



HAL
open science

Etude préliminaire quantitative et qualitative sur la formation du prix des services délégués d'eau potable : contribution à une meilleure maîtrise du prix par les collectivités locales

G. Fauquert, L. Guérin-Schneider

► To cite this version:

G. Fauquert, L. Guérin-Schneider. Etude préliminaire quantitative et qualitative sur la formation du prix des services délégués d'eau potable : contribution à une meilleure maîtrise du prix par les collectivités locales. irstea. 2005, pp.76. hal-02589501

HAL Id: hal-02589501

<https://hal.inrae.fr/hal-02589501>

Submitted on 15 May 2020

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.

Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et des Forêts

**Etude préliminaire quantitative et qualitative
sur la formation du prix des services délégués d'eau potable**

-

Contribution à une meilleure maîtrise du prix par les collectivités locales

Guillaume Fauquert, Lætitia Guérin-Schneider

Cahier N° 3 - Février 2005

Les Cahiers de Recherche GEA

Laboratoire Gestion de l'Eau et de l'Assainissement

Etude préliminaire quantitative et qualitative sur la formation du prix des services délégués d'eau potable*

Guillaume Fauquert¹, Lætitia Guérin-Schneider²

Résumé

Le prix de l'eau et sa justification, pour les services délégués, sont depuis longtemps, en France, au centre de nombreux débats. Pourtant, sa définition n'est pas toujours claire ni uniforme, et les études réalisées sur ce sujet adoptent fréquemment un point de vue descriptif. Notre objectif est de parvenir à expliciter le processus de formation du prix de l'eau, dans la théorie comme dans la pratique, et d'en tirer les enseignements permettant une meilleure maîtrise du prix par les collectivités locales et un soutien à leurs consultants. Nous mettons donc à l'épreuve certains discours, comme celui mettant en relation le prix du service et la complexité technique de ce dernier. Devant l'incomplétude de la relation observée, la quantification de l'influence de la concurrence nous a paru pertinente. Ces deux points sont mis en lumière au travers d'analyses de bases de données, collectées depuis 1998. Nous nous sommes aussi intéressés à l'évolution du prix de l'eau et à l'adéquation de la formule de mise à jour du prix avec la structure des coûts rapportés au cours de l'exécution du contrat. Enfin, une approche des contrats-type de délégation de service public pour le domaine de l'eau potable ainsi qu'une observation de négociations lors de procédures de délégation nous a permis de dégager quelques recommandations issues de la pratique.

* Ce cahier de recherche a été conçu à partir des travaux de 1^{ère} année de thèse de Guillaume Fauquert, au laboratoire GEA, sous la co-direction de Lætitia Guérin-Schneider (GEA - ENGREF) et de Michel Nakhla (CGS - ENSMP)

Les auteurs remercient la DGFAR (Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et de la Ruralité) pour le soutien apporté à cette étude, les membres du réseau "gestion des services publics" du Ministère de l'Agriculture, ainsi que l'ensemble des DDAF qui ont bien voulu transmettre des informations précieuses. Ils tiennent aussi à remercier l'équipe de Diadème Ingénierie, sans qui la collecte des données n'aurait pas été possible. Ils adressent leurs plus vifs remerciements à Serge Garcia, du laboratoire GEA, pour son aide précieuse sur les aspects économétriques. Ils remercient également la Direction de l'Eau du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable qui a appuyé financièrement l'observatoire sur la loi Sapin, ainsi que Frédéric Bonnet, du laboratoire GEA, pour sa participation et pour la tenue à jour des données de ce même observatoire. Enfin, l'aide de Matthieu Galaup de l'association Service Public 2000, ainsi que de quelques DDAF, a été primordiale à l'étude de terrains.

¹ Laboratoire GEA-ENGREF, UMR G-EAU (Gestion de l'Eau, Acteurs, Usages), e-mail : fauquert@engref.fr

² Laboratoire GEA-ENGREF, UMR G-EAU (Gestion de l'Eau, Acteurs, Usages), e-mail : guerin@engref.fr

1 Introduction

La justification du prix est au cœur de nombreux débats sur la gestion des services d'eau. Il est naturel d'expliquer le prix d'un service par les coûts supportés (tâches d'exploitation, investissement et coût du capital). Pourtant, la théorie comme la pratique montrent qu'il n'y a pas forcément convergence entre le coût et le prix. Ce cahier étudie la question de la détermination du prix des services d'eau potable en délégation : le processus de formation du prix peut dépendre de considérations techniques qui conditionnent le coût du service, mais aussi des facteurs liés à la concurrence lors de la procédure de délégation de service public. Outre ces déterminants classiques du prix, il est intéressant de s'interroger sur le rôle d'autres facteurs de nature différente et notamment ceux liés à l'histoire du service et aux outils ou mécanismes de gestion mis en œuvre. Ainsi le contexte de négociation (construction des argumentaires), le recours à des modèles d'estimation des coûts ou au conseil, les dispositifs contractuels (fixation du tarif et de son évolution...) peuvent s'avérer prépondérants. Cette étude tient donc à mettre à l'épreuve ces différentes hypothèses sur les déterminants du prix, en essayant, suivant les cas, d'analyser leur impact quantitativement ou qualitativement.

Après avoir mis en lumière la difficulté de cerner la notion de prix de l'eau potable, nous déboucherons sur la définition que nous avons retenue et sur les hypothèses sur le processus de fixation du prix. Nous présentons ensuite les résultats de la première année de recherche³ en mobilisant d'une part l'analyse de deux bases de données et de l'autre des études de cas.

En effet, au niveau méthodologique, ces travaux mobilisent la théorie des contrats, des outils statistiques d'analyse de données et s'appuient sur une démarche de recherche-intervention (action menée sur le terrain pour observer et interagir avec les praticiens). Une première étude quantitative (analyse de bases de données rassemblées par le laboratoire GEA entre 1998 et 2004) a été lancée au titre de la première année d'étude afin de confirmer les liens entre les facteurs supposés et le prix constaté. En pratique, une base de données, issue d'une enquête menée en 2004 pour un retour d'expérience sur les "indicateurs de performance" a été mise à profit pour tester le lien entre complexité technique et prix. Une seconde base issue de l'observatoire des délégations (réalisé, en partenariat notamment avec les DDAF, pour le MEDD) permet de tester le lien avec certains facteurs de concurrence et de négociation. L'analyse des contrats-types et des études de cas complète l'approche pour une observation plus fine des autres mécanismes en jeu. Ces études, associant approche théorique, analyses statistiques et observations pratiques, nous permettront de déboucher sur des premières recommandations pour une meilleure maîtrise du prix par les collectivités.

Notre recherche a pour ambition de tester la dépendance du prix vis-à-vis de la complexité technique du service, et, en cas d'invalidation de cette hypothèse, de mettre en lumière le processus de fixation du prix de l'eau des services délégués afin d'apporter un soutien aux collectivités locales. Des éléments tels que le contexte de négociation entre la collectivité et les entreprises, le jeu de la concurrence (réelle ou potentielle), et l'histoire du contrat peuvent en effet influencer sur le niveau de prix négocié, tout autant que la technicité du service.

³ La durée totale prévue de ce travail de recherche est de 3 ans

2 Hypothèses, problématique et méthodologie

2.1 Choix parmi les nombreuses définitions du prix de l'eau

2.1.1 L'équilibre financier d'un service d'eau potable : quel prix pour quelle prestation?

La notion de prix de l'eau peut présenter de nombreuses nuances, qui mesurent chacune cet élément selon un angle de vue différent. On pourra l'observer au travers de la facture globale, pour connaître le poids que cette facture représente sur les budgets d'un ménage, en prenant en compte toutes ses composantes, ou au travers du tarif, par exemple pour l'étude des questions de régulation de la consommation. Cependant, la convention de mesure du prix doit être adaptée à notre étude, et devrait représenter l'équilibre financier du contrat de délégation sur la durée de ce dernier.

La "part collectivité" (parfois encore appelée "surtaxe") a vocation à équilibrer le budget annexe du service d'eau de la collectivité. Ce budget finance la partie de la gestion du service que la collectivité a voulu garder à sa charge, à savoir, généralement, des investissements de renouvellement et d'extension importants, et l'amortissement des biens dont le renouvellement n'est pas à la charge du délégataire. Le tarif du délégataire, quant à lui, doit équilibrer la prestation globale sur le service, ce qui en théorie comporte une part de risques et périls, puisque la rémunération dépend de la consommation et du nombre d'usagers effectifs et que les charges subies effectivement ne sont pas déterminées *ex ante*. Nous verrons ainsi comment ce dernier tarif résulte d'un consensus entre le délégataire et la collectivité.

2.1.2 Les conventions de présentation ou de mesure du prix

2.1.2.1 Composantes de la facture

La facture présentée à l'utilisateur a schématiquement la forme suivante :

Tableau 1 - Composition de la facture d'eau

		Part fixe	Part variable
EAU	Part délégataire	x	x
	Part collectivité	x	x
	préservation des ressources en eau (AE)		x
ASSAINISSEMENT	Part délégataire	x	x
	Part collectivité	x	x
FNDAE : Aide au développement des réseaux ruraux			x
TVA 5,5%			
Voies Navigables de France			x

Chaque part (collectivité ou délégataire), pour chaque compétence, comporte une partie fixe forfaitaire applicable à chaque facture, et une partie variable, définie comme prix au mètre cube consommé mesuré. Ces montants sont majorés par des taxes définies à un niveau supra-local. Des éléments supplémentaires peuvent venir se greffer à cette facture, selon le contrat et les décisions de la collectivité, comme la location du compteur ou les frais d'accès au service. Ainsi, le prix à payer par l'utilisateur pour le service d'eau et

d'assainissement est le montant affiché au bas de cette facture. Cependant, l'échelle pertinente d'observation du prix, pour notre étude, n'est pas au niveau de l'utilisateur, mais bien au niveau de la collectivité ou du service. De surcroît, seules les composantes variant localement sont primordiales, la part de taxes et redevances étant justifiée à l'échelle du bassin versant ou du pays. En conséquence, nous ne prendrons en compte, par la suite, ni la partie dévolue à l'agence de l'eau (préservation des ressources en eau), ni celle des autres taxes et redevances. La part collectivité, quant à elle, est directement liée à la gestion passée du service (son endettement) et, le cas échéant, aux prestations que la collectivité assure, car elle est contrainte par des normes budgétaires strictes. Ainsi, cette part peut être expliquée beaucoup plus simplement que celle du délégataire.

2.1.2.2 *Le tarif*

Le tarif permet ainsi d'avoir une vision orientée vers le consommateur - usager : il définit le montant de la facture revenant au délégataire que doit régler l'utilisateur. Ce tarif se doit d'être non discriminatoire, et est adapté au service en fonction de la politique de variation de la facture de l'utilisateur relativement à la consommation en eau. Il est composé d'une part variable fixe forfaitaire, qui reste plus un instrument de réduction de la part variable qu'un recouvrement des coûts fixes du service, et d'une part variable, sur laquelle beaucoup de responsables de services publics communiquent. Si cette définition est la manière la plus précise de parler du prix, étant donné qu'il est défini ainsi dans les contrats de délégation, elle devient la moins simple dans l'optique d'un rapprochement de cette notion de prix avec une prestation : elle ne permet pas d'avoir un point de vue relatif au service de l'eau dans son ensemble, c'est à dire au service rendu par le délégataire à la collectivité. Cette mesure est de surcroît difficile, car il existe une multitude de manières de définir un tarif : avec ou sans part fixe, la tarification se faisant par tranches définies différemment pour chaque service (fréquemment par critère de diamètre de compteur et/ou de volume vendu), et la part proportionnelle augmentant progressivement ou dégressivement avec les volumes vendus.

2.1.2.3 *La facture pour une consommation de 120 m³*

Le volume de 120 m³ correspond à la consommation d'un usager domestique, il est défini par l'INSEE comme référence légale⁴. Ainsi, la définition du prix en tant que part délégataire de la facture 120 m³ ne nous renseigne pas sur le prix moyen pour un usager domestique *de la collectivité* (la consommation moyenne du service n'étant pas la consommation moyenne nationale), ni sur la recette globale du délégataire. En effet, la répartition des usagers selon le volume consommé et les disparités de définition du tarif peuvent perturber cette mesure de la recette. Cette notion de prix n'est donc pas extrêmement précise, et ne pourrait convenir que si la consommation domestique moyenne s'approchait des 120 m³, avec une tarification uniforme.

⁴ Journal officiel "Lois et Décrets" du 29 novembre 1995, p. 17473

2.1.2.4 *La Recette du délégataire*

La recette du délégataire (produits de travaux exclusifs exclus) mesure le paiement du délégataire en retour d'une certaine prestation, définie par une responsabilité et un engagement (objectifs et pénalités). La recette unitaire du délégataire (*i.e.* recette par unité de volume vendu, en €/m³) est ainsi une valeur intéressante, car elle supprime les effets d'un partage du prix relatif à une prestation sur un ensemble plus ou moins large d'utilisateurs à consommations hétérogènes, et reste meilleure que la définition par le tarif ou par la facture 120 m³, dans la mesure où elle mesure le prix d'un service rendu.

Cependant, cette recette évolue au cours du temps sous l'effet de l'évolution démographique et de celle des consommations, mais aussi parce qu'elle est indexée sur l'inflation de certains "coûts de production". Ce n'est donc qu'une photo, en comparaison avec le déroulement du contrat sur sa durée.

2.1.2.5 *La Recette du délégataire sur la durée du contrat*

Une extension de cette notion de recette pourrait être la recette annuelle moyenne sur la durée du contrat. La recette du délégataire est un indicateur de prix, mais elle devrait être associée à la date de mesure, à la durée de validité de la recette, ainsi qu'au taux d'évolution annuel de la rémunération.

Si l'objectif est de mesurer la productivité du service, à savoir une prestation rapportée à un prix, il est de mise d'observer **l'équilibre du contrat sur la durée**, c'est à dire la recette prévisionnelle du service sur la durée du contrat. Etant donné que l'extrapolation sur le futur est difficile, et qu'il est difficilement concevable de n'étudier que des contrats échus (changements de réglementation), **la meilleure mesure que nous pourrions faire est la recette** initiale du contrat ou la recette à un instant précis, qui sont des mesures **instantanées**, que nous pourrions étudier en prenant en compte la durée depuis signature du contrat, la durée restante d'ici l'échéance du contrat, et l'évolution moyenne annuelle depuis son début. La quantité de service rendu pouvant être représentée par le volume consommé, nous étudierons la recette unitaire du délégataire (recette/volume).

2.1.3 Qui fixe le prix de l'eau ?

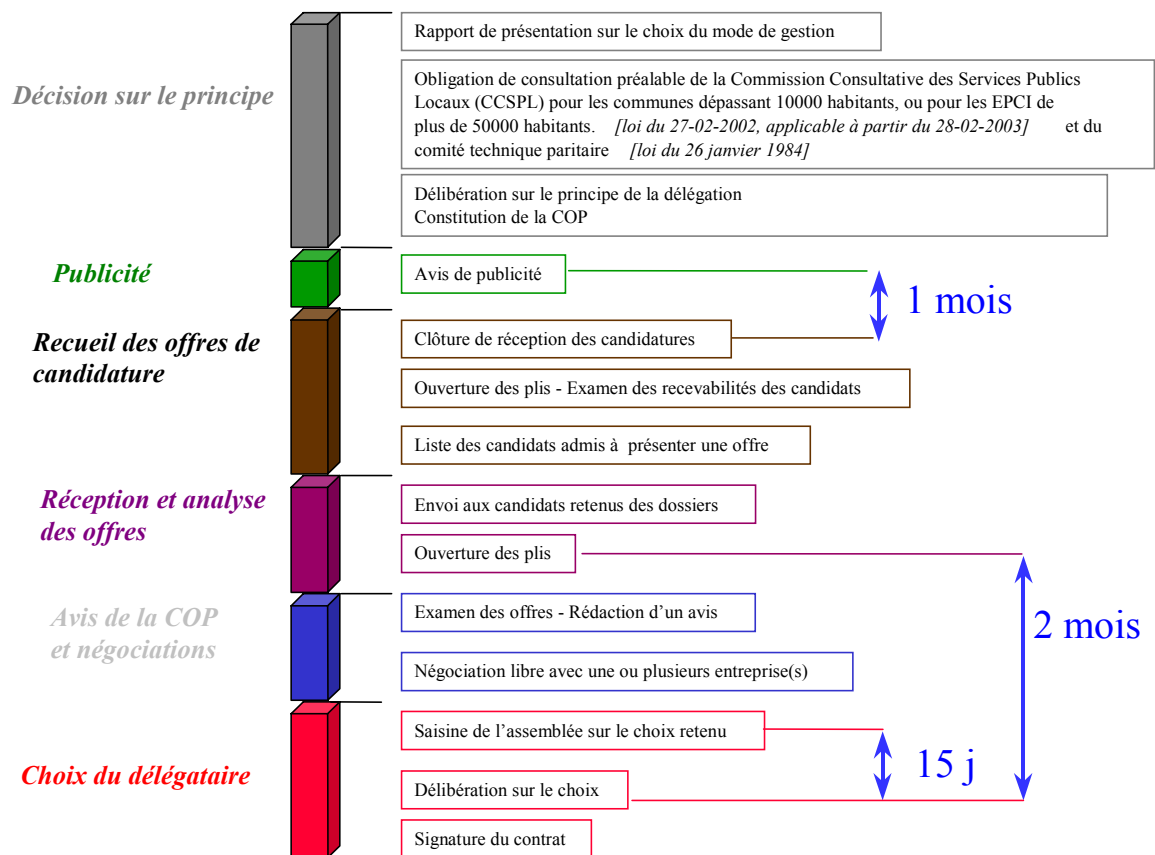
Le prix de l'eau est déterminé par le tarif, qui lui-même est fixé par un contrat, comme nous l'avons vu. Les modalités d'attribution du contrat sont précisées par la loi "Sapin" de 1993, qui définit des conditions de mise en concurrence strictes. Cette procédure débouche, au terme du processus, sur la désignation d'un délégataire par la collectivité, sur la base d'un contrat précisant les conditions d'exploitation du service, à savoir les obligations et les droits des deux cocontractants.

Les mises en concurrence pour l'affermage des SPIC d'eau et d'assainissement français sont obligatoirement faites selon une procédure légale d'appel d'offres. Cette procédure se décompose en plusieurs étapes, séparées par des délais stricts (cf. figure 1).

Les délégataires présentent donc une offre comprenant un tarif, et c'est lors de la phase de négociation que ce tarif est discuté, en relation avec les contraintes du cahier des charges dossier de consultation sur le

délégataire. C'est à l'issue de ces négociations qu'un accord est conclu⁵. Ainsi, c'est la collectivité qui décide en partie du prix de son service, qui, si toutes ses "menaces" (notamment celle du retour en régie) sont mises en œuvre, ne devrait théoriquement pas dépasser celui de la régie. Cependant, en admettant que l'expertise et l'organisation des délégataires leur permettent d'être plus productifs que la collectivité (mutualisation de charges de personnel, du parc de machines, bénéfices financiers...), cette dernière ne pourra pas forcément bénéficier de la totalité de ces gains de productivité, selon la concurrence effective dont elle disposera. Ainsi, dans une certaine mesure, la collectivité décide de son prix, mais sa marge de décision reste limitée par les références de comparaison offertes, notamment par la concurrence.

Figure 1 - Les étapes de la procédure Sapin (Bonnet, Breuil, Guérin-Schneider 2003)



En revanche, il peut arriver que le passage en régie ne soit absolument pas envisagé par la collectivité, pour des raisons de complexité du service, par exemple, ce qui diminue d'autant sa capacité de limitation du prix. L'information détenue par le délégataire sur le service peut s'avérer très importante dans la mesure où elle permet une évaluation des coûts de la régie, et où l'asymétrie d'information entre candidats peut avantager le délégataire sortant. La collectivité n'est donc pas totalement maître de son prix, et le processus de décision actuel ne permet d'arriver qu'à un consensus plus ou moins équilibré avec le délégataire.

⁵ La procédure peut aussi être déclarée infructueuse et déboucher sur une négociation avec un délégataire invité, ou sur un retour (ou prolongement) en régie. Ce cas est rare, mais représente une menace pour les délégataires lors de la négociation.

2.1.4 Conclusion

La définition du prix de l'eau que nous adopterons sera celle qui traduit au mieux l'équilibre financier du contrat sur le périmètre du service délégué. C'est logiquement la définition permettant d'établir un lien direct avec les coûts qui convient le mieux. En tenant compte des contraintes de mesure, nous avons choisi **la recette totale unitaire du délégataire** comme définition, afin d'exprimer cette recette de manière relative et de rendre possibles les comparaisons. En revanche, s'il est impossible d'obtenir des données sur la recette du délégataire, nous utiliserons alors la part délégataire pour une consommation de 120 m³ à la place de cette mesure. Puisque nous ne pouvons pas observer l'équilibre du contrat **sur la durée, nous essaierons également de distinguer les mécanismes de fixation initiale du prix et ceux d'évolution du prix.**

2.2 Observatoires et données disponibles sur le prix et son évolution

De nombreuses études ou observatoires sont disponibles sur le sujet du prix de l'eau. La majeure partie d'entre eux est axée sur le prix perçu par les usagers et sur la facture globale du service d'eau, parfois assainissement compris, pour la consommation standard de 120 m³. Ces études sont effectuées notamment par les Agences de l'Eau (cf. §2.2.1) et par l'IFEN (cf. §2.2.2). Il existe aussi quelques publications sur la tarification. Des rapports très critiques ont été rédigés par la Cour des Comptes sur les dysfonctionnements des services d'eau et d'assainissement dressant des bilans de la politique de gestion de l'eau française, nous en ferons ensuite brièvement la synthèse. En outre, l'analyse des services nécessite parfois des ouvertures à l'international, pour comparer, entre autres, les différents modes d'organisation. Enfin, nous verrons quelles études économétriques ont été réalisées sur le sujet des déterminants du prix de l'eau, ou sur les influences sur le choix du mode de gestion.

2.2.1 Les études des agences de l'eau

Ces études (AEAG 2003, AEAP 2001, AESN 2003, ...) sont orientées à des fins de communication vers les usagers des services d'eau et d'assainissement du bassin. Elles distinguent donc généralement plusieurs territoires, sur lesquels des statistiques descriptives du tarif ou de la facture 120 m³ (en distinguant eau potable, assainissement, et taxes et redevances), ainsi que de leur évolution, sont présentées. Ces études locales descriptives sont complétées par des enquêtes à un niveau national.

Tableau 2 - Aperçu des valeurs présentées dans les observatoires du prix de l'eau des agences de l'eau

AE	Définition du prix	Valeur	Evolution	Variabilité du prix	Date	Publication
Seine Normandie	prix moyen total pondéré par la population (y compris assainissement, taxes et redevances) pour l'utilisateur consommant 120 m ³	2,93 €/m ³	+3,5% depuis 1998, inflation prise en compte, soit +1% par an environ	82 % de la pop. entre 2,1 et 3,8 €/m ³	01/2002	http://www.eau-seine-normandie.fr/scripts/3_intelocuteurs/Collectivites/Prix_de_leau/3b1a1.htm
	prix moyen hors taxes pour le service de distribution d'eau potable pour l'utilisateur consommant 120 m ³	1,21 €/m ³	+2% depuis 1998 (pas de prise en compte de l'inflation)	88 % de la pop. entre 0,8 et 1,6 €/m ³		

AE	Définition du prix	Valeur	Evolution	Variabilité du prix	Date	Publication
Adour Garonne	prix moyen total (y compris assainissement, taxes et redevances) pour l'utilisateur consommant 120 m ³	2,68 €/m ³	+2,3% depuis 2001 de 2,44 € en 1997, à 2,68 € en 2002	Non disponible	2002	Plaquette, 2003
	prix moyen pour le service de distribution d'eau potable pour l'utilisateur consommant 120 m ³	1,09 €/m ³	Non disponible			
	prix moyen total (y compris assainissement, taxes et redevances) pour l'utilisateur consommant 120 m ³	2,83 €/m ³	de 1,79 € en 1992 à 2,83 € en 2003.		2003	site web : http://www.eau-adour-garonne.fr/int/erimages_prix_eau_f.html
	prix moyen pour le service de distribution d'eau potable pour l'utilisateur consommant 120 m ³	1,16 €/m ³	Non disponible			
Artois Picardie	prix moyen total (y compris assainissement, taxes et redevances) pour l'utilisateur consommant 120 m ³	3,17 €/m ³ pour les services d'eau et d'assainissement (3,32 €/m ³ sur le littoral) 1,14 €/m ³ pour les services sans assainissement	de 2,42 à 3,17 €/m ³ depuis 1994 +2,9 % depuis 2002	plus bas : 1,11 €/m ³ plus haut : 5,79 €/m ³ 56% des communes > 3€/m ³ 37% des communes > 3,5€/m ³ 7% de la population < 2,5 €/m ³ 43 % de la population entre 2,5 et 3 €/m ³ .	2003	Plaquette
	prix moyen pour le service de distribution d'eau potable pour l'utilisateur consommant 120 m ³	1,15 €/m ³	Non disponible	Non disponible		
	prix moyen total (y compris assainissement, taxes et redevances) pour l'utilisateur consommant 120 m ³	3,28 €/m ³ 1,20 €/m ³ pour les services sans assainissement	+3,3% depuis 2003 +19,7% en 10 ans, inflation prise en compte	prix de 1,02 à 6,84 €/m ³ ecart-type de 0,80 €/m ³ 6% des communes soit 0,36% de la pop. < 1,5 €/m ³ 85% de la pop. entre 2,5 et 4 €/m ³ 6% de la pop. soit 7% des communes > 4€/m ³	1 ^{er} semestre 2004	Plaquette
	prix moyen pour le service de distribution d'eau potable pour l'utilisateur consommant 120 m ³	1,20 €/m ³	Non disponible	Non disponible		

Le prix moyen pour le service de distribution d'eau uniquement, et pour une consommation de 120 m³ par an, semble ainsi être légèrement supérieur à 1,1 €/m³ sur l'ensemble du territoire français en 2003.

