autorisations d'occupation du sol (PC)
- 18- Elaboration de schémas directeurs et de secteur
- 19- Elaboration des POS
- 20- Etude et mise en place de développement territorial
- 21- Gestion de personnel
- 22- Gestion, entretien, fonctionnement d'équipement public
- 23- **Hydraulique**
- 24- Informatique
- 25- Lutte contre la pollution de l'air et des eaux
- 26- Maîtrise des opérations d'aménagement (ZAC...)
- 27- Maîtrise du foncier
- 28- Politique du cadre de vie
- 29- Politique du logement, programmes locaux de l'habitat
- 30- Pompes funèbres
- 31- Ports et voies navigables
- 32- Production et distribution d'énergie
- 33- Protection et mise en valeur de l'environnement
- 34- Ramassage scolaire
- 35- Réalisation d'équipement public
- 36- SI d'études et de programmation
- 37- Secours et lutte contre l'incendie
- 38- Soutien des activités agricoles et forestières
- 39- Soutien des activités industrielles, commerciales ou de l'emploi
- 40- Stationnement
- 41- Tourisme
- 42- **Traitement, adduction, distribution de l'eau**
- 43- Transports urbains
- 44- Autres (chenil...)

Source : d'après la base de données de la Préfecture de la Gironde. DRCT. 2000

ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE D'YVRAC

RACCORDEMENT DES EAUX USEES DU QUARTIER TECHENEY SUR LE RESEAU COMMUNAUTAIRE

CONVENTION

Entre les soussignés :

Le SIVOM de la Laurence, représenté par son
Président,

La commune d'YVRAC, représentée par son Maire,
autorisé aux fins des présentes, par délibération du Conseil Municipal
en date du

et

La COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX
représentée par son Président, Monsieur Alain JUPPE, autorisé aux
fins des présentes par délibération du Conseil de Communauté en date
du

La Commune d'YVRAC possède sa propre station de traitement des eaux usées et son propre réseau de collecte. Cependant certaines constructions sont limitrophes avec le territoire de la COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX au niveau d'ARTIGUES, quartier Techeney. La commune d'YVRAC a demandé le raccordement de ces parcelles au réseau communautaire par le courrier du 3 juin 1998.

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir les conditions techniques et financières de raccordement du réseau d'assainissement des eaux usées du Quartier Techeney de la commune d'YVRAC sur celui de la Communauté Urbaine de Bordeaux pour leur traitement dans la station d'épuration de Sabarèges, à AMBARES.

ARTICLE 2 : ETENDUE DE LA CONVENTION

L'autorisation de raccordement sur les réseaux communautaires est accordée exclusivement aux parcelles du quartier Techeney, précisées sur le plan de la Communauté Urbaine de Bordeaux référencé 4/107/40 et annexé à la présente convention. En aucun cas des parcelles extérieures à cette zone ne doivent être raccordées vers le réseau communautaire sans l'établissement d'une autre convention.

ARTICLE 3 : DEBIT MAXIMUM ADMISSIBLE SUR LES RESEAUX COMMUNAUTAIRES

Le débit maximum autorisé sur le réseau d'eaux usées est celui correspondant au rejet de 250 habitants du Quartier Techeney, avec un débit maximum de 240 litres / habitant existant / jour. Afin de limiter l'envoi d'eaux parasites dans le réseau communautaire, le SIVOM de la Laurence et la COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX feront procéder par leurs délégués respectifs à des campagnes de recherche d'eaux parasites, avec contrôle des branchements d'assainissements sur les tronçons de réseau dont ils ont la gestion. La première campagne aura lieu avant le 31 Décembre 1999.

Un compte rendu détaillé sera envoyé à la COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX dans un délai de 2 mois suivant chaque contrôle, soit avant les 28/02/2000, 28/02/2002, ... A cette occasion les parties peuvent se réunir sur demande de l'une d'entre elles, si cela est jugé nécessaire.

ARTICLE 4 : RESPECT DES REGLES DE BONNE GESTION

La Commune d'YVRAC s'engage à respecter, et à faire respecter par ses Administrés concernés, les règles suivantes :

- Elle s'engage à demander au SIVOM de la Laurence l'application de l'Article 8 du Règlement d'assainissement de ce SIVOM en lui donnant la possibilité d'effectuer chez les usagers concernés par la présente convention, à tout moment, des contrôles et prélèvements sur les branchements intérieurs.

- Elle s'engage à demander au Service de l'Assainissement du SIVOM le contrôle de la conformité d'exécution des réseaux privés par rapport aux règles de l'art, ainsi que celle des branchements définis dans le règlement du SIVOM. Dans le cas où des désordres seraient constatés par le Service de l'Assainissement, la Municipalité d'YVRAC s'engage à faire effectuer la mise en conformité par les propriétaires.

ARTICLE 5 : TRAVAUX DE BRANCHEMENT

Les travaux de branchement individuel sur le collecteur d'eaux usées communautaire existant, Avenue de Techeneu, seront effectués par la Communauté Urbaine de Bordeaux, au prix du marché à commandes de la COMMUNAUTE en vigueur, majoré de 10 % (pour étude et surveillance) reversé au Maître d'oeuvre des travaux.

Les autres travaux de branchement sont effectués par le SIVOM de la Laurence.

ARTICLE 6 : PARTICIPATION POUR RACCORDEMENT A L'EGOUT (P.R.E.)

La P.R.E. est perçue :

- par la Communauté, pour les habitants raccordés directement au collecteur communautaire de l'Avenue Techeneu. Dans ce cas, la P.R.E. est celle appliquée sur la Communauté, soit en zone U au Plan d'Occupation des Sols : 5 155 F.
- par la Commune d'Yvrac pour les autres habitants.

Celle-ci fera parvenir à la Communauté Urbaine de Bordeaux, annuellement, au 1er Janvier de chaque année, un rapport indiquant tout raccordement de construction neuve sur son réseau d'eaux usées et la nature de la construction. Si aucun raccordement n'a été réalisé pendant cette période, la Commune d'YVRAC établira un état néant qui sera transmis à la COMMUNAUTE.

ARTICLE 7 : COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES

En contrepartie de la prestation réalisée par la COMMUNAUTE, le SIVOM reversera à celle-ci :

- 22 157 F H.T. par an pour les habitants raccordés directement au collecteur communautaire de l'Avenue Techeneu.
- 16 751 F H.T. par an pour les autres habitants

Soit un reversement total par an de 38 908 F H.T. à la Communauté. Ce reversement s'effectuera à la fin de chaque année.

ARTICLE 8 : VALIDITE DE LA CONVENTION

La présente convention est conclue jusqu'au 31 Décembre 2009, et entrera en vigueur à la date de signature par les parties concernées. Elle pourra être

reconduite, par période de 5 ans, par tacite reconduction, sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties, au moins un an avant la date d'échéance.

ARTICLE 9 : RESILIATION DE LA CONVENTION

La présente convention sera résiliée de plein droit en cas de non-respect par la commune d' YVRAC des obligations imposées par la présente convention ou par Règlement du Service Assainissement de la Communauté Urbaine de BORDEAUX, et, après une mise en demeure restée sans effets, durant un délai de trois mois, la Communauté Urbaine de BORDEAUX se réserve le droit d'obturer les raccordements et branchements sur son réseau aux risques et périls de la Commune d'YVRAC.

ARTICLE 10 : SANCTIONS

Dans le cas où le non respect par la Commune d'YVRAC des obligations imposées par la présente convention ou par le Règlement du Service Assainissement de la Communauté Urbaine de BORDEAUX entraînerait :

- Soit une dégradation des ouvrages communautaires. Dans cette hypothèse, la COMMUNAUTE se réserve le droit d'en demander la réparation pécuniaire des dommages.
- Soit la résiliation pure et simple de la convention. Dans cette éventualité, ni la Commune d'YVRAC, ni les tiers ou usagers ne pourront réclamer une quelconque contrepartie financière, même sur la base de la responsabilité sans faute.

ARTICLE 11 : REVISION DE LA CONVENTION

Les diverses clauses de la présente convention ne pourront être révisées qu'après accord des parties concernées.

ARTICLE 12 : LITIGES

En cas de litige, le Tribunal Administratif de Bordeaux sera la seule juridiction compétente.

Fait à BORDEAUX, le

Le Président du
SIVOM de la Laurence

Le Président de la
COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX

Le Maire
d' YVRAC

COMPTE RENDU DU CONSEIL MUNICIPAL DE BLAYE

du samedi 20 décembre 2003 à 09 heures 30

L'an deux mille trois, le 20 Décembre, le Conseil Municipal de la Commune de Blaye étant assemblé en session ordinaire, au lieu habituel de ses séances, après convocation légale en date du 04 décembre, sous la présidence de Monsieur MADRELLE Bernard, Député - Maire.

Etaient présents :

Monsieur MADRELLE, Député - Maire.

MM. LACOSTE, LIMINIANA, Mme BENOIT, MM. BALDES, BUETAS, Mme DUMORTIER, MM GAUSSEN, BOULME, RENAUD, BARRAU, BAILLARGEAT, Mme LECORNE, M. ARDOUIN, Mmes BERGEON, CASSEN-HERAUD, BARRAU, Mmes FOUQUET-MARECHAL, MERCHADOU, MM. GEDON, PENOT, M. ELIAS, M. WINTERSHEIM, Conseillers Municipaux.

Etaient excusés et représentés par pouvoir :

M. GARAUDY	à	M. BUETAS
Mme GELLE	à	M. BAILLARGEAT
Mme TISSIER	à	M. GEDON

Etait excusée:

Mme AUDUTEAU

Conformément à l'article L - 2121-15 du Code Général des Collectivités territoriales, Monsieur BARRAU est élu secrétaire de séance à l'unanimité.

Le compte rendu du Conseil Municipal du 13 novembre 2003 est adopté à l'unanimité.

