

Le moment est venu de dresser une synthèse des analyses et des conclusions réunies tout au long de ce travail. En partant du constat que la maîtrise des services d'eau par les collectivités pouvait être améliorée, un nouvel outil de régulation, la mesure de performance par indicateurs, a été développé. Avec l'éclairage de la théorie des contrats, il a été possible de réfléchir à une organisation de cette régulation, propre à limiter les effets pervers.

Ces réflexions ont déjà été transférées sur le terrain et commencent à s'appliquer. Il est ainsi possible de repérer les besoins méthodologiques et instrumentaux complémentaires, qui sont autant de pistes de recherche ouvertes pour l'avenir.

1 Le constat sur le modèle actuel de gestion des services d'eau et le besoin de nouveaux outils de régulation pour les collectivités

La gestion des services d'eau et d'assainissement en France est basée sur une relation tripartite associant la collectivité locale, responsable de l'organisation générale du service, l'exploitant, privé ou public, mandaté pour gérer au quotidien le service et enfin l'utilisateur, client captif, bénéficiaire *in fine*.

Les intérêts propres à chacun de ces trois acteurs ne sont que partiellement convergents. Il incombe à la collectivité locale de prendre en compte de manière équilibrée les différents intérêts : satisfaction immédiate de l'utilisateur, pérennité du patrimoine, protection de l'environnement, équilibre économique et prix raisonnable.

Plusieurs caractéristiques du secteur rendent la maîtrise de la gestion par la collectivité complexe :

- La situation de monopole naturel, avec une forte dissymétrie d'information entre la collectivité (le principal) et l'exploitant (l'agent), limite considérablement les mécanismes traditionnels de concurrence sur le marché et met l'exploitant en position de force.

- La concurrence initiale est également limitée par le renforcement de l'oligopole dans le secteur de l'eau (seulement trois opérateurs dominants), face auquel les collectivités apparaissent dispersées.

- Un service public est une activité au statut particulier dans le paysage économique : des obligations d'intérêt général y sont associées, si bien que la performance financière ne suffit pas à traduire l'efficacité de la gestion. Ainsi, les mécanismes d'incitation classiques, basés principalement sur des critères financiers sont insuffisants dans le cas d'un service public où le contenu, les résultats qualitatifs sont des aspects fondamentaux à prendre en compte dans la performance.

Ces caractéristiques expliquent que le recours aux seuls mécanismes de marché soit insuffisant dans le secteur de l'eau et qu'une régulation permanente, portant, entre autre, sur la performance qualitative, c'est-à-dire sur les résultats non financiers du service, puisse s'avérer utile.

Introduire la mesure de performance dans la régulation des services d'eau et d'assainissement

C'est d'ailleurs la conclusion à laquelle sont arrivés nombre de nos voisins européens (notamment l'Angleterre, l'Italie ou le Portugal, étudiés dans la première partie).

En France, la régulation des services d'eau est de la compétence des collectivités locales. Ces dernières occupent, avec l'exploitant, un rôle central dans la gestion et l'organisation des services. Si l'utilisateur est le destinataire du service, il n'intervient que très indirectement dans les choix de gestion. Ce sont les élus et les opérateurs qui décident des investissements, qui organisent l'exploitation, qui négocient le prix.

C'est la raison pour laquelle, dans ce travail, la relation entre la collectivité et l'exploitant a été privilégiée. La question posée est donc la suivante : **comment améliorer la maîtrise de la collectivité régulatrice sur l'organisation du service confié à l'exploitant, pour que l'intérêt général soit pris en compte et que la qualité du service soit promue.**

L'analyse de la théorie et de la pratique réalisée dans la première partie apportent des arguments convergents qui soulignent l'utilité d'une régulation incitative basée sur la mesure de performance. **L'introduction d'indicateurs de performance mesurant les résultats du service apporte de nombreuses perspectives**, en terme de définition du contenu du service, de pilotage par la collectivité, d'incitation à l'amélioration et enfin de communication vers les usagers.

1) Définition

Jusqu'à présent, même dans le cas de la délégation où un contrat formel est écrit, le contenu du service, traduction des principes de services publics, était souvent exprimé en termes flous. En choisissant une liste d'indicateurs suffisamment diversifiés, avec des objectifs chiffrés, la collectivité est en mesure d'exprimer de manière plus concrète ce qu'elle attend du service. Les indicateurs sont ainsi un outil de contractualisation *ex ante*.

2) Pilotage

Une fois les indicateurs fixés, la collectivité peut suivre l'évolution annuelle du service. Les dérives peuvent être repérées et les améliorations mises en évidence. La collectivité peut alors engager un dialogue objectif avec l'exploitant, obtenir des explications complémentaires et déboucher sur des décisions.

A ce stade, les indicateurs jouent le rôle d'un outil d'adaptation entre les cocontractants, dans la phase d'exécution du contrat.

3) Incitation

En même temps, les indicateurs, à partir du moment où ils sont partagés entre de nombreuses collectivités, rendent possibles des comparaisons qui limitent la dissymétrie d'information et créent les conditions d'une incitation à la performance.

Des références sont progressivement constituées. Elles rendent parlantes des valeurs qui, dans l'absolu, seraient difficiles à interpréter par la collectivité, non spécialiste.

Conclusion générale

La comparaison entre services suffisamment proches crée une émulation entre les exploitants, quel que soit le mode de gestion. L'oligopole est éclaté, puisque les comparaisons deviennent possibles au sein même de chaque grand groupe, en comparant des services gérés sur des territoires différents.

4) Communication

Les indicateurs synthétiques sont enfin un outil d'information des consommateurs qui sont de plus en plus attentifs à la gestion des services d'eau.

Les indicateurs rendent visibles les améliorations du service qui étaient difficilement perçues par l'utilisateur (par exemple en montrant les efforts de renouvellement du réseau souterrain et l'impact sur la limitation des fuites et des interruptions de service).

Ils permettent de justifier certaines évolutions du prix.

De plus, en publiant les résultats obtenus par l'exploitant, l'effet de réputation peut également jouer, renforçant le rôle incitatif des indicateurs.

Il semble donc bien que l'introduction de la mesure de performance soit propre à améliorer la maîtrise des services d'eau par les collectivités locales, en apportant une réponse à plusieurs des difficultés liées au système de gestion des services d'eau en France.

La seconde partie de cette thèse s'est donc appliquée à définir plus précisément l'outil de mesure de la performance dans un cadre de régulation par les collectivités : le panel d'indicateurs et les principes de son utilisation.

2 Les principes de l'introduction de la mesure de performance qualitative dans la régulation

Mesurer la performance qualitative d'un service d'eau ou d'assainissement supposait de trouver des indicateurs à même de traduire la réalisation des principales missions du service public, liées à la fois à l'exploitation et à la gestion du patrimoine. Ces missions peuvent être regroupées en cinq thèmes :

- qualité des relations immédiates envers l'utilisateur-client et analyse des réclamations (prestations, continuité du service...),
- qualité de l'eau et santé publique (continuité),
- protection de l'environnement (qualité de l'épuration),
- pérennité du patrimoine (état des équipements et renouvellement),
- capacité à financer de nouveaux investissements.

Pour avoir une vision concrète et précise de ces missions générales, chacune d'elle a été déclinée en tâches effectuées (par exemple, à la mission de qualité des relations avec le client se rattachent les activités "réponse aux demandes et information des clients", "raccordement au service"...).

En exploitant la bibliographie et en synthétisant les apports de différents groupes de travail dans lesquels nous avons été directement impliqués (AFNOR, IWSA, logiciel

GSP...) un panel d'indicateurs, traduisant la réalisation de chacune de ces tâches a pu être constitué.

Ce panel possède plusieurs caractéristiques importantes :

1) Les indicateurs focalisent sur les résultats, plutôt que sur les moyens.

En effet, même si l'intérêt d'un contrôle sur les moyens (par fixation du prix) n'est pas nié, il est apparu que ce type de contrôle présentait des limites, dans le cadre du suivi annuel par la collectivité. Celle-ci ne dispose pas des ressources nécessaires (compétences et accès aux informations sur les coûts) pour faire chaque année un audit financier approfondi. Surtout, un contrôle trop strict des moyens signifie que la collectivité se substitue à l'exploitant pour décider de l'affectation des ressources, ce qui n'est pas forcément le plus efficace. La délégation est construite sur le principe d'un contrat d'objectifs et non pas d'un contrat de moyens.

Il semble donc fondamental de proposer, dans le cadre du suivi annuel par les élus, un contrôle des résultats. Le rôle de la collectivité consiste bel et bien à s'assurer que les objectifs du service seraient remplis, dans le respect de l'intérêt général. L'opérateur est libre d'exploiter le service comme il l'entend (dans le cadre du prix fixé initialement avec la collectivité) mais à condition que les missions du service soient correctement remplies.

Les indicateurs du panel mesurent donc en priorité des résultats. Les seules exceptions concernent des aspects liés à la pérennité du patrimoine, qui ne sont pas forcément visibles à l'instant présent et dont on ne peut garantir la bonne prise en compte qu'à travers les moyens préventifs mis en œuvre (exemple : taux de renouvellement du réseau).

2) Les définitions sont partagées, mais le choix des indicateurs reste adaptable au niveau local.

Afin de disposer d'un langage commun, univoque et de rendre possible des comparaisons entre services, les définitions doivent être partagées entre les différents services.

Mais cette standardisation ne signifie pas que la liste des indicateurs s'impose de manière exhaustive et exclusive à chaque collectivité. La liberté locale est un élément important justifié à la fois de part la diversité des situations et par la volonté des élus de préserver leur marge de manœuvre.

Ainsi, chaque collectivité peut effectuer un choix au sein du panel proposé. S'il est recommandé d'avoir une base commune sur quelques indicateurs-clefs, il est tout à fait compréhensible que la collectivité choisisse des indicateurs en fonction de ses priorités propres, ou en fonction des outils de mesure disponibles.