L'agence de l'eau Seine Normandie, pour son enquête 2002, ajoute une différenciation selon le mode de gestion et le regroupement en intercommunalité. Elle explique que l'exploitation en délégation correspond à une hausse de prix de 0,15 à 0,45 €/m³ TTC par rapport à la régie, et que les communes regroupées ont un service d'eau potable plus cher de 0,08 à 0,33 €/m³ TTC.

2.2.2 IFEN : les études sur le prix de l'eau

L'institut Français de l'Environnement publie fréquemment (tous les 5 ans) des études concernant l'économie des services d'eau et d'assainissement. Les dernières en date (IFEN 2004, IFEN 2003) effectuent un bilan à l'échelle communale de nombreux éléments relatifs aux services d'eau : la ressource, la consommation d'eau, les différents modes de gestion, les infrastructures et le prix des services. Elle expose, sur la base de la facture moyenne 120 m³ eau et assainissement, les disparités régionales françaises, et distingue les prix par type d'organisation (intercommunalité), par origine de ressource et par type de traitement, selon la longueur du réseau ou le fait que la commune soit touristique ou non. La base de données issue des études de l'IFEN est souvent utilisée pour les études sur le domaine de l'eau.

Quelques résultats de cette étude sont présentés ci-après :

Tableau 3 - Synthèse des données IFEN sur l'année 1998, pour une consommation de 120 m³ par an

Prix	Valeur	Variabilités
prix moyen <i>toutes activités confondues et toutes taxes incluses</i>	2,54 €/m ³	région la moins chère (Auvergne) : moyenne de 1,93 €/m ³ premier décile proche de 0,46 €/m ³ région la plus chère (Bretagne) : moyenne de 3,07 €/m ³ dernier décile proche de 4,60 €/m ³
prix <i>du service d'eau potable pour les communes ne disposant pas d'assainissement collectif</i>	1,33 €/m ³ HT soit 1,44 €/m ³ Taxes et redevances incluses	région la moins chère (Franche Comté) : moyenne de 1,02 €/m ³ région la plus chère (PACA): moyenne de 2,22 €/m ³
prix <i>du service d'eau potable toutes communes confondues</i>	1,30 €/m ³	non disponible

Tableau 4 - Moyennes de prix selon certaines catégories de communes (IFEN, données 1998)

Critère	Catégories	Prix du service d'eau potable (€/m ³ pour une consommation de 120 m ³)
Longueur de réseau par abonné	< 60 m/abonné	1,27
	> 60 m/abonné	1,50
	<i>Total</i>	<i>1,30</i>
Tourisme	Non touristique	1,18
	Touristique	1,28
	<i>Total</i>	<i>1,19</i>

2.2.3 La DGCCRF : évolution des prix de l'eau

Cette étude (DGCCRF 2001) a été produite à partir d'un échantillon de 738 communes relativement urbaines, non représentatif de la population nationale. Elle met l'accent sur 3 conclusions principales.

Premièrement, il existerait une différenciation géographique des services, selon l'endroit, les conditions d'accès au service, le traitement effectué sur l'eau potable ou sur les eaux usées, prenant ainsi pour hypothèse une couverture des coûts par les recettes du service. Les écarts de prix relativement à la taille des communes seraient ensuite approximativement invariables entre 1991 et 2000. Enfin, ces études mettent en évidence l'influence du mode de gestion sur le prix de l'eau, on constate que les services délégués sont plus chers (+16%) que les services en régie (et +5% par rapport à la moyenne globale), sans pour autant en connaître la raison. La part fixe du tarif semble en outre élevée dans les petites communes. La DGCCRF a constaté un prix de 2,70 €/m³ en 2001 et extrapolé un prix pour 2003 de 2,80 €/m³.

Ces résultats ont été précédés par une enquête similaire (DGCCRF 1999) sur l'évolution du prix sur la période 1991-1997, qui montre un prix moyen du mètre cube de 2,56€ TTC (dans une fourchette allant de 0,73 à 5,17 €/m³). De façon générale, selon cette enquête, la part fixe représente en moyenne 17% du prix du mètre cube facturé à l'utilisateur, soit 0,21 €/m³ en moyenne. Sur la base d'une facture de 120m³, la DGCCRF identifie les postes suivants :

- part fixe : 25,15 €
- consommation : 104,55 €
- redevance prélèvement : 5,18 €
- autres (VNF, FNDAE, TVA) : 12,80 €.

Le total de la part eau potable d'une facture moyenne (120 m³) était ainsi de 148 € en 1998.

2.2.4 L'indicateur SPDE

L'indicateur SPDE relève les hauteurs de chaque part du prix des services d'eau, à partir d'une grande part des communes de plus de 10 000 habitants en gestion déléguée. Cet indice, à publication mensuelle, est disponible avec 4 mois de retard. Ses récentes évolutions sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 - Evolution de l'indicateur SPDE, en €/an pour une consommation de 120 m³

Date de Publication	30/6/1999	30/6/2000	30/6/2001	30/6/2002	30/6/2003	30/6/2004
Organismes Publics	65,48	66,40	67,89	68,74	63,67	62,83
Assainissement	120,09	121,78	123,21	126,12	130,00	133,24
Eau	154,66	156,48	159,96	162,26	165,12	168,21
<i>Eau en €/m³</i>	<i>1,289</i>	<i>1,304</i>	<i>1,333</i>	<i>1,352</i>	<i>1,376</i>	<i>1,402</i>
Total	340,23	344,66	351,06	357,12	358,80	364,28

2.2.5 La tarification

Les études des années 1990 sur la tarification (réalisées par D. Ballay et P. Boistard) ont été récemment remises à jour par le Cemagref (Montginoul 2004). Cette nouvelle étude prend en compte les parts d'eau potable et d'assainissement. Mêlant description et analyse statistique, ce rapport met le doigt sur la structure de la tarification (simple, paliers décroissants, complexe, paliers croissants, forfait). Elle débouche sur une classification des communes :

- Communes sans assainissement collectif, fréquemment de petite taille : tarification binôme simple ou par paliers décroissants
- Communes avec assainissement collectif :
 - à fort taux de population saisonnière : binôme ou, pour les petites collectivités, par paliers croissants, pour les grosses collectivités, par paliers décroissants
 - sans population saisonnière : tarification simple

Le tarif moyen annuel de l'eau (incluant la totalité de la facture) est décrit comme suit : $p = 31 + 1,36 \cdot V$ (€), pour une consommation de 120 m^3 , soit une facture de 194€.

Cette étude montre un panorama des différentes possibilités de tarification et de l'usage qui en est fait, mais ne permet pas d'analyser le secteur de l'eau d'un point de vue institutionnel ou économique.

2.2.6 Les rapports de la cour des comptes sur les services d'eau et d'assainissement

L'eau courante est un produit qui coûte, en moyenne, plus de 300€ par an à chaque usager (assainissement inclus). Ce prix peut sembler raisonnable au regard du service rendu, mais ce chiffre moyen ne rend pas compte des variations que peut connaître ce prix à l'échelle nationale. Dès 1997, la Cour des Comptes, dans son rapport sur la période 1990-1995 (Cour des Comptes 1997) avait observé que la maîtrise des services d'eau par les collectivités n'était pas complète, car elles ne se donnaient pas suffisamment les moyens, pour le cas de services délégués, du contrôle du fonctionnement de leur service. Leur rapport de décembre 2003 (Cour des Comptes 2003) souligne l'évolution des services d'eau : "jusqu'en 1980, la délégation est souvent le moyen de se décharger d'une gestion sans se préoccuper des conditions d'exécution du service public" ; suit une période pendant laquelle les élus sont plus attentifs à leur service, pour une raison d'augmentation du prix ou de nouvelles contraintes environnementales. La Cour des Comptes remarque que les collectivités se donnent progressivement les moyens du contrôle de la qualité de leur service. D'autres points positifs sont mis en lumière : la mise aux normes des services, la restructuration de nombreux services sous forme d'intercommunalités, et l'information des usagers et de la collectivité au travers des comptes rendus annuels et de la normalisation de la facture d'eau. Le bilan de la Loi Sapin reste positif, au niveau de la concurrence, de la modération de la hausse des prix, ainsi que de la limitation de la durée des contrats.

Cependant, les efforts resteraient à poursuivre, au niveau de l'information de la collectivité sur son service, en délégation, ainsi qu'au niveau du contrôle de la performance du service pour la justification d'un niveau de prix. On note aussi que l'organisation territoriale de ces services est encore trop dispersée. Les

moyens de contrôle de son service par la collectivité, indispensables à la maîtrise de dérives injustifiées des charges, ne sont pas toujours mis en œuvre ou ne sont pas correctement structurés (relation entre services technique - financier - juridique) pour assurer leur fonction. Un meilleur contrôle permettrait une amélioration de la position des collectivités lors de la révision des contrats.

Les juridictions financières ont voulu observer la maîtrise du prix de l'eau et la justification de ses composantes, ils se sont heurtés à la "complexité de la facture d'eau", et ont constaté que la structure des coûts est très mal connue des collectivités. La cour des comptes souligne un prix de l'eau peu compréhensible, dépendant des conditions d'organisation des services (intercommunalité), et du mode de gestion.

Elle dénonce aussi les travaux que le délégataire sous-traite, sans aucune mise en concurrence préalable, à une filiale de son groupe (entreprise "liée" ⁶) et la non obligation de publicité pour des marchés de montant "réduit" (les seuils restent relativement élevés, de l'ordre du million d'euros⁷). Ainsi, l'attribution de ces marchés ne se fait pas forcément au prix le plus bas, du fait de la législation moins contraignante pour les sociétés privées que pour les collectivités.

Il existerait enfin des clauses contractuelles faisant augmenter le prix sans pour autant incrémenter le service à l'utilisateur, ou sans relation avec les coûts subis par le délégataire : la formule d'indexation peut être inadaptée à la structure réelle des coûts, le poste personnel pouvant être largement surévalué. La partie fixe devrait aussi être d'autant plus grande que la durée est longue, ce qui n'est pas le cas partout. Des clauses de renégociation du prix, en cas de baisse du volume consommé sont aussi parfois appliquées, ce qui peut être assimilé à des clauses de protection du chiffre d'affaire.

La fin de contrat est aussi un facteur fondamental de concurrence pour la procédure de délégation suivante : les conditions de reprise des compteurs, et des ouvrages en général, créent des surcoûts pour le délégataire suivant, et empêchent un retour éventuel en régie, le montant à investir étant trop important. Les remises de documents sont tout aussi prépondérantes pour exploiter de nouveau le service en partant d'une connaissance précise. Ainsi, de nombreuses critiques ont été formulées au cours de ce rapport sur le cas des services d'eau et d'assainissement français.

2.2.7 Les comparaisons internationales

L'enquête NUS Consulting sur le prix de l'eau en 2003 compare les prix de l'eau à un niveau européen. Elle se base sur la moyenne des prix pour une consommation de 120 m³ (taxes et redevances comprises) dans les 5 plus grandes villes de chaque pays. Une telle comparaison est très difficilement exploitable. Cette enquête place le prix moyen (sur les 5 plus grosses villes) français en 5^{ème} position derrière l'Allemagne, le

⁶ selon la loi du 11 décembre 1992 sur les procédures de passation de certains contrats dans les secteurs de l'eau, de l'énergie, des transports et des télécommunications, transposant la directive européenne n° 90/531/CE dite des "secteurs exclus", et en application de la loi n°97-50 du 11 décembre 1997 et du décret n° 98-113 du 27 février 1998

⁷ pour les contrats de travaux définis dans les articles 11 et 27 du décret du 3 août 1993, le seuil est de 4,88M€ selon l'article 4 de l'arrêté du 9 février 1994 (modifié par l'arrêté du 22 avril 1998). Pour les contrats de services ou de

Danemark, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. Cette étude conclut aussi à des disparités faibles du prix en France, ce qui n'est pas vraiment le cas : le prix peut varier du simple au décuple.

CD Consultants et DE Conseil (CD Consultants et DE Conseil 2003) ont aussi mené une comparaison internationale, mettant beaucoup plus en avant la complexité du problème du renouvellement, ainsi que des aspects de régulation, de réglementation ou de financement. Ce rapport comparant les pratiques dans 5 pays permet de déboucher sur des recommandations : il préconise un retour d'expérience plus complet, des objectifs de gains de productivité, une mutualisation accrue et facilitée, et enfin l'association de plusieurs outils de financement différents, dans l'objectif de l'amélioration de la gestion du renouvellement

Enfin, une étude autrichienne (Schönböck 2003) détaille la situation française et d'autres pays européens, du point de vue concurrentiel, sur des aspects de régulation, mais aussi sur la qualité des eaux, l'investissement, les prix, la transparence et la protection de la ressource, fournissant ainsi un comparatif très détaillé de nombreuses situations européennes.

2.2.8 Les études économétriques

Une étude (Carpentier *et al.* 2003) du LEERNA (Laboratoire d'Economie de l'Environnement et des Ressources Naturelles, Toulouse) étudie les effets de sélection liés à la délégation de service public, c'est à dire qu'un service plus complexe pourra avoir plus de chances d'être délégué, ainsi que ceux liés à la localisation géographique des services, ou plus précisément à la concentration locale en régies et en services délégués. L'objectif est d'arriver à expliquer les 0,33 €/m³ séparant les services délégués de ceux en régie, sur une partie de l'échantillon IFEN-Scees de 1998. Les principales conclusions de cette étude sont novatrices : pour les petites communes, elle montre que les abonnés des petites communes paient en moyenne 12,3% plus cher pour le service d'eau potable en gestion publique qu'en gestion privée, tous effets de sélection pris en compte. En outre, les petites communes en gestion privée paient leur service 15,0% plus cher que si elles avaient été en gestion publique, et les petites communes en gestion publique n'auraient payé que 8,9% plus cher si elles avaient choisi la gestion privée. La faible concentration de régies autour du service favorise une absence de concurrence pour les délégataires privés, ce qui augmente le prix des services délégués toutes choses égales par ailleurs. Les résultats sont similaires mais moins robustes pour les grandes collectivités.

Le laboratoire ATOM (Analyse Théorique des Organisations et des Marchés, Paris) a aussi publié une étude (Saussier *et al.* 2004), portant sur le prix défini en tant que part 120 m³. La théorie montre un avantage fort de la délégation sur la régie, mais cette solution est difficile à mettre en œuvre, et les coûts de transaction associés peuvent être trop élevés. L'étude conclut sur des régies plus efficaces dans des situations précises. La délégation serait plus appropriée dans le cas d'une forte population (10 000 hab. ou plus), et

fournitures, définis par l'article 1 de la loi du 11 décembre 1992, le seuil est de 0,40 M€ selon l'article 3 de l'arrêté du

dans celui d'un traitement complexe de la ressource. Cependant, les avantages liés à la régie (absence de frais partagés (R&D par exemple), coût moindre de l'investissement, coût de main d'œuvre réduit, peu d'impôt, réglementation publique de la comptabilité), d'origine comptable ou réglementaire, peuvent refléter jusqu'à 20% du prix, ce qui rendrait les conclusions de l'étude caduques. Ainsi, les auteurs ont préféré une approche méthodologique, les résultats étant difficilement interprétables. Au demeurant, même si le prix associé gonfle de 15%, la gestion en régie garde des avantages sur la délégation dans certains cas.

Empiriquement, on observerait un choix de la régie plus fréquent lorsque :

- les traitements de la ressource sont simples
- la population est large mais le réseau est dense et de longueur réduite
- il n'existe pas d'interconnexion avec d'autres communes
- il y a une nécessité d'investissement de renouvellement mais pas d'investissement de maintenance
- la topologie est simple
- il existe des limitations d'eau par arrêté préfectoral

Toutes choses égales par ailleurs, il semblerait aussi que la régie soit plus souvent choisie que l'affermage. Les prix sont ainsi estimés par mode de gestion, par type de traitement, et par classe de population.

2.2.9 Enquêtes et études sur le patrimoine

Des synthèses issues des inventaires effectués par le FNDAE en 1995 et 2000 (FNDAE 2004, FNDAE 1997) permettent, outre une vision détaillée départementale des services d'eau et d'assainissement ruraux, une observation à l'échelle nationale de ces services. L'objectif de ces documents est de prévoir, à partir de la situation technique et démographique constatée, les besoins en investissement des collectivités rurales. Ainsi, selon la plus récente, le nombre d'abonnés a progressé de 5.1% entre 1995 et 2000, simultanément à une baisse de la consommation globale en eau potable. La gestion déléguée des services d'adduction d'eau représentait alors 33% des services, mais aussi 62% des abonnés et presque 65% des volumes consommés. Ainsi, les services en gestion déléguée sont ceux à la population la plus élevée, globalement. Un bilan des ressources et de la qualité des eaux distribuées est aussi dressé, avant la présentation des besoins prévisionnels : 4058 M€ auraient dû être investis sur 5 ans, en majeure partie dans l'amélioration et le renforcement de la distribution, et 906 M€ étaient prévus pour le renouvellement.

Parmi les autres études, le MEDD a commandé pour 2003 une étude sur les outils de financement du renouvellement des infrastructures des services d'eau et d'assainissement (CD Consultants et DE Conseil 2003, cf. § 2.2.7), permettant la comparaison des modes de financement du renouvellement à l'échelle européenne et nationale au travers de monographies. La problématique de la séparation du patrimoine en catégories éligibles à un forfait pour le renouvellement fonctionnel (garantie de renouvellement) et celles qui devraient faire partie d'un programme de renouvellement patrimonial a fait l'objet d'un mémoire de DEA (Fauquet 2003).

2.2.10 Conclusion

Les études présentées ci-dessus présentent chacune un intérêt spécifique, mais nombreuses sont celles qui constatent le tarif ou le montant global de la facture d'eau sur une région donnée. Les nombreuses études portant sur la facture de 120 m³ sont très orientées à des fins de communication aux usagers, et ne prennent pas pour but d'étudier l'équilibre des contrats. Quant aux tarifs, ils demeurent extrêmement variables d'un service à l'autre, et ne peuvent donc pas être utilisés comme définition du prix pour notre étude. Le tarif illustre bien la diversité des situations que nous pouvons rencontrer sur le terrain. Il est de mise, à la lecture de ces études, de porter une attention particulière aux définitions du prix, ainsi qu'aux définitions des échantillons de comparaison, ceux-ci pouvant biaiser fortement les conclusions.

Quelques études économétriques ont cependant déterminé une influence très forte de la mutualisation des coûts et d'offres stratégiques (effet de la concentration d'un mode de gestion, par le LEERNA), en plus de leur apport sur les raisons (ou conditions) du choix du mode de gestion. Toutes les études portant sur ce choix sont cependant intrinsèquement limitées, puisque les conclusions peuvent être toujours nuancées par les différences de coût entre la régie et la délégation, d'origine réglementaire et comptable, comme le fait aussi remarquer l'étude menée par le laboratoire ATOM.

Cette revue bibliographique des études concernant le prix et la gestion des services publics d'eau potable n'est pas exhaustive. Malgré le grand nombre d'études sur ce sujet, très peu de données sont exploitables, à cause principalement de la diversité des hypothèses et des définitions du prix.

2.3 Les déterminants du prix délégataire : méthodologie

La notion de prix en se rattache à deux logiques : celle de la couverture des coûts (vision interne), et celle du marché (vision imposée par l'environnement). Toutefois, d'autres mécanismes peuvent être à l'œuvre, de nature plus empirique, notamment ceux liés à l'histoire du service et aux outils ou mécanismes de gestion mis en œuvre. Ces considérations conduisent à explorer trois types de déterminants, que nous avons cherché, lorsque nous en avons la possibilité, à quantifier par des indicateurs chiffrés simples et accessibles.

Nous prendrons en compte, dans un premier temps, les déterminants inducteurs de coût, qui se ramènent en grande part à des considérations sur la plus ou moins large palette des prestations réalisées par le délégataire et à la complexité technique du service. Par excellence, un traitement complexe de la ressource devrait impliquer un prix relativement élevé.

Les déterminants de la concurrence, liés à la mise en œuvre de la procédure Sapin, sont ensuite impliqués dans le processus de formation du prix. A titre d'exemple, un service bénéficiant d'une concurrence accrue sera favorisé par rapport à son homologue n'ayant qu'un candidat et aucune estimation concurrente des coûts du service.

Finalement, nous observerons, de manière qualitative, les déterminants liés à l'histoire et aux dispositifs de gestion mis en œuvre, qui regroupent par exemple différentes clauses du contrat, le déroulement de la négociation et le conseil obtenu.

2.3.1 Les déterminants classiques et leurs limites

2.3.1.1 *Les nécessités internes de couverture des coûts*

Le prix résulte notamment d'inducteurs de coût, et est en conséquence déterminé par des effets locaux géographiques, démographiques ou physiques, par la complexité du service, et par la prestation prise en charge. Ces derniers facteurs correspondent aux besoins du service au regard de sa situation.

- Paramètres intrinsèques au service

Le délégataire supporte un certain coût réel (*ex post*), difficilement chiffrable, mais qui est lié à des paramètres descriptifs d'une part du service, et d'autre part de la prestation que doit effectuer le délégataire.

Ces paramètres descriptifs du service sont à mettre en relation avec les activités du délégataire, à savoir captage, traitement, stockage, distribution, et chacune de ces activités correspond à un patrimoine différent : captage (capacité), complexité de traitement, capacité de stockage, capacité de pompage, densité linéaire d'abonnés, état du réseau... Ces activités peuvent être sujettes à des économies d'échelle. Restent les activités de suivi de la clientèle (facturation, plaintes, accueil, abonnements, astreinte...), liées aux caractéristiques socio-démographiques du service.

- Paramètres Géographiques

Un service est tout d'abord caractérisé par sa position géographique. Cette position est le résumé de nombreuses autres variables. Par exemple, les services de Bretagne sont connus pour leur ressource de mauvaise qualité, nécessitant des traitements lourds de potabilisation. La complexité de traitement est une variable qui captera ces effets. D'autres facteurs peuvent influencer le coût d'exploitation : il se peut, par exemple, que la qualité du sol influe sur la dégradation des réseaux, ou que la région soit inondée fréquemment. Ces paramètres peuvent être pris en compte au travers de l'inter région ou du département, faute d'éléments plus précis.

Les coûts présentés par les délégataires lors de la mise en concurrence peuvent aussi être influencés par l'éloignement géographique du centre de gestion. Ainsi, des services proches des centres de gestion pourraient être moins chers.

- Paramètres Démographiques

La population, le volume, la structure de l'habitat, ou la quantité d'habitants saisonniers peuvent aussi influencer sur les coûts d'un service d'eau.

Le volume vendu et le nombre d'abonnés créent bien entendu une recette plus importante. Ces paramètres impliquent aussi des coûts d'exploitation plus importants. Cependant, la taille de la collectivité, en dehors du fait qu'elle implique un volume consommé important, crée aussi des économies d'échelle. Ainsi, la population, le nombre d'usagers, ou le volume vendu, quasi-indifféremment, influenceront les coûts d'exploitation du service.

La structure de l'habitat, impliquant des densités de réseau différentes, peut aussi fortement influencer. Par exemple, un habitat plus dispersé augmente le linéaire de réseau nécessaire pour délivrer un certain volume à un nombre de branchements déterminé, ce qui peut créer plus de coûts de maintenance du réseau. Le fait qu'il existe de gros consommateurs (économies d'échelle), ou des consommateurs saisonniers (investissements surdimensionnés), peuvent modifier le prix ainsi que le coût du service.