(...)

12 – Délégation du Service Public – Approbation du Choix du Délégué et du Projet du Contrat

Présentation : B.MADRELLE

Vu les articles L. 1411-1 et suivant du code général des collectivités territoriales relatif aux délégations de service public ;

Vu la délibération n° 7 du 17 avril 2003 par laquelle le Conseil municipal de la Ville de BLAYE décidait d'adopter le principe de la délégation de service public ayant pour objet l'exploitation du service de distribution d'eau potable, sous la forme d'un affermage, selon les caractéristiques présentées dans le rapport de présentation prévu par l'article L. 1411-4 du CGCT et autorisait le Maire à lancer la procédure de délégation de service public et notamment les publicités nécessaires et à mener les négociations avec les différents candidats ;

Vu les avis de publicité parus au JOCE, au BOAMP, au Moniteur, à Sud-Ouest et à la Revue L'Eau, L'Industrie et Les Nuisances ;

Vu le rapport de la commission de délégation de service public en date du 15 juillet 2003 dressant la liste des candidats admis à présenter une offre ;

Vu le rapport de la commission de délégation de service public en date du 3 octobre 2003 constatant les offres de 3 candidats (SOGEDO, SAUR et LYONNAISE DES EAUX)

Vu l'avis de la commission de délégation de service public relatif au choix des entreprises pour les négociations en date du 20 octobre 2003;

Vu l'avis du Comité technique paritaire en date du 29 octobre 2003

Vu le rapport du Maire au conseil municipal en date du 4 décembre 2003

- Considérant qu'à l'issue des négociations menées par le Maire avec les candidats admis à négocier, l'offre de la société LYONNAISE DES EAUX est ressortie comme la plus intéressante au regard des critères de jugement des offres fixés par le règlement de la consultation ;

Que la société LYONNAISE DES EAUX a su comprendre les exigences de la Ville de Blaye et proposer ainsi une offre de grande qualité : continuité du service public, qualité du service offert à l'abonné, respect et anticipation des normes, renouvellement de l'ensemble des canalisations en plomb, amélioration du rendement du réseau pour limiter les pertes d'eau, sensibilisation du public ... ;

Que la société LYONNAISE DES EAUX a su proposer pour les usagers de la Ville de Blaye un tarif compétitif, en dépit des obligations qui lui sont imposées par le projet de contrat concernant l'exploitation du réseau et qu'elle prend en charge financièrement.

Que la société LYONNAISE DES EAUX a su :

- Proposer aux usagers un service de qualité,
- S'adapter aux demandes de la Ville de Blaye,

ainsi qu'il ressort du rapport de présentation de M. le Maire joint en annexe.

- Considérant qu'il y a lieu d'adopter le règlement du service de distribution d'eau potable ;

Conformément aux dispositions de l'article L. 1411-7 du code des collectivités territoriales, le Maire propose au conseil municipal :

d'approuver le choix de la société LYONNAISE DES EAUX comme attributaire de la délégation de service public d'eau potable ;

d'approuver le contrat d'affermage, joint en annexe, et dont l'économie générale est présentée dans le rapport de présentation ;

d'autoriser en conséquence Monsieur le Maire à signer la convention d'affermage avec la société LYONNAISE DES EAUX ;

d'adopter le règlement du service de distribution d'eau potable joint à la présente délibération.

Mme MERCHADOU : Il manque des informations concernant le compte de résultats, les documents sont incomplets.

Mr BALDES : l'équipe des élus qui a travaillé sur ce dossier l'a sûrement fait dans l'intérêt des Blayais. Le regret majeur que j'exprime c'est de ne pas avoir étudié le mode de gestion en Régie en le comparant avec le modèle d'une gestion privée.

- Aucune garantie sur les tarifs futurs.
- Pas de prise en compte des nouveaux foyers qui se sont installés sur BLAYE.
- Les concurrents ont quasiment les mêmes tarifs que la Lyonnaise ; il aurait sûrement été possible de demander plus d'effort à cette Société qui exploite le réseau depuis 1911.
- Un contrat sur 12 ans au lieu de 15 ans aurait permis de négocier les deux contrats en même temps à savoir l'assainissement et la distribution de l'eau potable.
- Le cabinet Conseil (SAGE) a été démesurément payé (15 000 €) c'est du vol, cela est scandaleux !

Mme BERGEON : Une analyse des offres a été étudiée avec sérieux, de plus il est prévu que les abonnés en prises à des difficultés financières puissent bénéficier de facilité de paiement. Une chartre sur la solidarité est prévue.

Mr. GEDON : La commission SAPIN permet de mettre en concurrence des sociétés privées, le choix de délégation de Service Public pour l'exploitation par affermage du service de distribution de l'eau potable est satisfaisant, heureusement que l'on ne s'est pas enlqué dans un système de Régie.

Mr. MADRELLE : Dans ce type de dossier de délégation de service sur l'eau, il est utile de s'entourer de conseil juridique ; le cabinet SAGE a réalisé un excellent travail, cela a peut-être permis d'éviter des contentieux.

La Société d'affermage s'engage entre autre à rembourser les cautions sur les compteurs auprès des clients.

Le remplacement ou la modification des tuyaux en plomb sera effectué.

Le prix au mètre cube qui sera pratiqué sera légèrement inférieur à l'existant.

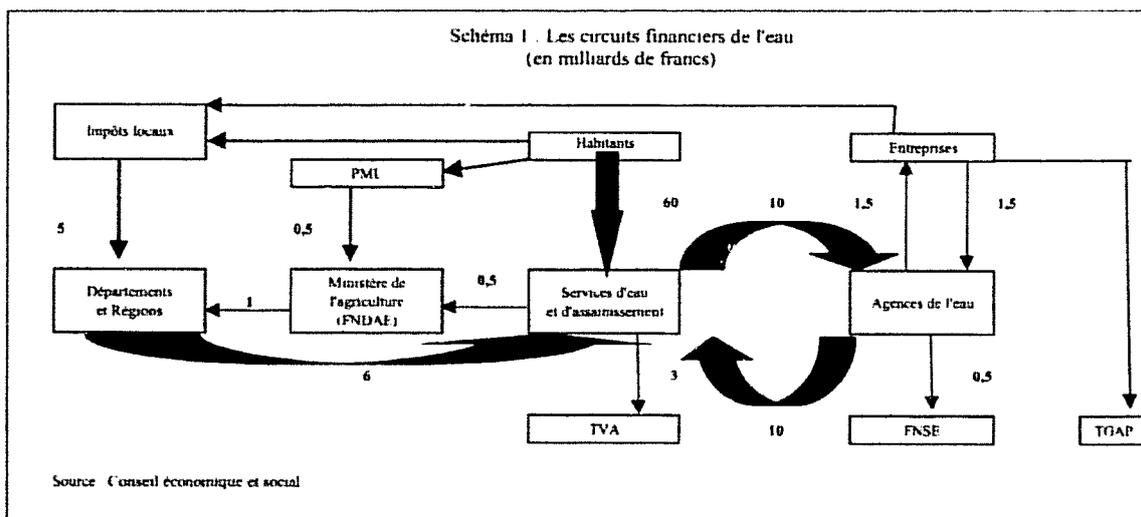
Mr. GAUSSEN : Dans le cadre du développement durable, le délégataire s'engage à maîtriser les fuites sur les circuits, cela est précieux quand on sait que l'eau devient une richesse à protéger.

Après délibération, le Conseil Municipal, approuve à la majorité.

Abstentions : Mmes MERCHADOU , LECORNE et Mr. BALDES .

(Compte-rendu disponible en ligne : http://blaye.net/samedi_20_d%e9cembre.htm)

Les circuits financiers de l'eau



Source : CES. Conseil économique et social. BOUE, René. (rapp.). *La réforme de la politique de l'eau*. Paris : Editions des journaux officiels, 2000. p.48

Composition des Commissions locales de l'eau (CLE) de Gironde et CLE Beauce ; périmètre du SAGE nappe de Beauce

Collèges	Nbre de sièges SAGE Gironde	MEMBRES DE LA CLE	Nombre de sièges SAGE Nappe de Beauce		
1 ^{er} collège : Collectivités territoriales 50%	12 sièges	1	Conseil régional	3 (1 Ile de France + 2 Centre)	36 sièges
		3	Conseil général	9 (1 Essonne + 1 Loir-et-Cher + 1 Seine-et-Marne + 1 Yvelines + 2 Eure-et-Loir + 3 Loiret)	
		6 (3 CUB, 3 hors- CUB)	Communes	17 (1 Seine-et-Marne + 1 Yvelines + 3 Essonne + 2 Loir-et-Cher + 4 Eure-et-Loir + 6 Loiret)	
		2 CUB	Etablissements publics de coopération intercommunale	7 (2 Essonne + 1 Eure-et-Loir + 1 Loir-et-Cher + 1 Seine-et-Marne + 1 Yvelines + 2 Loiret)	
2 ^{ème} collège : Usagers, riverains, organisations professionnelles et associations 25%	6 sièges	1	Chambres d'agriculture	5 (Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loiret, Seine-et-Marne, Ile-de-France)	18 sièges
		-	Associations des irrigants	2 (Eure-et-loir et Loiret)	
		2	CCI	1 (Centre)	
		-	Association de riverains	2 (Centre + Essonne)	
		1	Fédération de pêcheurs	2 (Centre et Essonne)	
		1 SEPANSO	Associations de protection de la nature et de l'environnement	4 (Régions Centre et Ile-de-France, départements d'Eure-et-Loir et Essonne)	
		1 CLCV	Associations des consommateurs	2 (Régions Centre et Ile-de-France)	
3 ^{ème} collège : Etat et ses établissements publics 25%	6 sièges	1	Préfet de région	2 (Centre et Ile de France)	18 sièges
		1	DDAF	6 (Essonne + Eure-et-Loir + Loir-et-Cher + Loiret + Seine-et-Marne + Yvelines)	
		1	DIREN	1 (Centre)	
		1 DDASS	DRASS	2 (DRASS Centre et Ile de France)	
		1	DRIRE	2 (Centre + Ile de France)	
		-	Conseil Supérieur de la Pêche	1 (délégation régionale de Poitiers)	
		-	Office National des Forêt	1 (région Centre)	
		1	Agence de l'Eau	2 (Loire-Bretagne et Seine-Normandie)	
Total CLE	24 membres			72 membres	

