

# Les réseaux d'eau potable face aux enjeux de demain

[Eau potable : des réseaux en mutation](#) Actu-Environnement.com - Publié le 08/05/2017

Les services d'eau potable se retrouvent confrontés à des enjeux de renouvellement du patrimoine, de pollution des milieux, de résilience des installations, dans un contexte de budget contraint. Tour d'horizon des possibles pour demain.



La France se situe parmi les bons élèves au niveau européen pour son prix de l'eau. Avec une moyenne pour les six bassins versants de 4,03 euros par m<sup>3</sup>, pour la plupart des ménages, la part de l'eau ne pèse pas sur leur budget. Du point de vue de sa qualité, l'eau potable distribuée respecte en permanence les critères microbiologiques pour 97,6% de la population, 96% pour les limites en pesticides et 99,3% pour les nitrates.

Cet [équilibre entre coût et qualité](#) est toutefois menacé. Tout d'abord, le financement pose question : le contexte est en effet à la diminution de la consommation d'eau tandis que le réseau de distribution nécessite des travaux de renouvellement. Et ce chantier implique de bien connaître le patrimoine. La loi Grenelle 2 exige des collectivités qu'elles réalisent un [descriptif détaillé de leur réseau](#). Après un départ poussif, le dispositif est désormais enclenché. Les dernières évolutions réglementaires avec l'agrandissement des services voulu par la loi Notre devraient en principe venir appuyer ce mouvement. Reste à voir comment la théorie va se concrétiser sur le terrain.

Sur la question du financement, la loi Brottes avec l'interdiction des coupures d'eau pour impayés a ouvert une [bataille juridique](#) entre consommateurs et opérateurs des services eau. Ce débat pourrait rebondir du fait de la transposition en droit français de la directive européenne sur la concession. Celle-ci a notamment introduit de la flexibilité lors de négociations durant l'exécution du contrat. Certains points restent toutefois sujets à interprétation.

## Réduire les problèmes à la source

La loi Grenelle 2 a également imposé aux collectivités de limiter leurs fuites pour protéger la ressource. Une lutte qui, là aussi, a un coût significatif. Dans le seul bassin Rhône-

Méditerranée, environ 350 millions d'euros devraient être engagés chaque année si toutes les collectivités réparaient les fuites de leur réseau d'eau.

La présence de polluants comme des micropolluants dans les milieux doit également être prise en compte. L'enjeu de la protection des captages est autant sanitaire qu'économique. Selon la Cour des comptes, traiter une eau polluée par les pesticides pour la rendre potable coûte 2,5 fois plus cher que de mettre en place des mesures de prévention des pollutions auprès des agriculteurs. Les distributeurs d'eau sont amenés à se mobiliser pour protéger la ressource. Selon les situations géographiques, c'est un défi plus ou moins difficile à relever.

### **Quelle résilience du service ?**

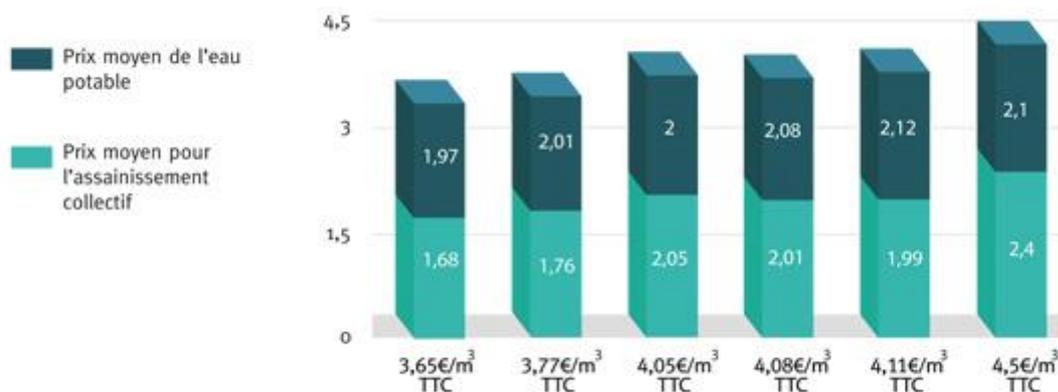
Autre changement à intégrer dans l'équation : la montée en puissance des risques climatiques, terroristes et technologiques conduit les collectivités à s'interroger sur leur résilience. Plus un réseau est modulaire et redondant, plus il est susceptible de pallier une panne ou de se déconnecter d'une source de pollution tout en assurant la continuité du service. Les retours d'expérience en la matière confirment que la coopération entre sociétés distributrices ou leur unification est gage d'une plus grande résilience à l'échelle d'un bassin versant

Certains estiment que rendre les réseaux intelligents pourrait contribuer à résoudre une partie du problème. S'ils permettront d'optimiser le fonctionnement du système, ces outils ouvrent toutefois la question de l'utilisation et la valorisation des données obtenues.