– Paramètres Organisationnels

L'organisation de la collectivité est importante : les études sur le prix de l'eau, portant sur la facture complète pour une consommation de 120 m³, concluent unanimement à un prix plus élevé en cas d'organisation en intercommunalité. Il est de mise de vérifier cette assertion, qui peut se justifier : une grosse organisation, effectuant bien le suivi des contrats, peut effectivement coûter plus cher qu'un service communal équivalent mobilisant moins de personnel. L'intercommunalité peut être aussi plus chère à cause des coûts d'interconnexion des réseaux, ou des coûts liés à l'entente entre les différentes communes. Le prix, en tant que recette du délégataire, n'est pas forcément lié à cette organisation : la facture 120 m³ peut être élevée du fait de la part du syndicat intercommunal (par exemple).

Les organisations territoriales des délégataires sont ensuite des paramètres importants : les trois "majors" sont organisés nationalement, avec un partage des moyens, alors que les entreprises dites "indépendantes" sont plutôt organisées avec la mobilisation de moyens locaux, dans une plus forte proportion que pour les grands groupes. Ainsi, un service délégué à un grand groupe pourra subir les effets d'une "péréquation" effectuée par les délégataires entre leurs centres.

– La prestation effective

Comme nous l'avons vu, la prestation "classique" du délégataire est fortement conditionnée par le patrimoine. Le renouvellement, les réparations et la maintenance sont directement liés à son état, et l'exploitation est directement liée à la quantité d'infrastructures. Cependant, la collectivité délègue, au travers du contrat, plus ou moins de tâches d'exploitation et de renouvellement, voire même d'investissement dans le cas d'un affermage à clauses concessives ou d'une concession. Ainsi, l'explication du prix par le recouvrement des coûts se doit de prendre en compte ces éléments de partage des tâches.

Le service rendu peut être, de surcroît, variable d'un service à l'autre, indépendamment du patrimoine. En effet, on peut donner l'exemple de l'accueil des clients, qui peut varier d'une demi-journée par semaine à la semaine complète, ou la durée d'attente au téléphone, qui peut fortement varier. Beaucoup d'autres prestations, non nécessaires au service public, mais constituant un "plus", peuvent être synonymes d'augmentation du prix.

– Limites de cette approche

Les services d'eau évoluent dans des contextes pouvant varier fortement d'un service à l'autre. A caractéristiques techniques équivalentes, le service peut cependant être géré de manières variables, et ceci ne sera pas pris en compte dans cette première approche privilégiant le recouvrement des coûts. Les variations sur le territoire de la recette du délégataire sont explicables dans une certaine mesure par des disparités descriptives du service, mais aussi par le contrat de délégation, le processus de décision, et beaucoup d'autres facteurs. De plus, la couverture des coûts par le délégataire ne se fait que très rarement de manière locale (uniquement pour les petits délégataires indépendants), ces derniers sont mutualisés et ramenés à différentes échelles de gestion. Les conventions de calcul du partage sont aussi responsables du prix, dans cette mesure.

2.3.1.2 Les contraintes externes : le prix en tant que résultante du marché

En économie classique, en ce qui concerne les monopoles naturels (investissements spécifiques, coût fixe élevé, substituabilité réduite), il est nécessaire de faire appel à la régulation étatique pour fixer les prix et leur évolution. Plusieurs modes théoriques de régulation ont aussi été largement étudiés : le "*cost plus*", traduit en Français par "coûts remboursés", et le "*price cap*", qui signifie "prix plafond". Toute régulation est cependant sujette à des contraintes d'asymétrie d'information qui rendent son application plus complexe et délicate, et qui impliquent ainsi un dépassement du cadre de l'économie classique. Dans cette optique, les autorités françaises n'ont, pour l'instant, pas décidé de mettre en place un organe de régulation des services d'eau. Sans régulation, le prix ne peut pas non plus être fixé uniquement par voie de concurrence, de manière similaire à un bien de consommation courante : le prix n'est pas adaptable, mais fixé pour la durée du contrat, et la concurrence n'a pas lieu *sur* le marché, mais *pour* le marché. Cette notion, introduite en 1968 par H. Demsetz (Demsetz 1968), permet de substituer un mécanisme régulateur par un processus concurrentiel afin d'atteindre un prix égal au coût moyen minimal. Cependant, cette théorie a été fortement critiquée depuis (Williamson 1971), et ses limites ont été explicitées (voir synthèse Huet 2005). Outre le fait que l'hypothèse de Demsetz (selon laquelle le nombre de candidats pour le marché doit être suffisamment important et les possibilités de collusions sont inexistantes) n'est pas vérifiée dans le cas des services d'eau potable, les prix atteints par ce processus ont de fortes chances d'être aléatoires, quelle que soit la durée du contrat, du fait de la présence d'investissements spécifiques et de la difficulté de prévision des coûts : les estimations des charges que l'entreprise devra supporter et des recettes qu'elle collectera se basent sur un environnement incertain. Même si la concurrence par le marché impliquait une définition du prix reflétant bien les coûts à court terme, ce n'est pas le cas à plus long terme. Or, pour permettre (ne pas dissuader) l'investissement dans des actifs spécifiques, les contrats se doivent d'être suffisamment longs.

Avant la signature du contrat, les autorités responsables du service doivent trouver des critères de sélection des entreprises. Il leur est alors nécessaire de connaître la préférence des usagers pour la qualité (certainement hétérogène, ce qui ajoute à la difficulté de connaître cette information), afin d'effectuer l'arbitrage qualité/prix le plus adapté à la population. Ainsi, il devient possible de spécifier les attentes de la collectivité en matière de qualité de service, et de ne faire porter les enchères que sur le prix. Cependant,

même en connaissant les préférences des usagers, l'incertitude, la complexité du service⁸ et le problème de la qualité non vérifiable (impossibilité de faire intervenir une tierce personne afin de vérifier) n'autorisent pas une spécification complète du niveau de qualité. La conséquence de cette incomplétude des contrats est que le prix annoncé lors de la mise en concurrence est peu crédible, d'autant plus qu'il est de l'intérêt de l'entreprise d'afficher un prix artificiel. En effet, si son objectif est que le contrat lui soit attribué (parts de marché) ou que les entreprises concurrentes soient obligées de réduire leur marge, elle peut afficher un prix réduit, rattrapable en dégradant la qualité du service fourni effectivement ou par voie d'avenant *ex post* (comportement opportuniste du fait d'une menace non crédible de déchéance du contrat de la part du délégant, pour des raisons d'incitation à l'investissement spécifique, de coût de la procédure...). Le risque demeure, alors, d'attribuer le contrat au délégataire le plus optimiste et non au plus efficace. L'entreprise peut aussi générer, à l'inverse, des conditions de collusion suffisantes pour que la procédure de délégation débouche sur un prix garantissant des bénéfices substantiels.

D'autre part, le prix peut aussi être économiquement relié au risque que prend le délégataire, au niveau du renouvellement et de l'exploitation, rejoignant ainsi une conception assurantielle de la délégation de service public. Ceci pose la question du risque optimal pris par le délégataire : lors de la procédure de sélection, celui-ci est croissant avec la concurrence, mais ce risque est aussi compensé par la prime incluse dans la proposition.

En définitive, ces mécanismes théoriques de formation du prix ne conviennent que partiellement au cas de l'eau. Les éléments que nous pouvons en tirer sont qualitatifs : une augmentation du nombre de concurrents pour un contrat, et surtout la présence d'indépendants (censés être plus agressifs sur le marché) en négociation devraient réduire le prix.

2.3.1.3 *Autres perceptions possibles sur le prix*

Le prix peut aussi correspondre à des comportements stratégiques, ou à des calculs économiques de risque.

En effet, le prix est aussi une variable stratégique conditionnant deux objectifs contradictoires à équilibrer, la rentabilité et la part de marché. En fonction de sa connaissance de la demande et de ses objectifs, l'entreprise peut mettre en œuvre différentes stratégies face aux entreprises concurrentes : elle peut être agressive sur le niveau de prix, en développant ses parts de marché, ou garantir une marge suffisante sur les contrats acquis. Il est aussi possible de jouer sur l'image de la société. Le prix peut également correspondre à la perception par l'entreprise de l'acceptabilité des factures pour les usagers.

Le calcul du prix peut aussi déboucher de l'analyse du risque encouru et des bénéfices possibles. Le prix du service d'eau potable est prévu et négocié lors de la procédure "Loi Sapin". Ainsi, l'exploitant doit

⁸ Dans un cas où la complexité du service est élevée, il peut être préférable, au vu de l'incomplétude du contrat, de négocier le prix plutôt que de le fixer par processus concurrentiel (Bajari, Tadelis). C'est le cas des services d'eau en France, dont les délégataires sont désignés à la suite d'un processus mélangeant concurrence et négociation.

ensuite, en phase d'exploitation, assurer le fonctionnement du service avec la somme qui lui est allouée, ou plus précisément avec la contribution des usagers définie au travers du tarif. Ainsi, ceci suppose une part de risque, puisque l'assiette de facturation (pour le calcul de la rémunération) et les coûts d'exploitation et de renouvellement ne sont pas précisément définis en début de contrat et que rien ne les garantit. C'est le principe de la gestion "aux risques et périls" du délégataire. La prestation du délégataire peut ainsi être résumée à des moyens mis à disposition d'une part, et une assurance de financement de ces moyens d'autre part, le tout étant rémunéré par l'utilisateur au tarif prédéfini. Cette rémunération peut être partiellement vue par le délégataire comme une prime d'assurance.

2.3.2 Conclusion : les déterminants quantitatifs et qualitatifs à étudier

On voit apparaître un certain nombre de limites aux visions classiques des "déterminants" du prix.

La notion de coût intrinsèque est éminemment contestable dans la mesure où elle résulte toujours de conventions d'affectation des moyens dans le temps et dans l'espace et du mode de financement des capitaux. A partir du moment où il n'y a pas stricte égalité entre l'échelle du service et celle de l'entreprise gestionnaire, la question de l'affectation des moyens partagés depuis le siège jusqu'au niveau local entraîne des discussions sans fin. Autrement dit, sans nier l'importance de la structure technique d'un service et des prestations prises en charges, **il est raisonnable de penser que le délégataire peut ajuster le prix négocié autour d'une assez large valeur, sans qu'il soit possible de mesurer réellement s'il est en bénéfice ou en déficit.**

La notion de concurrence pour le marché pose également des difficultés dans le secteur de l'eau, monopole naturel par excellence. La loi Sapin a introduit un formalisme de publicité, sans jamais remettre en cause le principe de *l'intuitu personae*, qui permet au maire de choisir sur des critères qui lui sont propres. La situation d'oligopole, renforcée éventuellement par une position d'avantage au délégataire sortant, montrent aussi les limites qui s'appliquent à l'exercice de la concurrence.

Cela souligne toute l'importance qu'il faut donner aux autres facteurs : histoire du service (dérives passées du prix de l'eau), contrat mis en œuvre (clauses sur la définition du tarif et de son évolution, clauses de fin de contrat limitant l'avantage au sortant, durée du contrat, définition des obligations de renouvellement et d'investissement concessif...), de stratégie des entreprises (politique de dumping, logique d'implantation, stratégie de faible coût et faible qualité...), déroulement de la négociation (argumentaires construits, outils de négociation mobilisés avec notamment le rôle du conseil...).

L'étude qui s'ouvre est donc très large et les pages qui suivent donnent les premiers résultats obtenus après une année de recherche.

3 Approche quantitative : les grandes tendances observées

3.1 Objectifs et conditions de l'étude

Notre but est d'observer les influences qui peuvent être à l'œuvre empiriquement sur le prix de l'eau, ce dernier étant limité à la recette unitaire du délégataire. Nous mettons donc à l'épreuve différentes approches du prix de l'eau (cf. § 2.3). En effet, il apparaît que ces questions se trouvent au centre du débat sur le prix du service d'eau potable : la définition contractuelle du prix prend pour hypothèse que les coûts sont prévus et que les moyens alloués à l'exploitation du service sont ceux qui s'avèreront nécessaires par la suite, et l'argumentaire développé en phase de mise en concurrence pour la justification des offres, par les différents concurrents, est souvent basé sur des considérations de coût du service, en s'appuyant sur les caractéristiques techniques de la collectivité.

D'autre part, le nombre de concurrents présents lors de la procédure de délégation du service est mis en lumière comme facteur important de baisse du prix, c'est d'ailleurs sur ce levier que veut jouer la loi Sapin de 1993. Cette concurrence peut être factice, et le nombre d'offres n'est pas nécessairement significatif d'une meilleure issue de la procédure pour la collectivité. La question est de savoir quelle est la mesure de la baisse de prix induite par une concurrence effective, et si ceci est prépondérant ou non.

L'approche "intrinsèque" mettant en relation les disparités de prix et les disparités techniques, est à tester : elle met en relation le prix et de grandes caractéristiques du patrimoine, comme la taille et la qualité du réseau, le traitement que subit la ressource ainsi que l'origine de cette ressource, en prenant en compte les volumes importés, et des caractéristiques descriptives majeures de la population comme le nombre d'abonnés ou le volume consommé par abonné (*i.e.* la densité de consommation).

Afin de tester la portée de la validité de cette représentation, à l'occasion d'une enquête relative à l'utilisation des indicateurs de performance (cf. Partie I) nous avons rassemblé diverses données de l'année 2002 entrées par les DDAF dans le logiciel d'appui à la gestion des services publics (GSP)⁹. Les données, regroupant au total 1346 contrats concernant des services d'adduction d'eau potable sur 45 départements, comptent 963 enregistrements lorsque ceux comportant des informations pertinentes sur le prix sont sélectionnés. La base de données nous permet de mettre en relation, sur des sous-échantillons comprenant les données nécessaires, le prix du service délégué avec de nombreux paramètres descriptifs du patrimoine, l'évolution du contrat et le contenu des documents financiers relatifs au service. La description du patrimoine comprend des données permettant de caractériser le service, de l'approvisionnement en eau à la distribution à l'utilisateur. Nous connaissons ainsi, pour les services où l'information existe, les différents volumes produit, importé, exporté, ou consommé, la provenance de l'eau produite, et les données caractéristiques des infrastructures de pompage, de stockage, de prélèvement, de traitement et de distribution d'eau.

⁹ Nous tenons à saluer l'appui donné par Diadème Ingénierie pour l'élaboration de la requête d'interrogation de la base GSP.

Nous voulons également tester de manière indépendante la validité du modèle économique concurrentiel, selon lequel le prix décroît avec la concurrence et la pseudo-concurrence (étude de retour en régie, évaluations concurrentes du prix). La présence d'un indépendant, peut aussi modifier les conditions de concurrence, vraisemblablement dans le sens de la baisse du prix final.

Pour ce faire, nous disposons d'une autre source de données : le laboratoire GEA gère, depuis 1998, un observatoire sur les renégociations de contrats de délégation de service public dans le cadre de la Loi Sapin, dont l'objectif est de donner des éléments d'évaluation des bénéfices liés à cette loi lors des procédures de délégation de service public. Ainsi, une très grande partie des collectivités qui effectuent une procédure de délégation est observée, au travers d'une enquête passant par les organismes de conseil publics (DDAF, DDE), les sociétés de conseil privées, ou effectuée directement auprès des collectivités. Le contenu de l'enquête a évolué au cours de l'étude, et certaines informations ne sont pas toujours disponibles pour tous les services étudiés : les réponses obtenues à l'enquête ne sont pas toujours complètes. L'échantillon que nous utiliserons sera donc l'échantillon maximal, qui ne prendra pas en compte que les réponses complètes aux questions qui nous intéressent.

Tableau 6 - Données disponibles grâce à l'observatoire de la Loi Sapin (Nombre de contrats par année)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Total	567	682	508	477	573	538	3345
<i>dont AEP ou AEP distribution</i>	262	307	234	216	284	275	1578

Pour les années 2000 à 2003, ces questionnaires subissent peu de modifications, et nous permettent une étude sur 734 réponses de services d'adduction d'eau potable des éléments relatifs :

- à la concurrence, caractérisée par le nombre d'offres, la présence d'un indépendant et l'impression de concurrence de la collectivité
- à la pseudo-concurrence, résumée par une variable binaire concernant l'éventualité d'un audit d'estimation des coûts du service. Nous ne disposons malheureusement pas de la variable décrivant le fait que la collectivité accepte l'éventualité d'un retour en régie que sur l'année 1998 (8 services) et à partir de 2004.
- au contrat-type utilisé par la collectivité
- au conseil, défini par l'organisme conseiller et le type de prestation associée

Ces paramètres sont à mettre en relation avec le prix négocié, en tant que recette espérée (CEP) ramenée au volume facturé, et à quelques éléments techniques à notre disposition : le volume facturé moyen par abonné, ainsi que le nombre d'usagers.

Ces deux ensembles de contrats (Observatoire de la Loi Sapin et DDAF-GSP) se recoupent malheureusement rarement, et une étude simultanée globale de tous les paramètres ne semble pas possible dans l'immédiat. Le recoupement de ces bases doit en effet se faire à partir du nom de la collectivité.

D'autres questions sont soulevées par le prix de l'eau. La fixation initiale reste très importante dans la définition du prix, mais le déroulement de la phase d'exploitation semble aussi crucial. Les redéfinitions ou précisions du contrat, au travers d'avenants, ou la "formule de mise à jour" du prix peuvent aussi influencer. La structure de cette dernière est censée représenter la structure de coût du service, mais sa composition n'est pas neutre, et nous verrons dans quelle mesure elle infléchit l'évolution du prix.

Le prix étant déterminé par un chiffrage initial des coûts, nous essaierons aussi d'observer la concordance statistique qui peut exister entre le CEP et le CRF, en structure, afin de conclure sur les postes où le délégataire estime un montant de manière "risquée".

Seules les observations sur les procédures de délégation de l'année 1998 sont utilisables pour une étude sur la négociation, ses critères de décision et les sujets de cette négociation, en mettant ces éléments en relation avec le prix. Cette étude ne pourra se faire que toutes activités confondues, en tenant compte de la différence entre ces activités.

Les régressions que nous allons mener dans les chapitres suivants, sur la variable "prix", par rapport à d'autres facteurs, peuvent être analysées comme décrit en Annexe A.

3.2 L'effet des déterminants techniques : contexte physique, complexité du patrimoine, effet de taille

3.2.1 Approche

La part du prix de l'eau revenant au délégataire pourrait être reliée directement à la complexité du patrimoine, à sa technicité, et à quelques variables descriptives du service. Sous cette hypothèse, cette part est à relier aux différentes activités, auxquelles nous associerons des valeurs caractéristiques.

Tableau 7 - Variables descriptives des activités

Activité	Variable
Captage (et provenance de la ressource)	Volume consommé par abonné, volume importé relativement au volume mis en distribution
Traitement	Type de traitement
Stockage	Néant
Transport / Distribution : réseau	Longueur (ou densité) de réseau, qualité du réseau (ILP ou rendement)
Service clients, facturation	Nombre d'abonnés

Les séparations entre les activités ne sont cependant pas hermétiques : le volume consommé par abonné, par exemple, ne sera pas exclusivement descriptif que de l'activité "captage", mais pourra influencer le "coût" de chacune des autres activités. De plus, ces facteurs ne sont pas uniquement explicatifs des "coûts" qu'il est possible d'affecter à chacune des activités, mais aussi d'autres phénomènes, tels que les économies d'échelle, en ce qui concerne le nombre d'abonnés ou le volume consommé par abonné, l'interconnexion

avec d'autres réseaux pour les importations d'eau, le renouvellement quant à la variable descriptive de la qualité du réseau...

Nous avons utilisé, pour cette partie de l'étude, une approche basée sur des régressions linéaires, permettant d'observer les influences de chacun des facteurs *ceteris paribus* (toutes choses égales par ailleurs). Nous avons effectué une série de traitements, sur des ensembles de variables similaires, en progressant dans la définition de ces variables afin que chacune d'entre elles présente une **significativité maximale**. Les variables explicatives ne sont pas identiques dans chaque régression, mais celles qui sont présentes répondent à la maximisation de la significativité de l'influence que représente la variable. Ces variables sont décrites en Annexe B. La première étape consiste à effectuer la meilleure régression possible, sur nos données, **en ne les transformant pas**. Il est également intéressant de réaliser des essais sur des variables ayant subi une **transformation logarithmique** : on obtient alors des résultats plus explicatifs des variations de prix, en compressant l'échelle des variables.

Face au prix, défini comme la recette unitaire (*i.e.* recette rapportée au volume consommé), le paramètre de provenance de l'eau est le rapport du volume importé sur le volume mis en distribution. Comme le taux de ressource de surface utilisée est largement corrélé au type de traitement, nous n'utiliserons que cette dernière variable. L'eau brute est traitée selon un procédé classifié par complexité, selon la hiérarchie classique¹⁰ définie par la DGS. Le réseau est caractérisé par sa longueur en kilomètres¹¹, et par un taux de fuites au travers de l'indice linéaire de pertes primaire (en m³/kml/j) ou du rendement (défini comme le rapport du volume consommé sur le volume mis en distribution). La population et son comportement sont observés au travers du nombre d'usagers et de la densité de consommation. Nous ne disposons pas de données relatives à l'investissement concessif, bien que ceci soit vraisemblablement à la source de quelques augmentations de prix. Ainsi, une hypothèse restrictive supplémentaire de notre étude est que l'impact des clauses concessives est supposé uniforme sur l'ensemble des services.

¹⁰ A1 : traitement physique simple et désinfection (ex : filtration rapide et désinfection)

A2 : traitement normal physique, chimique et désinfection, (par ex : pré-chloration, coagulation, floculation, décantation, filtration, désinfection par chloration finale)

A3 : traitement physique, chimique poussé, et désinfection (ex : chloration au break point, coagulation, floculation, décantation, filtration, affinage au carbone actif, désinfection à l'ozone ou par chloration ou par chloration finale)

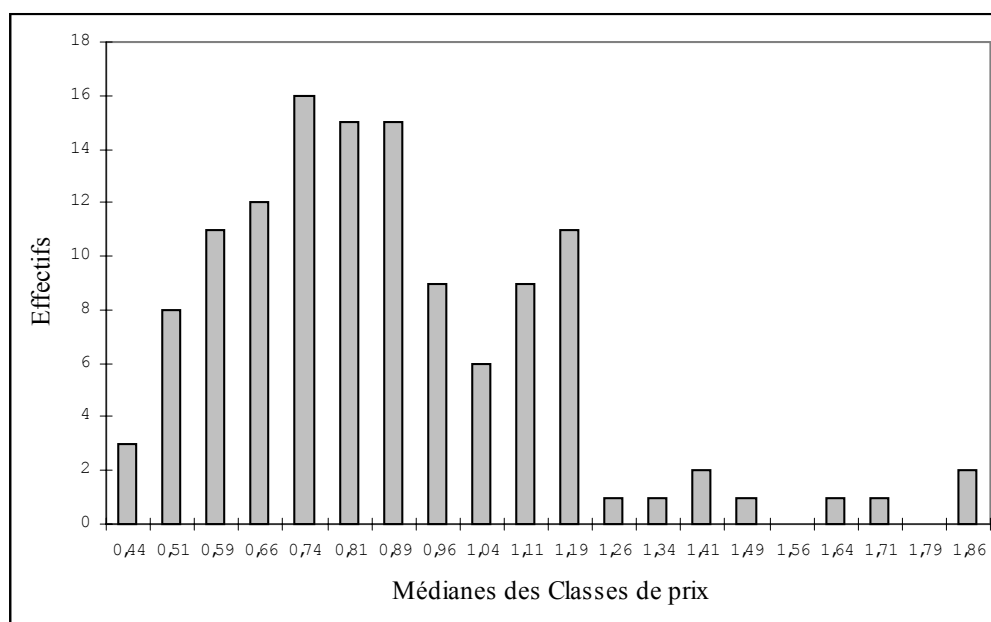
¹¹ Le réseau peut aussi être caractérisé par la densité linéaire de réseau (abonnés/kml), car à nombre d'usagers constant, une hausse de la densité linéaire équivaudra à une baisse de la longueur de réseau.

En régressions logarithmiques, les deux variables sont presque équivalentes : $\ln(\text{densité de réseau}) = \ln(\text{nombre d'abonnés}) - \ln(\text{longueur de réseau})$, donc le coefficient associé au logarithme de la densité doit être l'opposé de celui correspondant à la longueur du réseau. Le coefficient associé au nombre d'abonnés sera quant à lui réduit du coefficient associé à la densité de réseau (référence : régression utilisant la longueur de réseau).