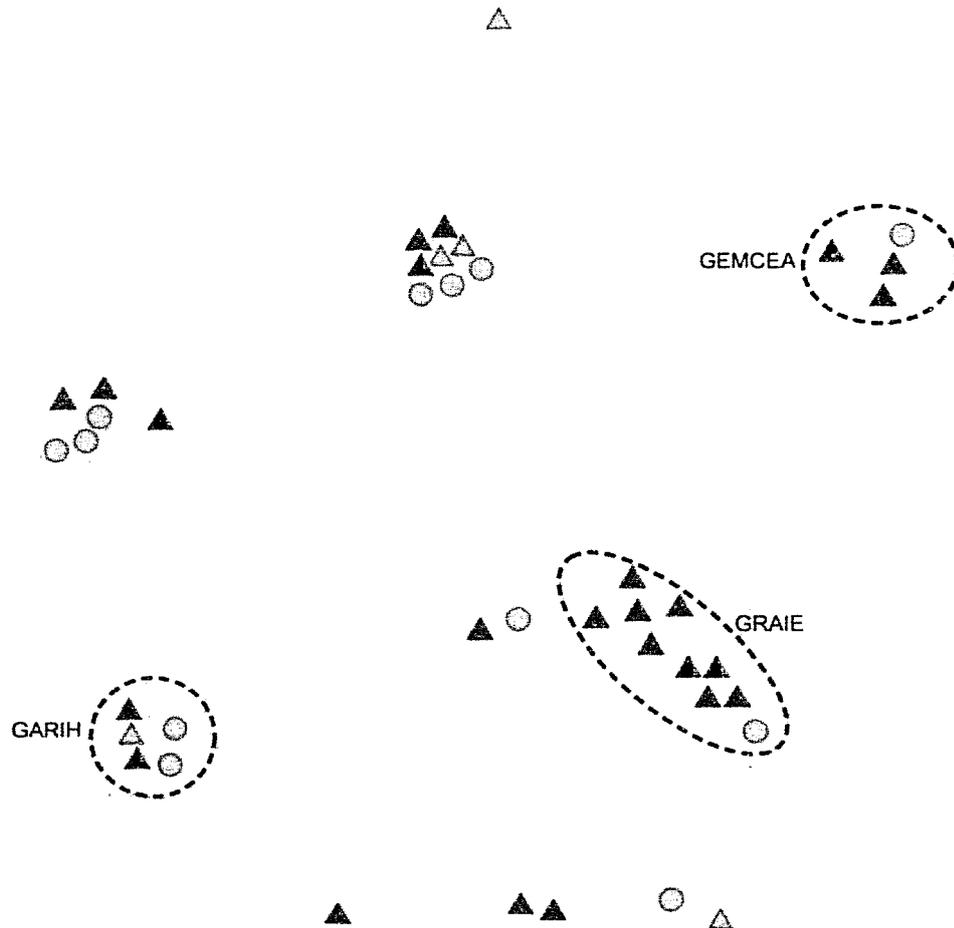
Source : <http://www.sitesage.org> et CLE Beauce, réunion n°4 du 17/12/2003

CLCV Confédération logement cadre de vie

CUB Communauté urbaine de Bordeaux

SEPANSO fédération des Sociétés pour l'étude, la protection et l'aménagement de la nature dans le Sud-Ouest

La recherche en hydrologie urbaine en France



- ▲ Laboratoire de recherche public
- ▲ Laboratoire de recherche privé
- △ Laboratoire d'études public
- Site expérimental
- Groupement régional
- G Compagnie générale des eaux
- L Lyonnaise des eaux
- P Groupe Pont-à-Mousson
- S SOGREAH

GARIH : Groupement aquitain de recherche et d'innovation en hydrologie
 GEMCEA : Groupement pour l'évaluation des mesures et des composants en eau et assainissement
 GRAIE : Groupe Rhône-Alpes sur les infrastructures et l'eau
 SOGREAH : Société grenobloise d'études et d'applications hydrauliques

Source : d'après inventaire de Creutin, 1997
 Conception et réalisation : S. Vaucelle, 2005

INDEX DES SIGLES

ACME	Association pour un contrat mondial de l'eau
ADES	Association pour la démocratie, l'écologie et la solidarité
AEP	Alimentation en eau potable
AFSSA	Agence française de sécurité sanitaire des aliments
AG	Adour-Garonne
AGHTM	Association générale des hygiénistes et techniciens municipaux (transformée en ASTEE)
AMF	Association des maires de France
AMG	Association des maires de Gironde
AN	Assemblée nationale
ANAH	Agence pour l'amélioration de l'habitat
APESA	Association pour l'environnement et la sécurité en Aquitaine
APS	Avant-projet sommaire
ARC	Association des responsables de copropriété
ARCEP	Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ex-ART)
ARPOCABE	Arbanats Portets Castres Beautiran
ART	Autorité de régulation des télécommunications (ARCEP en mai 2005)
ARU	Annales de la recherche urbaine
ATR	Administration territoriale de la République
AURBA	Agence d'urbanisme de la métropole bordelaise
ATTAC	Association pour la taxation des transactions et pour l'aide aux citoyens
CRE	Commission de régulation de l'électricité
ASTEE	Association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement (ex-AGHTM)
BRGGM	Bureau de recherches géologiques, géophysiques et minières
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières

CA	Communauté d'agglomération
CACE	Coordination nationale des associations de consommateurs d'eau
CAD	Contrat d'agriculture durable
CADA	Commission d'accès aux documents administratifs
CAE	Conseil d'analyse économique
CAP	Centre antipoison
CAPOAR	Castres Portets Arbanats
CC	Communauté de communes
CCAS	Centre communal d'action sociale
CCI	Chambre de commerce et d'industrie
CCIB	Chambre de commerce et d'industrie de Bordeaux
CCIL	Chambre de commerce et d'industrie de Libourne
CDCI	Commission départementale de coopération intercommunale
CE	Communauté européenne
CEMAGREF	Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts
CERAT	Centre d'étude et de recherche sur le politique, l'administration, la ville et le territoire
CERVL	Centre d'étude et de recherche sur la vie locale
CES	Conseil économique et social
CET	Centre d'enfouissement technique
CGE	Compagnie générale des eaux
CGP	Commissariat général au plan
CIEau	Centre d'information sur l'eau
CISTUDE	Association pour la connaissance, l'intérêt, la sauvegarde et l'étude de la nature
CLCV	Consommation logement et cadre de vie
CLE	Commission locale de l'eau
CMA	Concentration maximale autorisée
CME	Conseil mondial de l'eau
CNR	Conseil national de la résistance
CNRS	Conseil national
COBAS	Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon sud

CORPEP	Commission régionale pour la prévention de la pollution par les produits phytosanitaires
CORPEN	Comité d'orientation pour la réduction de la pollution des eaux par les nitrates
CR	Conseil régional
CSHPF	Conseil supérieur d'hygiène publique de France
CREDOC	Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie
CTE	Complexe technique de l'environnement
CTHS	Comité des travaux historiques et scientifiques
CTIA	Centre technique international de l'assainissement
CU	Communauté urbaine
CUB	Communauté urbaine de Bordeaux
CUMA	Coopérative d'utilisation du matériel agricole
CV	Communauté de ville
DAEI	Direction des affaires économiques et internationales
DBO5	Demande biochimique en oxygène en 5 jours
DCE	Directive-cadre sur l'eau
DCO	Demande chimique en oxygène
DDAF	Direction départementale de l'agriculture et de la forêt
DDASS	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
DDE	Direction départementale de l'équipement
DEA	Diplôme d'études approfondies
DGCCRF	Direction générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes
DGE	Dotation générale d'équipement
DGF	Dotation générale de fonctionnement
DGS	Direction générale de la santé
DGST	Directeur général des services techniques
DIREN	Direction régionale de l'environnement
DRAF	Direction régionale de l'agriculture et de la forêt
DRASS	Direction régionale des affaires sanitaires et sociales
DRCT	Direction des relations avec les collectivités territoriales
DRIRE	Direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement

DUP	Déclaration d'utilité publique
EDF	Electricité de France
EGID	Environnement géo-ingénierie et développement
EH	Equivalent habitant
ELD	Entreprise locale de distribution (électricité)
ENGREF	Ecole nationale du génie rural des eaux et forêts
ENPC	Ecole nationale des ponts et chaussées
EP	Eaux pluviales
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
EPCI-FP	Etablissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre
EPTB	Etablissement public territorial de bassin
ERU	Eaux résiduaires urbaines
ESG	Electricité services Gironde
EU	Eaux usées
E&Y	Ernst and Young
FAME	Forum alternatif mondial de l'eau
FDAAPPMA	Fédération des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques
FEDER	Fonds européen de développement régional
FEOGA	Fonds européen d'orientation et de garantie agricole
FGBV	Fédération des grands vins de Bordeaux
FNDÆE	Fonds national pour le développement des adductions agricoles
FNCCR	Fédération nationale des collectivités concédantes et des régions
FNE	France nature environnement
FNSE	Fonds national de solidarité pour l'eau
FNSEA	Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles
FNSP	Fondation nationale des sciences politiques
FTC	France Télécom Câble
GARIH	Groupement aquitain de recherche et d'innovation en hydrologie
GC	Gros consommateurs
GDF	Gaz de France
GDR	Groupement de recherche
GED	Groupement d'élimination des déchets

