

Changement d'échelle et durabilité des services d'eau

Résultats d'une recherche-intervention menée dans l'agglomération grenobloise

■ A. BROCHET¹, C. BENECH²

Mots-clés : changement d'échelle, développement durable, durabilité économique, durabilité sociale, service public, eau potable, documents d'urbanisme, SCOT, gouvernance, diagnostic territorial

Keywords: rescaling, sustainable development, economics durability, social durability, public service, drinking water, general plan, SCOT, governance, territorial diagnosis

Introduction

Le changement d'échelle des services d'eau potable constaté depuis quelques années d'un niveau communal ou syndical vers un niveau métropolitain [CANNEVA et PEZON, 2008] s'explique, d'une part, par une volonté certaine du législateur de rationaliser et de rendre plus cohérente l'intercommunalité d'agglomération et, d'autre part, par une volonté des communes et des acteurs locaux de mieux se coordonner dans le cadre d'un développement des espaces urbains qui ne se limite plus aux frontières administratives des communes.

Dans le domaine de l'eau potable, l'intercommunalité est très ancienne et trouve ses origines dans l'apparition des syndicats à vocation unique (SIVU) en 1890 puis multiple (Sivom) en 1959. Le développement progressif de l'intercommunalité syndicale, notamment en milieu rural, a fait de l'eau potable un des principaux moteurs de l'intercommunalité jusqu'à la fin des années 1980 [PEZON et PETITET, 2004]. Le mouvement actuel, qui tend à une intégration des compétences en matière d'eau potable à l'échelle

d'agglomérations politiques ou au sein de nouvelles structures de type société publique locale, fait l'objet de multiples interprétations. Généralement, c'est l'objectif de rationalisation des services à la population et de prise en charge mutualisée d'infrastructures coûteuses [HELLIER, 2012] qui est mis en avant par les acteurs locaux.

Cette réorganisation des services d'eau potable au sein des grandes agglomérations françaises interroge également les possibilités d'harmonisation du service rendu, du prix de l'eau et du mode de gestion [CANNEVA et DE LAAGE, 2013], problématiques qui intéressent davantage l'utilisateur. Nous développons l'hypothèse que, plus largement, c'est la question de la durabilité économique et sociale des services qui trouve de nouvelles réponses dans le changement d'échelle. Cette dimension est aujourd'hui particulièrement importante et est au cœur de la politique de l'eau. En effet, après s'être fixé comme objectif la desserte généralisée à l'échelle nationale (objectif atteint au début des années 1980), l'État et ses institutions cherchent désormais à assurer la durabilité des services d'eau.

Si cette question n'est pas nouvelle – elle était déjà posée par Christelle Pezon en 2006 [PEZON, 2006] –, elle reste d'actualité. Mieux, l'approche adoptée pour cette recherche peut être considérée comme innovante de par le dispositif de recherche utilisé et son ambition d'articuler durabilité économique et durabilité sociale.

¹ Communauté de l'eau potable – Établissement public du SCOT de la région grenobloise / Unité mixte de recherche Pacte – Territoires – 21, rue Lesdiguières – 38000 Grenoble.
Courriel : antoine.brochet@scot-region-grenoble.org

² Communauté de l'eau potable – Établissement public du SCOT de la région grenobloise – 21, rue Lesdiguières – 38000 Grenoble.

Harmonisation et mutualisation

L'article présenté ci-contre résulte d'un dispositif de recherche-intervention et n'est pas un témoignage ou un projet directeur. Les rédacteurs, animateurs de la Communauté de l'eau potable (CEP), se sont appuyés sur des données de 2008 à 2010, récoltées auprès de 42 services et sur des comptes rendus d'échanges réunissant régulièrement une dizaine de services d'eau. Cette base d'informations leur a permis de nourrir une réflexion théorique menée en 2012-2013 sur une harmonisation des méthodes de calcul du prix de l'eau, des questions spécifiques et, plus largement, la problématique du changement d'échelle.

Parallèlement à cette démarche théorique et scientifique, deux acteurs significatifs de l'eau – le Syndicat intercommunal des eaux de la région grenobloise (Sierg) et la Régie des eaux de Grenoble (REG) – ont engagé des évolutions majeures et ont constitué deux sociétés publiques locales (SPL). En effet, face aux baisses continues de consommations d'eau, ils ont décidé de tester le système SPL qui offre un cadre juridique stable pour une mutualisation dite « *in house* », effective entre services publics. L'objectif visé est l'amélioration de la qualité du service pour un coût moindre. Les gains de productivité seront recherchés, notamment par des réductions de coûts grâce aux économies d'échelle. Depuis le 1^{er} janvier 2014, les SPL Sergadi et Eau de Grenoble sont opérationnelles et réunissent les principales communes de la région urbaine grenobloise. La ville de Grenoble et le Sierg ont en effet délibéré et signé un protocole d'accord visant à un rapprochement dans le cadre d'un dispositif SPL.

J. TCHENG (SPL Eau de Grenoble)

concrétisée par la réalisation d'un bilan des besoins et ressources quantitatif et qualitatif (croisé avec l'aspect grande sécurisation/maillage) a permis d'intégrer un plan de sécurisation dans le document de planification arrêté en décembre 2012. La mise en lumière de la spécificité de l'agglomération grenobloise (territoire structuré autour de deux grands producteurs : les sources de Rochefort de la ville de Grenoble et les sources du Sierg qui desservent de nombreuses communes périphériques à la ville centre) a conduit à la réalisation de cette recherche-intervention sur l'harmonisation du prix de l'eau.

Par rapport à une recherche classique, ce dispositif spécifique est porté par les gestionnaires des services adhérents à la plateforme et non par des chercheurs. Cette particularité permet des allers-retours et des mises à jour continues de la base de données utilisée pour la recherche. Ainsi, les données utilisées sont progressivement validées par les acteurs dans un processus itératif. Le choix de ce dispositif de recherche spécifique découle directement du fonctionnement de la CEP, l'organisme qui porte la recherche. En effet, c'est grâce à l'existence d'arènes spécifiques, à savoir, un comité technique (qui permet aux acteurs de fixer les orientations de la recherche et la méthodologie utilisée) et un atelier technique (qui permet de rendre compte et de discuter des résultats obtenus), qu'une recherche collective a pu être menée. Dans ce cadre, les membres fondateurs de la plateforme (Régie des eaux de Grenoble⁵ et Sierg⁶) jouent le rôle d'acteurs leaders dans la conduite de la recherche. Ainsi, ils sont parti-

1. Matériel et méthodes

1.1. Dispositif de recherche

L'idée de travailler sur la durabilité des services d'eau potable dans le cadre d'un changement d'échelle trouve son origine dans le cadre d'une recherche-intervention³ sur l'harmonisation du prix de l'eau, menée « pour » et « avec » plus de quarante services au sein de la Communauté de l'eau potable (CEP)⁴ et à l'échelle de l'agglomération grenobloise élargie.

Cette recherche-intervention est elle-même issue d'un travail préalable sur la gestion globale de la ressource en eau potable réalisé à l'échelle des 273 communes du schéma de cohérence territoriale (SCOT), établissement public qui porte la CEP. Cette réflexion,

³ La recherche-intervention (RI) est une variante de la recherche-action (RA) suivant laquelle le chercheur est acteur et partie prenante à l'action. Dans cette posture, « [le] changement attendu se situe moins dans les situations de travail et les résultats attendus que dans leur compréhension et les méthodes adoptées pour cela » [MERINI et PONTE, 2008]. En effet, la RI à la différence de la RA cherche davantage à analyser les problèmes rencontrés par les acteurs sur le terrain qu'à les résoudre.