3.2.2 Résultats

L'échantillon de taille maximale contenant les 6 paramètres ci-dessus comporte 124 contrats. Nous avons en effet éliminé, parmi les contrats de délégation, ceux dont la consommation par abonné dépassait les 400 m³/an, ainsi que les données aberrantes et incomplètes. Il s'avère qu'aucun contrat de concession n'est présent dans cette base, nous nous limiterons donc à l'affermage. Ceci ne signifie pas nécessairement qu'aucun investissement n'est effectué par le délégataire, car il existe dans de nombreux cas des clauses concessives inscrites au contrat dit "d'affermage". Les prix sont répartis selon l'histogramme de la Figure 2, les classes étant définies par intervalles réguliers d'environ 0,075 €/m³ d'amplitude, à partir du minimum (0,400 €/m³) pour atteindre le maximum de l'échantillon, à 1,898 €/m³. La moyenne de l'échantillon est de 0,881 €/m³, avec un écart-type de 0,284 €/m³.

Figure 2 - Histogramme des effectifs observés par classe de prix (€/m³)



3.2.2.1 Régression simple

Les paramètres que nous avons sélectionnés influencent le prix de manière significative (voir Annexe C pour les résultats, Annexe A pour une aide à l'analyse des résultats) sauf en ce qui concerne les caractéristiques du réseau (qualité et densité).

On arrive à expliquer un quart de la variabilité du prix sur les 6 critères de complexité technique retenus. Ce résultat est important car il montre que **si le lien entre complexité du service et prix est indéniable, il est loin d'être suffisant. C'est une première confirmation à l'intérêt de regarder les autres déterminants.**

Les signes des coefficients sont conformes à l'idée qu'on peut se faire d'un service d'eau potable : **un traitement complexe tend à augmenter le prix toutes choses égales par ailleurs.** Le traitement influe de manière intuitive sur le prix, dans ces résultats : un traitement de type A2 est statistiquement de même ordre

de prix que le traitement de type A1 ; les quelques services (comptant très fréquemment plus de 5000 habitants) traitant l'eau de manière très complexe (A3) demeurent effectivement plus chers. Parallèlement, l'eau de surface subit systématiquement des traitements de type A3 ou A2, alors que des services n'utilisant que de l'eau de profondeur utilisent des traitements de type A1 ou A2. Le lien avec l'origine de la ressource devrait donc se faire par ce biais (voir Annexe E).

Malgré la non-significativité du coefficient associé, le signe de **l'influence du rendement** est cohérent : une faible valeur de ce dernier fait **progresser le prix**.

Une importation d'eau potable augmente également le prix. Ce résultat semble montrer que, généralement, il est plus coûteux de recourir à l'importation que de produire soi-même. Cela traduit sans doute le fait que les services qui importent de l'eau sont en général dans une situation contraignante vis à vis de la ressource. S'ils avaient la possibilité de produire eux-mêmes à un coût raisonnable, ils ne se tourneraient pas vers l'importation.

Les valeurs de rendement du réseau, de nombre d'abonnés ainsi que de volume consommé par abonné (pouvant caractériser la proportion de "gros consommateurs" parmi les abonnés) élevées sont associées à des prix plus faibles. **Ils mettent en évidence l'impact probable de la qualité du patrimoine (et donc d'une nécessité moindre de réparation et de renouvellement) et des économies d'échelle (rendements croissants) sur la baisse du prix.**

Au demeurant, la densité linéaire ne ressort pas comme un facteur significativement déterminant, avec la méthode que nous avons employée.

On peut expliquer la décroissance du prix avec le nombre d'abonnés par l'importance des coûts fixes du service d'eau, ou par une pression plus importante sur le délégataire au moment de la négociation et de la mise en concurrence initiale : un "gros" service représente un enjeu en termes de chiffre d'affaires, d'occupation du parc de machines, et de rentabilisation d'un centre régional, et sera plus disputé par les délégataires.

Le fait que le prix soit négativement corrélé avec la densité de consommation peut aussi avoir plusieurs explications : l'importance des coûts fixes, d'une part, et d'autre part, ceci peut être le signe de l'équilibrage des recettes par rapport à un seuil d'acceptabilité de la facture (relative au volume moyen consommé) par les usagers, lors de la fixation du tarif par le délégataire. La présence d'industriels, gros consommateurs d'eau sur la commune, peut aussi être la source de cette diminution du prix, au travers de tarifs préférentiels, justifiables (une fois de plus) par de forts coûts fixes et des rendements croissants. Enfin, ceci peut aussi avoir ses origines dans la mise en concurrence, censée être plus forte pour un service générant des revenus élevés et une grande part de marché, c'est-à-dire à forte consommation moyenne.

Sur le même échantillon, une régression ne prenant en compte que les 2 facteurs les plus significatifs, à savoir le nombre d'abonnés et la densité de consommation, nous donne un coefficient de détermination (R^2) ajusté de 0,14 (voir Annexe D). **Ces deux facteurs techniques sont donc les plus significatifs dans la détermination du prix**, puisque leur variabilité justifie une partie importante de celle du prix de l'eau, avant

la longueur du réseau, la provenance de la ressource ou le traitement. Nous utiliserons ce résultat dans l'analyse de la base dite "loi Sapin".

3.2.2.2 Régression sur variables transformées

Ainsi, l'influence de facteurs descriptifs des infrastructures n'est pas flagrante, mais elle existe. La variabilité observée du prix n'est pas expliquée entièrement par la variabilité des facteurs utilisés dans le traitement statistique. En effet, le coefficient de détermination ajusté est relativement faible (0,266). Nous avons essayé de prendre en compte la majeure partie des déterminants intrinsèques au service et à sa complexité technique, le problème peut résider dans la démarche (régression linéaire sur des facteurs qui n'influent pas de manière linéaire) ou sur les variables sélectionnées : il manque très certainement des paramètres dont nous ne disposons pas. L'échelle des données pouvant représenter un obstacle à une régression de bonne qualité, nous avons tenté de nous affranchir de ce biais en utilisant des transformations logarithmiques¹².

Une régression linéaire, sur des variables ayant subi une transformation logarithmique, nous permet d'atteindre un R^2 plus élevé, de **0,295**, mettant ainsi en évidence un problème d'échelle (de proportions) des variables (voir Annexe E). Ce n'est alors plus le rendement mais l'indice linéaire de pertes qui est le plus significatif. Ainsi, **70 services sur 124 soit 56%** sont estimés correctement par cette analyse, avec une fourchette de tolérance de]-20% ; +20%[par rapport au montant modélisé. 13 contrats ont une valeur du prix réelle supérieure ou inférieure de plus de 40% à la valeur modélisée.

L'impact des niveaux de traitement semble être cohérent : selon le modèle, le type le plus simple semble réduire le prix de 17,1% par rapport à une situation où le traitement est de complexité "moyenne", de type A2.

La régression à 2 paramètres donne alors un R^2 de **0,195**, ce qui est beaucoup plus que dans le cas linéaire (voir Annexe F) : cette méthode semble améliorer l'explication fournie par le modèle. Ainsi, une augmentation de la consommation par abonné de 10% ferait diminuer le prix au mètre cube fourni de 5,8%, ce qui représente un passage d'une facture (part délégataire uniquement) de 120 m³ à 0,88€/m³ (soit 105,6€) à une facture de 132 m³ à 0,83€/m³ (soit 109,4€). Au demeurant, un service 10% plus gros en nombre d'abonnés ne gagne que 0,8% sur son prix.

3.2.2.3 Mise en place d'une variable de contrôle du "partage des tâches"

Nous ne disposons pas de variable décrivant le partage des tâches et des responsabilités entre le délégataire et la collectivité. Il est possible de supposer que la recette de la collectivité est inversement proportionnelle à celle du délégataire, puisque les tâches qu'ils se partagent peuvent au final être supposées à "somme constante", à patrimoine fixé. De plus, la variable décrivant la recette collectivité est directement liée aux charges qu'elle supporte, car le budget annexe du service d'eau est censé être à l'équilibre. Nous

¹² Le logarithme permet de réduire les problèmes d'échelle (écarts entre les plus hautes valeurs et 1, écarts entre les plus basses et 1). Il transforme une relation multiplicative en relation additive ($\ln(ab)=\ln(a)+\ln(b)$), ce qui permet aussi d'éviter les biais dus à des variables composites.

supposerons que les transferts du budget général vers le budget annexe sont négligeables, et que les charges subies par l'une ou l'autre des parties sont approximativement équivalentes pour les activités dont le partage fluctue. L'endettement des communes ou des intercommunalités va ici nous poser problème, car nous ne pouvons pas le prendre en compte dans la régression, faute de quantité suffisante de données.

Nous observons des coefficients approximativement équivalents pour les autres variables (voir Annexe G), mais la recette de la collectivité est corrélée positivement et significativement avec la part délégataire. Si cette variable peut capter les effets (négatifs) du partage des tâches, elle capte aussi des effets beaucoup plus importants et significatifs. Cette proportionnalité peut venir de la complexité du patrimoine, de l'estimation de la propension à payer de la population, et de l'importance que peut revêtir le service de l'eau aux yeux des élus. La complexité et la qualité du patrimoine sont cependant des variables qui sont captées, au moins en partie, par certaines variables du modèle (densité linéaire, traitement, ILP).

La complexité du service ne semble pas être le facteur prédominant pour la liaison entre la part collectivité et celle du délégataire, car, bien que les différences entre les régressions sur les paramètres ne se fassent quasiment que sur des variables décrivant la complexité et la qualité du patrimoine, leur variation est faible. Le sens de ces dernières est cohérent avec l'absorption des effets de la complexité (technicité) sur le prix du délégataire : la prise en compte du prix payé pour la collectivité réduit dans l'ensemble les effets positifs de ces dernières variables sur la part délégataire et leur significativité. Or, des régressions supplémentaires montrent que seule la densité linéaire est significative pour l'explication de la part collectivité ($R^2=0,11$ avec les mêmes variables que ci-dessus), avec un coefficient fort (négatif). **Ainsi, il semblerait qu'une part collectivité élevée soit plus propice à une augmentation de prix par le délégataire, lui permettant de justifier des coûts d'exploitation élevés même si le service reste simple à exploiter.** Ceci peut aussi être lié à d'autres paramètres non présents dans la régression (endettement, qualité du patrimoine, richesse des usagers, complexité du patrimoine hors réseau et traitement...) ou au sentiment de difficulté de retour en régie des collectivités à forte part collective. La prévision des aléas ou une gestion passée moins efficace du service peuvent aussi être à la source de ce phénomène, tout autant que la prise en charge fréquente, par les délégataires, d'annuités d'emprunt pour le compte de la collectivité. Au même titre, la variabilité de la "ristourne", des "frais de contrôle", ou d'autres paiements du délégataire à la collectivité ne nous permettent pas de conclure.

La conclusion principale de ceci est que le partage des prestations de renouvellement et celui des responsabilités ne peut pas être contrôlé par la variable de recette unitaire de la collectivité.

3.2.2.4 *Étape supplémentaire*

Pour la suite du travail, il sera intéressant de contacter les services qui sont extrêmement éloignés de la référence "prix modélisé", afin de comprendre la source de cet éloignement. Ceci permettra de trouver des pistes complémentaires de recherche pour comprendre les facteurs en jeu.

3.2.3 Conclusions

En définitive, **l'influence des variables descriptives du service et de son patrimoine sur le prix est manifeste, mais elle n'explique pas toute la variation du prix sur ces services (seulement environ 30%)**. Beaucoup d'autres facteurs peuvent en effet jouer. La prestation (notamment l'investissement concessif) n'est pas uniforme sur tous les contrats, et la prise en charge d'annuités par le délégataire ou les versements directs du délégataire à la collectivité ne nous permettent pas de conclure sur ce point. La négociation, la perception que la collectivité a de son service, la concurrence, le conseil sont autant d'exemples d'influences pouvant perturber la relation simple entre technicité et prix. Du fait des possibilités de mutualisation des coûts, le délégataire a une grande latitude dans l'ajustement du prix autour du "coût technique" local, et ceci pourrait être une des raisons majeures de la difficulté d'expliquer les influences de la complexité technique sur le prix. Le coût local est, pour les délégataires, une notion partiellement artificielle, puisque son niveau de définition ne correspond pas à leur organisation et que la part des coûts générée par un seul service (coût "marginal") dans l'économie d'un centre de gestion supra local est faible.

Des études de cas particuliers sont de plus nécessaires sur les services "excentrés" du modèle, afin de se rendre compte de l'influence qui a généré ces écarts.

3.3 *L'effet des déterminants du marché et de la concurrence*

3.3.1 Approche

La base de données issue de l'observatoire Loi Sapin contient de nombreux enregistrements, dont une partie n'est pas complète, comme pour la base de données précédente. Une restriction de l'échantillon aux services d'adduction d'eau potable (incluant ou non la fonction production) et disposant de l'information suffisante nous contraint à n'utiliser que 358 services (statistiques descriptives en Annexe H). Les champs étudiés ici sont relatifs à la concurrence : nous disposons du nombre d'offres, et de variables binaires caractérisant la présence d'un indépendant en négociation, l'impression de concurrence de la collectivité et l'éventualité d'une étude d'estimation (ou "évaluation concurrente") des coûts du service. Une variable binaire supplémentaire, qui prendrait en compte l'éventualité d'une étude de retour en régie ne peut pas être intégrée à ce calcul car elle n'est pas présente sur les années d'étude.

Nous prenons donc en compte 4 variables de concurrence, ainsi que la densité de consommation et le nombre d'abonnés du service, afin de mettre en perspective les effets techniques avec l'effet "économique". Les 2 variables descriptives du service sont les plus significatives dans la régression précédente, et aboutissent à un coefficient de détermination ajusté un peu plus faible que dans le cas précédent (voir Annexe I), les paramètres restant du même ordre de grandeur. La prise en compte de l'année d'enquête n'apporte pas d'information explicative supplémentaire ; nous ne l'utiliserons donc pas.

Nous avons commencé par étudier cet échantillon, en ôtant 35 services n'ayant pas su répondre à la question de l'impression de concurrence. Il semblerait que la réponse "ne sait pas" ne soit fréquemment qu'une manière d'exprimer le fait que malgré le grand nombre d'offres, la collectivité n'ait pas ressenti de

compétition sévère entre les délégataires potentiels de son service. En effet, selon un ingénieur de DDAF, il semblerait que ce soit le cas afin de ne pas accuser les délégataires d'entente. Ainsi, la réponse "ne sait pas" serait proche du "Non", ce qui se vérifie dans nos régressions.

3.3.2 Résultats

Afin de tester l'effet de la concurrence, nous sommes partis d'un modèle de régression utilisant les seuls paramètres techniques (à savoir les deux variables techniques les plus significatives : volume consommé par abonné et nombre d'abonné). Sur les 323 services certains de leur réponse, on explique alors 16% de la variabilité (coefficient détermination ajusté obtenu avec une régression linéaire du logarithme du prix par rapport aux variables quantitatives transformées). Puis nous avons cherché à améliorer le coefficient détermination ajusté, en ajoutant des paramètres de concurrence (voir les statistiques descriptives en Annexe H et suivantes).

La prise en compte conjointe du nombre d'offres et de la présence d'un délégataire indépendant montre une trop forte corrélation (moyenne de 1,8 offres par service en absence d'indépendant contre 3,4 dans le cas contraire), et donc il est impossible d'obtenir une significativité suffisante pour l'une des deux variables lorsque les deux sont prises en compte. L'explication de la variabilité est la plus grande lorsqu'on ne prend en compte que le sentiment de concurrence de la collectivité et la présence d'indépendants dans la négociation : nous obtenons un R^2 ajusté de 0,195 (voir Annexe J). **L'augmentation de pouvoir explicatif du modèle intégrant la concurrence n'est pas extraordinaire, malgré la significativité de toutes les variables.**

Un travail sur les 358 services, en assimilant la réponse "ne sait pas" à une réponse négative, à la question de l'impression de concurrence, nous donne des résultats similaires (voir Annexe K). **Au final, 204 services sur les 358, soit 60%, obtiennent un prix estimé proche de leur prix réel, à 20% près.**

L'impact de la concurrence ne joue vraisemblablement qu'à la marge, sa variabilité n'explique que très partiellement les fluctuations des issues des négociations. Cependant, pour les services où la concurrence est ressentie comme effective et où un indépendant prend part aux négociations, le modèle prévoit une baisse de 22% du prix de l'eau par rapport au cas contraire. Ce résultat est à nuancer par l'explication du prix ajoutée par ces variables, relativement faible (le R^2 ajusté augmente de 0,04). Ainsi, de nombreux autres déterminants ne semblent pas pris en compte.

L'éventualité d'un audit de reconstitution (ou d'estimation) des coûts influe de manière très variable selon les services, ce qui se traduit par une significativité faible. **Cependant, le paramètre (coefficient associé à la variable) a un signe cohérent avec l'impact pressenti de cette variable : une estimation concurrente des coûts peut permettre de réduire le prix.** On montre, en séparant l'échantillon initial en sous-échantillons caractérisés par le nombre d'offres, que ceci joue beaucoup plus lorsque peu d'offres sont présentées (parmi 103 services n'ayant obtenu qu'une seule offre, 70 ont effectué une estimation

indépendante des coûts). En effet, on observe bien, sur le Tableau 8 représentant l'écart du modèle à la réalité (en % du prix réel), que le modèle, qui ne tient pas compte d'effets liés à l'audit, semble surévaluer les prix dans le cas où nous avons peu de concurrence (1 ou 2 offres) et où la collectivité a effectué un audit de reconstitution des coûts. Cet effet n'est pas observable dans les cas où de nombreuses offres sont proposées lors de la procédure de DSP.

Tableau 8 - Ecart du modèle à la réalité, relativement au prix réel, selon l'audit et le nombre d'offres

Nombre d'offres	1 ou 2			3 et plus			
	Audit	0	1	N/D ¹³	0	1	N/D ¹³
Nombre d'observations		36	177	23	8	107	6
1er quartile		-20%	-12%	-23%	-26%	-22%	-35%
Moyenne		0%	9%	1%	11%	2%	36%
dernier quartile		17%	21%	15%	24%	20%	21%

Enfin, la question de **l'intégration de l'investissement concessif** dans ces calculs doit être posée. Pour seulement 17 services sur les 358, nous sommes sûrs que le délégataire a signé un contrat à clause concessive. La présence de ce type de clause a un impact cohérent, globalement positif sur le prix, selon la régression de l'Annexe L, mais des données plus précises (montant) sont nécessaires sur ce point, pour que la significativité de ce paramètre devienne inférieure à 10%.

3.3.3 Conclusions

L'échantillon dont nous disposons présente un bilan relativement positif de la concurrence, puisque **près de 50% des services ont eu le sentiment d'une concurrence**, avec un nombre de concurrents répartis par tiers sur les services, entre les catégories "1 offre", "2 offres", et "plus". Ainsi, la concurrence semble jouer sur un grand nombre de services. **Son impact sur le prix est réel, puisqu'une mise en concurrence faisant intervenir des indépendants dans des conditions de concurrence effective permet, selon le modèle, de réduire le prix par rapport à un cas où aucune concurrence n'est ressentie par la collectivité et où aucun indépendant ne prend part à la négociation.** Cependant, l'explication de la variabilité du prix de l'eau apportée par cette variable reste minime, même en considérant des variables censées représenter la concurrence effective (il existe en effet quelques contrats où nous observons un grand nombre d'offres et un sentiment de concurrence réduit). En effet, il est probable que **d'autres influences** non prises en compte **soient à l'œuvre, ou que certains facteurs n'influent que sous certaines conditions**¹⁴, non visibles dans les bases de données mais observables lors des études qualitatives de terrain (§ 4.2). Une autre modélisation économétrique (Garcia *et al.*, à paraître, 2005, *Analysis of water price determinants in France: Cost recovery, competition for the market and operators' strategy*), expliquant le prix du service délégué par le volume consommé, le nombre d'utilisateurs, la durée du contrat, la présence d'outsiders dans la négociation et des effets fixes liés au département et à la maison mère du délégataire choisi, a permis de dégager la

¹³ N/D : Non disponible

¹⁴ par exemple, les conditions pour qu'un grand nombre d'offres réduise le prix final sont qu'il n'existe pas de collusion entre les offreurs et que la collectivité aie la volonté de faire jouer la concurrence.

conclusion suivante : les effets départementaux et relatifs au délégataire permettent d'obtenir une meilleure régression, et, d'autre part, la présence d'indépendants en négociation importe peu, comparée à la sélection d'un indépendant qui, elle, réduit significativement le prix. La présence d'un indépendant dans la négociation, et, vraisemblablement, le nombre d'offres reçues, ne sont donc pas des gages d'un haut niveau de concurrence effective.

La pseudo-concurrence générée par un audit de reconstitution des coûts a un impact variable selon les services, c'est-à-dire, en fait, selon l'utilisation qui en est faite. L'effet global d'une estimation des coûts concurrente reste bénéfique à la collectivité, principalement dans le cas où le nombre d'offres est restreint. **L'investissement concessif** a une influence positive sur le prix, il nous manque cependant des données suffisamment précises sur le montant de cet investissement pour pouvoir intégrer ce paramètre à nos estimations.

Ces études statistiques n'ont pas pu prendre en compte des paramètres tels que l'avantage au sortant, l'implantation ou la structure de management des délégataires (pouvant influencer sur leur agressivité sur certaines régions), ou même l'impression que peut donner la collectivité à son délégataire sortant de vouloir changer de fermier. D'autre part, la liaison avec les influences de la technicité du service n'est que partielle, et la possibilité de relier les deux bases de données n'est pas écartée.

3.4 L'effet des autres déterminants

3.4.1 Introduction

Les influences sur le prix ne s'arrêtent pas à la mise en concurrence et à la technicité et à la description du service, comme nous l'avons vu. **L'une des questions soulevées est de savoir si les facteurs d'évolution en cours d'exécution du contrat font aussi partie des déterminants.** En toute logique, nous devrions avoir une formule de mise à jour du prix strictement adaptée au CEP (Compte d'Exploitation Prévisionnel).

D'autre part, **il est légitime de se demander dans quelle mesure la prévision du délégataire sur ses coûts d'exploitation est effective par la suite**, nous observerons donc ce phénomène au travers d'une comparaison entre le CEP et le CRF (Compte Rendu Financier annuel) de l'année 2002. Il faut d'ores et déjà souligner la limite de cette approche qui utilise un document extra comptable fourni par le délégataire pour représenter les charges effectives.

Les informations relatives à ces deux derniers points sont disponibles dans la base de données issue de l'enquête auprès des DDAF.

Le déroulement de la négociation a aussi certainement un rôle important dans le processus de fixation du prix. Nous essaierons donc de mettre à profit les données disponibles de l'observatoire 1998 de la Loi Sapin (ces données n'étant pas disponibles pour les autres années) concernant les sujets abordés lors de la négociation, afin d'estimer l'opportunité de leur emploi.

3.4.2 Evolution au travers de la formule d'indexation

3.4.2.1 Définition et usages de la formule d'indexation

Le prix défini initialement évolue annuellement, selon une formule mathématique d'indexation, définissant le prix de la $n^{\text{ème}}$ année d'exploitation :

$$P_n = P_o (a + b I_n/I_o + c I'_n/I'_o + \dots), \quad a+b+c+\dots=1$$

ou $P_n = P_o (1-G_{prod})^n (b I_n/I_o + c I'_n/I'_o + \dots), \quad b+c+\dots=1$

Les indices I_n relatifs à la $n^{\text{ème}}$ année d'exploitation et I_o relatifs à la première année d'exploitation sont des indices publics décrivant l'évolution de certains facteurs de production. On peut citer, à titre d'exemple, les indices de salaires régionaux, les indices du prix de l'énergie, ceux du prix des travaux publics, etc. La répartition des coefficients b, c, \dots doit refléter en théorie la ventilation des charges décrite au Compte d'Exploitation Prévisionnel du délégataire. Le coefficient a du premier type de formule est censé réduire l'augmentation du prix dû à la formule, et permet ainsi de prendre implicitement en compte des gains de productivité futurs du délégataire.

Il est possible de faire intervenir explicitement un paramètre de Gain de productivité (G_{prod}), faisant décroître le prix d'une manière plus transparente mais aussi plus forte que le coefficient fixe noté a . Pour être équivalent à un gain de productivité annuel de 1%, pour un coefficient $a=0,15$, il faudrait que l'inflation dépasse 7%, sur un an, et 10% lorsque le calcul est effectué sur 12 ans.