GEMCEA	Groupement pour l'évaluation des mesures et des composants en eau et en assainissement
GRAIE	Groupe Rhône-Alpes sur les infrastructures et l'eau
GRAP	Groupe régional d'action contre la pollution des eaux par les produits phytosanitaires
GU	Groupement d'urbanisme
HLM	Habitation à loyer modéré
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
IDDRI	Institut du développement durable et des relations internationales
IEEB	Institut européen de l'environnement de Bordeaux
IEP	Institut d'études politiques
IFEN	l'Institut français de l'environnement
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IGAS	Inspection générale des affaires sociales
IGE	Inspection générale de l'environnement
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
INVS	Institut national de veille sanitaire
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
IUP	Institut d'urbanisme de Paris
LATTS	Laboratoire techniques, territoires et sociétés
LDEP	Lyonnaise des eaux Dumez professionnels
LGEA	Laboratoire gestion de l'eau et de l'assainissement
LHRSP	Laboratoire d'hygiène et de recherche en santé publique
LOADDT	Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire
LSGC	Laboratoire des sciences du génie chimique
MAE	Mesure agri-environnementale
MEDD	Ministère de l'environnement et du développement durable
MES	Matière en suspension
MSHA	Maison des sciences de l'homme d'Aquitaine
NGF	Nivellement général de la France
NIMBY	Not in my backyard (signifie " pas dans ma cour ")

OPECST	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Organisation des nations unies
ORGECO	Organisation générale des consommateurs
PAC	Politique agricole commune
PACA	Provence Alpes Côte d'Azur
PCF	Parti communiste français
PET	Polyéthylène téréphtalate
PHEG	Plus hautes eaux de la Garonne
PLU	Plan local d'urbanisme
PMPOA	Plan de maîtrise des pollutions d'origine agricole
PMU	Paris mutuel urbain
PNSE	Plan national santé environnement
POS	Plan d'occupation des sols
PPP	Partenariat public-privé
PR4S	Plan régional de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses pour les milieux aqueux
PUCA	Plan urbanisme, construction et architecture
PVC	Poly vinyl chloride (sigle anglais du chlorure de polyvinyle)
RAMSES	Régulation de l'assainissement par mesure et supervision des équipements et stations
RGP	Recensement général de la population
RNES	Réseau national de connaissance des eaux souterraines
RMGEE	Régie municipale du gaz et de l'électricité de Bordeaux
RMI	Revenu minimum d'insertion
RPP	Rapport public particulier
RPR	Rassemblement pour la République
RTU	Réseau technique urbain
SA	Société anonyme
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SAN	Syndicat d'agglomération nouvelle

SAU	Surface agricole utilisée
SAUR	Société d'aménagement urbain et rural
SCFP	Syndicat canadien de la fonction publique
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SD	Schéma directeur
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDAU	Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme
SDEEG	Syndicat départemental de l'énergie électrique de Gironde
SEG	Société d'équipement de la Gironde
SEML	Société d'économie mixte locale
SEPANSO	Fédération des sociétés pour l'étude, la protection et l'aménagement de la nature dans le Sud-Ouest
SETHYP	Société d'études techniques d'hygiène publique
SFIO	Section française de l'Internationale socialiste
SGDN	Service général de la défense nationale
SHS	Sciences humaines et sociales
SI	Syndicat intercommunal
SIABADE	Syndicat intercommunal de l'agglomération bordelaise pour l'adduction et la distribution de l'eau
SIAEP	Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable
SIASAB	Syndicat intercommunal d'assainissement de l'agglomération bordelaise
SIBA	Syndicat intercommunal du Bassin d'Arcachon
SIEA	Syndicat intercommunal d'eau et d'assainissement
SIEP	Syndicat intercommunal d'étude et de programmation
SIG	Système d'information géographique
SIGDU	Service interuniversitaire de gestion du domaine universitaire
SIVOM	Syndicat intercommunal à vocation multiple
SIVU	Syndicat intercommunal à vocation unique
SLEE	Société lyonnaise des eaux et de l'éclairage
SM	Syndicat mixte
SMEGREG	Syndicat mixte pour l'étude et la gestion des ressources en eau de la Gironde
SMTB	Syndicat mixte pour le traitement des boues

SNCF	Société nationale des chemins de fer français
SOGEDO	Société de gérance et de distribution d'eau du Sud-Ouest
SOGREAH	Société grenobloise d'études et d'applications hydrauliques
SP2000	Service public 2000 (association)
SPA	Service public administratif
SPAC	Service public d'assainissement collectif
SPANC	Service public d'assainissement non collectif
SPDE	Syndicat professionnel des entreprises de services d'eau et d'assainissement
SPIC	Service public industriel et collectif
SRU	Solidarité et renouvellement urbain
STEP	Station d'épuration
SYSIPHE	Système de suivi et d'information des pesticides dans l'hydrosystème et l'environnement
SRPV	Service pour la protection des végétaux
TA	Tribunal administratif
TCSP	Transport en commun en site propre
TER	Travail d'étude et de recherche (niveau maîtrise)
TGAP	Taxe générale sur les activités polluantes
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
UDI	Unité de distribution
UE	Union européenne
UG	Unité de gestion
UMP	Union pour un mouvement populaire
URL	Uniform resource locator (repère uniforme de ressource)
US	United states
VAL	Véhicule automatique léger (métro)
VMPO	Volume maximum prélevable objectif
WWF	World wildlife fund
VNF	Voies navigables de France

TABLE DES FIGURES

Figure n°1	<i>De l'eau urbaine à l'eau facturée</i>	p.8
Figure n°2	<i>Emboîtement des échelles de gestion de l'eau</i>	p.11
Figure n°3	<i>Les périmètres de la métropole bordelaise en Gironde</i>	p.12
Figure n°4	<i>Bordeaux face à la croissance de la demande en eau, premières solutions économiques et techniques</i>	p.31
Figure n°5	<i>La nappe miocène en Gironde</i>	p.48
Figure n°6	<i>Planche géologique</i>	p.49
Figure n°7	<i>Occupation et usages du sol sur les affleurements des nappes profondes en Gironde</i>	p.52
Figure n°8	<i>Consommation croissante d'eaux minérales dans le Sud-Ouest, région de plus forte consommation en France (comparée à la consommation de pain en déclin).</i>	p.62
Figure n°9	<i>Indices de satisfaction ou de confiance (sondage SOFRES-Lyonnaise des Eaux France et baromètre SOFRES-CIEau « Les Français et l'eau » 2002)</i>	p.67
Figure n°10	<i>Principe de fonctionnement et morphologie des réseaux d'eau et d'assainissement</i>	p.71
Figure n°11	<i>Schémas de principe des réseaux de la CUB en 2002</i>	p.72
Figure n°12	<i>Evolution du nombre de mètres cubes disponibles quotidiennement pour les communes de la CUB depuis 1840</i>	p.81
Figure n°13	<i>Répartition de la production globale de la CUB selon les types de ressources (2000)</i>	p.84
Figure n°14	<i>Les étages de distribution de la CUB</i>	p.91
Figure n°15	<i>Points de production et aqueducs dans la CUB</i>	p.92
Figure n°16	<i>La mise en place des grands réseaux depuis 1850</i>	p.102
Figure n°17	<i>Le robinet anti-plomb, issu d'un partenariat CNRS/industrie</i>	p.112
Figure n°18	<i>Acteurs et échelles de la lutte contre le saturnisme</i>	p.118
Figure n°19	<i>Topographie et zones inondables du Bordelais</i>	p.120
Figure n°20	<i>Les 112 stations de relèvement de la CUB</i>	p.127

Figure n°21	<i>Face à la croissance des effluents urbains, premières solutions techniques l'évacuation</i>	p.129
Figure n°22	<i>Schéma général d'assainissement de 1967</i>	p.134
Figure n°23	<i>20 ans de travaux d'assainissement de la CUB (1968-1988)</i>	p.135
Figure n°24	<i>Trente ans d'investissements de la CUB en assainissement</i>	p.138
Figure n°25	<i>Part de la population raccordable aux dix stations d'épuration de la CUB (état des lieux, 1998)</i>	p.140
Figure n°26	<i>Les stations d'épuration de la CUB et leur zone d'influence</i>	p.142
Figure n°27	<i>Les stations d'épuration de la CUB et leur zone d'influence</i>	p.157
Figure n°28	<i>Le cycle de l'eau facturée : différentes étapes techniques et différents contrôles</i>	p.161
Figure n°29	<i>Les groupements intercommunaux d'adduction de l'eau potable en Gironde</i>	p.184
Figure n°30	<i>Distribution AEP communale</i>	p.185
Figure n°31	<i>Evolution, depuis les années 1930, du taux de communes de Gironde participant à un EPCI pour la gestion de l'eau potable (en %)</i>	p.191
Figure n°32	<i>Les communes de Gironde ayant transféré la gestion de l'eau potable à un EPCI (par période quinquennale)</i>	p.192
Figure n°33	<i>La syndicalisation progressive des communes de Gironde pour l'adduction d'eau potable</i>	p.193
Figure n°34	<i>Superpositions territoriales : les syndicats intercommunaux de l'eau et de l'assainissement en Sud-Gironde</i>	p.196
Figure n°35	<i>Les groupements intercommunaux d'électrification en Gironde</i>	p.197
Figure n°36	<i>L'électricité : un service public organisé aux différentes échelles</i>	p.199
Figure n°37	<i>Les groupements intercommunaux d'assainissement en Gironde</i>	p.203
Figure n°38	<i>Communes de Gironde ayant transféré la gestion de l'eau et de l'assainissement à un ou deux EPCI répartition en fonction du nombre d'années séparant les deux transferts de compétence</i>	p.205
Figure n°39	<i>Temps de passage entre l'intercommunalité de l'eau et celle de l'assainissement (cas extrêmes)</i>	p.206
Figure n°40	<i>Les 52 EPCI de Gironde compétents en assainissement en 2003 date de création ou d'acquisition de la compétence</i>	p.207
Figure n°41	<i>Les communes de Gironde desservies par une station d'épuration en 1994</i>	p.209
Figure n°42	<i>La métropolisation des communes de Gironde en 1990 et les groupements intercommunaux d'assainissement en 1994</i>	p.212
Figure n°43	<i>Le poids démographique des groupements intercommunaux d'assainissement de Gironde</i>	p.213