3) Les indicateurs sont en nombre limité et sont hiérarchisés afin de faciliter leur utilisation et de limiter les coûts.

Pour guider le choix des collectivités et permettre de limiter le nombre d'indicateurs suivis sur chaque service, le panel est hiérarchisé en trois niveaux :

- Le niveau 1 comporte un nombre réduit d'indicateurs (environ 15 pour l'ensemble des activités eau et assainissement), considérés comme les plus significatifs pour traduire la performance du service de façon claire, synthétique et rapide.
- Les indicateurs de niveau 2 viennent enrichir l'analyse quand l'information est disponible et lorsque plus de précision s'impose pour répondre à une préoccupation locale.
- Le niveau 3 ne doit servir qu'accessoirement, si un intérêt ponctuel justifie un suivi régulier.

4) Enfin, les indicateurs sont aussi simples et faciles à mesurer que possible.

Comme la limitation du nombre d'indicateurs, cette condition est essentielle pour limiter les coûts de mise en œuvre et pour obtenir un outil d'aide à la décision facile à appliquer.

Les indicateurs proposés sont en grande majorité déjà disponibles ou en train de se mettre en place (de par de nouvelles obligations normatives ou de par la politique interne des exploitants).

Outre les caractéristiques du panel, la seconde partie de la thèse a défini les principes du suivi de performance par indicateurs : **les indicateurs sont présentés sous forme de tableaux de bord, qui offrent une grille d'interprétation.**

Un indicateur isolé n'a pas forcément de sens. Par contre, le rassemblement pertinent d'indicateurs traduisant différents aspects d'un même critère de synthèse peut rendre possible la caractérisation d'une situation, clarifier les responsabilités et enfin permettre de formuler des recommandations, ou du moins des hypothèses pour améliorer le service.

Cinq critères de synthèse pour chaque type de service ont ainsi été proposés :

- prestation au client (eau et assainissement),
- réclamations (eau et assainissement),
- gestion de la ressource, en quantité et en qualité (eau),
- gestion du réseau et continuité du service (eau et assainissement),
- gestion de la station d'épuration (assainissement),
- capacité de financement de la collectivité (eau et assainissement).

Ce panel va rendre possible la pseudo-concurrence par comparaison et le suivi des évolutions, ce qui crée deux mécanismes d'incitation.

Il s'agit avant tout de disposer d'éléments objectifs pour un dialogue avec l'exploitant. La présentation et l'interprétation des critères de performance permettent de valoriser le travail effectué, mais aussi de localiser les marges d'amélioration. Le dialogue peut s'engager dans une logique de coopération. Contrairement à la situation

actuelle, les adaptations contractuelles ne reposent pas sur une logique de sanction ou de recours juridique, mais sur une discussion entre la collectivité et son exploitant.

Durant l'élaboration de l'outil, certains acteurs ont contesté la faisabilité du projet : la gestion des services leur semblait trop complexe pour pouvoir s'évaluer avec des indicateurs. Les comparaisons risquaient, selon eux, d'entraîner des effets pervers. Il ne faut bien sûr pas nier le caractère imparfait de la mesure. Mais n'est-ce pas la limite incontournable de tout instrument de gestion ? Il y a toujours des effets imprévus et des imperfections. Malgré cela, une optique résolument opérationnelle, conduit à affirmer qu'il vaut mieux un outil qui apporte une aide partielle que pas d'outil du tout.

Finalement, le test de terrain réalisé sur cinq collectivités a permis de vérifier que **l'outil proposé, non seulement était applicable, mais qu'en plus il apportait effectivement des éléments pour rationaliser le débat entre collectivités et exploitants.**

La démarche a ainsi pu être conduite de manière complète. Les indicateurs de performance, insérés dans un logiciel, ont été adoptés par le Ministère de l'Agriculture qui, *via* les DDAF, met ainsi à disposition des collectivités cette instrumentation dès 2001.

Cette première application est encore limitée. La dernière partie dresse des pistes et des propositions pour une organisation de la régulation de la performance dans un cadre plus général.

3 Un scénario de régulation pour exploiter au mieux l'usage des indicateurs de performance

La nécessité d'une régulation sectorielle, plutôt que faisant intervenir des institutions généralistes, est le premier enseignement qui se dégage de l'analyse.

En effet, les institutions généralistes, qui s'identifient en général à des autorités juridictionnelles (tribunaux) ou quasi-juridictionnelles (Conseil de la Concurrence), visent le règlement des situations exceptionnelles, correspondant à des infractions avérées ou à des conflits. De telles structures ne s'inscrivent pas dans une logique de pilotage coopératif et continu des services d'eau par les collectivités. Par ailleurs, le secteur est suffisamment spécifique pour que le recours à des experts du domaine s'avère utile.

Il est ensuite apparu qu'il y avait un avantage à jouer sur une double complémentarité :

- **la complémentarité entre le niveau local**, en prise directe avec la gestion des services **et le niveau centralisé**, seul en mesure de capitaliser et de mutualiser l'information, afin de combler l'asymétrie entre élus et opérateurs,

- **la complémentarité entre un régulateur politique**, l'élu, garant de l'intérêt général **et un régulateur neutre et indépendant, l'expert, conseiller et médiateur.**

Ces observations débouchent sur un scénario de régulation en quatre niveaux. Les indicateurs de performance y occupent une place centrale : support de l'action des

Conclusion générale

régulateurs, ils sont garants d'une cohérence générale, nécessaire pour la mise en place de la régulation par coup de projecteur et par comparaison.

A la base du système de sunshine regulation, l'utilisateur-client-électeur exerce une pression à travers l'opinion publique et par les processus de représentation (associations, commissions consultatives des services publics et élections). Informé par les indicateurs sur les aspects qualitatifs (prestations immédiates, mais aussi pérennité), il perçoit le service autrement que par le prix. Son influence joue aussi comme **une barrière à la capture du régulateur**.

Les collectivités exercent le rôle de régulateur au sens le plus complet du terme. Conservant le pouvoir de choisir les modes de gestion, de négocier les prix, elles pourraient aussi fixer les objectifs à atteindre de manière plus claire et exercer un contrôle des résultats, grâce à la mise en place des indicateurs. Les élus seraient les artisans de la régulation par comparaison.

Mais cet exercice n'est rendu possible que grâce à la présence de deux autres niveaux de régulation, **le réseau d'experts** et **l'autorité centralisée**.

Dans ce schéma de régulation, un rôle important est confié à **des relais locaux**, services déconcentrés de l'Etat ou bien experts privés compétents. Ils assureraient d'abord la démultiplication des moyens mis à disposition des élus, apportant un appui adapté au contexte local de chaque service. Grâce à l'expert, les interprétations simplistes ou caricaturales et les comparaisons erronées seront évitées.

Les experts serviraient aussi de vecteur pour la diffusion de l'information à la fois du terrain vers le niveau central (en collectant les données de base) et du niveau central vers les collectivités (en répercutant les statistiques).

Enfin, ils constitueraient une interface entre les élus et leurs exploitants, limitant les risques de capture et garantissant l'impartialité du contrôle.

L'autorité centralisée, enfin, coifferait le système en garantissant une homogénéité des approches (standardisation des indicateurs) et en réalisant la consolidation des informations récoltées par le réseau d'experts pour pouvoir les répercuter vers le terrain.

Pour être en mesure de **compenser réellement le déséquilibre d'information** entre les élus et les exploitants, particulièrement quand ils appartiennent aux grands groupes, il est nécessaire d'échanger les informations récoltées sur un nombre important de services. C'est le principe même de la régulation par comparaison (yardstick regulation).

Cette standardisation des indicateurs présenterait un autre avantage : **économiser les coûts de mesure** chez les délégataires qui auraient à répondre à une demande homogène sur tout le territoire.

Ainsi, dans ce modèle de régulation, chacun a un rôle à remplir.

La capitalisation de l'information, répercutée au niveau local, contrebalancerait en partie le pouvoir de l'oligopole. Surtout, en introduisant des paramètres d'évaluation

qualitative, on éviterait que seules les priorités économiques soient prises en compte dans un secteur où les obligations de service public sont prépondérantes.

4 Une organisation de la régulation qui reste à consolider

Ce schéma d'organisation d'une régulation basée sur la mesure de performance reste en partie hypothétique. Il constitue un scénario possible qui présente des intérêts déjà soulignés. Il est donc utile de se poser la question des conditions qui pourraient favoriser la concrétisation de cette organisation.

Il est évident que **la mise en place des indicateurs de performance, adoptés au moins au niveau régional**, consolidera *de facto* les trois premiers niveaux de régulation, usagers, collectivité et réseau experts-conseils. Mais d'autres conditions sont à remplir.

Au niveau des consommateurs, le retour d'information, *via* les indicateurs, sera d'autant plus efficace que l'expression démocratique s'organisera : la mise en œuvre des commissions consultatives, prévues par la loi du 6 février 1992, est un élément important. L'effort des pouvoirs publics et la motivation des consommateurs eux-mêmes seront donc des conditions importantes, car les services ayant réellement constitué ces commissions sont encore peu nombreux.

Au niveau des collectivités, la condition nécessaire est l'implication des élus dans la régulation des services d'eau. En s'appropriant l'outil de mesure de performance, ils pourront jouer plus efficacement leur rôle de fixation des objectifs et d'incitation.

Pour les collectivités les plus petites¹, la mise en œuvre des indicateurs de performance nécessitera sans doute le recours à un soutien extérieur, au moins pour la mise en route. Cet apport de compétences peut passer par un conseiller indépendant, mais il peut également s'appuyer sur l'intercommunalité.

Il paraît également utile de consolider **le niveau des experts-conseils**. Comme on l'a vu, l'analyse des indicateurs suppose de conjuguer des compétences techniques, juridiques et financières. Or bien souvent, les conseillers privilégient une seule de ces approches. Le marché du conseil sera sans doute amené à intégrer une vision pluridisciplinaire.