⁴ La CEP est une plateforme d'acteurs du monde de l'eau, positionnée à l'échelle du schéma de cohérence territoriale (SCOT) de la région urbaine de Grenoble (273 communes, sept territoires). Créée en 2007 sous l'impulsion de quatre principaux acteurs du territoire grenoblois, à savoir le Syndicat intercommunal des eaux de la région grenobloise (Sierg), la Régie des eaux de Grenoble (REG), la ville de Grenoble et l'établissement public du SCOT, la plateforme est un outil d'échanges et de réflexion réunissant élus et techniciens des collectivités adhérentes. La CEP ne dispose d'aucun pouvoir décisionnel.

⁵ À noter que la Régie des eaux de Grenoble a été transformée au 1^{er} janvier 2014 en société publique locale (SPL) dont le nom d'usage est SPL Eau de Grenoble.

⁶ La Sergadi était une société d'économie mixte dont le Sierg était l'actionnaire majoritaire. La Sergadi a également été transformée en société publique locale au 1^{er} janvier 2014.

culièrement actifs et impliqués dans la recherche, ce qui permet de dynamiser le processus et l'intérêt qu'il suscite.

Bien sûr, ce dispositif trouve également des limites. Par exemple, la dynamique impulsée par les 20 adhérents de la plateforme peut se trouver mise à mal par le moindre dynamisme d'autres services participants à l'étude, mais non adhérents à la plateforme. En effet, ceux-ci peuvent « subir » les orientations fixées par les adhérents. Le risque principal est alors l'apparition de crispations entre des services qui souhaitent que l'étude avance rapidement et d'autres qui se trouvent débordés par l'agenda fixé pour la recherche. De la même manière, les attentes des adhérents concernant l'étude divergent en fonction des besoins des services. Les orientations souhaitées par chacun peuvent entrer en contradiction les unes avec les autres. Néanmoins, ces conflictualités ne sont pas en soi des problèmes puisqu'elles sont régulées au sein de la plateforme et progressivement transformées en actions. Au contraire, elles permettent souvent d'arriver à des compromis originaux qui légitiment à nouveau l'intérêt de la recherche.

Pour exemple, le travail présenté dans cette contribution n'était pas prévu initialement au cahier des charges de l'étude. Il a été mis en place à la suite des demandes de plusieurs collectivités concernant les réponses à apporter aux défis du renouvellement des canalisations et de la reconstitution des coûts complets des services d'eau (*full cost recovery*)⁷. Ainsi, il a été décidé que la CEP porterait un axe de recherche sur les conséquences de ces défis pour les services et pour les usagers. Le travail de la plateforme a alors été de traduire ces demandes en questionnements scientifiques, ce qui a été fait sous l'angle de la durabilité économique et sociale des services. En reprenant les définitions de PEZON [2006], nous considérons dans cette contribution les définitions suivantes de la durabilité :

– la durabilité économique d'un service d'eau potable est assurée « si le service dispose des ressources nécessaires pour préserver son patrimoine et assurer sa transmission aux générations futures » ;

– la durabilité sociale est assurée si les usagers ont « la capacité de payer le service qui leur est rendu et [sont] disposés à le faire ».

Dans ce travail, nous partons du postulat que la reconstitution des coûts complets des services doit être assumée entièrement par les abonnés et non par l'impôt. Il s'agit d'un postulat pessimiste, mais réaliste qui s'inscrit dans la tendance générale de diminution des aides financières auprès des services d'eau potable d'agglomération.

1.2. Méthodologie

La base de données a été constituée grâce à des enquêtes menées de 2010 à 2011 auprès de 42 services d'eau potable de la région urbaine de Grenoble.

Le choix a été fait d'utiliser la méthode des 3 E [BARRAQUE *et al.*, 1997 ; BARRAQUE et ISNARD, 2014], pour réaliser le travail sur la durabilité économique et sociale des services. Cette méthode, qui est un instrument d'évaluation de politique publique, cherche à évaluer la durabilité des services d'eau potable :

« Elle permet [...] d'évaluer l'impact d'un changement du périmètre de gestion des services d'eau et d'assainissement en tenant compte des éventuelles économies d'échelle, à la fois sur la mutualisation d'équipements mais également sur la mutualisation de coûts. La méthode peut permettre d'analyser *ex ante* l'impact des scénarii de changement d'échelle sur leur coût théorique et, par comparaison avec les recettes espérées, le caractère durable du service ainsi élargi » [LEJARS et CANNEVA, 2009].

L'idée générale est d'évaluer en quelle mesure la durabilité des services peut être ou non améliorée avec l'élargissement de leur périmètre⁸, l'hypothèse développée étant que le coût théorique d'un service mutualisé est moindre que « la somme des coûts de services non mutualisés » (*ibid.*).

En pratique, le travail s'est inspiré de plusieurs études menées antérieurement sur la durabilité économique des services d'eau. En effet, les hypothèses retenues dans les études réalisées par l'OCDE, Ernst&Young

⁷ Le principe du « *full cost recovery* » a été imposé par la directive cadre européenne 2000/60/CE puis transcrit dans la législation nationale par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (dite Lema) de 2006.

⁸ Le changement d'échelle est ici compris comme le passage d'une gestion communale à une échelle de gestion intercommunale sur l'ensemble du périmètre de notre étude avec un prix de l'eau unique.

et l'OIEAU ou encore par les agences de l'eau Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée et Corse ont fait l'objet d'une synthèse qui a été remise aux participants à l'étude. Des hypothèses crédibles par rapport au territoire ont alors pu être formulées puis retenues au sein de groupes de travail dédiés.

Pour ce qui concerne la durabilité sociale, une méthodologie *ad hoc* a été mise en place, en s'inspirant des travaux d'Henri Smets [SMETS, 2008] sur le seuil d'« inabordabilité » de l'eau potable. On a ainsi considéré qu'une facture d'eau potable et d'assainissement est inabordable si elle représente plus de 3 % du revenu d'un ménage.

Plus précisément, la démarche a consisté à établir un coût théorique complet du service (CC théorique) en estimant les besoins d'exploitation (BAF-F), d'investissement (BAF-I) et de renouvellement (BAF-R) permettant aux services d'être durables sur le plan économique. Le BAF-R, appelé CCF par l'Insee (consommation annuelle de capital fixe) correspond à « la dépréciation subie par le capital fixe au cours de la période considérée par suite d'usure normale et d'obsolescence prévisible ». Il se calcule en multipliant la quantité de matériel par le prix de ce dernier et en divisant le résultat du produit par la durée de vie de l'équipement. Ensuite, nous avons pu comparer ce coût théorique aux capacités financières des services afin d'appréhender en quelle mesure le système tarifaire en vigueur permet de satisfaire les besoins d'un service durable. Enfin, une facture théorique toutes taxes comprises (TTC) a été calculée pour chaque service à partir des hypothèses de durabilité économique. Ainsi, on a pu évaluer la durabilité sociale des tarifs étudiés en comparant la facture théorique par commune en fonction des revenus des ménages.