Figure n°44	<i>Taux d'adhésion des communes de Gironde à un EPCI pour l'adduction d'eau, l'assainissement et l'électrification</i>	p.215
Figure n°45	<i>Le système CUB en Gironde</i>	p.217
Figure n°46	<i>Le système CUB en Gironde pour l'adduction d'eau potable</i>	p.217
Figure n°47	<i>L'implantation de la Lyonnaise des Eaux dans l'agglomération bordelaise (1906-1940)</i>	p.224
Figure n°48	<i>La création du SIABADE sur la rive gauche (1949-1956)</i>	p.234
Figure n°49	<i>La création du SIASAB en 1958</i>	p.236
Figure n°50	<i>Adduction de l'eau potable et assainissement, histoire de l'intercommunalité bordelaise</i>	p.241
Figure n°51	<i>Du SIABADE à la CUB</i>	p.245
Figure n°52	<i>Du SIASAB à la CUB (1968)</i>	p.247
Figure n°53	<i>Investissements en assainissement de la CUB</i>	p.248
Figure n°54	<i>Les réseaux d'assainissement des communes de la CUB (2002)</i>	p.251
Figure n°55	<i>Les contrats eau et assainissement de la Lyonnaise des Eaux en Gironde</i>	p.254
Figure n°56	<i>La distribution d'électricité en Gironde (avant janvier 2001)</i>	p.255
Figure n°57	<i>Electricité services Gironde (ESG) : disparition d'une SEML</i>	p.257
Figure n°58	<i>Les contrats eau de la Lyonnaise des Eaux en Gironde extension 1993-2003</i>	p.259
Figure n°59	<i>L'implantation de Lyonnaise des Eaux et de Générale des Eaux en Gironde</i>	p.260
Figure n°60	<i>La centralisation des relations clientèle de la Lyonnaise des Eaux entre 1998 et 2002</i>	p.261
Figure n°61	<i>Principales zones d'implantation de Veolia-CGE en Gironde</i>	p.262
Figure n°62	<i>Principales zones d'implantation de SAUR et SOGEDO en Gironde</i>	p.264
Figure n°63	<i>Principales zones d'implantation des régies en Gironde</i>	p.265
Figure n°64	<i>délégation du service public de l'eau facturée : organisation aux différentes échelles</i>	p.273
Figure n°65	<i>Le rôle croissant de l'UE dans la gestion de l'eau (exemple de la directive ERU 1991)</i>	p.275
Figure n°66	<i>Les contrats de délégation de service public de l'eau facturée . renégociations dans un contexte de contestation locale et nationale</i>	p.282
Figure n°67	<i>Jeux d'acteurs dans la renégociation des contrats de délégation de service public de l'eau facturée</i>	p.299

Figure n°68	<i>La Coordination des associations de consommateurs d'eau (CACE) : un réseau de 75 associations, 10 aquarévoltés et un site Web</i>	p.309
Figure n°69	<i>Acteurs et échelles des circuits financiers de l'eau facturée en France (millions d'euros)</i>	p.319
Figure n°70	<i>Moyennes départementales du prix de l'eau en 1995 et 2000</i>	p.325
Figure n°71	<i>La gamme du prix du mètre cube d'eau facturée en Gironde</i>	p.327
Figure n°72	<i>Le prix de l'eau en Gironde</i>	p.328
Figure n°73	<i>La part fixe de la facture d'eau pour les communes de Gironde (abonnement annuel pour une consommation de 120 m³)</i>	p.330
Figure n°74	<i>La part fixe de la facture d'eau pour les communes de Gironde (abonnement annuel pour une consommation de 120 m³)</i>	p.331
Figure n°75	<i>Prix de l'eau à Cestas, dans la CUB et en France (2000)</i>	p.333
Figure n°76	<i>Gestion de crise en cas de pollution de la ressource</i>	p.338
Figure n°77	<i>Pollution chimique et cycle naturel de l'eau : le cas des pesticides</i>	p.345
Figure n°78	<i>Face à l'obligation d'épurer les effluents vinicoles : adaptation et innovation des structures existantes</i>	p.350
Figure n°79	<i>Flux et pression dans les nappes profondes de Gironde</i>	p.359
Figure n°80	<i>Salinisation des aquifères profonds de l'émergence du problème à la mise en place d'un système d'action locale</i>	p.361
Figure n°81	<i>Les périmètres de gestion des eaux profondes dans le bassin Adour-Garonne</i>	p.364
Figure n°82	<i>Un SDAGE et 14 SAGE dans le bassin Adour-Garonne : les échelles de concertation</i>	p.366
Figure n°83	<i>Répartition spatiale des institutions représentées dans la CLE de Gironde</i>	p.369
Figure n°84	<i>Acteurs et échelles de la gestion des eaux profondes</i>	p.374
Figure n°85	<i>Les 18 unités de gestion du SAGE</i>	p.377
Figure n°86	<i>Evolution de la notion d'eau facturée</i>	p.394

TABLE DES PLANCHES

Planche n°1	<i>La Font de l'Or, un réseau de neuf fontaines sur les quais</i>	p.28
Planche n°2	<i>Quelques traces encore visibles des anciens systèmes d'approvisionnement en eau de Bordeaux</i>	p.33
Planche n°3	<i>Une eau brute de qualité en Gironde, issue des nappes profondes, nécessitant peu de traitements</i>	p.51
Planche n°4	<i>Deux acteurs du contrôle de l'eau à Bordeaux</i>	p.55
Planche n°5	<i>Deux exemples de châteaux d'eau</i>	p.90
Planche n°6	<i>L'aqueduc du Taillan</i>	p.94
Planche n°7	<i>Les 100 000 mètres cubes jour</i>	p.99
Planche n°8	<i>Le Peugue, une rivière urbaine, un égout</i>	p.124
Planche n°9	<i>La station d'épuration Clos de Hilde</i>	p.141
Planche n°10	<i>La nouvelle station de Cantinolle</i>	p.143
Planche n°11	<i>Les travaux de réhabilitation de la station d'épuration Louis Jurgue</i>	p.144
Planche n°12	<i>Mobilisations contre le projet d'incinérateur de la Lyonnaise des eaux à Izon</i>	p.159
Planche n°13	<i>De la SLEE à Suez</i>	p.220
Planche n°14	<i>Le cœur historique de l'implantation de la SLEE</i>	p.223
Planche n°15	<i>L'eau agricole en Gironde les plus gros volumes sont prélevés pour irriguer le maïs</i>	p.380
Planche n°16	<i>Le Bassin d'Arcachon et le wharf de la Salie eaux urbaines et rejets industriels de la papeterie de Facture</i>	p.355
Planche n°17	<i>L'eau industrielle sur la Presqu'île d'Ambès de la ressource au consommateur</i>	p.389

TABLE DES TABLEAUX

Tableau n°1	<i>Répartition, selon la provenance de la ressource, du volume d'eau potable distribuée en Gironde en 1998 et en France en 2003</i>	p 46
Tableau n°2	<i>Occupation et usages du sol sur les affleurements des nappes profondes en Gironde</i>	p 53
Tableau n°3	<i>Les actions prévues pour les réseaux d'adduction d'eau par la circulaire de la DGS du 7 novembre 2003, dans le cadre du plan Vigipirate</i>	p 58
Tableau n°4	<i>Résultats de la politique d'équipements du SIADABE</i>	p 82
Tableau n°5	<i>Capacités et production de la CUB en 2000 (répartition selon les ressources)</i>	p 83
Tableau n°6	<i>Volumes consommés et prélèvements de la CUB, comparaison en 2002-2003</i>	p 85
Tableau n°7	<i>Répartition spatiale des volumes produits</i>	p 90
Tableau n°8	<i>Budget prévisionnel pour le projet Mary</i>	p 95
Tableau n°9	<i>Grand Projet des « 100 000m³/jour »</i>	p 100
Tableau n°10	<i>Réglementation et usage d'emploi de la céruse dans les travaux de peinture</i>	p 105
Tableau n°11	<i>La plombémie en Aquitaine</i>	p 106
Tableau n°12	<i>Evolution de l'équipement en égout de la commune de Bordeaux</i>	p 128
Tableau n°13	<i>Comparaison multi-critères des trois premières communes à avoir coopéré pour l'assainissement</i>	p 132
Tableau n°14	<i>Investissements en assainissement prévus par la CUB (1998-2010)</i>	p 139
Tableau n°14b	<i>Transferts liquides entre stations et destinations finales de boues pâteuses issues des différentes stations d'épuration de la CUB</i>	p 146
Tableau n°15	<i>Flux et filières d'élimination des boues d'épuration</i>	p 147
Tableau n°16	<i>Elimination des boues pâteuses de la CUB</i>	p 149
Tableau n°17	<i>Répartition du linéaire de réseau par âge (2002)</i>	p 163
Tableau n°18	<i>Exploitants publics et privés de l'eau facturée pour les 27 communes de la CUB</i>	p 168
Tableau n°19	<i>Les types d'EPCI en France et en Gironde</i>	p 170
Tableau n°20	<i>Les EPCI intervenant dans le domaine de l'eau en Gironde répartition par arrondissement et par compétence</i>	p 180
Tableau n°21	<i>Les 150 groupements de communes girondins intervenant dans le domaine de l'eau</i>	p 182