Au niveau de l'offre publique de conseil, la question se pose en terme de formation du personnel et en terme de moyens humains dégagés pour ces missions de conseil. Si l'on se base sur l'exemple breton, il semble utile de prévoir que certains postes soient affectés spécifiquement à l'aide à la gestion des services d'eau et d'assainissement. Cette évolution est compatible avec un retrait progressif des services de l'Etat du secteur des travaux d'ingénierie. La coordination entre les départements pour réaliser la mutualisation de l'information apparaît aussi comme une condition nécessaire.

¹ Environ 25 000 communes comptent moins de 700 habitants.

Conclusion générale

Enfin, **l'intervention de l'autorité nationale** est bien sûr soumise au vote des députés pour instituer le Haut Conseil des Services de l'Eau et de l'Assainissement. La loi est déjà préparée, mais son adoption n'est pas encore acquise.

Par ailleurs, pour que la sunshine regulation se réalise, il sera nécessaire que cette institution, une fois créée, adopte et promeuve les indicateurs de performance. Il ne faudrait pas qu'elle se limite à collecter des informations purement descriptives (sur les volumes, les abonnées, les infrastructures) mais qu'elle intègre bien la dimension "résultat" des services.

Si ce schéma se confirme et que, d'ici quelques années, une régulation de la performance des services d'eau se met en place, d'autres questions seront soulevées.

En particulier, **la question du rôle et de l'évolution du Haut Conseil se posera**. La fonction de sunshine regulation pourra se poser à travers d'autres aspects que les indicateurs : en particulier, la consolidation des compétences pourrait passer par la rédaction de modèles de cahiers des charges. Comment sera-t-il possible d'aboutir à un consensus, là où le SPDE et la FNCCR ont échoué ? Comment le Haut Conseil pourra-t-il tirer profit des projets déjà en cours (modèle FNCCR, modèle DDAF, modèle DDE...) ? Comment enfin rendre de tels documents disponibles et utilisables pour les collectivités ? Ces questions demandent réflexion.

Surtout, le Haut Conseil sera face à un environnement qui pourrait évoluer. L'arrivée d'opérateurs étrangers, la montée en puissance des exploitants privés français indépendants, ou encore la segmentation du service par activité (gestion disjointe du réseau et de la clientèle) sont autant d'éléments favorisant un regain de concurrence. Le Haut Conseil sera alors obligé d'organiser les règles de concurrence, comme le régulateur actuel de l'électricité. A côté de son rôle de régulateur par coup de projecteur, le Haut Conseil pourrait avoir à arbitrer l'organisation du marché entre les opérateurs.

Ainsi, les pistes s'ouvrent pour réfléchir à une régulation plus large, au niveau national.

L'évolution du Haut Conseil ouvre la réflexion en terme d'organisation. **Sur le plan instrumental, les indicateurs de performance débouchent également sur des perspectives de travaux** complémentaires, notamment en terme d'incitation.

5 Les perspectives ouvertes pour renouveler les incitations dans le secteur de l'eau

L'introduction générale soulignait la crise dans laquelle le secteur de l'eau était rentré depuis le début des années 80. Au fil des chapitres, s'est dégagée une interprétation de ce phénomène : le secteur a connu un profond bouleversement de sa logique d'amélioration. D'objectifs de développement quantitatifs, les services sont passés à des objectifs d'amélioration qualitatifs. Avec cette révolution, les mécanismes auto-incitatifs qui s'étaient révélés efficaces sont devenus inopérants :

- La sécurité contractuelle qui devait permettre à l'entreprise concessionnaire de développer les infrastructures sans mettre en péril sa santé financière, est devenue excessive. L'*intuitu personae* ou le droit à l'équilibre du contrat se justifiait pleinement dans un contexte où les entreprises exploitantes étaient encore d'échelle locale et où le déséquilibre avec la collectivité n'était pas trop important. Cette situation a considérablement changé avec la constitution d'un oligopole puissant.

- Surtout, jusqu'aux années 80, l'intérêt des exploitants convergeait avec l'objectif de développement du service : pour augmenter ses recettes, le gestionnaire (public ou privé) devait gagner toujours plus d'usagers. Désormais, dans un contexte de taux de raccordement élevé et d'infléchissement des consommations, cette incitation disparaît.

Ainsi, les objectifs ont évolué et dans le même temps, les mécanismes incitatifs sont devenus inadaptés, sans qu'aucun nouveau dispositif ne prenne le relais.

Les indicateurs de performance portant sur les résultats pourraient constituer ce nouveau mécanisme incitatif, adapté à l'objectif d'amélioration qualitative des services. C'est l'idée majeure soutenue dans ce travail.

Les indicateurs de performance, mobilisés dans la phase initiale, permettent de fixer de manière explicite les résultats à atteindre pour mieux assurer les objectifs de service public. Au cours de la phase d'exécution, les indicateurs deviennent un outil de suivi et en même temps un support de pseudo-concurrence.

Pour rendre totalement opérationnelle cette utilisation des indicateurs, **il reste à la fois à garantir la sincérité des informations transmises, à consolider les mécanismes de mutualisation de l'information et à constituer des analyses statistiques pour obtenir des références solidement étayées.**

Une seconde perspective s'ouvre : celle d'**utiliser quelques uns des indicateurs de performance comme des facteurs d'intéressement, venant moduler la recette des exploitants.** Ce dispositif réintroduirait l'incitation financière qui demeure un levier souvent efficace. Un travail sur la notion d'équilibre des services sur la durée d'un contrat et sur les mécanismes d'intéressement contractuels semble donc une voie de recherche prometteuse.

Nous espérons ainsi avoir dressé les premières lignes d'un modèle de régulation renouvelé et enrichi, en souhaitant qu'elles seront reprises et développées à la fois dans la gestion concrète des services et dans des programmes de recherche à venir.

SIGLES ET ABBREVIATIONS

ACEA :	Azienda Comunale d'Eletricità ed de Acqua (compagnie des eaux de Rome)
AEC :	Association d'Expertise des Concessions
AEPSA :	Associação de Empresas Portuguesas do Sector da Água (association portugaise des entreprises du secteur de l'eau)
AFNOR :	Association Française de Normalisation
AGHTM :	Association Générale des Hygiénistes et Techniciens Municipaux
AISE :	Association Internationale des Services d'Eau
AMF :	Association des Maires de France
APIA :	Associação Portuguesa Indústria da Água (association portugaise des industries de l'Environnement)
ART :	Autorité de Régulation des Télécommunications
ATV :	Abwassertechnische Vereinigung
BGW :	Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft
CC :	Conseil de la Concurrence
CEMAGREF :	Centre de Machinisme Agricole du Génie Rural des Eaux et des Forêts
CERTU :	Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques
CETE :	Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement
CGS :	Centre de Gestion Scientifique (Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris)
CRG :	Centre de Recherche en Gestion (Ecole Polytechnique)
CIRSEE :	Centre International de Recherche Sur l'Eau et l'Environnement
COS :	Comité d'Orientation Stratégique
CRE :	Commission de Régulation de l'Electricité
CRF :	Compte Rendu Financier
DDAF :	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDAS :	Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale
DDE :	Direction Départementale de l'Equipement
DEA :	Diplôme d'Etude Approfondie
DVGW :	Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
EA :	Environment Agency
EDF :	Electricité de France
EH :	Equivalent Habitant
ENGEES :	Ecole Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg
ENI (Italie) :	Electricità Nazionale d'Italia
ENSMP :	Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris
ENPC :	Ecole Nationale des Ponts et Chaussées
EPAL :	Empresa Portuguesa das Águas Livres (compagnie d'eau de Lisbonne)
EPCI :	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
FEDER :	Fonds Européen de Développement Régional

FNCCR :	Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies
FNDAE :	Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau
GSS :	Guaranteed Standards Scheme
HCSEA :	Haut Conseil du Service de l'Eau et de l'Assainissement (ou des Services de l'Eau et de l'Assainissement)
HCSP :	Haut Conseil du Secteur Public
HMIP :	Her Majesty's Inspectorate of Pollution
IAWQ :	International Association of Water Quality
IGREF :	Ingénieur du Génie Rural des Eaux et des Forêts
ILI :	International Leakage Index
INA PG :	Institua National Agronomique de Paris-Grignon
IPE-AdP :	Investimentos e Participações Empresariais S.A. - Aguas de Portugal (holding portugaise)
IRAR :	Instituto Regulator da Agua e dos Residuos (institut de régulation portugais)
IST :	Instituto Superior Técnico (Institut de Formation technique supérieure de Lisbonne)
ISTAT :	Institut National de la Statistique italien
IWA :	International Water Association (fusion entre l'IWSA et l'IWAQ)
IWSA :	International Water Service Association
IWSA :	International Water Services Association
LAMETA :	Laboratoire Montpelliérain d'Economie Théorique et Appliquée (Université Montpellier I)
LATTS :	Laboratoire Techniques, Territoires et Sociétés (Ecole Nationale des Ponts et Chaussées)
LEREPS :	Laboratoire d'Etude et de Recherche sur l'Economie, les Politiques et les Systèmes Sociaux (Université des Sciences Sociales de Toulouse)
LGEA :	Laboratoire Gestion de l'Eau et de l'Assainissement
LNEC :	Laborató Nacional de Engenharia Civil (laboratoire d'ingénierie civil de Lisbonne)
MMC :	Monopolies and Mergers Commission
MS :	Matières Sèches
NRA :	National River Authority
ND! :	Non Disponible
P15P :	Commission de l'AFNOR travaillant sur les normes des services d'eau et d'assainissement
PACA :	Provence Alpes Côte d'Azur
PDM :	Plano Director Municipal (plan d'urbanisme et d'aménagement municipal portugais)
RWA :	Regional Water Authorities
SATESE :	Services d'Appui Technique à l'Exploitation des Stations d'Epuration
SAUR-CISE :	Société d'Aménagement Urbain et Rural (société de distribution d'eau et d'assainissement, filiale du Groupe Bouygues)
SDEI :	Société de Distributions d'Eau Intercommunales (filiale de la Lyonnaise des Eaux)
SIG :	Système d'Information Géographique

Introduire la mesure de performance dans la régulation des services d'eau et d'assainissement

SNCF :	Société Nationale des Chemins de Fer
SPDE :	Syndicat Professionnel des Distributeurs d'Eau
SPIC :	Service Public à Caractère Industriel et Commercial
TVA :	Taxe sur la Valeur Ajoutée
WaSCs :	Water and Sewerage Companies
WoC :	Water only Companies

BIBLIOGRAPHIE

AFNOR (1999). *Apprécier la performance des services d'eau et d'assainissement - Définir les bases communes - Compte-rendu*. Colloque "Apprécier la performance des services d'eau et d'assainissement", 6 mai 1999, Paris-La Défense, 58 p.