Dans ce travail, le BAF-F a été compris comme l'ensemble des besoins de financement du fonctionnement si le service respecte le principe de « l'eau paie l'eau ». Ainsi, a-t-on cherché à reconstituer les coûts « cachés » que prend parfois en charge le budget général des collectivités :

– coût total consolidé employeur (secrétariat, comptabilité, frais de bouche, électricité, chauffage, etc.) ;

– coût de location des bâtiments ;
– coût d'utilisation des véhicules⁹.

Le BAF-R est compris comme le coût à neuf du patrimoine technique ramené à un besoin annuel de financement en divisant chaque coût à neuf par l'espérance de vie de l'ouvrage. Les coûts à neuf suivants ont été reconstitués pour chaque service étudié : installations de production ; réservoirs ; canalisations par diamètre ; branchements ; compteurs. Pour réaliser ce travail, un état des lieux précis du patrimoine « eau potable » à l'échelle du périmètre de l'étude a d'abord été réalisé. Ensuite, un groupe de travail, mené avec l'appui de la direction des territoires (DDT) de l'Isère et de quelques services d'eau potable adhérents à la CEP, a permis de formuler des hypothèses plausibles adaptées à l'agglomération grenobloise.

En ce qui concerne le BAF-I enfin, nous nous sommes basés sur les plans pluriannuels d'investissements (PPI) déclarés par les gestionnaires des services lors de notre enquête pour les années 2013 à 2015.

Le *tableau I* présente l'ensemble des coûts reconstitués en termes de fonctionnement, de renouvellement et d'investissement.

Ensuite, ces coûts reconstitués ont été ramenés à des prix par m³ afin de calculer des variations théoriques du prix de l'eau.

En ce qui concerne la durabilité sociale, les prix actuels TTC ont été recueillis pour l'ensemble des services, puis des prix théoriques ont été reconstitués au moyen des hypothèses développées pour la durabilité économique. Nous avons alors calculé une facture de 120 m³ TTC réelle et théorique pour chaque service. Enfin, nous avons comparé ces factures aux revenus médians, moyens et par rapport aux revenus du 1^{er} décile de la population la plus pauvre de chaque service¹⁰.

Une fois l'ensemble des coûts économiques et sociaux reconstitués, nous avons procédé à des hypothèses de changement d'échelle afin d'évaluer si des économies

⁹ Cette reconstitution a pu être réalisée grâce à l'utilisation des ratios proposés par le logiciel GSP pour l'estimation des coûts d'exploitation des services d'eau potable.

¹⁰ Pour ce faire, nous avons utilisé une base de données Insee (2009) précisant les revenus des ménages par commune.

Coûts reconstitués	Fonctionnement	Renouvellement (valeurs à neuf)	Investissement
Coût n° 1	Coût total consolidé employeur	Coût des ouvrages de production	Plan pluriannuel d'investissement 2013-2015
Coût n° 2	Coût de location des bâtiments	Coût des réservoirs	
Coût n° 3	Coût d'utilisation des véhicules	Coût des canalisations par diamètres	
Coût n° 4		Coût des branchements	
Coût n° 5		Coût des compteurs	

Tableau I. Synthèse - Présentation des coûts reconstitués

pourraient être réalisées en cas de mutualisation des services et si celles-ci amélioreraient significativement l'acceptabilité sociale du prix de l'eau.

1.3. Limites de l'étude

Cette démonstration présente plusieurs limites.

Tout d'abord, il est nécessaire de rappeler l'importance du nombre de services étudiés (42 services) et, dans ce cadre, l'impossibilité d'accéder à un niveau de détail suffisant permettant de développer une véritable expertise financière des services. Par exemple, pour ce qui touche à la reconstitution des coûts de fonctionnement, nous nous sommes basés sur des ratios approchés donnés par les services.

Ensuite, il est nécessaire d'indiquer que l'âge et l'état patrimonial initial de chaque service sont très variables, sans que la méthode puisse prendre en compte cette diversité. Les besoins de renouvellement sont donc calculés sur le même modèle pour chaque service, tandis que le vieillissement effectif varie selon les réseaux d'eau potable.

La comparaison de coûts théoriques à des valeurs comptables est également une limite, car nous savons que la construction du budget n'aurait certainement pas été identique si ces besoins avaient été préalablement programmés.

Nous avons également considéré dans une hypothèse maximaliste que le renouvellement des installations serait effectué à l'identique. Or nous savons que, du fait d'innovations techniques, de rationalisation des réseaux existants ou d'évolutions territoriales, c'est rarement le cas.

Enfin, il faut noter que l'étude se limite à des données technico-économiques recueillies sur 3 ans (2008-2010).

Pour le travail sur la durabilité sociale, la principale limite concerne l'utilisation de données statistiques qui ne permettent pas de rendre compte de la complexité des problématiques sociales existantes sur le périmètre d'étude. Ainsi, nous avons utilisé la facture de 120 m³ pour calculer nos hypothèses de prix théoriques. Or, dans certains services, cette consommation est une exception.

Une autre limite résulte du fait que les ménages les plus pauvres peuvent déjà bénéficier d'aides spécifiques, par exemple dans le cadre du Fonds de solidarité logement et de la Commission solidarité eau. Or il n'a pas été possible de prendre en compte ces paramètres. Enfin, le prix payé par l'utilisateur peut être moins élevé qu'il n'y paraît de prime abord du fait de compteurs « partagés » de gros diamètres.

2. Photographie du prix de l'eau sur le périmètre d'étude (données 2008-2010)

Le périmètre de l'étude réunit près de 42 services d'eau potable de la région urbaine de Grenoble aux compétences variées représentant près de 160 000 abonnés et plus de 460 000 habitants. Le volume facturé total était de 30 400 000 m³ en 2008 et de 29 700 000 m³ en 2010. Le nombre d'abonnés est passé de 158 259 à 160 851 sur la même période. Les volumes facturés les plus importants sont concentrés dans les villes les plus grosses (Grenoble, Échirolles, Saint-Martin-d'Hères) ou dans celles concentrant des activités industrielles (Crolles, Bernin, Pont-de-Claix). Les prix de l'eau pratiqués par les services sont relativement peu élevés (*figure 1*) et concentrés puisque 90 % de la population paie son eau entre

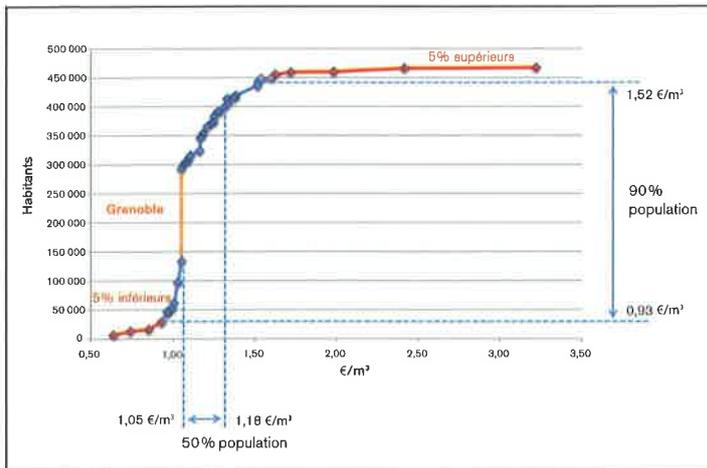


Figure 1. Prix actuel des services eau + redevance prélèvement 2010 HT (€/m³) en fonction du nombre d'habitants (agence de l'eau, 2010)

0,93 €/m³ et 1,52 €/m³ HT et 50 % de la population entre 1,05 €/m³ et 1,18 €/m³ HT (données 2010).