Tableau n°22	<i>Les EPCI girondins ayant compétence dans le domaine de l'eau (adduction d'eau, assainissement et hydraulique) classés selon leur nature juridique</i>	p.182
Tableau n°23	<i>Les EPCI de Gironde (et leurs communes adhérentes) ayant pour compétence d'eau, l'assainissement, l'hydraulique et l'électrification</i>	p.183
Tableau n°24	<i>Part des communes et de la population de Gironde dans les syndicats intercommunaux de distribution d'eau potable</i>	p.184
Tableau n°25	<i>Répartition par taille des communes ayant leur propre adduction d'eau</i>	p.185
Tableau n°26	<i>Les EPCI de l'eau facturée en Gironde</i>	p.189
Tableau n°27	<i>Syndicalisation des communes pour l'électrification de la Gironde</i>	p.197
Tableau n°28	<i>Les EPCI compétents en assainissement en Gironde</i>	p.202
Tableau n°29	<i>Situation, fin 2000, des agglomérations de Gironde de plus de 15 000 équivalent-habitant (EH), dont l'échéance « Eaux résiduaires urbaines » (ERU) est fin 2000</i>	p.210
Tableau n°30	<i>Typologie des communes de Gironde selon le maillage administratif de la gestion du service public de l'assainissement et leur poids démographique, en 2000</i>	p.214
Tableau n°31	<i>Typologie des communes à leur entrée dans la CUB</i>	p.242
Tableau n°33	<i>Deux compétences, une régie et trois contrats de délégation de service public avec la Lyonnaise des Eaux pour les 27 communes de la CUB</i>	p.249
Tableau n°34	<i>Les avenants aux contrats d'eau et d'assainissement</i>	p.292
Tableau n°35	<i>Les motions adoptées lors des aquarévotles</i>	p.310
Tableau n°36	<i>Les postes d'une facture d'eau (consommation annuelle de 120 m³)</i>	p.314
Tableau n°37	<i>Evolution de la répartition eau et assainissement (taxes et redevances comprises)</i>	p.315
Tableau n°38	<i>Présentation d'une facture type de la CUB en 2000 et 2003</i>	p.315
Tableau n°39	<i>Taxes et redevances d'une facture d'eau (pour une moyenne de 120 m³/an)</i>	p.316
Tableau n°40	<i>Le prix de l'eau à Bordeaux en 2000, comparé aux dix autres plus grandes villes de France et aux moyennes des prix en France et dans le bassin Adour-Garonne (classement décroissant du prix de l'eau et de l'assainissement facturé en juillet pour un ménage, sur la base d'une consommation annuelle de 120 m³)</i>	p.326
Tableau n°41	<i>Exemple d'application du coefficient de dégressivité pour une consommation avérée de 180 000 m³</i>	p.334
Tableau n°42	<i>Les « gros consommateurs » du contrat CUB en 2000</i>	p.335
Tableau n°43	<i>Evolution de la mesure des pesticides dans les eaux en France (1998-2002)</i>	p.341

Tableau n°44	<i>Evolution de la qualité des eaux superficielles en France, tous usages (1998-2002)</i>	p.342
Tableau n°45	<i>La qualité des eaux souterraines utilisées pour la production d'eau potable (répartition des analyses 2002)</i>	p.343
Tableau n°46	<i>Les établissements industriels girondins aux rejets liquides les plus importants</i>	p.354
Tableau n°47	<i>Chronologie comparée de l'élaboration des deux SAGE dédiés aux eaux profondes</i>	p.368
Tableau n°48	<i>Les signataires de l'accord-cadre du 11/12/2003</i>	p.372
Tableau n°49	<i>Les prélèvements en eau selon les usages et la provenance de l'eau, en Gironde, en 1998 (en millions de m³)</i>	p.375
Tableau n°50	<i>L'eau agricole en Gironde répartition des prélèvements directs et indirects</i>	p.380
Tableau n°51	<i>Les prélèvements pour l'irrigation en Gironde en 1998</i>	p.382
Tableau n°52	<i>L'exploitation de gîtes géothermiques en Gironde : permis d'exploitation</i>	p.384
Tableau n°53	<i>Estimation du nombre des gros consommateurs industriels possédant des infrastructures clandestines de prélèvement d'eau</i>	p.387
Tableau n°54	<i>Les prélèvements d'eau des industriels de la Gironde : répartition par branches, selon les types de ressources (d'après Agence de l'eau, fichier des redevables 1998)</i>	p.387

TABLE DES MATIERES

TOME 1

Remerciements	p.1
Sommaire	p.2
Introduction générale	p.3
Première partie	p.15
Le service public de l'eau facturée : comment mettre une eau de qualité au service du public ?	
<u>Chapitre 1</u> : Fondement du service public, un consommateur d'eau aux exigences croissantes	p.20
<u>Chapitre 2</u> : Le cycle de l'eau facturée : enjeux sanitaires et contraintes techniques	p.70
Deuxième partie	
Les acteurs du service public de l'eau facturée : un partenariat public/privé construit de longue date	p.165
<u>Chapitre 3</u> : Une distribution publique émiettée : une multitude de syndicats intercommunaux restés modestes	p.169
<u>Chapitre 4</u> : Gironde, terre de Lyonnaise : un département dominé par la gestion déléguée à la Lyonnaise des Eaux, opérateur de service public de rang mondial	p.219

TOME 2

Troisième partie	
Crises de l'eau et régulations sociales	p.277
<u>Chapitre 5</u> : Crispations autour du prix de l'eau	p.280
<u>Chapitre 6</u> : Enjeux environnementaux : lutter contre la dégradation des eaux brutes	p.337
Conclusion générale	p.393
Bibliographie	p.404
Principaux sites Web utilisés	p.445
Table des annexes	p.448
Index des sigles	p.468
Table des figures	p.476
Table des planches	p.480
Table des tableaux	p.481
Table des matières	p.484
	484

**1^{RE} PARTIE - LE SERVICE PUBLIC DE L'EAU FACTURÉE : COMMENT METTRE
UNE EAU DE QUALITÉ AU SERVICE DU PUBLIC ?..... 16**

**CHAPITRE 1 – FONDEMENT DU SERVICE PUBLIC, UN CONSOMMATEUR
D'EAU AUX EXIGENCES CROISSANTES 20**

I- LE CONSOMMATEUR, PERSPECTIVE DIACHRONIQUE 20

A/ QUAND LE CONSOMMATEUR N'ÉTAIT PAS ENCORE UN ABONNÉ..... 21

1/ Bordeaux et l'eau au XVIII^e siècle, un retard pénalisant 21

2/ L'eau gratuite, mais insuffisante, des puits et des fontaines..... 23

3/ Indispensables marchands d'eau..... 25

**4/ Le cas de la Font-de-l'Or (quai de la Grave) : un siècle d'une gestion de l'eau
originale 26**

5/ Transferts d'eau par le premier pont sur la Garonne en 1822..... 29

B/ CONSOMMATEUR, UTILISATEUR, USAGER, ABONNÉ, ASSUJETTI, CLIENT...

HISTOIRE DE MOTS 34

1/ Quand l'abonné n'était pas encore un client..... 34

a/ La préhistoire du service public 34

b/ Les débuts du service public : abonnements et compteurs 35

c/ Les perfectionnements du service public : taxes et redevances 37

d/ La modernisation du service public : de l'usager au client..... 38

**2/ La meilleure prise en compte des situations individuelles : une récente évolution
vers le « service universel » ? 39**

a/ Informer directement le consommateur 39

b/ Généraliser les compteurs individuels 40

c/ Le droit à l'eau : garantir un accès minimal à l'eau potable 41

**II- LES MÉNAGES : UNE SUSPICION CROISSANTE, MALGRÉ LA QUALITÉ DES
RESSOURCES ET LE CONTRÔLE DE LA DISTRIBUTION 45**

A/ L'EAU POTABLE EN GIRONDE : UN GOUT PRONONCÉ POUR LES EAUX PROFONDES	46
1/ Une eau potable issue à 98% des ressources souterraines	46
a/ Un usage marginal et très localisé des eaux superficielles.....	46
b/ Trois couches géologiques pour l'AEP en Gironde.....	47
2/ Des eaux brutes de grande qualité	50
a/ Une forte minéralité	50
b/ Des nappes bien protégées des pollutions ?	52
B/ L'EAU DISTRIBUÉE, LE PRODUIT ALIMENTAIRE LE PLUS CONTRÔLÉ DE FRANCE.....	53
1/ Acteurs et échelles du contrôle sanitaire de l'eau facturée	54
2/ Un contrôle de plus en plus complet : de très bons résultats pour la Gironde, excellents pour la CUB	55
3/ La prise en compte d'une nouvelle menace : le bioterrorisme	57
C/ LA RELATIVE PERTE DE CONFIANCE DES CONSOMMATEURS DANS L'EAU DISTRIBUÉE	59
1/ Des consommateurs soucieux de leur santé, méfiants... et crédules	60
2/ Les formes alternatives de consommation : un marché en plein essor	61
a/ Un attrait grandissant pour l'eau embouteillée : les Français, seconds consommateurs mondiaux derrière l'Italie.....	62
b/ L'arrivée annoncée des eaux purifiées.....	64
c/ Les traitements d'eau à domicile : les développements d'un jeune marché	65
3/ La réplique des distributeurs d'AEP : pour regagner la confiance, communiquer sur le contrôle et la qualité de la ressource	66