AFNOR (2000). *Qualité des services de l'eau et satisfaction de l'utilisateur - Compte-rendu*. Colloque "Qualité des services de l'eau et satisfaction de l'utilisateur", 8 juin 2000, Paris-La Défense, 66 p.

AGHTM (1990). "Rendement des réseaux d'eau potable Définition des termes utilisés." *Technique Sciences Méthodes 4 bis*, pp 1-22.

Alegre H. (1997). *A general framework of performance indicators in the scope of water supply*. IWSA Workshop on Performance Indicators for Transmission and Distribution Systems, 5-6 mai 1997, Lisbonne, Portugal.

Alegre H., Hirner W., Baptista J.M. et Parena R. (2000). *Performance Indicators in Water Supply Systems - IWA Manual of Best Practice*. Série Manual of best practice, IWA Publishing, 146 p.

Alexandre O. et Grand d'Esnon A. (1998). "Le coût des services d'assainissement ruraux. Evaluation des coûts d'investissement et d'exploitation." *Techniques Sciences Méthodes 93(7/8)*, pp 19-31.

Auby J.-F. (1997). *Les services publics locaux*. Série Administration locale, Berger-Levrault, Paris, 359 p.

Barnard C.I. (1938). *The function of the Executive*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.

Baron D.P. et Myerson R.B. (1982). "Regulating a monopolist with unknown costs." *Econometrica 50(4)*, pp 911-930.

Barraqué B. (1995). *Les politiques de l'eau en Europe*. Editions La Découverte Recherche, 303 p.

Bauby P. (1998). "Services publics : de la tutelle à la régulation." *Flux 31/32*, pp 25-33.

Baumol W., Panzar J. et Willig R. (1982). *Contestable markets and the theory of industry structure*. version révisée 1988, Harcourt Brace Jovanovich Publishers, San Diego, USA, 538 p.

Berry M. (1983). *Une technologie invisible ? L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*. Centre de Recherche en Gestion de l'École Polytechnique, 93 p.

Bishop M., Kay J. et Colin M. (1995). *The regulatory challenge*. Oxford University Press.

Boistard P. (1993). *Qualité et prix des services publics de distribution d'eau potable. Approche d'un prix de la qualité de l'eau et de la desserte*. Thèse en science et technique de l'environnement, Ecole nationale des Pont et Chaussées, 358 p.

Boistard P. et Guérin L. (1997). *Dispositif de financement des agences de l'eau et prix de l'eau*. Etude réalisée dans le cadre de l'évaluation du dispositif des agences de l'eau, Commissariat Général du Plan, 48 p.

Boiteux M. (1956). "Sur la gestion des monopoles astreints à l'équilibre budgétaire." *Econometrica 24*, pp 22-40.

Boiteux M. (1996). "Concurrence, régulation et services publics : variation autour du cas de l'électricité." *Futurible 205*, pp 39-58.

Bonnet F. (2000). *La négociation d'un contrat de délégation dans les services d'eau et d'assainissement : du besoin d'instruments à la nécessité d'expertise*. Mémoire de DEA, Université Paris-Dauphine, 58 p.

- Bonnet F. et Grand d'Esnon A. (2000). *Impact des procédures Loi Sapin lancées en 1998 sur les services publics d'eau et d'assainissement*. Etude Interagences réalisée par le Laboratoire Gestion de l'Eau et de l'Assainissement, édition ENGREF, 56 p.
- Braeutigam R.R. et Panzar J.C. (1989). "Diversification incentives under "price-based" and "cost-based" regulation." *RAND Journal of Economics* 20(3), pp 373-391.
- Brousseau E. (1993). "Les théories des contrats : une revue." *Revue d'Economie Politique* 103(1), pp 1-82.
- Cabal F., Duroy S., Grand d'Esnon A. et Tricot H. (1999). *La commune et l'eau potable. Du captage à l'utilisateur, comment améliorer la gestion du service*. AMF, Série Les guides de l'action locale, Foucher, Paris, vol. 5, 96 p.
- CEMAGREF et SATESE (1991). *Production et gestion des boues dans les stations d'épuration*. CEMAGREF, division qualité des eaux, Anthony 31 p.
- Coase R.H. (1937). "The nature of the firm." *Economica* 4, pp 386-405.
- Cohen E. et Henry C. (1997). *Service public Secteur public*. Conseil d'Analyse Economique La documentation Française, Paris, 103 p.
- Correia F.N., Ed. (1998). *Institutions for water resources management in Europe*. Balkema, Rotterdam, Pays-Bas, vol. 1, 670 p.
- Cour des comptes (1997). *La gestion des services publics locaux d'eau et d'assainissement*. Cours des Comptes Rapport public particulier Les éditions du JO.
- Crozier M. et Friedberg E. (1977). *L'acteur et le système*. Editions du Seuil, Paris.
- Curien N. (1994). "Régulation des réseaux : approches économiques." *Annales des Mines, série Réalités Industrielles* Octobre, pp 20-26.
- Defeuilley C. (1996). *Le service public au défit de l'efficacité économique - Les contrats de délégation dans la gestion des déchets ménagers*. Thèse pour le doctorat de sciences économiques, Université Paris VII - Denis Diderot, 346 p.
- Defeuilley C. (1998). "Régulation et service public Enseignements tirés de l'expérience britannique." *Flux* 31/32, pp 49-59.
- Defeuilley C. (1999). "Competition and public service obligation: regulatory rules and industries games." *Annals of Public and Cooperative Economics* 70(1), pp 25-48.
- Demsetz H. (1967). "Toward a theory of property rights." *American Economic Review (Paper and proceedings)* 57, pp 347-359.
- Demsetz H. (1968). "Why regulate utilities." *Journal of Law and Economics* 11, pp 55-65.
- Desmars M. (1999). *Les modèles de convention - cas du service de distribution d'eau potable*. Journée d'étude de la Cour des comptes sur les délégations de service publics, 26 novembre 1999, 12 p.
- Dewatripont M. (1989). "Renegotiation and information revelation over time in optimal labor contract." *Quarterly journal of economics* 10, pp 721-729.
- Djezzar L. et Guérin-Schneider L. (2000). *Impact des procédures Loi Sapin lancées en 1999 sur les services d'eau et d'assainissement*. Etude Ministère de l'Environnement réalisée par le Laboratoire Gestion de l'Eau et de l'Assainissement, édition ENGREF, 48 p.
- Drouet D. et Sellier D. (1999). *Les autorités en charge de la régulation économique des opérateurs de services urbains de l'eau. Situation de différents pays industrialisés*. Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Direction de l'Eau, 23 p.

Introduire la mesure de performance dans la régulation des services d'eau et d'assainissement

- Duchène P. (1999). *Estimation de la production des boues*. CEMAGREF, Département Gestion des milieux aquatiques, Anthony 12 p.
- Dumez H. (1988). "Petit organon à l'usage des sociologues, historiens, et autres théoriciens des pratiques de gestion." *Economies et Sociétés* 8, pp 173-186.
- Duroy S. (1996). *La distribution d'eau potable en France - contribution à l'étude d'un service public local*. Série Bibliothèque de Droit Public, Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, Paris, vol. tome 177, 436 p.
- Eckenfelder W.W. et Weston R.F. (1956). "Kinetics of biological oxidation." *Biological Treatment of Sewage and Industrial Wastes* 1.
- Elnaboulsi J. (1998). *Analyse des services publics industriels et commerciaux - La tarification et la régulation de la distribution d'eau et de l'assainissement*. Thèse de sciences économiques, ENGEES, 410 p.
- EUREAU Commission III (1993). *Systèmes de gestion des services de production et de distribution d'eau potable dans les pays membres de la CE en 1992*. EUREAU, Bruxelles, Belgique.
- Favereau O. (1997). "L'incomplétude n'est pas le problème, c'est la solution". In *Les limites de la rationalité - 2. Les figures du collectif*, Reynaud, B., Editions La Découverte, pp 219-233.
- Favereau O. et Picard P. (1996). "L'approche économique des contrats : unité ou diversité." *Sociologie du travail* 4, pp 441-463.
- Fialaire J. (1996). "Les délégations de service public d'eau et d'assainissement." *Les petites affiches* 78, pp 14-23.
- FNCCR (1995). *Modèle de règlement du service de distribution d'eau potable*. FNCCR, Paris 35 p.
- FNDAE (1997). *Situation de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement des communes rurales en 1995*. Ministère de l'Agriculture, 239 p.
- Garcia S. et Iris A. (1983). *Comment juger de l'entretien des réseaux d'eau potable*. Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, Option Gestion Scientifique, Paris 65 p.
- Gatty J. (1998). *Principes d'une nouvelle théorie de l'Etat*. Série Economie en Liberté, PUF, 119 p.
- Gatty J. (1998). *Quelle concurrence pour les services publics d'eau et d'assainissement ?* Série Eau, matière à réflexion, Agence de l'Eau Seine Normandie, 61 p.
- Girin J. (1990). "L'analyse empirique des situations de gestion : éléments de théorie et de méthode". In *Epistémologies et sciences de gestion*, Martinet, A.C., Economica, pp 141-182.
- Grand d'Esnon A., Galaup M., Guérin-Schneider L., Weber E. et Olivier A. (2000). *Technical survey and valuation of water and sewerage services*. First World Water Congress of the International Water Association, 3-7 juillet 2000, Paris, 55-59 p.
- Grand d'Esnon A. et Guérin-Schneider L. (2000). "Délégation de service public - Vers de nouveaux indicateurs de performance." *Le Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment* 5062, pp 96-98.
- Grulois P., Famel J.-C., Hangouet J.-P. et Fayoux C. (1996). "Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme... en boues !" *L'eau, l'Industrie, les nuisances* 195, pp 42-46.
- Guérin L. (1996). *Analyse des services d'eau et d'assainissement : L'information dans l'entreprise - Rapport de stage de fin d'étude*. ENGREF, Montpellier 41 p.
- Guérin L. (1997). *L'évaluation financière des services d'eau par le CRF : Quelles utilisations, quelles conséquences pour la gestion*. Mémoire de DEA, Université Paris-Dauphine, 42 p.