Le prix moyen sur le périmètre de l'étude (HT 120 m³) était d'environ 0,98 €/m³ en 2010, soit bien inférieur à la moyenne nationale (1,94 €/m³ TTC en 2010 – donnée Sispea). La durée d'extinction de la dette, si elle varie suivant les services, reste de manière globalisée autour de la moyenne nationale (en 2011 : 5,1 ans contre 5,5 ans au niveau national en 2009 – donnée Sispea).

De prime abord, la situation économique et financière des services d'eau potable semble globalement bonne. Néanmoins et c'est l'intérêt de l'exercice, certains coûts cachés peuvent ne pas être pris en compte et le prix de l'eau peut ainsi ne pas refléter l'activité réelle des services.

3. Analyse de la durabilité des services d'eau

3.1. Coûts de fonctionnement, de renouvellement et d'investissement des services sur le périmètre d'étude (données 2008-2010)

3.1.1. Besoin de financement du fonctionnement (BAF-F)

Pour ce qui se rapporte à la dimension du fonctionnement, l'étude a permis de mettre en lumière que certains coûts n'étaient pas affectés au budget de l'eau. Par exemple, les personnels encadrant le délégataire sont souvent payés par la commune et non par le service d'eau. De même, le secrétariat ou

la comptabilité ne sont pas toujours affectés au budget de l'eau au prorata du temps passé. Enfin, les véhicules utilisés par les agents du service ou encore les frais de chauffage sont le plus souvent imputés au budget général de la collectivité.

Les résultats de l'étude concernant le BAF-F sont les suivants :

- pour un service, le prix serait amené à passer d'environ 1 €/m³ à plus de 1,50 €/m³ ;
- pour un autre, le prix pourrait presque tripler passant d'un peu plus d'1 €/m³ à près de 3 €/m³.

Hormis ces deux cas, l'étude révèle que la prise en compte du BAF-F ne joue qu'à la marge sur la variation du prix de l'eau pour une majorité de services.

Dans l'hypothèse d'un changement d'échelle, ce résultat est confirmé, puisque la hausse du prix due à la prise en compte du BAF-F n'atteindrait pas plus de 2 centimes/m³ par rapport au prix moyen actuel.

3.1.2. Besoin de financement du renouvellement (BAF-R)

En ce qui concerne ensuite la dimension du renouvellement du patrimoine des installations eau potable (BAF-R), nous avons d'abord cherché à caractériser finement le patrimoine à l'échelle de l'étude pour chaque compétence « eau potable ». Ce patrimoine peut être représenté synthétiquement de la manière suivante :

- pour les installations de production, deux syndicats ayant des capacités respectives de production de 95 000 m³/jour et de 11 900 m³/jour et 13 communes produisent de l'eau potable et représentent 22 points de captages d'une capacité de plus de 1 000 m³/jour ;
- peu de dispositifs de traitements de l'eau sont présents sur le territoire, territoire qui est marqué par une eau naturellement d'excellente qualité et abondante. De ce fait, les services sont majoritairement pourvus d'équipements de traitements de l'eau légers, de type ultraviolet, chlore liquide ou gazeux ;
- ensuite, le territoire est marqué par un nombre important de réservoirs aux capacités de stockage variées. Ainsi, près de 160 réservoirs (de 5 à 8 000 m³ !) sont présents sur le périmètre d'étude. Ces réservoirs représentent une capacité totale de stockage de près de 210 000 m³. Près de 50 % des réservoirs ont été construits dans les décennies 1960 et 1970 ;

Valeur à neuf du patrimoine	Production	Distribution
Canalisations	150 000 000 € (hors Grenoble)	700 000 000 €
Autres	100 000 000 € (hors Grenoble)	100 000 000 €
Valeur totale	250 000 000 € (hors Grenoble)	800 000 000 €

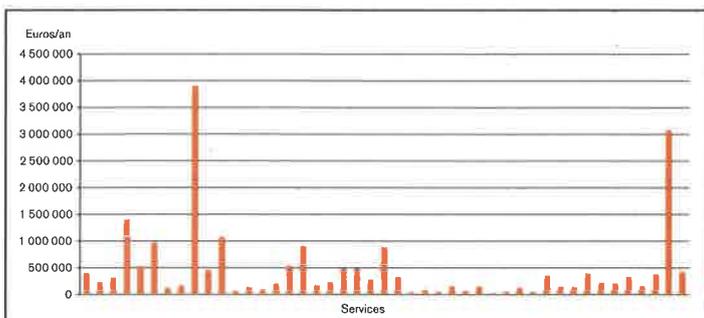
Tableau II. Valeur du patrimoine à neuf des services d'eau à l'échelle globale (en 2010)

– le linéaire d'adduction total est d'environ 300 km tandis que le linéaire total de distribution est d'environ 1 750 km (850 km en fonte ductile, 450 km en fonte grise, 100 km en polychlorure de vinyle/poléthylène haute densité [PVC/PEHD], 100 km en amiante-ciment, 50 km en acier, 150 km non identifiés). Les trois diamètres les plus représentés sont respectivement les diamètres Ø100, Ø150 et Ø60 ;
 – enfin, les 42 services disposent de 100 000 branchements, qui représentent environ 750 km de réseau et près de 170 000 compteurs, dont 65 000 avaient plus de 10 ans en 2010.

Le tableau II présente la reconstitution du coût à neuf du patrimoine à l'échelle du périmètre d'étude¹¹.

Service par service, le besoin annuel de financement du renouvellement du patrimoine est très variable. L'hétérogénéité de ces besoins de financement est bien lisible sur la figure 2 (sur cette figure, chaque barre orange représente un service d'eau).

Cette hétérogénéité se répercute sur le prix. De plus, l'analyse a montré qu'en fonction des ratios utilisés (calcul en fonction de la capacité d'autofinancement



Chaque barre représente un service.

Figure 2. Besoin annuel de financement pour le renouvellement du patrimoine par service

¹¹ Les résultats concernant le service de production de la ville de Grenoble n'ont pas été transmis à la CEP et n'ont pas pu être pris en compte dans l'analyse (contrairement au service de distribution d'eau potable grenoblois qui est inclus dans la base de données).

nette ou des disponibilités financières des services), c'est-à-dire si l'on considère que les subventions financeront ou non le renouvellement, les hausses de prix divergent. Ainsi, si l'on considère que les subventions dont bénéficient actuellement les services seront stables dans la durée, quatre services pourraient voir leurs prix de l'eau doubler pour la prise en compte du BAF-R (contre un doublement du prix pour huit services si on part de l'hypothèse d'un financement du renouvellement du patrimoine sans subvention). Dans tous les cas, il est important de noter que le BAF-R touche bien plus de services que le BAF-F.