**CHAPITRE 2 : LE CYCLE DE L'EAU FACTUREE, ENJEUX SANITAIRES ET
CONTRAINTES TECHNIQUES 70**

**I- GEOHISTOIRE DES APPROVISIONNEMENTS EN EAU DE
L'AGGLOMERATION BORDELAISE 74**

A/ DES NAPPES AU RESEAU 74

1/ Eaux de source ou eaux fluviales ? 74

a/ La recherche d'une ressource abondante et de qualité..... 74

b/ La dépuraton des eaux de la Garonne : un échec technique 75

2/ Les réseaux d'adduction bordelais : sacralisation et désacralisation de l'eau 78

a/ La genèse des grands réseaux, fierté de la cité 78

b/ L'eau désacralisée : un produit aux mains des techniciens 80

3/ D'une eau prélevée à une ressource protégée..... 83

a/ Prélèvements dans les nappes : état des lieux 83

b/ Les périmètres de protection des captages : confrontations d'enjeux et conflits
d'usages..... 85

B/ SECURISER LES APPROVISIONNEMENTS EN EAU DE LA CUB 87

1/ L'AEP bordelaise : un réseau structuré sur la rive gauche 87

a/ Deux réseaux d'eau enclavés 87

b/ Un réseau structuré sur la rive gauche 89

**2/ Extensions vers le nord-ouest : les solidarités les plus anciennes, intégrées dans le
territoire de la CUB 92**

a/ Premiers travaux pour la commune de Bordeaux : du Thil à Paulin ou quand
l'adduction originelle fonde une centralité décisionnelle et technique..... 93

b/ Quand la Lyonnaise des Eaux alimente la banlieue avec les eaux de Cap de Bos.. 96

3/ Les approvisionnements du sud : hors périmètre communautaire..... 97

a/ Quand les Bordelais ont capté les eaux du Sauternais... 97

b/ La CUB et le programme des 100 000 m³/jour 98

C/ LUTTER CONTRE LE PLOMB HYDRIQUE, MAIS A QUEL PRIX ? 103

**1/ Le saturnisme, un risque multiforme : réglementation, surveillance sanitaire et
mobilisation d'acteurs locaux 104**

a/ Une politique ancienne de réglementations sectorielles 104

b/ Un risque surveillé : forte plombémie en Aquitaine, surtout pour les minorités les
plus fragiles 105

c/ Bordeaux touchée par de graves cas de saturnisme infantile..... 107

2/ Réduire le plomb dans l'eau : recommandations de l'OMS et directives européennes	108
3/ Des solutions techniques, mais qui finance les travaux ?	109
a/ Branchements publics : un poids sur la facture d'eau ?	110
b/ Une très lourde charge pour les propriétaires	111
c/ Le développement de techniques alternatives.....	111
4/ Position française : critique de la norme européenne et lutte prioritaire contre le saturnisme infantile	113
a/ Une norme européenne critiquée à l'échelon national.....	113
b/ La lutte contre le saturnisme infantile : priorité du « Plan national santé environnement 2004-2008 »	114
II- ASSAINISSEMENT : RATTRAPER UN RETARD CHRONIQUE	117
A/ LE RESEAU DE COLLECTE DES EAUX USEES S'APPUIE SUR LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET LE TRANSFORME	117
1/ La préhistoire : avant les réseaux, l'époque du « tout-à-la-rivière »	117
a/ Circulation superficielle des eaux	117
b/ L'enterrement des eaux.....	120
2/ La mise en place d'un réseau d'égouts au milieu du XIX^e siècle	121
a/ Un contexte porteur : hygiénisme et urbanisme.....	122
b/ De grands travaux d'assainissement transforment la ville.....	123
3/ Les préoccupations des années 1940-1950 : raccorder les immeubles, relever les eaux, mais surtout, évacuer vers l'aval	125
a/ Renforcer le réseau par le collecteur des quais, achevé en 1947	125
b/ Des stations de relevage pour les zones en creux	127
B/ PASSAGE TARDIF A L'EPURATION	130
1/ Les débuts tardifs de l'épuration à Bordeaux	130
a/ De l'auto-épuration du fleuve vers la première station d'épuration	130
b/ Des premières études communales au projet intercommunal, ou quand la logique du bassin versant s'impose.....	131
2/ Quand une logique d'agglomération s'impose par la topographie : le schéma général d'assainissement de 1967	133
3/ 1998 : le Schéma directeur des eaux résiduaires urbaines de la CUB	139
a/ Améliorer le taux de collecte	139
b/ Simplifier la carte des STEP	141
c/ Réhabiliter et moderniser les STEP	143
C/ L'EPINEUSE QUESTION DU DEVENIR DES BOUES D'EPURATION	145

1/ Quelles filières pour évacuer les boues d'épuration ?	146
a/ D'importants transferts de boues liquides entre stations d'épuration	146
b/ Pas d'épandage pour les boues de la CUB	147
c/ La mise en décharge des boues : une filière en déclin	148
d/ La CUB : une préférence pour l'incinération des boues.....	149
2/ Le projet Valor'izon, contestations et abandon	151
a/ Valor'izon et Interd'Izon	151
b/ 2005 : enquête publique et prise de position de la CUB.....	153

DEUXIEME PARTIE - LES ACTEURS DU SERVICE PUBLIC DE L'EAU FACTUREE : UN PARTENARIAT PUBLIC/PRIVE CONSTRUIT DE LONGUE DATE	165
CHAPITRE III – UNE DISTRIBUTION PUBLIQUE ÉMIETTÉE : UNE MULTITUDE DE SYNDICATS INTERCOMMUNAUX RESTÉS MODESTES	169
I - UN SERVICE PUBLIC LOCAL GÉRÉ DANS UN CADRE INTERCOMMUNAL	170
A/ DE LA RESPONSABILITÉ DU MAIRE A LA COOPÉRATION INTERCOMMUNALE.....	171
1/ La gestion de l'eau : une compétence communale	171
a/ Une gestion décentralisée.....	171
b/ La responsabilité du maire	173
2/ Différentes formes de coopération intercommunale : une palette de choix à la disposition des communes	174
a/ Le syndicat de communes, la formule la plus souple pour transférer une ou plusieurs compétences	174
b/ Les EPCI à fiscalité propre : une distinction opérante pour la gestion de l'eau facturée ?	176
B/ UN FOISONNEMENT DE PETITES STRUCTURES INTERCOMMUNALES.....	178
1/ Combien d'EPCI interviennent-ils dans le domaine de l'eau en Gironde ?.....	178
a/ Un premier dénombrement administratif, par arrondissement et compétence.....	179
b/ Dénombrement des EPCI selon leur nature juridique et élargissement aux syndicats intercommunaux d'électrification	180
c/ Retour à l'échelon communal	183
2/ Une intercommunalité quasi généralisée pour l'adduction d'eau potable	183
a/ Une petite minorité de communes conserve une distribution communale de l'eau	185

b/ Pour l'AEP, 9 communes sur 10 ont choisi l'intercommunalité	186
c/ Peu de contraintes pour la création d'un nouveau territoire syndical	187

II – LA COMPLEXITÉ D'UNE DOUBLE MOSAÏQUE DE SYNDICATS

INTERCOMMUNAUX D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT

A/ L'ADDUCTION D'EAU POTABLE, L'INTERCOMMUNALITÉ PREMIÈRE ?

1/ Historique de l'intercommunalité de l'eau potable en Gironde

a/ Une chronologie qui démarre en 1935

b/ Analyse spatio-temporelle.....

2/ Le rôle initiateur des syndicats intercommunaux d'électrification.....

a/ Les syndicats d'électrification et la distribution de l'eau.....

b/ 17 syndicats d'électrification en Gironde, tous créés entre 1925 et 1932.....

c/ Une organisation ancienne à l'échelon départemental

d/ Au niveau national : la FNCCR.....

B/ L'INTERCOMMUNALITÉ DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES EN GIRONDE.....

1/ Une intercommunalité fortement liée à celle de l'adduction d'eau

2/ Une gestion intercommunale plus récente pour l'assainissement des eaux usées

3/ L'assainissement sous influence européenne.....

4/ Les syndicats d'assainissement, révélateurs du phénomène métropolitain ?.....

a/ La métropolisation au début des années 1990.....

b/ Le poids démographique des syndicats d'assainissement dans un département métropolisé.....

**CHAPITRE 4 - GIRONDE, TERRE DE LYONNAISE : UN DEPARTEMENT DOMINE
PAR LA GESTION DELEGUEE A LA LYONNAISE DES EAUX, OPERATEUR DE
SERVICE PUBLIC DE RANG MONDIAL 219**

**I – DE CONTRAT EN CONTRAT, DES LIENS FORTEMENT NOUÉS ENTRE LA
LYONNAISE DES EAUX ET L’AGGLOMÉRATION BORDELAISE..... 221**

**A / ENTRÉE DE BORDEAUX DANS LE MONDE DE LA LYONNAISE DES EAUX
..... 222**

**1/ La Lyonnaise des Eaux en Gironde : une implantation centenaire, une première
conquête des banlieues bordelaises..... 222**

a/ Une première implantation à Caudéran et au Bouscat, dès 1906..... 222

b/ Une conquête progressive de la banlieue rive gauche à partir de 1925 223

c/ Implantation sur la rive droite..... 225

2/ 1945-1949 : naissance d’un syndicat des eaux, le SIABADE 227

a/ La naissance du SIABADE, volonté de J. Chaban-Delmas ? 227

b/ Le rôle de R. Brettes, maire de Mérignac 229

c/ Le rôle des personnalités qualifiées 230

d/ La Lyonnaise des Eaux, partie constituante du SIABADE 230

**B/ UN PARTENARIAT STRUCTURÉ DANS UNE DOUBLE INTERCOMMUNALITÉ
..... 231**

**1/ 1949-1967 : le SIABADE, ou quand l’expérience intercommunale est
concomitante de la délégation du service public de l’eau..... 231**

a/ 1949, fondation du SIABADE et contrat avec la Société lyonnaise des eaux et de
l’éclairage (SLEE) 232

b/ Une mise en place progressive (1950-1956)..... 233

**2/ 1958-1967 : l’expérience du SIASAB ou quand l’intercommunalité précède la
délégation du service public de l’assainissement..... 236**

a/ Un nouveau syndicat d’assainissement pour douze communes urbaines 236

b/ 1962 : la délégation du service à la Lyonnaise des Eaux qui signe son premier
contrat d’assainissement en France..... 237