- Guérin-Schneider L. et Nakhla M. (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.
- Guérin-Schneider L., Prevost G. et Royère V. (2001). *Principe d'analyse financière des services d'eau et d'assainissement - Comprendre pour gérer*. FNDAE-ENGREF, sous presse.
- Guilloux A. (1997). *Analyse économique de la réglementation du secteur de l'eau : la délégation du service public local de distribution d'eau à une société privée*. Thèse pour le doctorat de sciences économiques, Université de Montpellier I.
- Hart O. et Moore J. (1988). "Incomplete contracts and renegotiation." *Econometrica* 56(4), pp 755-785.
- Hart O. et Moore J. (1990). "Property rights and the nature of the firm." *Journal of Political Economy* 98(6), pp 1119-1158.
- Hatchuel A. (1994). "Les savoirs de l'intervention en entreprise." *Entreprises et Histoire* 7, pp 59-75.
- Hatchuel A. (1996). "Coordination and control". In *International Encyclopedia of Business and Management*, Thomson Business Press, pp 762-770.
- Hatchuel A. (1999). "Modèles d'interaction et de rationalisation - de la théorie de l'entreprise à l'économie de la connaissance." *Revue d'économie Industrielle* 8(2eme trimestre), pp 178-209.
- Hatchuel A. et Molet H. (1986). "Rational Modeling in understanding and aiding human decision making: about two cases studies." *European Journal of Operational Research* 24, pp 178-186.
- Haut Conseil du Secteur Public (1999). *Quelle régulation pour l'eau et les services urbains*. Paris 129 p.
- Henry C. (1996). *Concurrence et services publics dans l'Union Européenne*. Cahiers du Laboratoire d'Econométrie, Ecole Polytechnique, 43 p.
- Hirner W. (1995). *Papers 1-12*. Water Management Workshop 1995, Khartoum, Soudan.
- Ingles J. et Salles J.-M. (1998). "Régulation de l'activité des délégataires de services d'eau et d'assainissement : Qu'avons nous appris ? Peut-on faire mieux ?" *Flux* 31/32, pp 35-48.
- Institut de la Gestion Déléguée (2000). *La régulation des services publics locaux - Table ronde*. Institut de la Gestion Déléguée, Paris 112 p.
- IWSA (1997). *Workshop on Performance Indicators for Transmission and Distribution Systems, Proceedings*, 5-7 mai 1997, Lisbonne, Portugal.
- Jensen M.C. et Meckling W.H. (1976). "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure." *Journal of Financial Economics* 3(4), pp 305-360.
- Kingdom B., Knapp J., LaChance P. et Olstein M. (1996). *Performance benchmarking for water utilities*. AWWA Research Foundation, Denver, USA, 223 p.
- Koenig G., Amann B., Charreaux G., Joffre P. et de Montmorillon B. (1999). *De Nouvelles Théories pour Gérer l'Entreprise du XXI^e siècle*. Economica, 255 p.
- Laffont J.-J. et Tirole J. (1993). *A theory of incentives in procurement and regulation*. The MIT Press, Cambridge, Angleterre.
- Lambert A.O., Brown T.G., Takizawa M. et D. W. (1999). "A review of performance indicators for real losses from water supply systems." *Aqua* 48, pp 227-237.

Introduire la mesure de performance dans la régulation des services d'eau et d'assainissement

- Lambert A. et Hirner W. (2000). "Losses from water supply systems: standards terminology and recommended performance measures." *The Blue Pages (IWA)* octobre.
- LEREPS (1999). *Quelle régulation des marchés publics de l'eau - Table ronde - Le compte rendu des débats*. Cahier de Recherche du LEREPS, Université des sciences Sociales, Toulouse 30 p.
- Littlechild S. (1988). "Economic regulation of privatised water authorities and some further reflections." *Oxford Review of Economic Policy* 4(2), pp 40-68.
- Long M. (1998). "L'évolution du service public." *Flux* 31-32, pp 7-11.
- Lorrain D. (1994). "L'oligopole compétitif : la régulation des réseaux techniques urbains." *Annales des Mines* octobre 94, pp 85-90.
- Lorrain D. (1996). "Les services urbains, le marché et le politique". In *L'expérience française du financement privé des équipements publics*, Sous la direction de Claude Martinand, Ministère de l'Équipement, Direction des Affaires Économiques et Internationales, Paris La Défense, pp 13-43.
- Lorrain D. (1998). "Le régulateur, le service public, le marché et la firme." *Flux* 31-32, pp 13-23.
- Lorrain D. et Stocker G. (1994). *La privatisation des services urbains en Europe*. Editions la Découverte Recherche, 218 p.
- Lyonnais des Eaux (1994). *Mémento du Gestionnaire de l'alimentation en eau et de l'assainissement - Assainissement Urbain*. Lavoisier Tec&Doc, 827 p.
- Mac Crow (1984). *Prophets of regulation*. Harvard University Press, Cambridge, USA.
- Mac Gowan F. (1995). "Utility reform in the UK - The role of regulation and the impact on public service." *Annals of Public and Cooperative Economics* 62(2), pp 169-184.
- Marques R.C. et Monteiro A.J. (2000). *Application of performance indicators in water utilities management - A case-study in Portugal*. 1st World Water Congress of the International Water Association, 3-7 juillet 2000, Paris, 39-46 p.
- Martinand C. (1996). *L'expérience française du financement privé des équipements publics*. Ministère de l'Équipement, Direction des Affaires Économiques et Internationales, Paris La Défense, 194 p.
- Massarutto A. (1997). *La regolazione del settore dei servizi idrici: le ragioni per l'istituzione di un'autorità*. Authority per i servizi idrici, 24 octobre 1997, Milan, Italie, 34 p.
- Massarutto A. (1997). *Water management system in Italy - Draft report for the research "R&D and management systems"*. Istituto di Economia delle Fonti di Energia Università Commerciale "Luigi Bocconi", Milan, Italie 33 p.
- Matos R., Bicudo J.R. et Alegre H. (1993). *Indicadores técnicos e socio-económicos no domínio do saneamento básico, Estudo preparatório para a definição de projectos de ambiente elegíveis no contexto do fundo de Coesão*. étude effectuée pour la Commission Européenne, rapport 107/93, LNEC, Lisbonne, Portugal.
- Mintzberg H. (1980). "Structure in 5's: A synthesis of the research on organization design." *Management Science* 26(3), pp 322-341.
- Moinet J. et Desmars M. (1999). *Faut-il une "régulation" du secteur de l'eau et de l'assainissement en France ? - Point de vue de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies*, FNCCR.
- Moison J.-C. (1984). "Recherche et intervention." *Revue Française de Gestion* septembre-octobre, pp 61-73.
- Moison J.-C. (1997). *Du mode d'existence des outils de gestion*. Seli Arslan, Paris, 286 p.

- Mottes J.-E. (1996). "Le contrôle financier des délégations." *L'actualité Juridique - Droit Administratif* 9, pp 661-666.
- Nakhla M. et Soler L.-G. (1996). "Pilotage de projet et contrats internes." *Revue Française de Gestion* septembre-octobre, pp 17-29.
- National Audit Office (1997). *Regulating and Monitoring the Quality of Service Provided to Customers by the Water Industry in England and Wales*. Londres, Angleterre.
- Ofwat (1997). *1996-97 Report on water and sewerage services operating costs and efficiency*. Ofwat, Birmingham, Angleterre.
- Ofwat (1997). *1996/97 Report on the financial performance and capital investment of the water companies in England and Wales*. Ofwat, Birmingham, Angleterre.
- Ofwat (1997). *1996/97 Report on the level of service for the water industry in England and Wales*. Ofwat, Birmingham, Angleterre.
- Ofwat (1997). *July Return- Reporting Requirements & Definitions Manual*. Ofwat, Birmingham, Angleterre.
- Owen D. (1998). *The european water industry - A country-by-country analysis*. Série Energy, Financial Times, Londres, Angleterre, 242 p.
- Parena R. et Smeets E. (2000). *Benchmarking initiatives in water industry*. 1st World Water Congress of the International Water Association, 3-7 juillet 2000, Paris, 23-30 p.
- Pezon C. (1999). *La gestion du service de l'eau en France - Analyse historique et par la théorie des contrats (1850-1995)*. Thèse de Doctorat es sciences de gestion, Conservatoire Nationale des Arts et Métiers, 496 p.
- Pitre J. et Obaron J. (1988). "Proposition d'un mode de notation en indice numérique de la qualité bactériologique de l'eau des baignades en mer." *Techniques Sciences Méthodes* 82(7-8), pp 409-419.
- Posner R.A. (1969). "Natural monopolies and its regulation." *Stanford Law Review* 21, pp 548-643.
- Pognaud P. (1999). *Service Public "à la française" une exception en Europe ?* Institut de Gestion Délégée, Paris.
- Rachline F. (1997). "Le dispositif de gestion déléguée." *Revue Française de Gestion* 115(septembre-octobre), pp 69-77.
- Ramsey F. (1927). "A contribution to the theory of taxation." *The Economic Journal* 37, pp 47-61.
- Riveline C. (1991). "Un point de vue d'ingénieur sur la gestion des organisations." *Annales des Mines Gérer et comprendre* Décembre 1991, pp 50-62.
- Ross S.A. (1973). "The Economic Theory of Agency : the Principal's Problem." *American Economic Review* 63(2), pp 134-139.
- Roy B. et Bouyssou D. (1993). *Aide Multicritère à la Décision : Méthodes et Cas*. Gestion, Economica, 695 p.
- Sage E. (1999). *La concurrence par comparaison ("yardstick competition") - Théorie et applications - Une proposition pour le secteur de l'eau en France*. Thèse d'Economie, Université ParisIX-Dauphine, 439 p.
- Salles J.-M., Guilloux A., Ingles J. et Poncet C. (1996). *Organisation industrielle de la gestion de l'eau et de l'assainissement par les collectivités locales - Quelles régulations pour quelle efficacité - Rapport au programme environnement, vie et société du CNRS*. Université de Montpellier I - LAMETA, Montpellier 191 p.