**Dorothee Laperche et Agnès Sinai**

# Les chiffres clés de l'eau potable en France

[Eau potable : des réseaux en mutation](#) Actu-Environnement.com - Publié le 08/05/2017



En France, le prix moyen de l'eau est de 4,03 euro par m<sup>3</sup> selon les données des agences de l'eau de 2014. Un prix parmi les plus bas d'Europe et qui grimpe moins vite que dans certains pays européens. La qualité est aussi au rendez-vous puisqu'un petit pourcentage de la population reçoit une eau qui ne respecte toujours pas les normes. Les taux de non-conformité sont de 2,4% pour la qualité microbiologique, 4% pour les pesticides et 0,7% pour les nitrates.

## Connaissance des réseaux : des données complexes à compiler

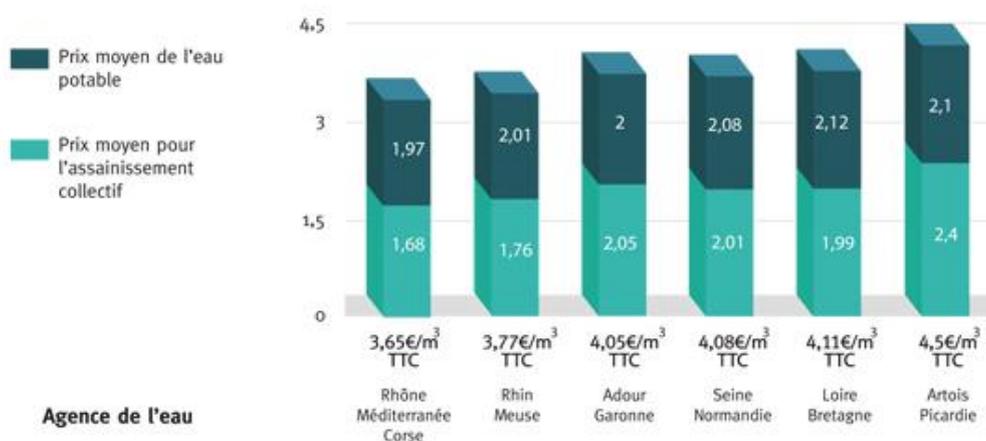
La loi Grenelle 2 impose aux collectivités de réaliser le descriptif détaillé des ouvrages de transport ou de distribution d'eau. Cette connaissance minimum ne semble plus aujourd'hui une difficulté pour la majorité des collectivités. En guise d'incitation financière pour les retardataires, les agences de l'eau prévoient une sanction : le doublement du taux de leur redevance pour prélèvement de l'eau. Dans certaines situations, la déclaration peut prendre des allures de casse-tête. *"Il faut prendre en compte les ventes d'eau en gros permanentes mais aussi tous les échanges d'eau et interconnexions de secours, souligne Régis Taisne, adjoint au chef du département cycle de l'eau de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR). Renseigner les formulaires des agences de l'eau pour les déclarations sur la connaissance patrimoniale et les rendements devient ubuesque"*.

Normalement, la collectivité qui prélève de l'eau doit récupérer les informations sur les réseaux de distribution des collectivités auxquels elle vend la ressource. La redevance n'est en effet payée que par les collectivités qui prélèvent l'eau dans la ressource. Cette situation peut créer des erreurs dans les déclarations et des iniquités. *"Il n'est évidemment pas possible - et pas moral - de pénaliser une collectivité qui achète de l'eau en gros car son fournisseur est mauvais... Et inversement"*, pointe Régis Taisne. Face aux déclarations potentiellement erronées, les Agences de l'eau tentent de faire le tri et de contrôler. *"L'Agence de l'eau Loire Bretagne est en cours d'investigation pour valider les données, explique Emmanuel Pichon, chargé de mission eau potable de l'Agence de l'eau Loire Bretagne. Nous sommes descendus à l'échelle communale pour faire le lien entre les producteurs d'eau et les distributeurs"*.