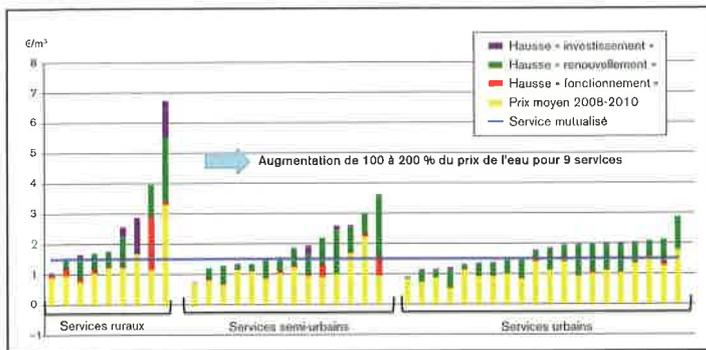
Dans l'hypothèse d'un changement d'échelle, la hausse globalisée pour prendre en compte le renouvellement du patrimoine pourrait être comprise entre 0,41 et 0,52 €/m³ (soit 35 à 45 % d'augmentation par rapport au prix moyen actuel).

3.1.3. Besoin de financement de l'investissement (BAF-I)

À l'échelle de chaque service, on note que la prise en compte du BAF-I ne touche qu'à la marge la majorité des services. Une exception néanmoins pour un petit service rural (346 abonnés en 2010) qui pourrait voir son prix de l'eau augmenter de près d'1 €/m³ par rapport à son prix actuel pour le seul BAF-I et alors que le prix actuellement pratiqué est déjà le plus important du périmètre (près de 3,5 €/m³ en 2010). Si l'on se place ensuite d'une manière globalisée dans l'hypothèse d'un changement d'échelle, la prise en compte du BAF-I pourrait concerner d'environ 4 centimes d'euros le prix à la hausse, ce qui reste marginal.

3.2. Principaux résultats concernant la durabilité économique

La figure 3 permet tout d'abord de mettre en lumière l'importance du BAF-R dans les besoins de financement totaux des services (chaque barre représente un service, le BAF-R est identifié en couleur verte, le BAF-F en rouge et le BAF-I en mauve). Ainsi, la problématique du renouvellement du patrimoine représente près de 90 % des besoins totaux de financement sur le périmètre d'étude. On note ensuite que la problématique du recouvrement des coûts touche principalement les services ruraux (services présentés à gauche de la figure) dont certains, faisant face à



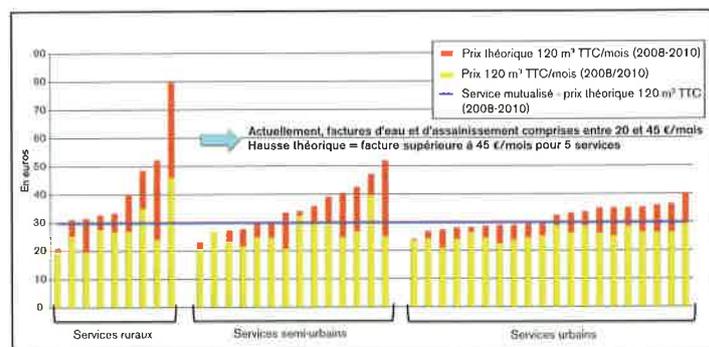
Chaque barre représente un service.
Figure 3. Hausse théorique du prix de l'eau en fonction des disponibilités financières des services (2008-2010)

plusieurs types de besoins en même temps, pourraient être amenés à pratiquer des prix bien plus élevés qu'ils ne le sont actuellement (dépassant 2,50 €/m³ HT dans neuf cas contre un seul cas actuellement)¹².

Cette hausse pourrait durablement se répercuter sur la facture de l'utilisateur (figure 4), avec des factures théoriques dépassant 45 € par mois pour cinq services (contre 0 actuellement).

Cette augmentation pourrait donc devenir critique pour un certain nombre de services pour lesquels le prix de l'eau pourrait être amené à augmenter jusqu'à 200 % de son prix actuel.

Ensuite, dans l'hypothèse d'un service mutualisé, nos simulations montrent que la hausse du prix de l'eau serait limitée à environ 50 % du prix moyen sur le périmètre d'étude (0,98 €/m³ HT sans redevance en 2010). En effet, suivant les modes de calcul (en fonction des disponibilités financières, de la capacité



Chaque barre représente un service.
Figure 4. Impact du coût complet (fonctionnement, investissement, renouvellement) sur la facture mensuelle de l'utilisateur par service (2008-2010)

¹² Sur la figure 3, il est également possible de noter qu'outre les services ruraux et semi-urbains, les augmentations les plus fortes concernent également les services pratiquant actuellement les tarifs les moins élevés.

d'autofinancement nette ou des amortissements et provisions), l'augmentation globale serait comprise entre 0,44 €/m³ et 0,56 €/m³, soit un prix théorique mutualisé d'environ 1,5 €/m³ (ligne bleue sur la figure 3), bien loin des 3, 4 ou 6 €/m³ des prix théoriques par services pour certains cas extrêmes. En ce sens, l'hypothèse suivant laquelle un changement d'échelle peut permettre d'assurer une meilleure durabilité économique des services d'eau est vérifiée ; le changement d'échelle apparaissant comme une solution appropriée pour éviter de trop fortes augmentations du prix de l'eau pour les services semi-urbains ou ruraux ne respectant pas strictement le cadre de la nomenclature M49 ou n'ayant pas pris en compte la problématique de renouvellement du patrimoine (au regard de la figure 4, on voit que, dans l'hypothèse d'un service mutualisé, la facture maximale serait d'environ 30 €/mois pour l'utilisateur contre près de 80 €/mois dans l'hypothèse communale pour un cas extrême).

Plus largement, le changement d'échelle peut donc être vu comme un outil permettant de hiérarchiser les priorités en termes de besoins de financements dans l'espace et dans le temps et *in fine* d'assurer la durabilité économique des services d'eau. À noter tout de même que cette solidarité horizontale et générationnelle repose essentiellement sur l'acceptation des usagers de la ville centre (30 % des abonnés du périmètre étudié) et de la première couronne (50 % des abonnés du périmètre étudié) à supporter des coûts de BAF qui ne leur sont pas directement affectables et qui sont bien souvent dus à la moindre prise en compte de ces besoins par les communes périphériques.

3.3. Principaux résultats concernant la durabilité sociale

Si l'on renverse désormais la perspective et que l'on s'intéresse à l'acceptabilité sociale des prix actuels et théoriques, on note tout d'abord que le territoire ne fait pas face actuellement à des problématiques sociales trop importantes. En effet, pour l'ensemble des services, la facture eau et assainissement TTC reste inférieure à 3 % des revenus moyens des ménages (figure 5, losanges bleus). On peut tout de même percevoir, lorsque l'on s'intéresse plus précisément à la moyenne des revenus des 10 % des

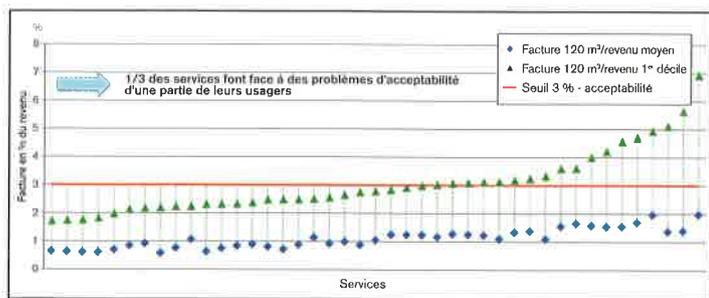


Figure 5. Facture de 120 m³ actuelle (TTC) par service en fonction des revenus moyens et du 1^{er} décile de la population la plus pauvre par commune (2008-2010)

ménages les plus pauvres de chaque commune (figure 5, 1^{er} décile, triangles verts), que pour environ un quart des services étudiés la facture dépasse d'ores et déjà 3 % de leurs revenus (atteignant même parfois 5 à 7 %).