Introduire la mesure de performance dans la régulation des services d'eau et d'assainissement

- Saurin S. (1992). "Repeated games with complete information". In *Handbook of game theory*, Auman, R.J. et Hart, S., Elsevier Science Publisher, pp 71-107.
- Sawkins J.W. (1995). "Yardstick competition in the English and Welsh water industry: fiction or reality?" *Utilities Policy* 5(1), pp 27-36.
- Shleifer A. (1985). "A theory of yardstick competition." *Rand Journal of Economics* 16(3), pp 319-327.
- Simon H.A. (1976). "From substantive to procedural rationality". In *Method and Appraisal in Economics*, Latsis, S., Cambridge University Press, Cambridge, pp 129-148.
- Simon H.A. (1979). "Rationale decision making in business organizations." *American Economic Review* 69, pp 493-513.
- Skarda B.C. (1997). *The swiss experience with performance indicators and special viewpoint on water networks*. IWSA Workshop on Performance Indicators for Transmission and Distribution Systems, 5-6 mai 1997, Lisbonne, Portugal.
- Soler L-G. et Tanguy H. (1996). "Contrat, planification et systèmes de gestion au sein de la firme." *Sociologie du Travail* 4, pp 509-525.
- Speed H.D. (1997). "Organisation of water services in France and Great Britain - a comparison." *Water Supply* 15(3), pp 21-29.
- Stigler G. (1971). "The theory of economic regulation." *Bell Journal of Economics* 2, pp 3-21.
- Tanguy H. (1996). "Décentralisation et contractualisation interne". In *Cohérence, pertinence, évaluation*, Cohendet, Jacot, Lorino, Ecosip Economica, Paris, pp 111-135.
- Tirole J. (1994). *Incomplete contracts: Where do we stand?* mimeo IDEI Toulouse et CERAS, Paris.
- Tore C. (1998). *The Galli law and the quality of the water and sewage services: a proposal for an assessment method*. Application des indicateurs de performance des services d'eau et d'assainissement en Europe, 4 et 5 juin 1998, Montpellier.
- Trade and Industry Committee (1995). *Aspects of electricity supply industry*. House of Commons, London.
- Tricard D. (1998). "L'information sur la qualité de l'eau." *Techniques Sciences Méthodes* 93(1), pp 29-35.
- Walrave M. (1995). *Les réseaux de service public dans le monde - Organisation régulation concurrence*. Plan, C.G.d., ESKA - ASPE Europe, 241 p.
- Williamson O.E. (1971). "Administrative Controls and Regulatory Behavior". In *Essays on Public Utility Pricing and Regulation*, MSU Public Utilities Studies Institute of Public Utilities, Trebing, H.M., East Lansing: Michigan State University Press, pp 411-438.
- Williamson O.E. (1976). "Franchise bidding for natural monopolies-in general and with respect to CATV." *Bell Journal of Economics* 7 (Spring), pp 73-104.
- Williamson O.E. (1981). "The modern corporation: Origins, evolution, attributes." *Journal of Economic Literature* 19, pp 1537-68.
- Williamson O.E. (1994). *Les institutions de l'économie*. InterEditions, 404 p.
- Yepes G. et Diandreas A. (1996). *Water & Wastewater Utilities - Indicators 2nd Edition*. Division, W.a.S., The World Bank, 48 p.

Annexes intégrées au corps de la thèse :

- Annexe 1 :** Divers courriers relatifs à l'introduction des indicateurs de performance en France
- Annexe 2 :** Présentation du calcul de production théorique de boues
Sources utilisées
- Annexe 3 :** Formule de calcul du coût d'exploitation standard, mis en place par la loi Galli en Italie
- Annexe 4 :** La procédure de délégation imposée par la loi Sapin

Annexes constituant des documents autonomes :

Extraits du rapport "Test d'indicateurs de performance des services d'eau et d'assainissement", rendu aux Agences de l'Eau :

- Analyse du syndicat de D*** (extrait du Rapport final - Partie A : l'application sur 5 collectivités pilotes)
- Rapport final - Partie B : les conclusions générales

Manuel des définitions des indicateurs

ANNEXE 1

DIVERS COURRIERS RELATIFS A L'INTRODUCTION DES INDICATEURS DE PERFORMANCE EN FRANCE

LETTRE DU MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT A LA P15P

A partir de 1999, le Ministère de l'Environnement, informé de notre démarche a soutenu le développement d'un panel d'indicateurs à l'usage des élus.

Le Bureau de la Planification et de l'Economie de l'Eau, rattaché à la Direction de l'Eau, a financé, via le système des inter-agences, le test sur cinq collectivités, présenté au chapitre 4 de la deuxième partie.

Une lettre adressée à l'AFNOR dans le cadre de l'enquête publique sur la norme "service à l'usager" précise la position du Ministère à ce sujet.

Extraits de la lettre du Directeur de l'Eau au Directeur de l'AFNOR, datée du 29 novembre 1999

Objet : Avant projet soumis à l'enquête NF15-900-1

Approbation avec commentaires :

La mise en place d'une norme concernant les activités de service dans l'alimentation en eau potable et dans l'assainissement permettant d'harmoniser les concepts dans ce domaine est souhaitable. Elle doit être un guide pour une démarche de progrès permettant l'amélioration de la qualité des prestations offertes par les gestionnaires des services aux usagers. Elle doit aussi aller dans le sens d'une meilleure information sur la qualité du service rendu ainsi que sur les coûts qui en résultent (l'usager doit pouvoir aisément les identifier).

C'est pourquoi il faut être prudent sur quelques points :

- il est important d'évaluer dans un premier temps la qualité des services rendus et ce n'est qu'après que l'on pourra comparer les coûts. C'est le croisement des données techniques et économiques qui permettra d'évaluer le caractère durable et la gestion des services et de juger de l'acceptabilité des coûts,

[...]

- les indicateurs de performance qui seront retenus devront être cohérents avec les textes réglementaires. Ils peuvent être amenés à évoluer et il sera intéressant de prendre en compte les résultats de l'étude "ENGREF" en cours, menée par la Direction de l'Eau et les Agences de l'Eau qui va tester des indicateurs sur 5 collectivités.

[...]

*Le directeur adjoint de l'Eau
François Casal*

NOTE DU DIRECTEUR DE SERVICE PUBLIC 2000 A L'AFNOR

Service Public 2000 a clairement exprimé sa décision de réfléchir à la mise en place de l'intéressement. Des discussions avec l'AFNOR ont été lancées pour consolider le dispositif, en disposant d'indicateurs certifiés.

**Extrait d'une note de SP2000 (Antoine Grand d'Esnon),
datée du 31 août 2000 adressée à l'AFNOR**

A ce stade la mesure de la performance des services publics est nécessaire car elle permet de justifier les tarifs payés. L'augmentation des assiettes permettait de rentabiliser des investissements quantitatifs. Les investissements qualitatifs s'amortiront en augmentant les tarifs et donc la rémunération du service. Celle-ci ne se comprendra qu'à partir d'une mesure de la performance nouvelle obtenue.

Dès lors, une série d'indicateurs de la qualité du service doit être utilisée. Ces indicateurs doivent être standardisés pour permettre des comparaisons. Leur mesure doit être contradictoire ou auditable. Leur représentativité doit être connue.

Ils doivent concerner la qualité du service et sa continuité, les relations avec la clientèle et la gestion du patrimoine de la collectivité à travers la maintenance et le renouvellement.

Service Public 2000 souhaite utiliser des indicateurs de performance comme outils de gestion des services pour permettre aux élus de communiquer avec leurs usagers sur l'évolution de la qualité, pour qu'ils puissent se comparer à d'autres services s'ils le souhaitent sur des critères qu'ils auront choisis et enfin pour qu'ils puissent intéresser leur délégataire s'ils en ont un, aux gains de performance à travers une formule décidée contractuellement.

Service Public 2000 souhaiterait s'associer aux travaux de l'AFNOR pour proposer aux collectivités qui le souhaitent une certification sur des indicateurs de performance (AFNOR) et une méthode de gestion et de suivi du service qui les utilisera (SP 2000).

ANNEXE 2

PRESENTATION DU CALCUL DE PRODUCTION THEORIQUE DE BOUES

Pour chaque service, le mode de calcul est paramétré une fois pour toutes, sauf si la filière change, ou bien si la qualité des informations permet de passer de la méthode 2 à la méthode 1. Par contre, les données sont, pour partie, annuelles.

Un calcul plus précis est toujours possible (avec des formules complètes et non approchées comme ici). Les calculs proposés ne donnent qu'un ordre de grandeur !

Méthode 1 : en présence de données sur les charges entrantes.