Les agences de l'eau organisent également des campagnes de contrôles des redevances. "Sur 95 dossiers contrôlés, 6 ont eu un redressement et une application du doublement de la redevance, modère Alice Hunault, coordinatrice de la thématique eau potable pour l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. Pour les autres dossiers contrôlés, les indices déclarés par les collectivités étaient proches des valeurs réelles".

**Dorothee Laperche**

Le prix moyen de l'eau en France est de 4,03€ par m<sup>3</sup>



Source : Données de l'Agence française pour la biodiversité pour l'année 2014

## Un petit pourcentage de la population reçoit une eau qui ne respecte pas toujours les normes

### Qualité microbiologique



**2,4%**

de la population a été alimentée par de l'eau ne respectant en permanence les limites de qualité fixés par la réglementation pour les paramètres microbiologiques

### Pesticides



**4%**

de la population a été alimentée par de l'eau ne respectant en permanence les limites de qualité réglementaires pour les pesticides

### Nitrates

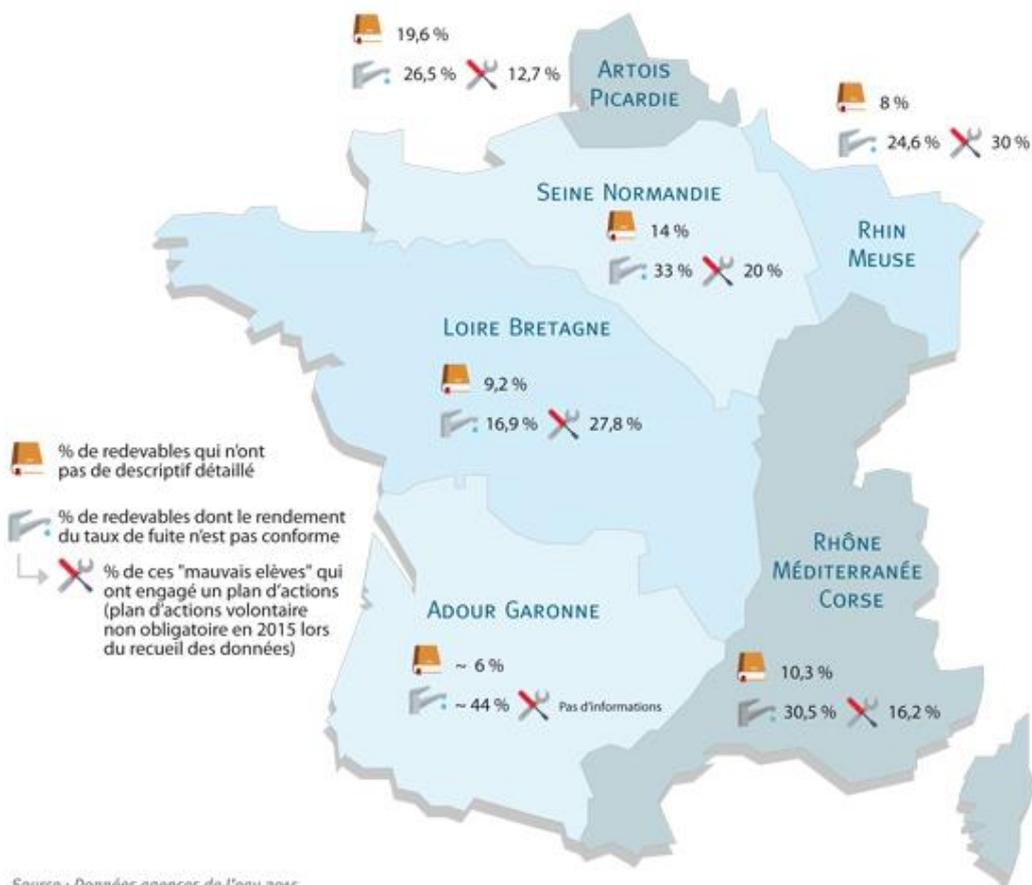


**0,7%**

de la population a été alimentée par une eau dont la qualité ne respectait pas en permanence la limite de qualité de 50 mg/L fixée par la réglementation pour les nitrates

Source : Données de la Direction générale de la santé pour l'année 2015

## Indice de connaissance des réseaux : des données à fiabiliser



# Les distributeurs se mobilisent pour lutter contre les fuites

Les nouvelles politiques de l'eau affichent pour priorité la chasse au gaspillage. En France, le rendement moyen est de 75 à 80%, mais certaines communes partent de plus bas. Grandes ou petites, les régies se targuent de pouvoir mener une politique de long terme.