Si l'on s'intéresse ensuite à la facture théorique (120 m³) issue des travaux sur la durabilité économique décrits plus haut, on note cette fois-ci qu'elle pourrait être amenée à dépasser les 3 % des revenus des ménages les plus pauvres pour les deux tiers des services (figure 6). On voit donc que la prise en compte des différents BAF peut influencer fortement à la hausse l'acceptabilité sociale des prix futurs. À cet égard, notons cependant que la répartition de la composition des ménages n'est pas spatialement homogène. Par exemple, la ville centre concentre la majorité des étudiants et ménages de type parent isolé ; or ceux-ci ont une consommation bien inférieure à 120 m³ (à Grenoble, 50 % des factures sont inférieures à 40 m³/an).

En regardant de plus près les caractéristiques des services concernés par les problèmes les plus aigus d'acceptabilité sociale, on note qu'il s'agit avant tout des services les plus urbains qui ne pratiquent pas nécessairement des prix de l'eau très élevés. On aurait pourtant pu penser que les problèmes d'acceptabilité sociale future concerneraient avant tout les services devant faire face aux augmentations de prix les plus fortes (BAF les plus importants). Ce résultat, à première vue étonnant, peut s'expliquer par le fait que les grandes communes urbaines subissent un effet de concentration des populations paupérisées à l'échelle de l'agglomération grenobloise. Dans ces communes, les écarts de salaire sont très élevés et même dans le cas où le prix de l'eau est inférieur à 1 €/m³ HT, la facture peut se révéler inacceptable pour les ménages les moins favorisés.

Cette conclusion, qui nécessiterait d'être affinée, est intéressante, car elle tend à faire tomber une idée reçue suivant laquelle les services publics d'eau les plus en difficulté en termes de recouvrement de factures seraient nécessairement les services ruraux. De plus, elle met en lumière le fait que la tarification sociale ne peut pas être une solution universelle. En effet, le coût de mise en place de tels mécanismes, s'il peut être positif pour les communes les plus urbaines et les plus grosses aux écarts de salaires importants, peut se révéler particulièrement inadapté dans le cas de petites communes rurales pour lesquelles le prix de l'eau reste globalement acceptable, même en cas de prise en compte des différents coûts non recouverts actuellement. Il faut néanmoins prendre toutes les précautions nécessaires quant à ces résultats. En effet, l'accompagnement des usagers en difficulté des grandes villes peut être déjà régulé via l'existence de mécanismes communaux permettant d'éviter des problèmes de recouvrement des factures par des dispositifs d'aide sociale et par l'existence de compteurs collectifs qui diminuent les coûts quant à la part fixe pour l'utilisateur.

En ce qui concerne la durabilité sociale, l'hypothèse suivant laquelle un changement d'échelle des services d'eau pourrait permettre de limiter l'apparition de problématiques sociales est également vérifiée. Ainsi, on note que les 10 % de la population la plus pauvre de douze communes auraient une facture supérieure à 3 % de leurs revenus dans le cadre d'une mutualisation contre 18 dans le cas contraire. De même, aucune facture ne dépasserait 6 % du revenu, contre six si les services restent à l'échelon communal.

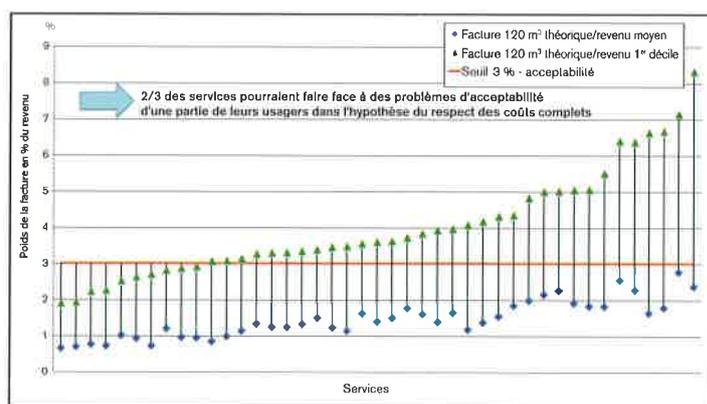


Figure 6. Facture de 120 m³ théorique (TTC) par service en fonction des revenus moyens et du 1^{er} décile de la population la plus pauvre (2008-2010)

Si l'on se place cette fois dans l'hypothèse d'un changement d'échelle prenant en compte les besoins identifiés pour assurer la durabilité économique des services d'eau, on note que la prise en compte des BAF-F, BAF-R et BAF-I ne modifierait pas sensiblement ce résultat et l'hypothèse reste globalement vérifiée¹³. Il faut néanmoins rappeler, comme limite de l'exercice, que si le changement d'échelle peut permettre d'améliorer les inégalités les plus criantes entre services en lissant les prix, il risque de provoquer des augmentations de prix fortes sur des zones à forte concentration d'abonnés sensibles, ce qui ne peut pas être une solution durable pour répondre aux problématiques des ménages les plus paupérisés. En effet, il semble que ces derniers se trouvent dans une situation de précarité davantage structurelle que conjoncturelle et, à ce titre, même la mise en place de mécanismes de type tarification sociale n'apparaît pas forcément comme un outil suffisant pour garantir l'accessibilité de tous au service.

Conclusion

Cette étude a permis de mettre en lumière plusieurs problématiques contemporaines des services d'eau potable.

Tout d'abord, il semble que les tarifs actuellement pratiqués dans l'agglomération grenobloise ne prennent pas suffisamment en compte l'approche du renouvellement du patrimoine. Cela s'explique par l'existence de réseaux vieillissants ayant été fortement subventionnés par l'État lors de leurs constructions durant les Trente Glorieuses¹⁴ et qui doivent désormais être renouvelés sans aide extérieure¹⁵.

Ensuite, cette étude a montré que la problématique de renouvellement des installations d'eau potable touche avant tout les services semi-urbains et ruraux.

Cela peut s'expliquer par les caractéristiques spécifiques de ces services conjuguant linéaires de réseaux très importants et faible densité d'abonnés, ce qui conduit à majorer l'impact de la prise en compte de ces différents besoins sur le prix de l'eau.

Enfin, on a pu observer que les prix actuellement pratiqués sur le périmètre de l'étude, s'ils sont globalement soutenables pour les ménages, pourraient poser dans le futur des problèmes ciblés d'« inacceptabilité » pour les populations les plus paupérisées, et ce dans plusieurs communes.

En définitive, l'hypothèse que nous avons cherché à poser se trouve globalement vérifiée. Un changement d'échelle (c'est-à-dire suivant notre acception un prix de l'eau unifié à l'échelle du périmètre de l'étude) pourrait permettre d'assurer la prise en compte des besoins de renouvellement du patrimoine tout en améliorant l'acceptabilité globale des prix pour les usagers.

Néanmoins, il ne faut pas oublier que si un changement d'échelle peut être facteur d'économies d'échelles, cet aménagement peut aussi créer d'autres problèmes, par exemple d'accessibilité au service.