C/ LA CUB MARQUÉE PAR CE PARTENARIAT..... 238

1/ La mise en place de la CUB..... 239

2/ Typologie des communes de la CUB, fondée sur leur expérience intercommunale et la présence de la Lyonnaise des Eaux	242
3/ La CUB et l'adaptation des contrats avec la Lyonnaise des Eaux	244
a/ La nécessaire adaptation des contrats pour l'eau	244
b/ Cinq communes de la CUB hors du « <i>contrat CUB</i> » pour l'eau.....	245
c/ Un seul contrat pour l'assainissement des 27 communes de la CUB	246
II – GÉNÉRALISATION DE LA GESTION DÉLÉGUÉE EN GIRONDE.....	252
A/ LA LYONNAISE DES EAUX EN GIRONDE : UNE COMMUNE SUR DEUX ET TROIS CONSOMMATEURS SUR QUATRE.....	252
1/ Un distributeur d'eau qui développe progressivement des contrats d'assainissement.....	253
2/ Les extensions récentes de la Lyonnaise des Eaux : un effet indirect de la tempête du 27 décembre 1999	255
a/ Une tempête dévastatrice pour les réseaux électriques	255
b/ ESG, en détresse.....	256
c/ La Lyonnaise des Eaux reprend les contrats eau et assainissement d'ESG.....	258
B/ L'AUTRE GIRONDE... PORTRAIT	262
1/ Une faible implantation pour les concurrents de la Lyonnaise des Eaux.....	262
a/ La Générale des Eaux, en seconde position	262
b/ La SAUR et la SOGEDO : une implantation plus rurale	264
2/ Vers la disparition des régies en Gironde ?	265
a/ Survivance de quelques régies historiques : le cas de la régie de Latresne	265
b/ Le choix, rare, d'un retour à la gestion directe : le syndicat de Baurech.....	267

TROISIEME PARTIE – CRISES DE L'EAU ET RÉGULATIONS SOCIALES	277
CHAPITRE V – CRISPATIONS AUTOUR DU PRIX DE L'EAU	280
I - LA CRISE BORDELAISE DES ANNÉES 1990 ET LA MISE EN CAUSE DES CONTRATS CUB/LYONNAISE DES EAUX.....	281
A / HISTOIRE D'UNE RENÉGOCIATION À ÉTAPES... ÉTAPES D'UNE RENÉGOCIATION À HISTOIRES.....	281
1/ Une renégociation anticipée... et précipitée	283
a/ Deux contrats signés en 1969, pour trente ans	283
b/ Deux nouveaux contrats signés pour trente ans	284
c/ 1991 : un vote « <i>franc et massif</i> » pour une renégociation anticipée	285
2/ Au milieu des années 1990, une double réaction locale de la part des associations et de la Chambre régionale des comptes	285
a/ Denis Teisseire et l'association Trans'Cub	286
b/ 1994, les débuts de la mobilisation associative des consommateurs d'eau avec Trans'Cub	287
c/ 1995, intervention de la Chambre régionale des comptes d'Aquitaine.....	289
3/ Vers un meilleur contrôle du délégataire ?	290
a/ 1996, les réactions de la CUB et de la Lyonnaise des Eaux	290
b/ Un rapide retour au calme sur la scène politique bordelaise.....	292
4/ Grenoble, cas d'école pour les contestataires bordelais ?	293
a/ 1989, élections municipales et gestion déléguée du service de l'eau.....	293
b/ Un premier combat judiciaire contre cette forme de privatisation.....	294
c/ Un second combat pour la remunicipalisation	296
B / JEUX D'ACTEURS ET JEUX D'ÉCHELLES DANS LA RENÉGOCIATION DES CONTRATS DE DÉLÉGATION DE SERVICE PUBLIC DE L'EAU FACTURÉE	297
1/ Une renégociation à l'échelon local pour conforter un partenariat.....	298

2/ Une renégociation précipitée, pour devancer la mise en application de la loi Sapin	300
3/ A l'échelon local, la mobilisation de l'opposition associative face aux hausses des prix décidées par les acteurs du partenariat public/privé (PPP)	302
4/ Aux échelles régionale et nationale, la vigilance des Chambres régionales et de la Cour des comptes	304
5/ L'auto-régulation, ou quand les acteurs locaux s'appuient sur une capacité d'expertise reconnue aux échelons supérieurs, pour justifier les renégociations	306
6/ 1995, à l'échelle nationale, deux créations s'opposent : la CACE et le CI Eau	307
7/ Structuration de ces oppositions à l'échelle mondiale	310

II- LE PRIX DE L'EAU : UNE COMPLEXITÉ DÉNONCÉE ET DES INÉGALITÉS

SPATIALES CONTESTÉES	313
A/ UNE COMPLEXITÉ TARIFAIRE, MALGRÉ LA SIMPLICITÉ DU PRINCIPE GÉNÉRAL SELON LEQUEL « L'EAU PAYE L'EAU »	313
1/ L'eau ne représente qu'une partie mineure de la facture	313
a/ Délicates comparaisons	313
b/ Le poids des taxes et redevances alourdit la facture d'eau	316
2/ Acteurs et échelles des circuits financiers de l'eau en France	317
a/ A l'échelle locale, les factures d'eau payées par les consommateurs, pivot du système	318
b/ A l'échelle départementale et régionale, un premier système de redistribution, classique, s'ajoute à la facture	320
c/ A l'échelle des grands bassins versants, un second système de redistribution, fondé sur une solidarité entre usagers, est mis en place à partir de 1964	320
d/ A l'échelle nationale, l'Etat perçoit de nombreuses taxes	322
B/ LA TARIFICATION PAR UNITÉS DE DISTRIBUTION, CRÉATRICE DE FORTES INÉGALITÉS SOCIO-SPATIALES	324
1/ A gestions locales, prix locaux... mais des inégalités visibles aux différentes échelles	324
a/ La Gironde, à l'échelle nationale : une position devenue moyenne	324

b/ Bordeaux à l'échelle nationale.....	325
2/ Une centaine de prix de l'eau en Gironde.....	326
3/ L'abonnement contesté : le droit d'accès au service est, paradoxalement, source des inégalités les plus fortes.....	329
a/ En Gironde, la tarification de l'abonnement varie dans un rapport de 1 à 28.....	329
b/ L'abonnement contesté par les associations de consommateurs	331

CHAPITRE 6 – ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX : LUTTER CONTRE LA DÉGRADATION DES EAUX BRUTES	337
I- COMBATTRE LES POLLUEURS	339
A/ LA DÉGRADATION DES EAUX BRUTES, VUE À TRAVERS L'EXEMPLE DES PESTICIDES	339
1/ Un réseau national de suivi des pesticides en constant étoffement.....	340
2/ L'omniprésence des pesticides dans les eaux superficielles	341
3/ Une infiltration croissante dans les eaux souterraines	343
B/ POUR RESTREINDRE LES POLLUTIONS DIFFUSES, RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE POLLUANTS AGRICOLES.....	346
1/ La gestion des intrants.....	346
a/ L'atrazine, symbole de la réglementation des épandages	346
b/ Les nitrates, une question délicate, une politique peu suivie en Gironde	347
2/ La gestion des externalités	348
a/ Une double approche, mais un maigre bilan pour l'élevage	348
b/ La dépollution des effluents vinicoles	349
C/ LE CONTRÔLE DE POLLUTIONS PLUS PONCTUELLES, LE CAS DES REJETS INDUSTRIELS	351
1/ Encourager les industriels à réduire leur pollution.....	352
2/ Surveiller les installations classées	353
II- VERS UNE GESTION CONCERTÉE DES PRÉLÈVEMENTS DANS LES NAPPES PROFONDES.....	357
A/ MOBILISATIONS FACE AU RISQUE DE SALINISATION DES AQUIFÈRES ...	358
1/ Surexploitation des nappes et salinisation des aquifères : chronique d'un risque annoncé précocement.....	358
a/ Un risque croissant de salinisation des aquifères profonds.....	358
b/ Enonciation et surveillance du risque depuis les années 1950	360

2/ Le SDAGE Adour-Garonne, le choix d'un périmètre hydrogéographique pour la gestion des eaux profondes	363
a/ Le SDAGE « <i>Adour-Garonne</i> », préparé dans la concertation (1992-1996).....	363
b/ La Commission « <i>nappes profondes interrégionales</i> »	364
c/ Du SDAGE aux SAGE : le choix rare d'un périmètre départemental	365
3/ A l'échelle départementale, le SAGE « <i>nappes profondes de Gironde</i> » issu d'un demi-siècle de mobilisation locale	366
a/ L'efficacité de la CLE de Gironde : moins de sept ans pour élaborer un SAGE...	367
b/ La proximité entre acteurs : une CLE très bordelaise.....	369
4/ Engagement contractuel et actions programmées de douze acteurs publics : le défi territorial « <i>nappes profondes de Gironde</i> »	371
B/ RÉDUIRE LES PRÉLÈVEMENTS DANS LES NAPPES PROFONDES	375
1/ Inciter les ménages à réduire leur consommation	376
a/ Des consommateurs toujours plus gourmands ?	376
b/ Des mesures financières dissuasives et des mesures éducatives incitatives	377
2/ Prédominance en Gironde des prélèvements agricoles, effectués dans les eaux souterraines	379
3/ Un dispositif spécifique pour l'eau industrielle	384
a/ Optimiser la filière géothermique	384
b/ Des prélèvements industriels en réduction, concentrés sur un petit nombre de gros consommateurs	386
c/ Les industriels de la CUB et l'usine de Saint-Louis-de-Montferrand.....	388