En matière de lutte contre les fuites, les politiques sont très disparates, selon les moyens dont se dotent les collectivités. Cas d'école d'une commune rurale, Digne (Alpes de Haute Provence), ville de 18.000 habitants, s'est mobilisée pour la remise à niveau de son réseau d'eau potable. La régie a été créée le 1<sup>er</sup> septembre 2009. Elle assure l'exploitation du service public de l'eau potable, soit la production, le transport, le stockage et la distribution de l'eau aux abonnés. Les élus ont appuyé le choix du retour en régie avec l'objectif de mettre l'accent sur l'amélioration des [performances techniques des réseaux d'eau potable](#), dont les rendements étaient inférieurs à 50%.

## Le choix de réinvestir dans le réseau

Dans un premier temps, la création de la régie dignoise des eaux a consisté à acquérir les moyens matériels pour assurer la gestion des contrats des usagers et la continuité technique des réseaux.

Les étapes les plus importantes et délicates de cette remunicipalisation ont été la gestion du transfert des personnels de l'ancien exploitant, l'aménagement des locaux, et la mise en place de la facturation. Une fois cette assise établie, la régie a entrepris les travaux de première urgence de réhabilitation des réseaux (confiés à des entreprises de travaux publics), et pilote actuellement les [schémas directeurs d'eau potable](#) et d'assainissement afin d'optimiser ses ouvrages et les investissements à réaliser pour l'avenir proche.

La collectivité de Digne semble avoir entendu le message de l'[agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse](#) qui estime que dans le seul bassin Rhône-Méditerranée, environ 350 millions d'euros devraient être engagés chaque année si toutes les collectivités réparaient les fuites de leur réseau d'eau. Ces investissements impliqueraient également 3.500 à 4.000 emplois supplémentaires à créer localement. De plus, les collectivités et les ménages économiseraient sur les frais de pompage et de traitement de cette eau perdue.

## Au nom de l'intérêt général

Dans la capitale, Eau de Paris se targue d'un rendement à 89,6% en 2016, et se fixe un objectif de 92%, en se dotant d'un plan de gestion des pertes et fuites, dans une perspective de long terme rendue possible par le passage en régie. L'accroissement des capacités d'autofinancement permet de dégager les moyens financiers nécessaires à une véritable politique patrimoniale des ouvrages comme, par exemple, les renouvellements des réseaux.

"Comment rendre tangible l'intérêt du public auprès des usagers ?", interroge Joseph Hermal, directeur général du Syndicat des eaux et de l'assainissement d'Alsace-Moselle (SDEA).

"Cela renvoie d'une part à la gouvernance : plus le projet sera partagé et entraînera

*l'adhésion, plus le service comptera d'ambassadeurs qui en assureront la promotion, et d'autre part à la finalité : dégager des gains de productivité pour être compétitif tout en les réinvestissant au bénéfice de l'intérêt général".*

### **Quand le rendement baisse avec la consommation**

A Grenoble (Isère), la collectivité est déjà bien outillée. Les fuites sont prélocalisées dans le réseau par écoute acoustique et inspectées par des corrélateurs acoustiques. Eaux de Grenoble Alpes mène deux campagnes de recherche de fuites par an sur la totalité du réseau et exerce un suivi quotidien sur le débit minimum de nuit afin de localiser les secteurs de fuites.

Le problème tient à la performance même du réseau : les usagers deviennent plus économes, la consommation d'eau potable diminue, et entraîne une baisse des rendements. Comme l'explique Patrick Beau, directeur technique de la société publique locale Eaux de Grenoble Alpes, *"on observe une tendance à la baisse de 2 à 3% sur les volumes consommés tous les ans. Il faut donc redoubler d'efforts pour maintenir les rendements, qui sont issus du ratio entre volumes consommés et volumes mis en distribution. Les recherches sont de plus en plus fines, car les fuites sont de plus en plus cachées. En 2016, pour le réseau de Grenoble, le rendement est redescendu à 83% en raison de la baisse de la consommation. Nous relançons donc un plan d'action pour atteindre un rendement à 85 % exigé par la réglementation"*.