L'accessibilité de tous au service est encore aujourd'hui souvent régulée pour les services ruraux de manière informelle par les agents communaux qui connaissent personnellement les problèmes des usagers et peuvent leur proposer des solutions plus ou moins réglementaires (délais supplémentaires, arrangements personnels en cas de fuites, dérogations diverses, etc.). Or, dans le cas d'un changement d'échelle, la disparition possible de cette proximité avec les usagers du fait de l'éloignement entre élus et gestionnaires, d'une part, et usagers, d'autre part, peut conduire à l'apparition de nouvelles problématiques d'accès au service. En effet, certains usagers peuvent se retrouver exclus du service du fait, non pas qu'ils n'aient pas la capacité de payer leurs factures, mais plutôt parce qu'ils ne peuvent pas respecter les procédures réglementaires telles qu'elles ont été formulées dans les textes.

De la même façon, on sait qu'une échelle plus large que celle de l'agglomération est nécessaire pour réfléchir aux problématiques de gestion globale de la ressource (bassin versant).

¹³ Dans l'hypothèse de la prise en compte des besoins identifiés en termes de durabilité économique, 27 factures (contre 33 dans le cas contraire) dépasseraient 3 % du revenu. De même, seulement deux factures dépasseraient 6 % du revenu (contre six dans le cas contraire).

¹⁴ Grenoble et sa proche périphérie ont connu un fort développement urbain et démographique dans le sillon des jeux Olympiques de 1968. Cela a conduit à une phase de construction des canalisations un peu plus tardive que dans la plupart des grandes agglomérations françaises, 45 % des canalisations datant des décennies 1960 et 1970 sur le périmètre d'étude.

¹⁵ Néanmoins, depuis quelques années, on note que certaines institutions telles que les agences de l'eau proposent certaines subventions ciblées pour du renouvellement du patrimoine, mais le poids des subventions demeure marginal.

On pourrait multiplier les exemples de ce type pour montrer que l'échelle de l'agglomération est une échelle aussi imparfaite que les autres pour répondre à la complexité des problématiques qui se posent aux services d'eau. En ce sens, la question essentielle est la suivante : en quelle mesure un changement d'échelle aménage et démenage certains problèmes ?

Dans notre cas, le changement d'échelle a pu être vu comme une réponse aux enjeux économiques des services d'eau, mais il n'est pas certain que l'échelle mutualisée soit l'échelle la plus pertinente pour répondre aux exigences d'une gestion démocratique et solidaire de l'eau, ou encore, comme nous venons de le voir, aux enjeux en termes d'accessibilité de tous au service ou aux défis environnementaux.

Cet aspect a bien été compris par les membres fondateurs de la CEP qui, en situant le travail de plateforme à différentes échelles, ont permis à celle-ci d'englober une plus grande complexité du territoire. Ainsi, si le travail de la CEP au niveau du SCOT et de la région est proche d'une action de planification, à l'échelle de chaque service d'eau, le travail de la CEP en favorisant l'échange entre services va être d'engendrer des économies d'échelles en permettant de mutualiser certaines données. Enfin, dans son rôle de diffusion d'informations, la CEP va pouvoir être vue

Échelle	Nature	Réponse apportée
Région	Spatiale	Planification
Services	Fonctionnelle	Économies d'échelle
Transferts interterritoires	Déduction/induction	Diffusion de connaissances

Tableau III. La Communauté de l'eau potable : différentes échelles d'action pour différents problèmes

comme un outil d'information et de formation des territoires (en mettant à disposition des territoires des outils méthodologiques). De ce fait, la CEP va pouvoir répondre à des problèmes de nature différente et qui ne peuvent pas trouver de réponse dans une échelle unique en faisant dialoguer les échelles (tableau III).

C'est donc bien dans le dialogue et l'affirmation de différentes échelles d'action que des solutions à la complexité des problématiques qui se posent aux services d'eau peuvent être trouvées.

En ce sens, le changement d'échelle métropolitain ne doit pas se transformer en paradigme affirmant la pertinence universelle de l'échelle métropolitaine. Bien davantage, l'enjeu est que cette échelle affirme sa pertinence économique et sociale afin de pouvoir dialoguer avec les échelles de gestion de la ressource et des usagers pour trouver des réponses originales aux défis des services d'eau.

Bibliographie

AESN (2003) : *Directive cadre sur l'eau. Analyse économique de la récupération des coûts. Premiers chiffres, premières hypothèses. Mise en discussion*, Direction des études, de la prospective, et de l'évaluation environnementales, Pôle évaluation et prospective. Téléchargeable sur : www.astee.org/communication/directive_cadre/dipoleau/fichiers/dipoleau32.pdf

BARRAQUÉ B., JOHANNES., DE GOUELLO B. (1997) : *Phase 2 report on France: Sustainability of the water service industry, chapter II on Amiens*. EU DG Research.

BARRAQUÉ B., ISNARD L. (2014) : « La gestion durable des services d'eau potable dans les grandes villes : enseignements du projet EAU&3E ». *TSM* ; 4 : 48-60.

BLEUZE C. (2010) : *Le recouvrement des coûts des services publics d'eau potable et d'assainissement des bassins Rhône-Méditerranée et Corse : Valorisation du patrimoine, besoins en renouvellement et appréciation de la durabilité économique des services*, mémoire de master, université Paris Ouest.

CANNEVA G., DE LAAGE R. (2013) : « Réorganisation des services d'eau à l'échelle des agglomérations – état des lieux, impact sur la durabilité et perspectives d'évolution ».

In : BROCHET A., PECQUEUR B. (eds), *Le service public d'eau potable et la fabrique des territoires*, 2013, L'Harmattan, coll. La Librairie des Humanités, Grenoble, pp. 355-367.

CANNEVA G., PEZON C. (2008) : « Des communes aux communautés, la révolution invisible des services d'eau en France ». *Flux* ; vol. 74.

DUCHESNES, C., LEUREBOURG, R. (2012) : « La recherche-intervention en formation des adultes : une démarche favorisant l'apprentissage transformateur ». *Recherches qualitatives*; 31, 2.

ERNST&YOUNG (2004) : *Étude relative à la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau pour les districts français ou parties des districts internationaux en application de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 (pour le MEDD)*.

ERNST&YOUNG (2007) : *Étude relative à la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau pour les districts français en application de la directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000 - Mise à jour (pour le MEDD)*.

ERNST&YOUNG (2012) : *Étude de calcul de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau pour les bassins hydrographiques français en application de la directive cadre sur l'eau* (pour l'Office international de l'eau).

HELLIER E. (2012) : « Entre vision stratégique et tensions territoriales internes : l'intercommunalité paradoxale des services d'eau d'agglomération », Actes du colloque international « Le service public d'eau potable à l'épreuve du développement durable », 14-15 novembre 2012, UMR Pacte-CEP, Grenoble.

LEJARS C., CANNEVA G. (2009) : « Durabilité des services d'eau et d'assainissement : méthode d'évaluation, étude de cas et perspectives pour le changement d'échelle », Deuxième dialogue euro-méditerranéen de management public, Portoroz-Piran (Slovénie), 07-10 octobre 2009.

MERINI C., PONTE P. (2008) : « La recherche-intervention comme mode d'interrogation des pratiques ». *Savoirs* ; 1, 16.

OCDE (2010) : *Le prix de l'eau et des services d'eau potable et d'assainissement*, éditions OCDE, Paris, France.