1) Les données :

- Type de filière de traitement

Aération prolongée	Aération prolongée, boue activée faible charge
Boues activées moyenne charge ou culture fixée	Traitement primaire + boues activées moyenne et forte charge, ou + culture fixée (lit bactérien, biofiltre)
Traitement physico-chimique (floculation)	Réactif (floculant) puis décantation Déphosphatation physico-chimique
Filière mixte, biologique, puis physico-chimique	Succession d'une filière biologique puis d'un processus de floculation chimique, décantation.

- Les charges entrantes en DBO5 et en MES, exprimées en tonnes de matières sèches par an.

- Ces mesures sont issues soit d'extrapolation de mesure par temps sec, soit de mesures intégrant les charges entrantes lors des épisodes pluvieux (par défaut, première solution).

- Présence de facteurs modifiant les calculs :

- 1) pourcentage de réseau unitaire
- 2) - digestion anaérobie ou aérobie thermophile
- stabilisation aérobie classique

De plus, si la filière est physico-chimique :

- Type de réactif introduit
 - Chlorure ferrique
 - Chaux ou lait de chaux
 - Polymère
 - Autre

- Si le réactif est "autre", l'utilisateur doit donner, en sus, un coefficient multiplicatif qui représente le rapport entre la masse de réactif introduite et la masse de boues produite suite à cet ajout.

- Quantité de réactif introduite (à convertir en TMS/an).

2) Le calcul

➤ Première étape : calcul standard

Aération prolongée Boues activées moyenne charge ou culture fixée	k (DBO5 + MES)/2	Formule simplifiée (issue du CIRSEE, complétée par P. Duchène) En <u>première</u> approximation, $k=1$ Valeur détaillée ci-dessous
Traitement physico-chimique Chlorure ferrique Chaux Autre	Quantité de réactif × 0,30 × 1,5 × Coef. mass. déclaré	L'ajout de polymère ne modifie pas sensiblement la masse de boues (pratique exploitant)
Filière mixte, biologique, puis physico-chimique	Additionner les deux types de formules	

Attention, ces formules sont à prendre comme un ordre de grandeur (imprécision d'au moins 10%)

Tableau de référence pour la valeur de k , prenant en compte les filières et les caractéristiques complémentaires

$k =$	Réseau séparatif	Réseau unitaire	
	Quantités annuelles de DBO et MES déduites de mesures par temps sec *	Quantités annuelles de DBO et MES déduites de mesures intégrant les arrivées lors d'épisodes pluvieux *	Quantités annuelles de DBO et MES déduites de mesures par temps sec **
Aération prolongée	0,84		1,02
Moyenne charge avec stabilisation anaérobie			
Moyenne charge, sans stabilisation	1,1		1,34
Moyenne charge avec stabilisation aérobie	1,03		1,25

D'après Duchène (1999). Valeur correspond à des effluents ayant un rapport MES/DBO proche de 1

* Donc mesure des quantités totales réellement arrivées dans l'année

** Donc sous-estimation des DBO de l'ordre de 10% et des MES de l'ordre de 35%

En cas de réseau unitaire à x%, la valeur de k résulte d'une proportionnalité entre les deux valeurs extrêmes ci-dessus pour des mesures par temps sec.

➤ Deuxième étape : facteurs correctifs (filière physico-chimique)

Appliquer au résultat du calcul ci-dessus les facteurs correctifs suivants :

- Réseau unitaire : +15% de boues en masse (plus si le prétraitement est mal réalisé)
- Digestion anaérobie ou aérobie thermophile : - 35% de boues en masse

Méthode 2 : en l'absence de données sur les charges entrantes

1) Les données

- Population des collectivités raccordées (recensement de l'INSEE)

Si plusieurs collectivités sont raccordées, indiquer le nombre d'unités de regroupement (c'est à dire d'unités constituées de communes qui se jouxtent) et répartir la population dans chacune d'entre elles.

- Taux d'accroissement depuis le dernier recensement.

- Taux de raccordement de la population ou bien à défaut, nombre d'abonnés assainissement / nombre d'abonnés eau.

- Charge polluante émise par les industriels (en gDBO5/j).

- Les mêmes données que pour la méthode 1 (sauf les charges entrantes). Si le réactif est "autre" dans une filière physico-chimique et que la quantité de réactif introduit n'est pas connue, l'utilisateur saisit une quantité de matières sèches produite après traitement par ce réactif, par équivalent habitant (en gMS/EH/j).

2) Le calcul

► Première étape : évaluation de la population équivalente

Si on dispose directement d'un calcul fiable de la population équivalente raccordée, ce chiffre est pris comme donnée de base.

Sinon, la population équivalente peut être estimée par la méthode suivante :

1) Population domestique

• Population actuelle =

Population des collectivités raccordées × Taux d'accroissement

La population actuelle subit un facteur correctif lié à la taille des unités de regroupement (les populations peu denses produisant moins que les populations concentrées).

moins de 5 000	=> -30%
de 5 000 à 25 000	=> -20%
de 25 000 à 100 000	=> -10%
plus de 100 000	=> +0%

source principale : Duchène (90)

L'effet taille s'applique sur chaque "unité de regroupement de population".

ex. : Si deux communes de 3 000 et 4 000 habitants, reliées à la même station forment deux hameaux distincts, un facteur correctif de -30% s'applique. La population équivalente est alors de 4 900 EH. Au contraire, si les deux communes se jouxtent, le facteur correctif est -20%, soit une population équivalente totale de 5 600 EH.

• Population équivalente =

Population actuelle (corrigée de l'effet taille) × Taux de raccordement

2) Population industrielle équivalente

Utiliser le ratio suivant pour convertir la pollution industrielle en équivalent habitant :

$$1 \text{ EHDBO5} = 60 \text{ gDBO5/j}$$

Ce calcul n'est acceptable que pour des industries dont les effluents ne sont pas trop chargés en matières non organiques (rapport MES/DBO restant proche de 1).

3) Population équivalente totale à l'entrée de la station

- Population domestique + population industrielle équivalente.

Remarque :

On considère ici qu'un équivalent habitant produit une pollution de 60 gDBO5/j (et 70gMES/j).

Le fait qu'un habitant rural produise moins a été pris en compte lors du calcul (facteur correctif lié à la taille des agglomérations)

➤ **Deuxième étape, application de productions standard par type de filière**

Aération prolongée	55 gMS/EH/j	
Boues activées moyenne charge ou culture fixée	65 gMS/EH/j	
Traitement physico-chimique	Quantité de réactif (MS)	Si pas de données
Chlorure ferrique	×0,30	80 gMS/EH/j
Chaux ou lait de chaux	×1,5	140 gMS/EH/j
Polymère	×0	0 gMS/EH/j
Autre	×Coef. mass. déclaré	Coef. gMS/EH/j déclaré
Filière mixte, biologique, puis physico-chimique	Ajouter 15% de MS à la quantité produite par la filière biologique	

Attention, ces formules sont à prendre comme un ordre de grandeur (imprécision d'au moins 20%).

➤ **Troisième étape : application de facteurs correctifs**

Mêmes calculs que pour la méthode 1 (les deux facteurs correctifs s'appliquent aussi pour une filière biologique)

Attention,
dans les calculs de taux d'extraction de boues, les données sont en :
tonnes de MS/an.
Il faut donc convertir les données du tableau ci-dessus (gMS/j).

LES SOURCES D'INFORMATION UTILISEES POUR LE CALCUL DE LA PRODUCTION THEORIQUE DE BOUES

1) Document de cours

BURLI Michel (Degrémont), 1997, cours sur le traitement des eaux résiduaires urbaines, ENGREF

GUIBELIN Eric (OTV), 1997, cours sur les boues d'eaux résiduaires urbaines, ENGREF

SADOWSKI A. (CIRSEE), 1996, cours sur le traitement des eaux usées urbaines, ENGREF

SIMON Philippe (DDAF), 1996, cours sur la gestion des boues, ENGREF

2) Publications

Note : les pages indiquées sont celles où l'information a été trouvée.

BADIA-GONDARD Françoise (chimiste), 1996, *L'assainissement des eaux usées*, ed. La Lettre du Cadre Territorial, Série Dossier d'experts, p 9-11 et 172-173

BECHAC Jean-Pierre (DRASS), BOUTIN Pierre (CEMAGREF), MERCIER Bernard (DDASS) NUER Pierre (DDASS) (1984). *Traitement des eaux usées*, Ed. Eyrolles p 214

BERNARD J.F., AUDOIN L. (Stereau), (1997). "Déphosphatation en boues activées - conception et contraintes", actes du congrès La déphosphatation des eaux usées, journée internationales d'Etude des eaux, Liège, 22-23 mai 1997, éd. CEBEDOC, p 123-144 (cf. p 133)

CEMAGREF-SATESE (1991). *Production des boues dans les stations d'épuration*, Ed. CEMAGREF, 31 p

DEGREMONT (1989). *Mémento Technique de l'eau*, p 76-77 et 126-127

DUCHENE Philippe (CEMAGREF) (1990). *Evaluation des performances de l'assainissement en France - Bases de réflexions*, Groupe de travail "performance de l'assainissement" de la Commission Assainissement de l'AGHTM 16 p

DUCHENE Philippe (CEMAGREF) (1990). *Les systèmes de traitement des boues des stations d'épuration des petites collectivités*, ed. Documentation technique du FNDAE, p 8-9

DUCHENE Philippe (CEMAGREF) (1999). *Estimation de la production des boues*, CEMAGREF, décembre, 12 p

GLUCHOWSKI Guillaume (1998). *Etude quantitative de la production de boues résiduaires de stations d'épuration des collectivités locales dans le bassin Artois Picardie*, Université des Sciences et Techniques de Lille, 75 p

GRULOIS P., FAMEL J.C., HANGOUET J.P., FAYOUX C. (Lyonnaise des eaux) (1996). "Production de boues sur les stations de traitement d'eau résiduaires urbaines", Actes du Colloque Journées Information Eau 96, tome 2, Ecole Supérieure des Ingénieurs de Poitiers p 67-1 à 67-8

LYONNAISE DES EAUX (1994). *Mémento du gestionnaire de l'alimentation en eau et de l'assainissement*, Tome 2, Ed. Lavoisier Tec&Doc, p 578-589

SACHON Gérard (CEMAGREF) (1994). *Les boues des stations d'épuration urbaines*, Session de formation continue ENGREF Paris, Ed. ENGREF, p 49-51

SATIN Marc, SELMI Bechir (1995). *Guide technique de l'assainissement*, Le Moniteur, Série références techniques, p 382 et 430-431

3) Avis d'experts : liste des organismes contactés

CEMAGREF Groupement d'Antony

Commission Assainissement de l'AGHTM

Direction Technique Générale des Eaux

Direction Technique Lyonnaise des Eaux, CIRSEE

Direction Technique SAUR (Hérault)

Direction Technique SDEI (régionale et nationale)

ANNEXE 3

FORMULE DE CALCUL DU COUT D'EXPLOITATION STANDARD, MISE EN PLACE PAR LA LOI GALLI EN ITALIE

La formule de calcul du coût d'exploitation standard est constituée par trois éléments :

$$a = \text{COAP} + \text{COFO} + \text{COTR}$$

avec :

a = coût d'exploitation à utiliser dans la formule de variation du prix

COAP = coût d'exploitation de la distribution d'eau

COFO = coût d'exploitation de la collecte des eaux usées

COTR = coût d'exploitation du traitement des eaux usées et de l'élimination des boues.