Formule d'indexation moyenne

La formule d'indexation moyenne, sur notre échantillon, est la suivante :

$$K_N = 0,127 + 0,487 \frac{\text{Salaire}_N}{\text{Salaire}_0} + 0,095 \frac{El_N}{El_0} + 0,096 \frac{TP_N}{TP_0} + 0,146 \frac{PSD_N}{PSD_0} + 0,049 \frac{A_N}{A_0}$$

Les écarts-types liés à ces moyennes figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 - Ecarts-types liés aux coefficients de la formule moyenne

Coefficient de	Code	Ecart - type lié au coefficient
Constante (représentant le Gain de productivité*)		0,032
Salaire	Salaire	0,103
Energie	El	0,065
Travaux Publics	TP	0,072
Produits et services divers	PSD	0,074
Autres dont achats d'eau	A	0,122

* En effet, cette partie du prix n'étant soumise à aucune inflation, on peut considérer qu'elle impose au service une réduction de ses coûts en Euros constants.

Cette formule n'est pas neutre sur le prix. En effet, on peut se demander si l'augmentation d'un poste relativement à d'autres, en prévoyant une évolution des indices de certains prix, peut mener à un prix croissant trop fortement. L'équilibre des postes à l'intérieur du CEP est donc très important à observer, au moment de la négociation, car c'est ce document qui va être à l'origine de la justification de la formule d'indexation. **Ainsi, en pratique, des formules de mise à jour contenant des coefficients "Salaires" et**

"Travaux Publics" forts ont généré une forte croissance annuelle de la recette du délégataire. En effet, les indices publiés reliés à ces "postes de charges" augmentaient plus rapidement que les autres indices.

La formule d'indexation est définie par le contrat, mais justifiée par le CEP. Cette justification n'a pas toujours été réelle, comme nous le montrent les corrélations ci-dessous.

3.4.2.2 *Relations entre coefficients de la formule et structure du CEP*

La matrice de corrélation (caractérisant les degrés de dépendance affine entre variables deux à deux) entre les postes du CEP, en pourcentage du total du CEP, et les coefficients de la formule d'indexation figure en Annexe M. Les coefficients de la formule ont été reconstruits afin que leur somme soit unitaire, en supprimant la "part gelée" (ou constante). Les valeurs significatives de cette matrice nous renseignent sur plusieurs points :

- les coefficients sont corrélés avec les postes adéquats, mais les coefficients de corrélation significatifs ne sont pas extrêmement proches de 1 en valeur absolue, sauf en ce qui concerne l'électricité. Ainsi, les corrélations sont loin d'être strictes et la justification de la formule d'indexation sur le CEP n'est pas toujours effective.
- Les signes de dépendance négative sont logiques : l'augmentation d'un poste ou d'un coefficient mène à la diminution d'un autre, puisque la somme des coefficients et des postes de dépense (en structure) est toujours égale à 1. Ainsi, on peut constater que certains coefficients subissent l'effet "vase communicant", comme les importations d'eau qui sont compensées, lorsqu'elles n'existent pas, par des postes électricité et PSD plus importants en pourcentage.
- Certains postes de dépense ne sont pas reportés à la formule d'indexation : "Investissements propres", "sous-traitance", et "autres charges réparties", représentant des ventilations spatiales et temporelles de certains coûts, n'ont pas d'affectation précise dans la formule d'indexation. Ainsi, la structure des coûts de la formule d'indexation n'est basée que sur certains coûts, qu'on peut qualifier de "locaux" (en dehors des frais généraux).

Ainsi, la structure des coûts présentée, si elle justifie dans quelques cas la formule d'indexation, n'est pas toujours la base de calcul des coefficients de la formule d'indexation, au vu des coefficients de corrélation relativement éloignés de 1, en valeur absolue, et des postes de charge non pris en compte, statistiquement, dans la structure des coefficients. Ces postes peuvent ne pas avoir d'indice public précis, ou bien ne sont pas considérés comme propres au service. Cependant, cette différence peut mener à un biais assez fort dans l'évolution du prix (en supposant que les postes du CEP représentent des dépenses réelles) : la partie du "coût" prévu, n'étant pas reportée dans la formule, évoluera comme les autres dépenses. La formule d'indexation utilisant une structure de coût et des indices d'inflation des prix de certains biens n'est peut-être pas adaptée aux services d'eau, sa simplification en une indexation sur l'augmentation du coût de la vie, par exemple, aurait l'avantage de ne pas avoir de faux-semblant de transparence et de ne pas inciter à une ventilation artificielle des "coûts" présentés. En effet, au travers de cette formule d'évolution, la ventilation des dépenses prévues a un intérêt majeur puisqu'elle peut influencer sur l'évolution annuelle du prix.

3.4.2.3 Relation entre la prévision du coût du service et le bilan financier annuel de la réalisation du contrat

Pour pousser un peu plus avant le raisonnement précédent, on peut aussi se demander si la *structure* des coûts présentée lors de la signature du contrat (en pourcentage du total) restera bien la même au fil du contrat, et si le délégataire peut arriver à prévoir la ventilation du coût (ou plutôt celle du prix) de l'exploitation du service par poste de charges.

Ainsi, nous avons relié chaque part du CRF (en pourcentage du montant total) à toutes les parts du CEP (sauf une, afin d'éviter les colinéarités entre variables explicatives), ventilé selon les mêmes conventions, sur 177 contrats. Les résultats des régressions figurent en Annexe N.

Nous observons des régularités sur quelques postes : les postes "Autres", "Eau", "Energie", du CRF sont expliqués uniquement par la variabilité du poste correspondant dans le CEP. Ainsi, ces parts de charges, essentiellement de nature locale, semblent avoir été bien estimées, en proportion du chiffre d'affaires total du contrat étudié. Le renouvellement semble aussi être dans ce cas, dans une moindre mesure, ce qui peut venir d'une définition contractuelle du renouvellement :

- en cas de renouvellement programmé, la réalisation des travaux fait l'objet d'un suivi détaillé
- en cas de garantie de renouvellement, à l'inverse, le délégataire présente son estimation des dépenses du contrat et non leur réalisation. Il n'y a alors pas de raison que son estimation diffère de celle affichée dans le CEP. Dans ce second cas, cependant, le montant affiché ne permet en aucun cas de contrôler la dépense effective.

Au demeurant d'autres lignes de charges ("Frais Généraux", Investissements propres", "Sous-traitances", "Impôts et taxes") s'expliquent mal par la seule valeur correspondante dans le CEP : les R² associés sont faibles, et, pour certains, le poste correspondant du CEP n'est même pas significatif dans la régression. Ceci est le signe d'une prévision de ces postes qui a peu de relation avec la réalisation effective des dépenses.

Nous observons aussi un poste "autres charges réparties" fortement corrélé négativement à (presque) tous les postes du CEP, mais ceci est vraisemblablement le signe d'une corrélation avec le poste correspondant du CEP, non présent dans la régression (car il permet d'obtenir une somme de 100% à la structure du CEP).

Enfin, la Main d'œuvre semble être prévue avec difficulté, puisqu'elle est expliquée par de nombreux autres postes du CRF.

Ainsi, **les postes "bien expliqués" par ces régressions sont généralement des charges locales, directement affectées** au contrat et précisément prévus, ce qui semble logique (Eau, Electricité, Renouvellement). **D'autres postes semblent être plus facilement négociables, puisque prévus avec une forte imprécision.** Ces derniers peuvent représenter une part de risque pour le délégataire, et sont aussi par conséquent générateurs de bénéfices¹⁵. Ce sont en fait surtout des frais partagés, dépendant donc des conventions de répartition.

¹⁵ On peut définir la marge du délégataire comme le bénéfice créé par des ressources non employées prévues sur certains postes, cette marge sera alors assimilable au bénéfice d'un assureur dont l'assuré n'a pas subi de sinistre.

La représentation des coûts du CEP n'est pas une prévision parfaite : le déroulement du contrat est assez mal prévu, sauf pour quelques postes simples comme les importations d'eau ou l'électricité. Certaines valeurs semblent relativement arbitraires, comme en témoigne la ligne "investissement propre" qui n'a pas de lien avec la valeur prévue.

Pour être complet dans l'analyse, il faut souligner que ces deux documents, CEP et CRF, sont des tableaux de présentation (d'affichage) des charges, et qu'ils représentent mal la stricte économie comptable du contrat pour certains postes. Néanmoins, ils constituent la référence opposée par le délégataire et dans ce sens, leur rôle dans la négociation du prix est central¹⁶.

Comme le montre Guillem Canneva¹⁷ dans son mémoire de DEA, le CRF, censé être un outil de suivi de la réalisation financière des contrats, est devenu un outil de négociation du délégataire pour le contrat suivant, permettant de justifier des recettes supplémentaires. D'autre part, le CEP est lui un instrument de présentation de la prévision et de justification du prix, il est donc tout aussi imprécis.

Selon le même mémoire de DEA, le Compte Rendu Financier successif à la négociation serait généralement d'un montant supérieur (entre 20 et 30%) au CEP. Ainsi, la transparence de ces documents est largement mise en doute, et l'utilité d'un CEP pour la négociation ne peut servir qu'à des fins de comparaison des offres, pour avoir une idée de la manière dont le délégataire va allouer les recettes perçues directement auprès de l'utilisateur : les moyens qu'il pourrait mettre en œuvre et leur coût présenté. La définition d'une formule d'indexation sur la base de cette prévision n'est peut-être pas non plus adéquate, et la question se pose de savoir s'il ne serait pas plus lisible et moins biaisé de mettre en place une formule d'indexation basée uniquement sur l'indice des prix à la consommation (inflation).

3.4.3 Les sujets de négociation

Nous avons l'opportunité d'étudier l'impact sur le prix négocié des sujets de négociation au travers d'une étude de la base de l'observatoire de la Loi Sapin, sur l'année 1998.

Ainsi, sur 323 services d'eau et d'assainissement, nous avons groupé les multiples sujets en catégories. Il est possible et fréquent que les collectivités abordent plus d'un sujet de négociation. Il est donc de mise de grouper les sujets par "apparition simultanée", et le critère de groupement est la fréquence d'utilisation conjointe de ces sujets. On obtient alors 4 catégories, qui se recoupent le moins possible (les plus distinctes) :

- ⇒ POR (622 observations) : Prix (373 observations), Organisation et Renouvellement : charges d'exploitation, formule de mise à jour, organisation opérationnelle ou proximité d'une structure, renouvellement y compris branchements et compteurs
- ⇒ WPFC (106 observations) : Travaux concessifs, Personnel du délégataire, clauses Financières (tarification, annuités et reversements) et Contrat (rédaction d'articles et durée)

¹⁶ Voir Guérin-Schneider et Nahkla 2000.

- ⇒ Prestation (125 observations) : Assistance à la collectivité, évacuation des boues ou des déchets, recherche de fuites ou d'eaux parasites, Gestion clientèle, qualité, remplacement de branchements en plomb, Surveillance, SIG...
- ⇒ Information (150 observations) : transparence, rapports et suivi, détails supplémentaires

Une régression du prix par rapport à ces facteurs, en prenant en compte la différence d'activité des services, nous donne un R^2 ajusté est très faible (0,03), ce qui semble logique au regard des déterminants non pris en compte, mais les signes des coefficients sont exploitables.

Tableau 10 - Résultats de la régression du prix face aux variables de sujet de négociation

Paramètre	Valeur	Ecart-type	t de Student	Pr > t	Significativité
Constante	0,729	0,111	6,554	< 0,0001	***
<u>Variables de contrôle du type de service</u>					
AEP	0,646	0,220	2,928	0,004	***
Prod	-0,705	0,242	-2,909	0,004	***
AEU	0,082	0,101	0,808	0,420	-
Epur	-0,184	0,134	-1,368	0,172	-
<u>Variables caractérisant l'utilisation des sujets de négociation</u>					
POR	0,028	0,028	0,986	0,325	-
Information	0,068	0,034	2,002	0,046	**
Prestation	-0,047	0,028	-1,708	0,089	*
WPFC	-0,003	0,029	-0,114	0,909	-

Ainsi, une demande de précision ou de transparence semble faire augmenter le prix. Ce résultat peut sembler contre intuitif étant donné qu'une transparence accrue devrait permettre une négociation plus équilibrée, mais il peut aussi être expliqué théoriquement par la rente informationnelle que le délégataire abandonne en procurant de l'information, et de manière plus pragmatique par un argumentaire basé sur le surcoût d'un rapport d'activité précis n'étant pas dans les standards quasi-automatiques des délégataires.

Lorsque la négociation porte sur le renouvellement, c'est certainement que le contrat initial, sur lequel se base la comparaison, n'a pas été assez précis sur ce point ou que l'offre du délégataire a modifié cette clause. L'organisation du délégataire reste à son libre arbitre, il n'est théoriquement pas de mise de négocier sur les moyens mais bien sur les résultats attendus. Ainsi, les négociations sur ces points n'apportent rien de significatif, au niveau du prix, l'impact de ce sujet de négociation est très variable d'un service à l'autre.

Négocier sur les prestations (sur les moyens à mettre en œuvre) semble être bénéfique au niveau du prix. Nous ne savons pas si la négociation sur la prestation aboutit sur une prestation à la charge du délégataire ou de la collectivité, mais il semble que ceci soit lié à une baisse du prix du délégataire.

¹⁷ Voir Canneva *et al.* 2004

Enfin, les clauses concernant le personnel, la rédaction de certains articles, la durée du contrat ou les travaux concessifs ont des impacts très variables et non significatifs. Ceci peut être expliqué par un allègement de certaines clauses contractuelles, dans lesquelles la collectivité est neutre (rédaction de clauses contractuelles, délais de reversement, personnel transféré entre délégataires...) mais qui aident à fournir un bénéfice supplémentaire au délégataire et une réduction du prix (les contrats peuvent être adaptés pour parvenir à une baisse de prix), ou à l'inverse par des clauses concessives (très liées à la durée du contrat) influant à la hausse sur le prix.

Deux conclusions s'imposent donc :

- **Négocier spécifiquement sur le prix, le renouvellement ou l'organisation du travail du délégataire ne semble pas modifier l'issue de la mise en concurrence, en moyenne.** Ces facteurs ont été cités trop souvent pour pouvoir les analyser et obtenir une influence significative.
- **Lorsque la négociation porte sur l'information de la collectivité par le délégataire, c'est à dire sur le contrôle et sur la liberté d'action du délégataire, le prix négocié semble être supérieur.** Ceci peut être expliqué par la compensation de la perte d'une rente informationnelle, et argumenté par des coûts supérieurs de production de documents n'entrant pas dans les documents standards prévus par les délégataires.

3.5 Conclusion

L'analyse quantitative des déterminants du prix de l'eau potable en délégation ne donne pas, en première approche, de résultat très franc sur un asservissement du prix aux conditions d'exploitation (définies comme la description de la clientèle, du patrimoine et de la ressource) et de concurrence effective, bien que quelques tendances en ressortent. **Les résultats majeurs de ces deux études statistiques des déterminants ont montré principalement que ces influences sur le prix se cristallisent autour :**

- **de la description de la structure de consommation** (nombre d'usagers, volume consommé par usager). En effet, ces deux facteurs peuvent aider à expliquer jusqu'à 20% environ de la variabilité du prix, alors que les autres facteurs techniques significatifs sont certes influents dans une certaine mesure, mais beaucoup moins explicatifs.
- **de la description de la concurrence effective** (sentiment de concurrence et présence d'indépendants dans la mise en concurrence). Ces éléments peuvent réduire le prix pour une grande part. Cependant, **l'analyse statistique montre que consommation et concurrence ne suffisent pas à expliquer la variation de prix (à hauteur de plus de 20%), d'autres facteurs sont à l'œuvre. Dans les cas à un seul concurrent, l'estimation des coûts, qui offre une pseudo-concurrence s'avère bénéfique, en moyenne.**

L'évolution du prix de l'eau prévue dans le contrat au travers de la formule d'indexation est aussi variable selon les services, et ce paramètre fait partie des éléments à négocier avec attention, en relation avec les charges présentées. Ces dépenses présentées dans le CEP sont des éléments de comparaison des services,

mais doivent être observées avec distance : elles correspondent à une prévision floue et rarement vérifiée, sauf pour quelques natures de coût bien précises. L'impact de cette structure de coût sur la formule de mise à jour est manifeste, mais la relation n'est pas directe. Une formule plus simple, ne faisant intervenir que l'augmentation du coût de la vie (tout en restant dans le cadre de la loi¹⁸) ou un taux fixe (avec clause de protection du délégataire contre de trop fortes inflations), serait d'une part plus claire, et d'autre part moins incitative à des décalages de ventilation des coûts présentés. Cela réduirait nettement l'incertitude et les risques relatifs à l'évolution du prix.

Ces analyses, menées sur plusieurs critères indépendamment, peuvent être complétées par des données mises en commun pour une étude conjointe des facteurs techniques et de la concurrence, ou par des études plus précises des cas les plus "excentrés", afin de valider des hypothèses d'influences possibles ou de proposer de nouvelles pistes de déterminants.

¹⁸ voir la réponse à la question parlementaire n° 32109 de M. Thierry Mariani au ministère de l'intérieur, publiée au JO du 13/09/1999 (p. 5372) : "L'article 79 de l'ordonnance n° 58-1374 du 30 décembre 1958, modifié par l'article 14 de l'ordonnance du 4 février 1959, n'a pas été abrogé et continue à s'appliquer à toute convention ne concernant pas des dettes d'aliment. Les contrats de délégation de services publics doivent donc en respecter les dispositions. Cet article interdit toute indexation fondée sur le niveau général des prix, ainsi que celle fondée sur une référence n'ayant pas de rapport directe avec l'objet de la convention ou avec l'activité de l'une des parties. En conséquence, la ratification des services délégués et leur variation ne peuvent être fixées suivant l'indice général des prix à la consommation."

4 Approche qualitative : les mécanismes en jeu

4.1 Le rôle des contrats : analyse à partir de contrats-types

4.1.1 Origine et "esprit" des contrats-types

En 1947, le premier contrat type de délégation est publié par le ministère de l'intérieur, pour des contrats de concession. En 1951, un contrat type d'affermage est publié, permettant la création de service dans le cadre d'un affermage, contenant des clauses de tacite reconduction et une obligation de passation de marchés publics. Des formules d'indexation de la rémunération du délégataire sont déjà en place, afin de prévoir des périodes d'inflation forte comme celle qu'a subi la France autour de la première guerre mondiale.

En voulant réglementer la délégation de service public et pour proposer un cadre uniforme et simple d'utilisation aux collectivités, l'Etat Français a mis au point en 1980 un cahier des charges de l'affermage, obligatoire jusqu'en 1982. Le retour à la liberté contractuelle des collectivités génère progressivement des modifications des contrats à partir de la base du contrat de 1980. Ce dernier a pour objectif de formaliser la délégation en affermage, principalement d'un point de vue réglementaire et juridique, permettant une gestion des conflits potentiels majeurs.

De nouveaux contrats, celui de l'AMF, publié en 2001, en puis ceux de Service Public 2000 et des DDAF (version de 2003) ont introduit de nombreuses modifications, d'ordre technique, juridique ou économique. Ils ont été l'occasion de préciser des prestations complémentaires, dues à des évolutions technologiques (Modélisation du fonctionnement du réseau, élaboration ou mise à jour de plans informatisés, diagnostic de réseau, télégestion, télésurveillance...) ou réglementaires (Mise en conformité vis-à-vis du SRU, certification ISO14001, rapport du maire et compte-rendus annuels...). Bien que plus complexes, ils présentent la possibilité de s'adapter au service : des options voient le jour, afin de mieux contrôler l'exécution des contrats, les modalités financières et l'information fournie par le délégataire à la collectivité, dans l'objectif de laisser moins de place à l'opportunisme. Les principes fondamentaux de ces contrats ont en effet évolué au cours du temps.

Le contrat publié par l'AMF répond à un impératif de mise à jour des contrats datant de la décentralisation (1980), qui étaient devenus obsolètes, sans valeur réglementaire. Cet impératif avait été souligné auparavant par la FNCCR, qui avait préalablement engagé des discussions avec les entreprises délégataires. Cette tentative de mise à jour de ce document a avorté, et l'AMF en a hérité, ce qui n'a pas toujours été perçu comme légitime¹⁹. Le contrat de l'AMF a été conçu par François Llorens et Pierre Soler-

¹⁹ Voir Josette Dequéant, 2001, "Affermage, Mode d'emploi", le Moniteur, n°5092

Couteaux, Avocats et Professeurs de Droit, ainsi que par Patrick Belguedj, directeur du département juridique de l'AMF. Il a en conséquence pris une forme très juridique. Les essais de distinction entre renouvellement fonctionnel et patrimonial semblent créer des difficultés de suivi des sommes allouées par la commune, et la répartition analytique des charges a été vivement critiquée. Ainsi, il a été reproché à ce contrat de restreindre les responsabilités du délégataire, et de privilégier une approche juridique très solide, vis-à-vis d'une préoccupation réduite concernant les enjeux financiers, le niveau de service rendu, et la transparence de la gestion du service (pas de comparaison possible de charges et de coûts car les formes du CEP et du CRF ne sont pas imposées).

Ceux créés par les DDAF et par Service Public 2000 se distinguent de celui de l'AMF, sur de nombreux points. Parmi eux, figure l'engagement du délégataire, ce dernier étant sanctionné mais aussi incité à la qualité du service, au travers de formules d'indexation réduisant la rémunération en cas de non-qualité ou de définitions du prix en fonction de certains indicateurs de performance. Le fait que ces contrats soient très coercitifs permet d'une part de s'assurer de la qualité optimale de la prestation, mais aussi de pouvoir négocier les clauses contractuelles vis-à-vis du prix dans le cas où un seul délégataire présente une offre.

L'évolution des contrats s'est traduite par une évolution dans la forme, mais aussi dans la fonction du contrat : d'un contrat "réglementaire" et juridique, celui-ci est devenu outil de pilotage technique et financier, mais aussi un outil de comparaison des offres lors de la mise en concurrence. Les clauses définissant le déroulement de la fin du contrat sont primordiales pour laisser le plus faible avantage au sortant, favorisant ainsi la concurrence pour la négociation du contrat suivant.

4.1.2 La forme des contrats

Le contrat de 1980 est relativement complexe et a une portée essentiellement juridique. Le nombre de renvois à différents articles n'en fait pas un document lisible, et le plan de ce cahier des charges ne correspond pas à celui d'un outil de suivi du déroulement de l'exécution. Le plan a été amélioré d'abord par le contrat de l'AMF, mieux chapitré selon la "vie" de l'exploitation (il sépare les dispositions générales, moyens du service, gestion administrative et technique, régime financier et fiscal, sanctions, puis fin du contrat), puis par les nouvelles versions (2003) de ceux de SP2000 et des DDAF, qui, en plus d'un plan "chronologique", évitent les renvois à différents articles. Les versions internes de ces trois contrats-types, destinées au délégant (rédacteur du contrat), sont complétées de conseils, d'explications et d'avertissements permettant une adaptation plus simple aux conditions locales d'exploitation et à la politique de la collectivité, en restant en conformité avec la législation. Les deux derniers sont de plus conçus de manière à ce qu'ils puissent être utilisés simultanément comme cahier des charges et comme référentiel de comparaison des offres lors de la consultation, en précisant les formes de présentation des Comptes Rendus et des comptes prévisionnels.

4.1.3 Un outil de pilotage

Le contrat permet de définir les termes de la relation entre collectivité et délégataire tout au long de la phase d'exploitation du service. C'est donc un document qui pourra permettre le pilotage de l'exécution du contrat, au niveau financier, mais aussi à celui de la prestation. Des clauses incitatives ou relatives au renouvellement sont aussi des manières de relier la prestation à des objectifs financiers.

4.1.3.1 Pilotage financier

Outre le pilotage de la rémunération du délégataire au travers de la *formule d'indexation* et des *conditions de renégociation* du contrat, ce dernier est utile au *suivi de versements* financiers tels que la TVA et la part de la collectivité, afin de contrôler un tant soit peu les produits financiers du délégataire.

Les clauses de révision ont peu évolué avec le temps, il est toujours possible de renégocier 5 ans après la signature, en cas de variations trop fortes de la consommation, du prix, des volumes d'eau importés, du patrimoine (périmètre) ou des impôts du délégataire. Le cahier des charges de type 1980 n'était pas précis en ce qui concerne les références de calcul des modifications, et n'incluait pas de clause permettant de gérer le problème éventuel d'inexécution de travaux ou de modification de réglementation.

La formule d'indexation, restée dans tous les contrats de la forme de celle de 1980, comprenant une "part gelée" de 0,15, permettant de prendre en compte certains gains de productivité, a été remplacée dans celui de SP2000 par une formule plus cohérente, en transformant la part gelée, où le gain de productivité est implicite, en un gain de productivité explicite affectant l'évolution du prix, chaque année (voir § 3.4.2).