PEZON C. (DIR.) (2006) : *Intercommunalité et durabilité des services d'eau potable et d'assainissement en France, en Italie et au Portugal*, rapport de recherche, Programme politiques territoriales et développement durable.

PEZON C., PETITET S. (2004) : « Les nouvelles formes d'intercommunalité en France, un atout pour la durabilité des services d'eau potable ? », Colloque sur les territoires de l'eau, 26 mars 2004, université d'Artois, Arras.

SMETS, H. (2008) : *De l'eau à un prix abordable. La pratique des États*, Académie de l'eau, Rapport pour discussion.

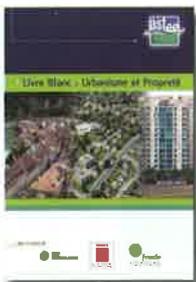
Résumé

A. BROCHET, C. BENECH

Changement d'échelle et durabilité des services d'eau. Résultats d'une recherche-intervention menée dans l'agglomération grenobloise

La question du changement d'échelle de gestion des services d'eau est une question éminemment territoriale. Nous nous proposons ici d'éclairer les conséquences potentielles d'un changement d'échelle de gestion au regard du modèle technico-économique des services publics d'eau potable de l'agglomération grenobloise. Pour ce faire, nous partons des réflexions en cours au sein de la Communauté de l'eau potable, plateforme d'acteurs des partenaires du monde de l'eau (créée en 2007 pour répondre aux problématiques locales), afin de simuler les conséquences techniques et urbanistiques d'un changement d'échelle. L'hypothèse principale que nous développons est qu'un changement d'échelle des services d'eau peut permettre de répondre aux enjeux du développement durable (ce qui constitue un enjeu majeur pour les services d'eau potable). Aujourd'hui, l'eau potable, service public local organisé par les communes ou leurs groupements, est un monopole naturel caractérisé

par des coûts fixes importants. En résulte, suivant la topographie et la démographie des communes, des différences tarifaires et organisationnelles conséquentes. De plus, comme le rappelle le projet de recherche Eau&3E, « le développement durable est confronté au caractère souvent conflictuel des objectifs qu'il poursuit : le développement économique peut nuire à l'environnement, mais aussi devenir socialement inadmissible en cherchant à neutraliser les atteintes portées à l'environnement ». Ces constats ont pour conséquence que les services d'eau n'arrivent pas toujours à répondre de manière optimale aux enjeux du développement durable. Nous chercherons alors à montrer en quoi le changement d'échelle peut aider à concilier la dimension économique (quelle échelle pour assurer le renouvellement du patrimoine des installations ?) et la dimension sociale (quelle échelle pour garantir la cohésion sociale en satisfaisant les attentes des usagers ?) du développement durable.



LIVRE BLANC Urbanisme et Propreté

À l'heure où l'on parle de développement durable, d'éco-quartiers, le constat est sévère : pas ou peu d'innovations en matière de collecte des déchets et de gestion de la propreté depuis l'origine de ces services ! Pourquoi ?

- aucune prise en compte, en amont des programmes d'aménagement urbain, des contraintes induites par ces services publics ;
- aucun investissement anticipatif favorisant une gestion plus harmonieuse des déchets en ville et de la propreté des espaces urbains ;

Néanmoins, quelques collectivités pionnières, quelques urbanistes curieux ont mené ici et là des opérations intéressantes. Ces expériences porteuses d'espoir sont recensées.

Des pistes d'avenir où urbanistes, aménageurs et professionnels de la propreté travailleraient ensemble en amont afin de construire une ville propre sont évoquées.

L'ouvrage peut être commandé au prix de 10 € à astee@astee.org



A. BROCHET, C. BENECH

The rescaling and sustainability of water utilities. The results of a intervention-research undertaken in the area of Grenoble

Rescaling water management services is an eminently territorial issue. Our aim here is to highlight the potential consequences of rescaling water management towards the technical and economic model of the drinking water service in the Grenoble urban area. In this vein, we will try to simulate technical and urbanistic consequences of rescaling. This work is based on reflections among social partners in the domain of public water utilities within the Communauté de l'Eau Potable (CEP), a local public governance platform created in Grenoble in 2007. Our primary hypothesis is that rescaling water management offers a response to questions of sustainability in services. Today, drinking water is a local public utility organized by municipalities or their groupings, and a natural monopoly characterized by important fixed costs. Consequently, water price and the quality of service vary depending on demography and topography. Furthermore, as we are reminded by the Eau&3E research project, « sustainability is

confronted with the often conflicting character of economic, social and environmental objectives: economic development can damage the environment, yet attempts to reduce harm to the environment can make it socially unacceptable ». As a result, water services have difficulty in adapting effectively to the stakes of sustainability. We will seek to illustrate how rescaling can help to reconcile the economic dimension (which scale might ensure long-term management of water infrastructure?) and the social dimension (which scale might guarantee social cohesion and satisfy users' expectations?) First, we shall present the technical and economic stakes of rescaling. Next, we will examine the contribution offered by reflections from the CEP towards the implementation of sustainable territorial policies, notably in matters of town planning (in terms of the securitization of water resources, mutualisation of services, and coherent territorial plans (SCOT)).

POSÉ POUR DURER

40 années d'existence sur le marché de l'adduction de l'eau nous ont permis d'être aujourd'hui une référence incontournable et incontestable pour la qualité et l'innovation de nos produits de raccordement, dont le nouveau robinet ISIFLOPLUS.

Le laiton non dézincifiable Isiflo

Nos raccords sont fabriqués en laiton non dézincifiable : le RA 450 marqué des caractères "CR". Sa formule chimique assure une résistance exceptionnelle à la corrosion, même en terrain agressif, et permet de garantir jusqu'à environ 50 ans les caractéristiques mécaniques des raccords (test de vieillissement accéléré réalisé en laboratoire extérieur). Avec un taux de relavage de plomb et de zinc le plus faible du marché, les raccords Isiflo préservent la qualité de l'eau potable et apportent une contribution décisive à la santé de tous comme à la protection de l'environnement.



Aujourd'hui, les raccords de demain

La qualité de fabrication



Les produits Isiflo répondent aux situations les plus variées rencontrées par les canalisateurs d'eau. En maîtrisant la fabrication de nos laitons et l'extrusion des profilés, nous restons maîtres de la qualité. Nos usines ont d'ailleurs obtenu le Label Qualité ISO 9001.

La gamme la plus complète et la plus fiable du marché



La butée mécanique : une exclusivité

Avec les raccords Isiflo, il suffit de pousser le tube à fond sans démontage des éléments et de serrer l'écrou en butée mécanique. Il est inutile de serrer plus fort, l'étanchéité et le crampage sont garantis !

La gamme la plus sûre et la plus pratique du marché



LE ROBINET ISIFLOPLUS
pour prise en charge verticale et horizontale

Le seul robinet entièrement conçu en laiton non dézincifiable conforme aux normes européennes. 100 % manuel, plus simple, plus rapide et plus sûr : mise en place, démontage et changement d'orientation sans outils et dans les meilleures conditions grâce à l'emboîtement pré-dirigé de l'axe de manœuvre dans son logement. Disponible en DN 20, DN 25, DN 32 et DN 40.



ISIFLO SAS
18, route industrielle de la Harde 67120 Molshem,
tel : (+33) 03 88 045 970 - fax : (+33) 03 88 045 975
www.isiflo.fr