Le calcul des ces trois composantes est détaillé ci-dessous.

1. Coût d'exploitation de la distribution d'eau

$$\text{COAP} = 0,9(\text{VE})^{0,69} \times (\text{L})^{0,33} \times (\text{IT})^{0,1} \times e^{\left(0,2 \times \frac{\text{Utdm}}{\text{UtT}}\right)} + \text{EE}$$

avec :

COAP = coût d'exploitation de la distribution d'eau (million Lires /an)

VE = volume d'eau distribué ($10^3 \text{m}^3/\text{an}$)

L = longueur des conduites

Utdm = nombre d'usagers domestiques ayant le plus petit calibre de compteur

UtT = nombre d'usagers domestiques total

EE = coût de l'électricité

IT = indice de difficulté de production d'eau potable et de traitement

$$\text{IT} = 100 \times \frac{\sum_{i=1}^n (V_i \times \text{Cu}_i)}{\sum_{i=1}^n V_i}$$

avec

V_i = volume d'eau traité dans la station i

Cu_i = coefficient de coût unitaire de la station i

N = nombre de stations exploitées

En cas d'absence de traitement, IT = 1. Le coût unitaire de la station est donné par le tableau suivant :

Coefficient de coût unitaire

Traitement	Classe de dimension (ml l/j)				
<u>Eau souterraine</u> <u>sources</u>	<1	1-4,9	5 - 9,9	10 - 24,9	>25
Désinfection	0,85	0,36	0,23	0,17	0,13
Traitement A1	1,28	0,97	0,84	0,76	0,71
Traitement A2	2,01	1,39	1,01	0,97	0,93
Traitement A3	4,02	2,78	2,01	1,95	1,87
<u>Eau de surface</u>	<5	5 - 24,9	25 - 49,9	50 - 99,9	>100
Désinfection	0,45	0,18	0,11	0,08	0,05
Traitement A1	2,45	1,33	1,00	0,83	0,61
Traitement A2	3,90	1,90	1,34	1,07	0,72
Traitement A3	4,83	2,35	1,66	1,33	0,90

2. Coût d'exploitation de la collecte des eaux usées

$$COFO = 0,15 \times (Lf)^{0,4} \times (Ab)^{0,6} + EE$$

avec :

COFO = coût d'exploitation de la collecte des eaux usées (million Lires /an)

Lf = longueur du réseau d'assainissement

Ab = population raccordée

3. Coût d'exploitation du traitement des eaux usées

$$COTR = \left(\sum_1^n \alpha \times (Ct)^\beta \times A \times F \right) \times n^{-0,05}$$

avec :

COTR = coût d'exploitation du traitement des eaux usées (million Lires /an)

Ct = quantité de pollution traitée (kg/j de DCO)

n = nombre de stations exploitées

α, β = coefficients variant suivant la taille (cf. table)

A = coefficient de difficulté de traitement technologique

B = coefficient de difficulté d'élimination des boues

Classes de dimension	α	β
Grande station : sup. à 2.000 kg/j de DCO	0,45	0,90
Station moyenne : jusqu'à 2.000 kg/j de DCO (15000 eqHab.)	0,40	0,95
Petites station : moins de 300 kg/j de DCO (2500 eqHab.)	0,35	1,00

Technologie de traitement des eaux usées	A
Traitement primaire	0,42
Traitement secondaire (masse en suspension) (Italien : "massa 1 sospesa")	0,57
Traitement secondaire (masse en adhésion) (Italien: "massa adesa")	

Avec un traitement tertiaire (abattement des nitrates et des phosphates), le coefficient A doit être multiplié par 1,4.

Traitement des boues	F
Epaissement, digestion anaérobie, séchage sur lit	1
Digestion anaérobie	1,35
Déshydratation sans digestion	1,35
Digestion anaérobie, déshydratation	1,70
Digestion anaérobie, déshydratation, séchage	2,0
Déshydratation, séchage	1,75
Digestion anaérobie, déshydratation, incinération	2,1
Déshydratation, incinération	1,8

ANNEXE 4

LA PROCEDURE DE DELEGATION IMPOSEE PAR LA LOI SAPIN

1. Délibération du conseil municipal : principe de recours à une DSP
2. Publicité : avis d'appel à candidature (procédure communautaire ou nationale)
3. Réception des candidatures
4. Délai de réception des candidatures (50 j ou 30 j) après la dernière parution
5. Etablissement de la liste des entreprises admises à concourir
6. Envoi des documents de consultation
7. Réception des offres
8. Avis de la commission d'ouverture des plis
9. Phase de négociation menée par l'exécutif
10. Transmission du projet de contrat à l'assemblée délibérante (15 j au moins avant sa réunion)
11. Avis de l'assemblée délibérante (2 mois au moins après avis de la commission d'ouverture des plis), autorisation de signer la convention
12. Transmission de cette délibération au contrôle de légalité
13. Signature du contrat, transmission au contrôle de légalité, notification au délégataire
14. Information du contrôle de légalité de la date de notification dans les 15 j

(d'après la présentation synthétique de Cabal, Duroy et al. 1999)

RESUME :

La gestion des services d'eau et d'assainissement a connu durant les vingt dernières années de profondes évolutions. Les objectifs d'augmentation quantitative de la desserte ont cédé la place à la logique d'amélioration qualitative. Avec la hausse du prix, le besoin de transparence s'est accru.

La maîtrise des services d'eau par les élus, responsables de leur organisation, est cependant rendue difficile par le déséquilibre d'information avec l'exploitant, l'existence d'un oligopole et la situation de monopole naturel. A la lumière de la théorie des contrats, l'analyse du modèle français et d'autres pays européens, montre que les limites de la concurrence obligent à envisager une régulation dans le secteur de l'eau.

La mesure de performance par des indicateurs portant sur les résultats qualitatifs du service apparaît comme un outil propre à améliorer cette maîtrise de la gestion par les élus. En introduisant des mécanismes de circulation d'information, elle permet de mieux appréhender les évolutions de chaque service, mais aussi de les comparer entre eux (pseudo-concurrence). Les indicateurs vont aussi servir à définir la qualité attendue, puis à suivre et à piloter les résultats. Ils permettent enfin une communication vers les usagers, rendant ainsi plus visible les progrès du service.

La participation à plusieurs groupes de travail, français et étrangers, a permis de constituer un panel commun d'indicateurs balayant l'ensemble des missions des services d'eau et d'assainissement.

Cette thèse propose d'insérer cet outil de gestion dans un dispositif de régulation plus global, assurant la mutualisation et la diffusion d'information. Une autorité de régulation nationale pourrait être associée à des réseaux d'experts locaux, au service des collectivités. Ainsi, les collectivités conserveraient leurs prérogatives, mais avec l'appui de conseillers compétents. Les usagers informés pourraient également mieux jouer leur rôle de pression démocratique.

TITLE AND ABSTRACT:**Introduce the performance measurement in the regulation of the water and sewerage services
Instrumentation and organisation**

The fields of water and sewerage services have undergone great change over the past twenty years. The aim to increase the supply capacity has been replaced by the drive to improve the quality of the service. The price increases have given rise to a call for openness and accountability.

However, the control of the water services by the local councillors, responsible of these utilities, has become difficult due to the disparity of information between them and the operator, the existence of an oligopoly and that of a natural monopoly. In the light of the contract theory, the analysis of the French system, and of other European countries, shows that competition is not enough: regulation in the water sector is required.

Assessing performance through the use of indicators that focus on the qualitative results of the service could be a suitable tool for improving management by the local councillors. Introducing procedures for making information available would make it easier to follow the progress of each utility, and also to compare them (pseudo competition). Indicators can be an aid in defining the expected quality and then in the following up and monitoring the utility's results. Finally, they enable communications with the users, bringing the progress of the service to light.

Several working groups, from France and other countries, have made it possible to establish a common list of indicators that cover all the fundamental tasks of the water and sewerage services.

This thesis suggests that this tool should become part of the more global apparatus for regulation, providing a capitalisation and an exchange of information. A national authority could be associated with networks of local experts, under the mandate of the local authorities. This would restore a certain balance with the operators. The local authorities would maintain their prerogatives, but with the support of competent advisors. The informed users would be able to exercise democratic pressure more effectively.

DISCIPLINE :

Gestion - Science de l'eau

MOTS-CLEFS :

Indicateurs de performance ; régulation ; services d'eau ; services d'assainissement ; collectivités ; benchmarking

INTITULE ET ADRESSE DU LABORATOIRE :

Laboratoire Gestion de l'Eau et de l'Assainissement, ENGREF, Centre de Montpellier, BP 5093, 34033 Montpellier, France