De même, le suivi des versements financiers est de plus en plus précis : d'une clause facultative de reversement de la TVA relativement vague dans les contrats de 1980, nous débouchons sur des délais très stricts de reversements dans les nouveaux contrats, évitant ainsi les produits financiers du délégataire sur ces sommes. Le reversement de la part collectivité a aussi été précisé au fur et à mesure. Le non-versement de la part collectivité ou de la TVA à la date prévue implique une revalorisation de ce montant au taux légal en vigueur, majoré ou non, ou à un taux prédéfini.

4.1.3.2 Pilotage "technique"

▪ Coordination des acteurs

Au travers de nombreuses clauses, plus ou moins précises selon les contrats, il est question de coordination entre collectivité et délégataire. Au travers du partage des tâches, des responsabilités, de l'information et du contrôle de la collectivité sur le délégataire, quelques évolutions sont perceptibles au fil de l'évolution des contrats.

La *répartition des tâches* entre la collectivité et le délégataire est définie avec un degré de précision croissant. Le type de contrat datant de la décentralisation permet à la collectivité de confier "la gestion [...] de son service de distribution publique d'eau potable" au délégataire, ce qui comprend les travaux d'entretien, le renouvellement en ce qui concerne le matériel tournant et les branchements, optionnellement les compteurs ou les canalisations, et quelques travaux contractuels : exclusivité des travaux de

branchement (aux frais de l'usager), travaux concessifs éventuels. La prestation du délégataire est ainsi définie de manière floue, celui-ci devant s'occuper de la gestion courante du patrimoine défini par le périmètre de la délégation. Cependant, il faut remarquer le tableau de synthèse résumant les tâches, l'entité qui en a la responsabilité et la charge du financement, la partie du prix (part collectivité, prix de l'eau délégataire...) correspondant à ce financement, ainsi que le maître d'ouvrage. Ce tableau a certainement inspiré celui des DDAF, beaucoup plus complet et récent, qui détaille les différentes prestations, de l'entretien au renouvellement.

Un net progrès a été réalisé, à partir du contrat de 1980, avec le cahier des charges de l'AMF, qui énumère de manière beaucoup plus complète les prestations liées au service. Une évolution est aussi à souligner : des prestations à l'usager ont aussi été ajoutées pour les deux contrats-types les plus récents (garantie contre les fuites).

Ces tâches sont assorties de possibilités de contrôle et d'*information* sur des éléments ne dépendant pas du délégataire. Il sera ainsi autorisé, selon le contrat datant de la décentralisation, à suivre tout chantier relatif au réseau d'eau et à formuler des objections. A l'inverse, la collectivité a un droit de regard légal sur les informations fournies par le délégataire dans ses comptes-rendus annuels : "la collectivité aura le droit de contrôler les renseignements donnés dans [les comptes rendus annuels du fermier]. A cet effet, ses agents dûment accrédités pourront se faire présenter toutes pièces nécessaires pour leur vérification." (Art. 74 : "Pour les travaux confiés exclusivement au fermier par le présent contrat, le fermier tiendra à disposition de la collectivité les constatations de travaux, en quantité et en valeur. Les travaux confiés au fermier en application du contrat seront effectués conformément aux prescriptions techniques applicables aux marchés publics"). Ce contrôle a été amélioré au travers des lois "Mazeaud" (rapport annuel du délégataire) et "Barnier" (rapport annuel du maire) de 1995, ce qui a impliqué des modifications des contrats : le contenu des informations du rapport du délégataire y est détaillé, et le fermier est tenu de fournir tout élément nécessaire à l'élaboration du rapport du maire. (voir 4.1.5ci-dessous pour le détail de l'information fournie à la collectivité).

Un autre point prépondérant est celui de la *responsabilité* et de son partage, c'est à dire la gestion des aléas et la protection des intérêts des parties prenantes. La responsabilité du délégataire se restreignait, en 1980, au bon fonctionnement du service, et devait être assuré en responsabilité civile. Un point fort du contrat de l'AMF est d'avoir précisé ces conditions d'assurance : le fermier est obligé, en plus, de s'assurer contre les dommages aux biens, et les conditions d'engagement de la responsabilité du fermier sont nettement définies (chapitre 7). Ce dernier point a été repris dans les contrats suivants. Le contrat-type de l'AMF permet aussi de dégager totalement la responsabilité du fermier en cas de travaux effectués par un tiers (non-conformes et sur lesquels le délégataire a émis une observation) ; cette clause ne sera par contre pas reprise dans sa totalité dans les contrats suivants.

- Le point particulier du renouvellement

La gestion par les délégataires du renouvellement des infrastructures, qui génère des amortissements et provisions, a été fortement contestée. Il semble en effet que les sommes dégagées à cet effet aient été absorbées par d'autres activités des groupes (Orange et Johnson, 2003, p.82). Cette activité du délégataire est abordée de manière très variable selon les contrats-types employés et la situation de la collectivité, et elle est devenue très encadrée. D'une "garantie de renouvellement" du contrat de 1980, mettant uniquement les matériels tournants et autres petits équipements (et optionnellement les canalisations) à la charge du délégataire, sans suivi des montants alloués, nous sommes passés, lors de l'édition du cahier des charges de l'AMF, à une définition séparant le renouvellement fonctionnel (à la charge et sous l'unique responsabilité du délégataire) du renouvellement patrimonial (à la charge de la collectivité), programmé, pouvant être à la charge du délégataire. Cette "évolution" n'est pas forcément bénéfique à la collectivité, puisque la collectivité n'a plus aucune prise sur le renouvellement fonctionnel, qui empêche le retour à la collectivité des provisions pour renouvellement non dépensées. En réaction, le cahier des charges des DDAF propose une définition des charges de renouvellement plus complexe mais plus claire, séparant les biens renouvelés par la collectivité (Génie civil et canalisations), et ceux remplacés par le délégataire. Ces derniers sont alors éligibles à un programme de renouvellement annexé au contrat, et optionnellement à un compte de renouvellement permettant une transparence accrue sur les opérations utilisant ce compte. Les biens ne figurant dans aucune des catégories précédentes sont remplacés en "renouvellement non programmé", similaire à la garantie de renouvellement. Celui de SP2000, quant à lui, ne propose pas de variante de "compte de renouvellement", mais peut garder cette structure binôme entre travaux programmés et travaux nécessaires à la continuité du service. Une autre version de ce même cahier des charges propose uniquement un suivi fin des travaux de renouvellement : le délégataire annexe au contrat un plan prévisionnel de renouvellement, définissant un plafond de dépense de renouvellement annuel. Ces dépenses sont définies très clairement, en excluant tous les frais généraux. Le montant alloué au renouvellement et celui qui a été utilisé font l'objet d'une partie du rapport annuel du fermier, le solde étant actualisé chaque année au taux moyen annuel du marché, et réalimenté par une dotation annuelle. Ce solde est restitué en fin de contrat.

- Pilotage de la prestation par pénalités ou par intéressement

Les contrats de délégation, bien que contrats d'objectifs, n'ont défini des engagements que récemment. Ces engagements peuvent porter sur la prestation à la collectivité (rendement réseau...) ou à l'usager (disponibilité...). Ces engagements, dont le manque a été critiqué pour les contrats de type AMF, sont apparus dans ceux de SP2000 et des DDAF. Ces engagements pour être crédibles sont généralement assortis de sanctions. Pénalités et incitations ont progressé au fil du temps pour arriver à une meilleure gestion de la prestation par le délégataire.

Les pénalités sont apparues sommairement dans le contrat de type 1980, concernant les interruptions de service, générales ou partielles, la pression minimale ainsi qu'en cas de non-remise des comptes rendus annuels.

Elles ont évolué dans le cahier des charges de l'AMF, pour prendre en compte, en supplément, d'autres documents (attestations d'assurance contractuelles, inventaire, métrologie des compteurs, mesures des

volumes consommés, plans et documents techniques), les moyennes de rendements de réseau, le retard d'exécution de travaux ou d'inexécution de certaines prestations contractuelles.

Le premier contrat-type de SP2000 (édité en 2001) faisait état de ces mêmes pénalités, sauf en ce qui concerne la moyenne sur 3 ans des rendements : l'objectif a été transformé en objectif d'Indice linéaire de pertes sur une année (en m³/j/km). Le calcul des pénalités est jusqu'alors très complexe, il est très simplifié dans la dernière version du contrat de Service Public 2000, mais porte sur les mêmes points (calcul en % du total de la rémunération perçue).

Celui des DDAF a proposé de nouvelles pénalités, concernant des engagements sur la performance que le délégataire peut avoir pris lors de la signature du contrat, par exemple une pénalité au mètre cube perdu, si l'engagement sur le rendement n'est pas respecté au-delà d'un certain seuil. Une nouvelle pénalité concernant les approvisionnements en eau par importation, au détriment des ressources propres de la collectivité, en l'absence de contraintes techniques, a aussi vu le jour.

La performance peut être atteinte au travers d'autres types de clauses, parfois proposées par l'association Service Public 2000, par une définition incitative du prix de base de l'eau potable. En effet, pour la dernière pénalité citée ci-dessus, par exemple, il est possible de définir le prix de l'eau de manière incitative et d'éviter le recours aux pénalités, qui parfois ne sont pas appliquées.

- Supposons que nous ayons 2 ressources, A et B , prévues de telle manière que A doit être la ressource prioritaire. On a $V_A + V_B = V$, et B ne doit être utilisée qu'en secours. L'objectif est de maximiser V_A/V .

Une formule du type $P = \frac{V_A}{V} P_0$ permet alors d'inciter le délégataire à l'utilisation maximale du prélèvement A au détriment de B , et aucune pénalité n'est nécessaire. Il est aussi possible, afin de réduire le risque pris par le délégataire, de séparer le prix total P en deux parties, l'une indexée sur les volumes

extraits, et l'autre non : $P = \left(\alpha + (1 - \alpha) \frac{V_A}{V} \right) P_0$. On peut aussi définir un ratio objectif du volume de la ressource A à prélever par rapport au volume total. On aurait alors

$$P = \frac{\frac{V_A}{V}}{ratio_o} P_0, \text{ avec } ratio_o \text{ défini comme le ratio objectif.}$$

- dans le cas où une collectivité n'a pas d'autre ressource qu'une eau importée chère, le rendement du réseau est primordial : les charges relatives à l'importation sont d'autant plus grandes que le rendement du réseau est réduit, à volume facturé égal. On définit alors un rendement objectif ρ_o .

On peut alors indexer le prix sur deux parties, l'une relative à l'exploitation du service, et l'autre relative à l'importation d'eau, achetée au prix $P_{Achat\ Eau}$. Une formule du type

$$P = P_1 + P_2$$

avec P_1 le prix de l'exploitation du service

$$\text{et } P_2 = \frac{\rho}{\rho_o} P_{Achat\ Eau}$$

peut permettre d'inciter le délégataire à l'amélioration du rendement à 2 niveaux : si le rendement est trop faible, la seconde partie de sa rémunération sera réduite. De plus, dans ce cas, il lui faudra acheter plus d'eau pour subvenir à la consommation des usagers, ce qui augmentera ses charges. L'incitation est donc double au travers de cette formule. Il peut être plus simple d'introduire une formule où l'utilisateur paye un tarif fixe pour l'exploitation, et où l'achat d'eau lui est aussi facturé au prix d'achat de l'eau brute divisé par le rendement théorique objectif.

Enfin, ces incitations peuvent être simplement mises en place au travers de la formule de mise à jour du prix, qui peut être indexée sur un indicateur de performance : si un objectif de performance est défini, et si

une formule d'indexation classique est définie par le coefficient K_N , alors

$$K'_N = \left(\alpha + (1-\alpha) \frac{I_N}{I_0} \right) \cdot K_N$$

peut aussi être une forme d'incitation forte à la performance, en ce qui concerne l'indicateur I , de manière similaire aux définitions du prix ci-dessus.

Ainsi, les incitations, et, dans une moindre mesure, les pénalités, sont utilisées dans certains contrats afin de contraindre le délégataire à un certain objectif chiffré, et ce type de clause permet un ajustement automatique de la prestation. Au travers de nombreuses clauses, le contrat est un outil de pilotage technique, ce qui peut passer par des modalités financières.

4.1.4 Un outil de négociation

Le contrat, défini par la collectivité, fait partie du dossier de consultation, transmis aux différents candidats admis à soumissionner lors de la procédure de délégation. Ce contrat constitue alors un cadre à compléter par les offreurs. C'est sur la base de ce cadre que les offres seront donc comparées. Plus ce cadre sera imprécis, plus les différents délégataires admis à soumissionner auront une grande liberté de choix de solution, à de nombreux niveaux, par exemple technique et financier. Ainsi, le délégataire aura une grande marge de manœuvre, pouvant ainsi adapter au mieux la prestation au service, mais la collectivité ne pourra pas toujours comparer des offres bâties sur des hypothèses distinctes. Le choix du mieux disant est dans ce cas relativement difficile, mais surtout il devient impossible de faire jouer la compétition sur des prestations différentes. L'exemple de ce type de clauses est la durée du contrat : si ce champ est laissé au libre arbitre du délégataire, les équilibres des contrats de deux offres distinctes ne pourront être ni comparés, ni discutés avec références de comparaison à l'appui. Il est ainsi nécessaire de formuler un dossier de consultation le plus précis possible, en laissant une marge de manœuvre réduite pour aider à la mise en concurrence.

Dans cette optique de comparaison, les cahiers des charges les plus récents autorisent des comparaisons plus poussées : SP2000 et les DDAF ont mis en place une structure de Compte d'Exploitation Prévisionnel, que les offreurs doivent remplir, afin de pouvoir mieux comparer les différentes offres.

En l'absence de concurrence, un contrat détaillé, pouvant demander des prestations innovantes ou très complètes, peut être amendé (réduit) lors de la négociation, sans aucune dégradation des conditions de concurrence. En effet, retirer ou amender certaines clauses contractuelles peut être projeté financièrement et

réduire d'autant le montant des charges présentées. Le résultat sera avantageux, d'autant plus si la proposition initiale du délégataire ne se base pas sur une estimation locale des charges mais sur une répartition spatiale des charges d'un centre supra-local, sur des éléments issus de l'histoire du contrat, ou sur l'acceptabilité du tarif par les usagers. L'autre solution d'amélioration du rapport prestation-prix est de demander des prestations complémentaires. Le danger reste, dans ce cas, que le chiffrage de ces compléments mène à une augmentation du prix.

Le contrat reste donc un outil de négociation primordial, et il est important de préciser autant que faire se peut les éléments "laissés en blanc" dans les contrats-types, à des fins de comparaison. Il est toujours possible, si la collectivité ne profite pas de la concurrence, d'amender ces contrats par la suite pour faciliter la prestation fournie par le délégataire, en chiffrant ces amendements de manière à réduire le prix à l'issue des négociations.

4.1.5 La fin de l'affermage : l'avantage au sortant

Les clauses de fin de contrat ont un impact prépondérant sur le prix issu de la négociation suivante. En effet, ces dernières peuvent favoriser fortement le délégataire sortant. La durée du contrat permet au délégataire d'augmenter sa rente informationnelle pour la négociation du contrat suivant, comme l'a montré Patrick Deronzier dans son mémoire de DEA (Deronzier, 2001). De surcroît, les clauses de fin de contrat n'obligeaient en rien les délégataires à transmettre des documents fondamentaux, dans les contrats de type 1980, comme le fichier des usagers, les plans techniques etc. Seuls les "ouvrages et équipements qui font partie intégrante de l'affermage" sont transmis gratuitement par le délégataire, selon le contrat.

Cette clause de fin de contrat n'est évidemment pas suffisante, et a été complétée d'abord par l'AMF (remise des plans et documents techniques, fichiers des abonnés, modalités de remise), largement reprises par le contrat de SP2000 et amélioré par les DDAF. Ces dernières instaurent un système de visites (un an avant échéance) pour définir les travaux à effectuer par le délégataire avant la fin du contrat, et décrivent en détail les documents à remettre au nouvel exploitant. Les relèves de compteurs sont effectuées par le délégataire entrant et par le délégataire sortant. Ainsi, ce dernier contrat semble être beaucoup plus précis sur les modalités de transfert au nouvel exploitant. L'avantage au sortant peut aussi être obtenu grâce à la propriété du parc de compteurs : si celui-ci doit être acheté au délégataire sortant par l'entrant, ce rachat peut être considéré comme "droit d'accès" à la délégation du service. La propriété des compteurs devient de plus en plus celle de la collectivité, au même titre que les autres biens du service.

Figure 3 - Stipulations du contrat de 1980 en matière de comptes rendus annuels

Compte rendu technique
Volumes (prélevés, produits, distribués, vendus, achetés)
Nombre d'abonnés
Effectifs du service
Rendement
Ratio de facturation
Evolution générale des ouvrages
Travaux de renouvellement et de grosses réparations effectués à effectuer
Compte rendu Financier
Dépenses
détail
évolution par rapport à l'exercice antérieur
Recettes
détail
produit de la vente d'eau
assiette
travaux et prestations exécutés
évolution par rapport à l'exercice antérieur

L'information est aussi primordiale : c'est grâce à l'information fournie par le délégataire que la collectivité pourra élaborer le dossier de consultation pour la délégation de son service.

Le contrat de la décentralisation prévoit qu'avant la fin du semestre qui suit l'exercice considéré, le délégataire doit produire les documents relatifs au service (comptes rendus annuels), sous peine d'une pénalité de 1% du montant de ses recettes annuelles. Ces documents sont définis de plus en plus précisément : d'une version devant faire apparaître des comptes de l'exploitation (recettes y compris recettes d'export d'eau en gros, et dépenses pouvant être ventilées) et les comptes rendus détaillés sur la figure ci-contre, nous passons à des obligations d'informations très précises (sous forme de tableaux) dans les nouveaux contrats, beaucoup plus complexes. Ainsi, pour la collectivité dispose d'une information plus précise sur les activités du délégataire, sur leur coût présenté, et peut transmettre ces informations primordiales au candidat à la délégation via le dossier de consultation.

Il est enfin primordial d'accorder une attention particulière aux conditions de reprise du personnel en fin de contrat : celles-ci peuvent être extrêmement anticoncurrentielles, à l'instar de l'application que fait le SPDE de l'article L122-12 du code du travail. Le personnel du fermier sortant peut être repris par l'exploitant suivant, mais ce ne doit pas être une obligation. Si le personnel du sortant est effectivement surévalué, le nouveau fermier ou concessionnaire peut choisir de ne réembaucher qu'une partie de ce personnel. De plus, ces "réaffectations de personnel" dépendent fortement des conventions d'affectation, qui peuvent être source de distorsions, surtout pour de très grandes entreprises dont les moyens sont largement mutualisés.

4.1.6 Conclusion

Les contrats ont beaucoup évolué, pour passer d'un outil juridique de formalisation de la relation collectivité-délégataire à un outil de pilotage de la négociation et de la prestation, devenant plus précis et plus lisible au cours du temps. La liberté contractuelle actuelle permet de définir des options efficaces de pilotage par incitation, plutôt que par pénalité. Il est de mise de ne pas avantager le délégataire sortant au travers des clauses concernant la propriété du patrimoine (compteurs notamment), la durée de la délégation, les clauses de reprise du personnel ou même à un niveau informationnel.

4.2 Le rôle de la procédure de délégation avec négociation : analyse de cas réels

4.2.1 Introduction

La première année d'étude a permis de suivre quelques négociations, partiellement ou dans leur totalité. Ces terrains d'étude ont été choisis au sein des négociations en cours dans les organismes de conseil que nous avons contactés. Sans chercher la représentativité statistique (puisque ici, c'est l'analyse monographique qui est privilégiée), nous avons choisi autant que possible des services variés, pouvant représenter une large palette de situations : en fonction de la taille de la commune, de la concurrence prévisible sur le service, et du mode de gestion précédent. Ces expériences sont riches en enseignements. Nous allons présenter les différents cas de figure et l'état du service et de son prix au stade d'avancement actuel de la procédure.

Sur les quatre terrains suivis depuis cette année, une seule procédure de délégation a abouti. Les autres services en sont à des stades variables de la procédure, allant de la remise du dossier de consultation aux délégataires à la dernière réunion de négociation. Nous avons donc pu assister à deux séries de réunions de négociation. D'ores et déjà, nous pouvons dégager un aperçu des arguments déployés par les délégataires pour convaincre la collectivité, ainsi qu'une typologie sommaire des différentes stratégies de première offre, en fonction de la concurrence prévue. Enfin, nous essaierons de dégager une impression générale sur le processus de fixation du prix lors de la mise en concurrence.

4.2.2 Approches des délégataires

On peut citer trois types de postures dans lesquelles se placent les délégataires.

Tout d'abord, **le délégataire peut pratiquer une concurrence agressive** : ceci répond à une politique d'extension de la couverture du territoire par le délégataire, typiquement pratiquée par les indépendants, ou à d'autres questions de prospective et de gestion de l'image de l'entreprise. En effet, un service peu cher et de bonne qualité ne peuvent que faire bonne impression aux collectivités voisines et mettre en valeur la compétence de l'entreprise. Ce type d' "investissement commercial" peut également être pratiqué dans une région donnée, sur les premiers contrats à renégocier la gestion de leur service, lorsqu'un grand nombre d'autres services avoisinants risquent de commencer une procédure de DSP. Le contexte de l'intercommunalité avec alignement des durées de contrat des différents services et à terme remplacement de

multiples délégataires par un seul exacerbe la dispute de certains contrats. L'entreprise qui gagne un contrat sur le territoire d'une intercommunalité en transition, pour des contrats courts, peut mieux connaître le service et mieux se faire connaître et apprécier des collectivités.

Ce type de stratégie est *a priori* rarement l'option choisie par le délégataire sortant.

Le délégataire peut aussi pratiquer une concurrence faible, en participant à la négociation mais en n'étant en aucun cas prêt à passer au-dessous d'un seuil de rentabilité, ou d'un niveau de prix minimal. Ceci correspond à une rentabilisation "complémentaire" d'un centre régional préexistant, sans objectif particulier de conquête de part de marché, ou à une minimisation du bénéfice et de la rentabilité des entreprises concurrentes.

Enfin, **la stratégie du délégataire sortant est d'obtenir le plus possible de rente au travers de la renégociation**. Il dispose d'un avantage informationnel incontestable et éventuellement de barrières à l'entrée des autres concurrents, au niveau de la propriété du parc de compteurs par exemple. Le délégataire sortant dispose d'une grande quantité d'arguments, parmi ceux ci-dessous. Cependant, il peut ne pas être en position de force, puisque la reconduction du contrat conditionne, dans certains cas, l'équilibre financier du centre de gestion supra-local.

4.2.3 Palette d'arguments et de justifications

Selon la position dans laquelle se place le délégataire, les arguments varient.

Le délégataire sortant peut avoir un argumentaire très précis, perdant généralement en concision, mais lui permettant d'expliquer, sur des points techniques bien identifiés (pouvant le cas échéant masquer d'autres points) la hauteur de l'offre par différentiel avec la gestion qu'il a effectuée jusqu'à présent. On peut citer, dans la gamme de ces sujets, le montant des achats d'eau, les annuités de la dette à sa charge, le prix de relève par compteur sur la base du nombre de relèves possibles par agent et par jour, ou encore les impacts de nouvelles directives, qui permettent au sortant de ne pas réduire le montant des charges présentées, voire de justifier une hausse. Il peut également justifier son prix par l'augmentation de la prestation, due à de nouvelles clauses contractuelles ou à de nouveaux engagements de sa part, pouvant porter entre autres sur la "garantie contre les fuites" (paiement d'une partie seulement du volume surconsommé par l'usager), ou sur le renouvellement, en jouant sur la représentation des écarts de charges que ces nouvelles prestations peuvent générer. **Le passé du service joue un rôle très important** dans la négociation, puisqu'il permet aussi de justifier des hauteurs de certaines natures de dépenses ainsi que l'évolution du prix sur la base des CRF antérieurs. La conclusion logique de ce type d'argumentaire ne peut être qu'une impossibilité de réduire les "coûts" présentés, et il est de rigueur de bien vérifier les hypothèses de calcul des charges du CEP.

Un autre argumentaire type, pouvant être employé par le délégataire sortant ou par l'un de ses concurrents, base ses réponses à un niveau beaucoup plus global, en comparant les charges du service à une moyenne nationale, aux services voisins gérés par le même délégataire, ou même en comparant le

prix (ou les frais d'accès au service) à celui d'autres services publics, comme la fourniture d'électricité ou de téléphone aux particuliers. Ces arguments sont une manière de faire augmenter la moyenne des prix d'une manière générale, et ne se reposent pas du tout sur la technicité du service ni sur les prestations à réaliser. Il peut être accompagné d'arguments de type "assurance", en rassurant la collectivité sur l'intervention du délégataire quoi qu'il arrive et quoi qu'il faille faire.

Enfin, **un concurrent agressif va proposer un prix rarement mis en question par les autres concurrents, et les justifications qu'il a à apporter peuvent alors être minimales.** En effet, la collectivité n'a pas les moyens de présenter une évaluation concurrente plus faible, et ses demandes peuvent alors concerner la faisabilité de l'exploitation ou de la mise en place du nouveau délégataire (transition). La faisabilité de l'exploitation se traduit alors par un CEP à l'équilibre, évitant ainsi de signer un contrat présenté comme déficitaire et donc source d'avenants. Ainsi, la collectivité a l'assurance d'une continuité du service, à prix réduit.

Ces argumentaires justifient une première offre, qui peut varier selon la prévision de la concurrence que pourront faire les participants à la procédure.

4.2.4 Stratégie de première offre

Les stratégies de premières offres correspondent à des niveaux de prix garantissant des marges raisonnables, pour les délégataires n'étant pas agressifs sur le marché. Les présentations de coût du CEP sont vraisemblablement ajustées, de telle manière que le service soit exploitable et que les moyens alloués soient cohérents et suffisants. Les variables d'ajustement du CEP sont nombreuses, comme on peut l'observer entre deux offres consécutives. Les postes modifiés sont alors les frais de personnel, frais de structure, autres charges et éventuellement véhicules et produits de traitement. Les niveaux de tarif proposés par les délégataires, sur les services que nous avons pu observer, étaient relativement proches du tarif précédent, variant vraisemblablement selon les niveaux de compétition attendus par les offreurs. Les indépendants proposant des offres à bas prix présentent, pour ce que nous avons constaté, des offres qui semblent être ajustées à partir du prix, le CEP étant adapté par la suite pour convenir au service.

4.2.5 Impression générale

L'impression que peut donner l'élu responsable du service au délégataire semble primordiale. Un élu voulant absolument faire baisser le prix va pouvoir faire jouer plusieurs menaces, à savoir le retour en régie ou l'échec de la procédure (passage en négociation avec un délégataire désigné), afin d'arriver à ses fins. Mais le ton de la discussion et l'attitude du maire sont aussi prédominants, et, dans cette mesure, l'appui d'un conseiller est important, par son expérience de la négociation. Il semble crucial de bien préparer la négociation, afin de ne pas perdre le fil directeur de cette dernière.

Les offres des délégataires semblent être principalement basées sur l'acceptabilité du prix par la collectivité. Cette acceptabilité étant conditionnée par la concurrence effective, la présence ou non d'un conseil, ou encore l'attitude de l'élu, le processus de fixation du prix par mise en concurrence reste flou et ne semble relever que dans une mesure réduite d'un processus concurrentiel de mises aux enchères. C'est un rapport de forces apparentes et d'information entre la collectivité et le délégataire qui définit le prix. Dans cette mesure, le fait que la collectivité soit consciente que le délégataire sortant a beaucoup à perdre lors de la procédure peut être déterminant.

Il est parfois nécessaire pour la collectivité de jouer un jeu de négociation par dégradation du cahier des charges : un contrat très complet, au départ, peut être amendé de manière à négocier un prix élevé, dans le cas où un seul concurrent propose une offre. Le retrait de certaines clauses doit alors mener à une contrepartie financière.

En fait, la négociation peut être analysée selon la concurrence : le processus diffère selon le nombre d'offres.

Lorsque seul le délégataire sortant veut obtenir le contrat, le rapport de force est relativement déséquilibré en défaveur de la collectivité. Cependant, l'organisation interne (répartition des moyens) du délégataire peut être très déstabilisée par la perte d'un contrat, et ceci est d'autant plus vrai que le chiffre d'affaires associé au service est élevé, la collectivité peut alors avoir un pouvoir important dans la négociation. D'autre part, elle peut faire jouer trois niveaux d'arguments.

Il est d'abord intéressant de connaître et de vérifier les hypothèses de calcul des charges présentées par le délégataire. Ces hypothèses peuvent mener à des contestations (renouvellement, nombre d'interventions...), et peuvent aider, par la suite, à estimer les baisses de prix successives à des modifications de prestation ou à faire s'engager le délégataire sur un paramètre précis (rendement par exemple) faisant partie de ses hypothèses.

Ensuite, la collectivité peut jouer sur des paramètres contractuels pour ajuster le prix : toute modification peut mener à une réévaluation du prix. Par excellence, ces clauses sont relatives au renouvellement, aux délais de reversement, la garantie à première demande ou les frais d'accès au service. Il est aussi de mise de valoriser les clauses anticoncurrentielles comme la propriété du parc de compteurs.

Enfin, le dernier niveau de négociation concerne le risque que peut prendre le délégataire relativement à son assiette de facturation, et des incitations à une meilleure gestion au travers d'engagements.

En fin de négociation, il est toujours possible de demander quelques prestations complémentaires au fermier (petits travaux ou financements de faible ampleur), et il est de mise de vérifier la cohérence de l'offre et du contrat, notamment celle de la formule d'indexation (ou de mise à jour) avec le Compte d'Exploitation Prévisionnel.

Lorsque plusieurs entreprises sont en concurrence, les processus d'ajustement décrits ci-dessus peuvent être utilisés. Les arguments globaux ou de détail pourront peser plus de poids dans la négociation du fait de la comparaison avec les offres concurrentes. Cependant, il est impossible en cours de négociation de modifier le cahier des charges : ceci peut être vu comme un obstacle à la concurrence, mais c'est aussi avant tout un garde fou pour maintenir l'égalité de traitement entre les candidats.

5 Premières recommandations

La détermination du prix de l'eau est complexe, car, comme nous l'avons vu, les influences sont nombreuses et de natures très diverses.

Il apparaît clairement que le prix n'est pas déterminé uniquement par des facteurs représentatifs de la description locale du service. Si c'était le cas, la variabilité du prix serait certainement expliquée de manière beaucoup plus forte par les paramètres de technicité du service que nous avons choisi. En effet, les possibilités de répartition des charges des grandes compagnies délégataires, à l'échelle nationale voire internationale, permettent une distorsion entre les coûts locaux du service, reconstitués à partir des éléments techniques du service, et les prix auxquels les contrats sont attribués. En outre, lors des observations de terrain, il a semblé que les propriétés intrinsèques au service soient parfois mises de côté pour faire place à des considérations d'ordre structurel, stratégique ou commercial par les délégataires. Le prix paraît dépendre largement de l'acceptabilité de ce dernier par les élus de la collectivité et de sa position dans le rapport de force, étant donné que les aspects de concurrence sont certes influents, mais ne permettent d'expliquer la hauteur du prix que dans une très faible mesure. Le fait que le coût présenté dans le CRF soit difficilement relié au prix au travers des documents présentés par le délégataire à l'issue de la procédure (CEP) conforte cette conclusion : le prix, défini par la présentation des coûts prévisionnels, a un lien limité non seulement avec la prestation effectuée, mais aussi avec la technicité du service. En outre, l'évolution du prix au travers de la formule d'indexation semble ajouter des biais à la définition initiale du prix, puisque seuls quelques postes du CEP, en structure, sont bien corrélés aux coefficients représentant les coûts.

L'étude de terrain a montré que la manière dont se déroule la négociation, les comportements, ainsi que les argumentations employées font partie des déterminants du prix. Ainsi, par exemple, une position ferme et décidée de la commune, est de rigueur pour une meilleure maîtrise du prix. La collectivité n'a pas de prise sur la totalité de son service et du prix qui lui est associé, mais ce n'est pas pour autant qu'elle n'a pas de pouvoir face au délégataire sortant : la non-reconduction du contrat par ce dernier peut déstabiliser la structure régionale de mutualisation. Les points de comparaison se limitent à des comparaisons entre les offres des délégataires, avec le passé, ou avec une évaluation concurrente du prix de son service. Elle peut se référer aussi à des situations comparables, il serait dans cette mesure très bénéfique de disposer d'une base de comparaison à l'échelle nationale ou régionale, résumant le contexte, les principales caractéristiques du service, la négociation, les offres initiales des délégataires et leur évolution vers une situation finale. **Ainsi, une régulation par comparaison (*yardstick competition*), par l'information sur les compromis engagés et sur la dynamique de la négociation, pourrait être envisagée.** Les hypothèses de calcul des divers postes de charge, influant sur le prix, peuvent être contestées et discutées en négociation, tout comme l'assiette de facturation prise en compte pour relier le tarif aux recettes. Ce type d'outils est déjà initié par des réseaux de conseil aux collectivités, tels le réseau GSP des

DDAF, qui assurent la diffusion de références construites en commun sur plusieurs services et souvent plusieurs départements.

Nous avons montré que le recours à l'estimation contradictoire des prix est plus particulièrement efficace dans le cas où peu d'offres sont proposées dans la procédure de DSP.

Il est utile d'avoir une idée précise de l'intérêt que présente le service pour les différents délégataires, le sortant ayant beaucoup à perdre en ne renouvelant pas le contrat, et ce quelle que soit la taille du service. Les indépendants jouent un rôle primordial en proposant des offres souvent basses qui obligent les autres délégataires à s'aligner. Les outsiders ont aussi un rôle de concurrent à ne pas négliger dans le processus de négociation : le fait qu'un concurrent éventuel ne dispose pas d'antenne locale peut constituer un inconvénient pour la négociation (proximité de structures performantes, réactivité...), mais ceci est à contrebalancer par la baisse du prix qu'il peut concéder pour une prestation similaire, grâce à des offres commerciales conditionnées par sa stratégie d'implantation territoriale ou par des charges de structure plus faibles.

L'autre élément primordial, placé entre les mains de la collectivité, est le dossier de consultation qui sera une base de comparaison des offres des délégataires, dans le cas d'une procédure à plusieurs concurrents. En effet, ce dernier ne doit laisser que très peu d'options ouvertes au délégataire, afin de ne pas comparer l'incomparable. Il est aussi primordial de ne préparer aucun obstacle, au travers de ce contrat, à un retour en régie éventuel, ou au changement de délégataire en fin de contrat (clauses de reprise de personnel, de propriété du parc de compteurs, ou éventuellement de renouvellement). Ce problème d'avantage au sortant peut être pallié, dans une certaine mesure, au travers d'une information la plus complète possible des délégataires éventuels, dans le dossier de consultation, mais aussi au travers de l'ouverture affichée du service à la concurrence (il peut être bénéfique de diffuser largement l'appel d'offre pour inciter de nouveaux délégataires à proposer une offre). Il est en outre nécessaire de ne déléguer que les éléments sur lesquels le doute sur la qualité des moyens mis en œuvre n'est pas possible au vu des résultats, à l'instar du renouvellement des réseaux, qui doit distinguer ce qui peut répondre aux nécessités techniques du service (à la charge du délégataire) et les éléments qui seront liés à une optimisation financière du patrimoine (équipements à longue durée de vie, à la charge de la collectivité ou effectués par le délégataire selon une programmation proche d'une vision "concessive").

La précision est ainsi indispensable, mais ce contrat peut aussi être un levier de la négociation : si une seule offre est présentée, celui-ci, s'il est très complet et détaillé, pourra être allégé des prestations non essentielles afin d'obtenir des compensations sur le prix.

Nous nous interrogeons également sur la pertinence des formules d'indexation du prix : il serait intéressant d'envisager une formule plus simple, basée sur un taux fixe (éventuellement modulable en fonction du taux d'inflation), ce qui créerait un système plus incitatif de type "price cap". Toutefois, il faut prendre garde à ce que la législation actuelle, interdisant l'indexation sur la base de l'indice des prix à la consommation, soit respectée.

Enfin, **l'observation du discours et de l'évolution des offres peut mettre en lumière des contradictions ou des arguments que pourra faire jouer la collectivité en sa faveur.** Même si le prix reste défini de manière globale, la répartition par poste de dépenses de l'offre est fréquemment modifiée, et ce peut être sans justification suffisante. Il est aussi indispensable de faire la part des choses entre les arguments présentés : une argumentation du délégataire basée sur le prix moyen national ou le prix des collectivités voisines n'est par exemple pas recevable, puisqu'elle ne tient pas compte des spécificités locales.

Le conseil permet à la collectivité de peser un poids plus important dans la négociation, ainsi qu'une crédibilité accrue. Elle peut notamment faire jouer l'expertise de ce dernier, en ce qui concerne la négociation de l'offre "dans le détail" (moyens à mettre en œuvre et coûts associés), et pour la mise en lumière d'éléments peu cohérents. L'appui d'un expert est bénéfique à la position de l'élu dans la négociation, ce qui peut avoir un impact très fort sur le prix. Enfin, il peut favoriser l'objectivité de la décision en remettant en cause les idées préconçues.

Le champ de recherche relatif à la question des déterminants du prix des services d'adduction et de distribution d'eau reste très ouvert, et les recherches du laboratoire GEA se poursuivent pour affiner et compléter ces résultats. Nous mettrons notamment en œuvre une analyse plus approfondie des mécanismes mis en place sur le terrain.

Sigles et abréviations

AEAG	Agence de l'Eau Adour Garonne
AEAP	Agence de l'Eau Artois Picardie
AELB	Agence de l'Eau Loire Bretagne
AERMC	Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse
AESN	Agence de l'Eau Seine Normandie
AEP	Adduction d'Eau Potable
AEP distribution	Adduction d'Eau Potable ne comprenant pas d'activité de production d'Eau Potable
CEP	Compte d'Exploitation Prévisionnel
CRF	Compte Rendu Financier (annuel)
CRT	Compte Rendu Technique (annuel)
DDAF	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDE	Direction Départementale de l'Equipement
DSP	Délégation de Service Public
DGCCRF	Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
DGS	Direction Générale de la Santé
DSP	Délégation de Service Public
EP	Eau Potable
EU	Eaux Usées
FNDAE / FNSE	Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau / Fonds National de Solidarité pour l'Eau
GSP	Gestion des Services Publics, Logiciel développé par Diadème Ingénierie pour l'assistance à la gestion des services publics
IFEN	Institut Français de l'Environnement
ILP	Indice Linéaire de Pertes
IP	Indicateur de performance
MAAPR - DGFAR	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et de la Ruralité (précédemment MAAPAR) - Direction Générale de la Forêt et des Affaires Rurales
MEDD	Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable
SP2000	Service Public 2000, association de conseil aux collectivités

Index des figures et des tableaux

Figures

Figure 1 - Les étapes de la procédure Sapin (Bonnet, Breuil, Guérin-Schneider 2003)	6
Figure 2 - Histogramme des effectifs observés par classe de prix (€/m ³)	25
Figure 3 - Stipulations du contrat de 1980 en matière de comptes rendus annuels.....	48

Tableaux

Tableau 1 - Composition de la facture d'eau	3
Tableau 2 - Aperçu des valeurs présentées dans les observatoires du prix de l'eau des agences de l'eau	7
Tableau 3 - Synthèse des données IFEN sur l'année 1998, pour une consommation de 120 m ³ par an.....	9
Tableau 4 - Moyennes de prix selon certaines catégories de communes (IFEN, données 1998).....	9
Tableau 5 - Evolution de l'indicateur SPDE, en €/an pour une consommation de 120 m ³	10
Tableau 6 - Données disponibles grâce à l'observatoire de la Loi Sapin (Nombre de contrats par année)	22
Tableau 7 - Variables descriptives des activités.....	23
Tableau 8 - Ecart du modèle à la réalité, relativement au prix réel, selon l'audit et le nombre d'offres	31
Tableau 9 - Ecart-types liés aux coefficients de la formule moyenne	33
Tableau 10 - Résultats de la régression du prix face aux variables de sujet de négociation	37

Annexes

Annexe A

Analyse des résultats d'une régression linéaire

1. Principe

Une régression linéaire permet de mettre en relation une variable expliquée (endogène) Y , que nous supposons scalaire pour notre étude, avec des variables explicatives exogènes X_i quantitatives ou qualitatives. La forme fonctionnelle de dépendance entre la variable expliquée et les variables explicatives est linéaire, et les paramètres β_i de la régression sont des coefficients de proportionnalité. La méthode d'estimation utilisée est celle des moindres carrés ordinaires (MCO), qui suppose entre autres l'exogénéité des variables explicatives. Le principe réside dans la minimisation des carrés des erreurs (entre les valeurs prédites et les valeurs observées).

Le modèle est de la forme :

$$Y = X\beta + \varepsilon$$

$$X = (X_1; X_2; \dots X_n)$$

$$\beta = (\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n)$$

où ε représente le terme d'erreur de la régression. β est le vecteur des paramètres estimés. L'estimateur MCO s'écrit :

$$\hat{\beta}_{MCO} = (X^T X)^{-1} X^T Y$$

Ainsi, une régression de la variable Y par rapport aux variables X_1 , X_2 , et X_3 , peut donner le résultat suivant :

<i>Variable</i>	<i>Paramètre (Significativité)</i>	<i>Ecart-type</i>	<i>t de Student (Paramètre / Ecart-type)</i>
Constante	254 (***)	103,25	2,46
X_1	0,12 (**)	0,0612	1,96
X_2	1,36 (-)	1,6532	0,87
X_3	0,004 (***)	$1,91 \cdot 10^{-3}$	2,09

ce qui signifie que, d'après le modèle linéaire, on pourrait avoir :

$$Y = 254 + 0,12 \cdot X_1 + 1,36 \cdot X_2 + 0,004 \cdot X_3$$

$$(2,46) \quad (1,96) \quad (0,87) \quad (2,09)$$

Les chiffres entre parenthèses sont les valeurs du *t de Student*.

2. Précision et qualité du modèle

La significativité correspond au niveau de confiance qu'on accorde à la valeur des coefficients. Dans un souci de simplicité, nous avons codé cette significativité selon la hiérarchie suivante :

Code	Seuil de significativité
***	1% (très significatif)
**	5% (significatif à 5%)
*	10% (significatif à 10%)
-	Non Significatif

Valeurs critiques supérieures d'une distribution de Student, selon le nombre de degrés de liberté			
degré de liberté	Seuil de Significativité		
	10%	5%	1%
1	6,314	12,706	63,657
2	2,920	4,303	9,925
3	2,353	3,182	5,841
4	2,132	2,776	4,604
5	2,015	2,571	4,032
10	1,812	2,228	3,169
50	1,676	2,009	2,678
Infini	1,645	1,960	2,576

L'ajustement du modèle est défini par le R^2 , ou coefficient de détermination. Le R^2 varie entre 0 et 1. Plus il est proche de 1, plus le modèle est fidèle à la réalité. Le R^2 donne une mesure à l'explication de la variabilité de la variable endogène par celles des variables explicatives. Par exemple, $R^2 = 0,80$ signifie que la variable endogène est expliquée à 80% par les variables explicatives. Afin de pallier le problème de l'augmentation du R^2 avec le nombre de variables explicatives, il est courant d'utiliser une correction du R^2 appelée R^2 ajusté ou $\overline{R^2}$, qui mesure les mêmes effets.

La statistique *t de Student* permet de tester l'hypothèse (nulle) selon laquelle les valeurs des coefficients de la régression sont nulles (en d'autres termes, qu'il n'existe pas de relation entre la variable dépendante et la variable exogène concernée). En pratique, la valeur que doit atteindre le test de Student (en valeur absolue) pour que l'on puisse rejeter l'hypothèse nulle dépend du nombre d'observations (et donc du degré de liberté, défini comme la différence entre le nombre d'observations et le nombre de variables explicatives) et du niveau de confiance recherché (95% en général, soit un seuil de significativité de 5%). Sa valeur absolue doit être supérieure à 2, pour un large échantillon, ou plus précisément à la valeur critique définie en fonction du degré de liberté dans la table ci-dessus.

3. Analyse de la valeur des coefficients

Les coefficients significatifs peuvent être analysés, selon le type de variables utilisés. Les possibilités sont multiples, selon que les variables explicatives (exogènes) sont qualitatives, quantitatives, ou qu'elles ont subi une transformation logarithmique. L'impact de ces variables sur la variable expliquée (endogène) ne s'interprète pas de la même façon selon qu'elle est transformée (logarithme népérien) ou non.

- Régression multilinéaire, variables explicatives continues

Ce type de régression permet d'obtenir les coefficients les plus simples à analyser. Dans notre exemple de la page 58, nous pouvons conclure qu'une augmentation de 1 unité de la variable X_3 implique une

augmentation de 0,004 unités de la variable observée. Ces coefficients sont donc fonction de l'unité des variables endogènes et exogènes.

- Régression multilinéaire, variables explicatives binaires ou discrètes

Les variables discrètes ne peuvent prendre qu'un nombre fini de valeurs. Il est courant qu'elles prennent les valeurs 0 ou 1. Ces variables sont qualifiées de dichotomiques, binaires, ou sont appelées "*dummies*". Si la variable X_3 de l'exemple admet 2 réponses, 0 ou 1, la valeur 0,004 du coefficient indique que lorsqu'on a la valeur 1, la variable endogène augmente de 0,004 unités par rapport au cas où elle vaudrait 0.

- Régression multilinéaire sur une variable endogène ayant subi une transformation logarithmique (log)

La variable Y est ici une transformation logarithmique de la variable expliquée : $Y = \ln(y)$. Dans ce cas, les coefficients s'analysent au travers de leur influence relative (en pourcentage) sur la variable observée y . L'intérêt d'une telle transformation est de capturer les effets d'échelle. Cette modification d'échelle permet parfois d'obtenir de meilleurs résultats que dans le cas standard. D'autre part, cette modification permet d'éviter les problèmes de corrélation qu'on peut trouver entre plusieurs variables. En effet, ces corrélations posent des problèmes de biais des estimations.

- Variable explicative non transformée

Les variables X_1 , X_2 , et X_3 sont des valeurs non transformées. Nous pouvons ici dire que lorsque la variable X_3 augmente de 1 unité, la variable observée y est augmentée de 0,004 fois sa valeur, soit de 0,4%. Si X_3 était une variable discrète, c'est l'occurrence de $X_3=1$ (par exemple) qui impliquerait une augmentation de 0,4% de la variable y .

- Variable explicative transformée

Imaginons que la variable X_3 soit en fait une transformation d'une autre variable : $X_3 = \ln(x_3)$. Le paramètre associé à la variable X_3 , continue (il n'est pas judicieux de transformer une variable discrète par logarithme), s'analyse alors comme suit : lorsque x_3 augmente de 1%, y augmente de 0,004%.

Annexe B

Description des données utilisées, issues de l'enquête sur les services d'eau auprès des DDAF

	DumA1	DumA2	DumA3	Rc/V	Rd/V	Abonnés	ConsoTotale	Rd
Unité	0/1	0/1	0/1	€/m3	€/m3		m3/an	€
Nbr. de valeurs utilisées	124	124	124	122	124	124	124	124
Nbr. de val. min.	37	92	120	1	1	1	1	1
% de val. min.	29,84 *	74,19 *	96,77 *	0,820	0,806	0,806	0,806	0,806
Minimum	0	0	0	0,038	0,400	89	9 493	10 120
Maximum	1	1	1	1,323	1,898	10910	1 478 209	1 293 313
Moyenne	70,16 **	25,81 **	3,23 **	0,544	0,881	2241,6	293 217	243 103
Médiane	1	0	0	0,521	0,837	1767	221 295	166 002
Ecart-type d'échantillon	N/D	N/D	N/D	0,237	0,284	1922,6	258 675	233 657

	Densité linéaire	Vconso/abo	ILP1	Vimport/ Vmed	rendement	Eau Surface
Unité	abonné/km	m3/abonné	m3/kml/j	%	%	%
Nbr. de valeurs utilisées	124	124	124	124	124	124
Nbr. de val. min.	1	1	1	61	1	114
% de val. min.	0,806	0,806	0,806	49,194	0,806	91,935
Minimum	3,723	80,015	0,06	0	30,89	0
Maximum	340,686	225,165	14,54	78,42	98,02	100
Moyenne	25,135	130,484	1,57	9,08	71,53	7,53
Médiane	16,116	126,529	0,702	0,03	72,8	0
Ecart-type d'échantillon	36,560	26,676	2,575	18,2	11,42	25,69

* fréquence d'apparition de la valeur 0

** fréquence d'apparition de la valeur 1

N/D Non disponible

Définition des variables

Variable	Nom Complet	Unité
Vimport/Vmed	Volume d'eau importé rapporté au volume mis en distribution	%
Vconso/abo	Volume consommé par an et par abonné (densité de consommation)	m3
rendement	Volume d'eau facturé (consommé) rapporté au volume d'eau mis en distribution	%
ILP1	Indice linéaire de pertes primaire (volume non facturé rapporté à la longueur linéaire de réseau)	m3/kml/j
Abonnés	Nombre d'abonnés	ab.
Linéaire TEP	Longueur (linéaire) de réseau d'adduction d'eau potable	kml
Densité lin	Densité linéaire de réseau	ab./kml
EauSurface	Pourcentage d'eau prélevée provenant d'une ressource superficielle	%
DumA1	Existence d'un traitement de type A1	0/1
DumA2	Existence d'un traitement de type A2	0/1
DumA3	Existence d'un traitement de type A3	0/1
Rd	Recette du délégataire (annuel, année 2002)	€
Rd/V	Recette unitaire (rapportée au volume facturé) du délégataire	€/m3
Rc/V	Recette unitaire (rapportée au volume facturé) de la collectivité	€/m3

Annexe C

Régression linéaire du prix par rapport à 6 variables techniques significatives

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,250

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Sign.	t de Student
Constante	1,738	***	8,984
<i>Densité lin</i>	2,003 10 ⁻⁴	-	0,303
Vconso/abo	-0,004	***	-4,369
Vimport/Vmed	0,292	**	2,343
rendement	-0,310	-	-1,511
Abonnés	-2,606 10 ⁻⁵	*	-1,959
DumA1	-0,141	**	-2,462
DumA2	-0,128	**	-2,028
DumA3	0,236	*	1,684

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,255

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Sign.	t de Student
Constante	1,761	***	9,226
Vconso / abo	-0,004	***	-4,443
Vimport / Vmed	0,290	**	2,331
rendement	-0,320	-	-1,568
Abonnés	-3,439 10 ⁻⁵	**	-2,135
<i>Linéaire réseau</i>	1,891 10 ⁻⁴	-	0,955
DumA1	-0,151	***	-2,699
DumA2	-0,137	**	-2,178
DumA3	0,191	-	1,335

Annexe D

Régression linéaire du prix par rapport aux 2 variables techniques les plus significatives

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,137

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	1,428	***	11,737
Vconso/abo	-0,004	***	-4,274
Abonnés	-2,183E-05	*	-1,763

Annexe E

Régression linéaire du logarithme du prix par rapport à 6 variables transformées

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,295

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	3,887	***	5,491
ln(densité lin)	-0,096	*	-1,735
ln(Vconso/abo)	-0,631	***	-4,830
ln(ILP1)	0,071	*	1,863
ln(1+Vimport/Vmed)	0,387	**	2,328
ln(Abonnés)	-0,082	***	-2,973
DumA1	-0,171	***	-2,791
DumA2	-0,101	-	-1,467
DumA3	0,213	-	1,476

70 services sur 124 sont modélisés avec une erreur inférieure à 20%

Codage différent pour le traitement :

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,294

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	3,937	***	5,514
ln(densité lin)	-0,098	*	-1,781
ln(Vconso/abo)	-0,630	***	-4,809
ln(ILP1)	0,068	*	1,773
ln(1+Vimport/Vmed)	0,382	**	2,263
ln(Abonnés)	-0,080	***	-2,868
traitement-aucun	0,000		-
traitement-A3	0,081	-	0,384
traitement-A1-A3	0,053	-	0,258
traitement-A2	-0,190	*	-1,962
traitement-A1-A2	-0,277	**	-2,389
traitement-A1	-0,238	***	-2,994

Description du prix en fonction des différents types de traitement

	Nbr. de valeurs utilisées	Prix (€/m3) - Recette unitaire du délégataire			
		Minimum	Maximum	Moyenne	Médiane
tous	124	0,400	1,898	0,881	0,837
traitement A3	2	0,873	1,174	1,023	1,023
traitement A1-A3	2	0,995	1,731	1,363	1,363
traitement A2	21	0,434	1,223	0,824	0,805
traitement A1-A2	11	0,485	1,024	0,726	0,700
traitement A1	74	0,400	1,878	0,867	0,833
traitement aucun	14	0,620	1,898	1,074	0,998

Pourcentage d'eau d'origine superficielle en fonction du type de traitement

	total	A1	A1-A2	A1-A3	A2	A3	Aucun
Nbr. de valeurs utilisées	124	74	11	2	21	2	14
Nbr. de val. min.	114	74	11	1	14	2	14
% de val. min.	92%	100%	100%	50%	67%	100%	100%
Moyenne	8%	0%	0%	50%	30%	100%	0%
Minimum	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
1er quartile	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%
Médiane	0%	0%	0%	50%	0%	100%	0%
3ème quartile	0%	0%	0%	100%	71%	100%	0%
Maximum	100%	0%	0%	100%	100%	100%	0%
Ecart-type	26%	0%	0%	50%	43%	0%	0%

Annexe F

Régression linéaire du logarithme du prix face à 2 variables transformées

R ² aj. (coef. de détermination ajusté)	0,195
--	-------

Paramètres du modèle :

Paramètres	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	3,247	***	5,063
ln(Vconso/abo)	-0,582	***	-4,565
ln(Abonnés)	-0,082	***	-3,158

Annexe G

Régression linéaire du logarithme du prix face aux 6 variables transformées et à la part collectivité

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,330

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	3,835	***	5,505
ln(densité lin)	-0,069	-	-1,243
ln(Vconso/abo)	-0,615	***	-4,785
ln(ILP1)	0,062	-	1,654
ln(1+Vimport/Vmed)	0,447	***	2,733
ln(Abonnés)	-0,087	***	-3,132
ln(Rc/V)	0,119	**	2,360
DumA1	-0,155	**	-2,539
DumA2	-0,105	-	-1,558
DumA3	0,175	-	1,243

Annexe H

Description des données issues de la base de l'observatoire de la Loi Sapin, sur les années 2000-2003

Variable	Description	Unité
F_prix	Prix négocié (recette unitaire initiale du délégataire)	€/m ³
Abo	Nombre d'abonnés	
Conso/Abo	Consommation par abonné (densité de consommation)	m ³ /abonné
Nombre d'offres	Nombre d'offres lors de la mise en concurrence	
PS_conc_ON (*)	Sentiment de concurrence de la part de la collectivité	binaire Oui/Non
indep	présence d'indépendants lors de la mise en concurrence	binaire 0/1
audit	Eventualité d'une étude (audit) d'estimation des coûts du service	binaire 0/1

(*) La variable est issue d'une variable à 3 modalités : Oui, Non, NSP (Ne Sait Pas)

Echantillon 1 : 323 individus, sentiment de concurrence connu avec précision

Variables quantitatives

	F_prix	Abo	Conso/Abo	Nombre d'offres
Nbr. de valeurs utilisées	323	323	323	323
Nbr. de val. min.	1	1	1	99
Minimum	0,073	53,000	10,650	1,000
Maximum	2,906	83577,000	315,000	9,000
Moyenne	0,827	2543,731	140,268	2,235
Médiane	0,762	1068,000	128,846	2,000
Ecart-type d'échantillon	0,362	6101,593	48,346	1,214

Variables qualitatives

Variable	Modalité	Fréquence	%
PS_conc_ON	Non	165	51,08
	Oui	158	48,92
indep	0	231	71,52
	1	92	28,48
audit *	0	38	12,93
	1	256	87,07

(dont aucun NSP)

* 29 données manquantes : 294 données

Echantillon 2 : 358 individus, dont 35 n'ayant pas pu répondre précisément au "sentiment de concurrence"

Variables quantitatives

	F_prix	Abo	Conso/Abo	Nombre d'offres
Nbr. de valeurs utilisées	358	358	358	358
Nbr. de val. min.	1	1	1	103
Minimum	0,073	53,000	10,650	1
Maximum	2,906	83577,000	315,000	9
Moyenne	0,829	2454,525	139,209	2,274
Médiane	0,777	1050,500	128,140	2
Ecart-type d'échantillon	0,354	5825,084	47,625	1,225

Variables qualitatives

Variable	Modalité	Fréquence	%
PS_conc_ON	Non	200	55,87
	Oui	158	44,13
indep	0	253	70,67
	1	105	29,33
audit *	0	44	13,37
	1	285	86,63

(dont 35 NSP)

* 29 données manquantes : 329 données

Annexe I

Régression linéaire sur les deux facteurs techniques les plus significatifs

Modélisation de la variable $\ln(F_prix)$

Echantillon 1 323 individus
R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,157

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	2,085	***	6,658
Abo	-0,074	***	-4,559
Conso/Abo	-0,377	***	-6,243

Echantillon 2 358 individus
R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,163

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	2,142	***	7,240
$\ln(ab0)$	-0,074	***	-4,896
$\ln(\text{conso}/\text{abo})$	-0,388	***	-6,810

Annexe J

Régression linéaire sur les variables de concurrence,

Echantillon 1 (323 contrats ayant répondu précisément au "sentiment de concurrence")

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,195

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Sign.	t de Student
Constante	1,863	***	5,997
Nombre d'offres	-0,023	--	-0,956
Abo	-0,044	**	-2,425
Conso/Abo	-0,349	***	-5,875
PS_conc_ON?-Oui	-0,107	**	-2,111
Avec indep-1	-0,078	-	-1,351

Annexe K

Régression linéaire sur les variables de concurrence,

Echantillon 2

(358 contrats, sentiment de concurrence indéterminé assimilé à "pas de sentiment de concurrence")

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,201

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	1,925	***	6,544
ln(abo)	-0,051	***	-3,186
ln(conso/abo)	-0,360	***	-6,419
PS_conc_ON-Oui	-0,118	***	-2,694
indep	-0,102	**	-2,266

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,170

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	1,668	***	5,403
ln(abo)	-0,052	***	-3,195
ln(conso/abo)	-0,301	***	-5,104
PS_conc_ON-Oui	-0,105	**	-2,402
indep	-0,103	**	-2,267
Audit	-0,037	---	-0,646

Nombre de concurrents	Part des services ayant l'impression de concurrence (%)
indifférencié	48,92
1	7,07
2	54,7
>2	81,31

Annexe L

Impact de l'investissement : régression linéaire sur les variables de concurrence et sur la présence de clause concessive

R²aj. (coefficient de détermination ajusté) 0,204

Paramètres du modèle :

Paramètre	Valeur	Significativité	t de Student
Constante	1,925	***	6,560
ln(abo)	-0,053	***	-3,297
ln(conso/abo)	-0,359	***	-6,413
Clause concessive	0,138	- ²⁰	1,546
PS_conc_ON-Oui	-0,120	***	-2,744
indep	-0,099	**	-2,188

Annexe M

Matrice de corrélation entre structure du CEP et coefficients de la formule d'indexation

Matrice (Coef. de corrélation de Pearson) :		125 individus				
	Salaire	Electricité	TP	PSD	Autres	
Salaire	1,000	-0,274	-0,230	-0,264	-0,425	
Electricité	-0,274	1,000	-0,153	-0,033	-0,364	
TP	-0,230	-0,153	1,000	-0,285	-0,199	
PSD	-0,264	-0,033	-0,285	1,000	-0,205	
Autres	-0,425	-0,364	-0,199	-0,205	1,000	
CEP : Main d'œuvre (locale)	0,264	-0,010	-0,096	-0,066	-0,137	
CEP : Eau	-0,086	-0,245	-0,015	-0,216	0,440	
CEP : Energie	-0,229	0,705	-0,192	0,048	-0,209	
CEP : Autres	-0,149	0,089	0,050	0,184	-0,088	
CEP : Renouvellement	-0,152	-0,056	0,239	0,140	-0,084	
CEP : Frais généraux	0,009	-0,120	0,212	-0,063	-0,030	
CEP : Investissements propres	0,026	-0,002	-0,014	0,004	-0,017	
CEP : Sous-traitances	0,009	-0,062	-0,020	0,074	0,002	
CEP : Impôts et taxes	0,006	-0,007	-0,165	0,288	-0,080	
CEP : Autres charges réparties	0,162	-0,057	-0,151	0,058	-0,045	

En gras, valeurs significatives (hors diagonale) au seuil alpha=0,050 (test bilatéral)

²⁰ Ce paramètre est non significatif à 10%, mais significatif à 15%

Annexe N

Résultats condensés des régressions des différents postes du CRF 2002 (en %)
par rapport à la structure de charges présentée dans le CEP

Variables du CRF et R ² ajusté associé	Paramètre	Constante	CEP : Main d'œuvre (locale)	CEP : Eau	CEP : Energie	CEP : Autres	CEP : Renouvellement	CEP : Frais généraux	CEP : Investissements propres	CEP : Sous-traitances	CEP : Impôts et taxes
CRF : Main d'œuvre (locale)	Valeur	0,386	0,140	-0,404	-0,316	0,048	-0,018	-0,154	0,074	-0,066	-0,593
0,309	Pr > t	< 0,0001	0,059	< 0,0001	0,015	0,669	0,859	0,061	0,586	0,729	0,023
CRF : Eau	Valeur	0,065	-0,062	0,899	-0,128	-0,061	-0,012	0,029	-0,081	-0,191	-0,232
0,780	Pr > t	0,128	0,305	< 0,0001	0,222	0,501	0,881	0,660	0,463	0,223	0,273
CRF : Energie	Valeur	0,017	0,002	-0,027	0,494	-0,006	0,010	0,001	-0,028	0,046	0,067
0,544	Pr > t	0,332	0,924	0,241	< 0,0001	0,863	0,768	0,979	0,537	0,479	0,441
CRF : Autres	Valeur	0,018	0,008	0,003	0,117	0,509	-0,013	0,042	-0,026	-0,104	-0,078
0,358	Pr > t	0,525	0,843	0,938	0,100	< 0,0001	0,812	0,355	0,728	0,325	0,587
CRF : Renouvellement	Valeur	0,056	-0,026	-0,031	0,080	0,015	0,322	0,072	0,016	-0,024	-0,168
0,217	Pr > t	0,090	0,571	0,482	0,323	0,830	< 0,0001	0,163	0,851	0,843	0,305
CRF : Frais généraux	Valeur	-0,011	0,167	0,005	0,063	0,146	-0,001	0,215	0,106	-0,068	0,067
0,084	Pr > t	0,783	0,003	0,917	0,514	0,080	0,990	0,001	0,296	0,633	0,730
CRF : Investissements propres	Valeur	0,091	-0,068	-0,078	-0,128	-0,032	-0,087	-0,059	0,021	-0,107	-0,045
0,058	Pr > t	< 0,0001	0,009	0,002	0,005	0,414	0,015	0,042	0,666	0,117	0,624
CRF : Sous-traitances	Valeur	0,024	-0,005	0,036	0,147	-0,236	0,139	0,161	0,024	0,386	0,899
0,126	Pr > t	0,631	0,937	0,576	0,225	0,025	0,144	0,037	0,851	0,033	0,000
CRF : Impôts et taxes	Valeur	0,027	0,019	-0,034	-0,033	-0,027	-0,009	0,005	-0,035	-0,028	0,355
0,146	Pr > t	0,086	0,381	0,097	0,390	0,412	0,766	0,828	0,382	0,623	< 0,0001
CRF : Autres charges réparties	Valeur	0,327	-0,174	-0,369	-0,295	-0,355	-0,330	-0,312	-0,070	0,158	-0,272
0,215	Pr > t	< 0,0001	0,011	< 0,0001	0,014	0,001	0,001	< 0,0001	0,578	0,375	0,258

Références

- AEAG (2003). *L'évolution du coût de l'eau potable en 2002*, Agence de l'Eau Adour Garonne
- AEAP (2001). *Observatoire du prix des services de l'eau et de l'assainissement 2000*, Agence de l'Eau Artois Picardie
- AESN (2003). *Prix de l'eau 2002 sur le bassin Seine Normandie*, Agence de l'eau Seine-Normandie
- FR. BONNET, L. BREUIL ET L. GUERIN-SCHNEIDER (2003). *L'observatoire des procédures de délégation des services publics d'eau et d'assainissement en France, un outil d'analyse des renégociations de contrats*. Poster de recherche.
- G. CANNEVA (2003). *Le suivi des délégations de service public d'eau et d'assainissement : quels outils pour quelle régulation ?*, U. Paris X, Mémoire de DEA MOPP, Septembre
- G. CANNEVA, S. GARCIA ET L. GUERIN-SCHNEIDER (2004). *La production des comptes dans les contrats d'eau et d'assainissement : outil de régulation pour la collectivité ou de négociation pour le délégataire ?* Série Cahiers de recherche GEA n°2, ENGREF, 48 p.
- CARPENTIER, C. NAUGES, A. REYNAUD ET A. THOMAS (2004). *Effets de la délégation sur le prix de l'eau potable*, INRA-ENSAI, Février
- COUR DES COMPTES (1997). *Rapport public particulier sur la gestion des services publics d'eau et d'assainissement*
- COUR DES COMPTES (2003). *Rapport public particulier sur la gestion des services publics d'eau et d'assainissement*, Décembre
- CD CONSULTANTS ET DE CONSEIL (2003). *Outils de financement du renouvellement des infrastructures des services d'eau et d'assainissement*, Février
- H. DEMSETZ (1968). *Why regulate Utilities?* Journal of law and economics, vol. 11, pp. 55-66
- J. DEQUEANT (2001). *Affermage, Mode d'emploi*, le Moniteur n°5092
- P. DERONZIER (2001). *Modélisation de la régulation des services d'eau et d'assainissement*, Mémoire de DEA EERN
- DGCCRF (2001). *Evolution du prix de l'eau 1995/2000*, Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, 27 Novembre
- DGCCRF (1999). *Enquête sur le prix de l'eau : 1991-1997*, Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, Mars
- G. FAUQUERT (2003). *L'investissement de renouvellement des infrastructures du service public de l'eau et de l'assainissement : Etude des clauses contractuelles en contrat d'affermage*, Mémoire de DEA OJME pour le MEDD, Septembre

- FNDAE (2004). *Situation de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement des communes rurales en 2000*, DGFAR
- FNDAE (1997). *Situation de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement des communes rurales en 1995*, Direction de l'espace rural et de la forêt
- L. GUERIN-SCHNEIDER ET M. NAKHLA (2000). *Le service public d'eau délégué : du contrôle local des moyens au suivi de la performance*. *Revue Politiques et Management Public* 18(1), pp. 105-123
- F. HUET (2005). *Partenariats publics-privés et concurrence pour le marché : quelles avancées depuis Demsetz (1968)?*
http://atom.univ-paris1.fr/documents/2005_01_Huetfranchise_bidding.pdf
- IFEN, SCEES et A. d. l'eau (2004). *De l'eau à tous prix*, Les données de l'environnement n°90
- IFEN, SCEES et A. d. l'eau (2003). *La gestion de l'eau potable en France métropolitaine en 1998*, Etudes et travaux n°40
- IFEN (2001). *Eau Potable : diversité des services... grands écarts des prix*, Les données de l'environnement Eau n°65, avril
- C. MENARD ET S. SAUSSIER (2003). "Economie Publique" pp. 99-129, *La délégation de service public, un mode organisationnel efficace? Le cas de la distribution d'eau en France*
- M. MONTGINOUL (2004). *La structure de la tarification de l'eau potable et de l'assainissement en France, éléments de réponse au travers d'une enquête nationale*, Cemagref, Juillet
- M. ORANGE ET J. JOHNSON (2003). *Une faillite française*, ed. Albin Michel
- S. SAUSSIER, C. MENARD, F. HUET ET C. STAROPOLI (2004). *Mode de gestion et efficacité de la distribution d'eau en France, une analyse néo-institutionnelle*, Rapport pour le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Mai
- O.E. WILLIAMSON (1971). *Administrative Controls and Regulatory Behavior*, Essays on Public Utility Pricing and Regulation, ed. Michigan State University Press, pp. 411-438
- W. SCHÖNBÄCK (2003). *Internationaler Vergleich der Siedlungswasserwirtschaft*, IFIP-Technische Universität Wien

Table des matières

1	INTRODUCTION	2
2	HYPOTHÈSES, PROBLÉMATIQUE ET MÉTHODOLOGIE	3
2.1	CHOIX PARMIS LES NOMBREUSES DÉFINITIONS DU PRIX DE L'EAU	3
2.1.1	<i>L'équilibre financier d'un service d'eau potable : quel prix pour quelle prestation?</i>	3
2.1.2	<i>Les conventions de présentation ou de mesure du prix</i>	3
2.1.2.1	Composantes de la facture	3
2.1.2.2	Le tarif.....	4
2.1.2.3	La facture pour une consommation de 120 m ³	4
2.1.2.4	La Recette du délégataire	5
2.1.2.5	La Recette du délégataire sur la durée du contrat	5
2.1.3	<i>Qui fixe le prix de l'eau ?</i>	5
2.1.4	<i>Conclusion</i>	7
2.2	OBSERVATOIRES ET DONNÉES DISPONIBLES SUR LE PRIX ET SON ÉVOLUTION	7
2.2.1	<i>Les études des agences de l'eau</i>	7
2.2.2	<i>IFEN : les études sur le prix de l'eau</i>	9
2.2.3	<i>La DGCCRF : évolution des prix de l'eau</i>	10
2.2.4	<i>L'indicateur SPDE</i>	10
2.2.5	<i>La tarification</i>	11
2.2.6	<i>Les rapports de la cour des comptes sur les services d'eau et d'assainissement</i>	11
2.2.7	<i>Les comparaisons internationales</i>	12
2.2.8	<i>Les études économétriques</i>	13
2.2.9	<i>Enquêtes et études sur le patrimoine</i>	14
2.2.10	<i>Conclusion</i>	15
2.3	LES DÉTERMINANTS DU PRIX DÉLÉGATAIRE : MÉTHODOLOGIE	15
2.3.1	<i>Les déterminants classiques et leurs limites</i>	16
2.3.1.1	Les nécessités internes de couverture des coûts	16
2.3.1.2	Les contraintes externes : le prix en tant que résultante du marché.....	18
2.3.1.3	Autres perceptions possibles sur le prix	19
2.3.2	<i>Conclusion : les déterminants quantitatifs et qualitatifs à étudier</i>	20
3	APPROCHE QUANTITATIVE : LES GRANDES TENDANCES	
	OBSERVÉES.....	21
3.1	OBJECTIFS ET CONDITIONS DE L'ÉTUDE.....	21
3.2	L'EFFET DES DÉTERMINANTS TECHNIQUES : CONTEXTE PHYSIQUE, COMPLEXITÉ DU PATRIMOINE, EFFET DE TAILLE	23
3.2.1	<i>Approche</i>	23
3.2.2	<i>Résultats</i>	25
3.2.2.1	Régression simple	25
3.2.2.2	Régression sur variables transformées.....	27
3.2.2.3	Mise en place d'une variable de contrôle du "partage des tâches"	27
3.2.2.4	Étape supplémentaire	28

3.2.3	<i>Conclusions</i>	29
3.3	L'EFFET DES DÉTERMINANTS DU MARCHÉ ET DE LA CONCURRENCE	29
3.3.1	<i>Approche</i>	29
3.3.2	<i>Résultats</i>	30
3.3.3	<i>Conclusions</i>	31
3.4	L'EFFET DES AUTRES DÉTERMINANTS	32
3.4.1	<i>Introduction</i>	32
3.4.2	<i>Evolution au travers de la formule d'indexation</i>	33
3.4.2.1	Définition et usages de la formule d'indexation.....	33
3.4.2.2	Relations entre coefficients de la formule et structure du CEP.....	34
3.4.2.3	Relation entre la prévision du coût du service et le bilan financier annuel de la réalisation du contrat	35
3.4.3	<i>Les sujets de négociation</i>	36
3.5	CONCLUSION	38
4	APPROCHE QUALITATIVE : LES MÉCANISMES EN JEU	40
4.1	LE RÔLE DES CONTRATS : ANALYSE À PARTIR DE CONTRATS-TYPES	40
4.1.1	<i>Origine et "esprit" des contrats-types</i>	40
4.1.2	<i>La forme des contrats</i>	41
4.1.3	<i>Un outil de pilotage</i>	42
4.1.3.1	Pilotage financier.....	42
4.1.3.2	Pilotage "technique"	42
4.1.4	<i>Un outil de négociation</i>	46
4.1.5	<i>La fin de l'affermage : l'avantage au sortant</i>	47
4.1.6	<i>Conclusion</i>	49
4.2	LE RÔLE DE LA PROCÉDURE DE DÉLÉGATION AVEC NÉGOCIATION : ANALYSE DE CAS RÉELS	49
4.2.1	<i>Introduction</i>	49
4.2.2	<i>Approches des délégataires</i>	49
4.2.3	<i>Palette d'arguments et de justifications</i>	50
4.2.4	<i>Stratégie de première offre</i>	51
4.2.5	<i>Impression générale</i>	51
5	PREMIÈRES RECOMMANDATIONS	53
	SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	56
	INDEX DES FIGURES ET DES TABLEAUX.....	57
	ANNEXES.....	58
	RÉFÉRENCES	70