### **Mutation culturelle chez les délégataires**

La lutte contre les fuites n'est pas réservée aux régies. Adjoint au maire de Mérignac (Gironde), Gérard Chausset témoigne d'une évolution culturelle au sein de Bordeaux Métropole, malgré une certaine inertie des infrastructures. Le délégataire Suez Eau de France *"a changé dans sa mentalité vis-à-vis de l'eau. Début 2000, le distributeur était un vendeur d'eau. Aujourd'hui, l'approche est différente. Les scandales dans le domaine de l'eau ont entraîné un renouveau, un changement de mentalités"*, estime cet élu d'Europe écologie les Verts, expert du domaine. Bordeaux Métropole pompe 50 millions de mètres cubes d'eau par an et en vend 40 millions : le rendement est de 80 à 85%, soit un peu plus de 15% perdus. *"On n'a pas énormément progressé. Le point d'amélioration a été la modulation de la pression la nuit, d'où des fuites moins importantes"*.

Bordeaux rénove aussi son réseau non sans difficulté : *"Améliorer le réseau suppose une surveillance et une réparation rapide pour élever le rendement. A Paris, les fuites se voient car on peut pénétrer dans le réseau. A Bordeaux, le réseau est enfoui. C'est une action sur le long terme. Il y a une inertie sur 15 à 20 ans. En milieu rural, les rendements sont de 60 à 70%. Il y a bien un enjeu sur la ressource avec l'amélioration des réseaux de quelques millions de mètres cubes"*.

**Agnès Sinäi**

# Protéger les captages en amont pour soulager les réseaux

A l'heure où les micropolluants inquiètent, les distributeurs d'eau sont sommés de fournir une eau pure. Les métropoles françaises mènent une lutte systémique pour parvenir à dépolluer l'eau en amont, d'autant que cela leur revient moins cher.

En matière de protection des captages, la France est en retard, mais les distributeurs d'eau se sont saisis des enjeux. Que ce soit à Bordeaux ou à Paris, les métropoles françaises soignent la gestion des rivières et des sources souterraines. Les territoires protégés s'agrandissent autour de la capitale et les contrats avec les agriculteurs se multiplient. Pour la période 2016-2020, Eau de Paris vise ainsi l'objectif de 3.500 hectares en cultures bio et l'acquisition de 200 hectares supplémentaires dans les zones de captage. Un effort qui pourrait s'en ressentir sur le coût de la dépollution.

Confrontés à une hausse des coûts de la dépollution, les collectivités et leurs délégataires ont davantage intérêt à prévenir qu'à guérir. *"Chaque année, estime Laurent Roy, directeur de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, dans un entretien à la Gazette des communes, les pollutions par les pesticides et les nitrates imposent aux ménages français des surcoûts de dépollution de 400 à 700 millions d'euros, répercutés sur leur facture d'eau".*

## Aux sources de Grenoble, 2.300 hectares sanctuarisés

En matière de protection préventive de la ressource, Grenoble (Isère) fait figure d'exemple emblématique. L'eau de Grenoble prend sa source dans les Ecrins et s'infiltré dans la nappe alluviale du Drac. La société publique locale Eaux de Grenoble Alpes la capte à Rochefort, au sud de la ville. Le site de captage de Rochefort est entouré d'un périmètre de protection de 2.300 hectares. Il s'agit d'un des plus grands champs captant d'Europe, avec une eau distribuée sans traitement. Cent cinquante cinq hectares sont clôturés et surveillés 24 heures sur 24 par un agent posté la nuit et des agents d'astreinte. La qualité est contrôlée quotidiennement à la source par un laboratoire sur le site. [L'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse](#) considère le site de captage de Rochefort comme l'une des ressources les mieux protégées et d'intérêt régional par son abondance et sa qualité pour la région Rhône-Alpes.

## Contrats avec les agriculteurs et chasse aux micropolluants

Pour alimenter en eau la capitale, les [territoires d'intervention d'Eau de Paris](#) couvrent cinq régions et douze départements et recouvrent une surface d'environ 240.000 hectares. La moitié des ressources est issue de la Seine et de la Marne, l'autre moitié d'eaux souterraines prélevées jusqu'à 150 km autour de Paris. Sur le territoire des sources, les actions renforcées depuis 2007 sur les captages pilotes ont conduit à un engagement significatif des exploitants agricoles dans les actions portées par Eau de Paris. Cela passe notamment par la contractualisation de mesures agro-environnementales avec l'Etat qui propose un accompagnement financier de l'agriculteur pour le changement de son système de production.

Depuis 2007, les surfaces cultivées en agriculture biologique ont été quasiment multipliées par 7 pour atteindre 2.100 hectares sur l'aire d'alimentation des sources de la vallée de la

Vanne (Yonne). Soixante quatre agriculteurs du bassin des sources de la Vigne (Eure-et-Loir) étaient engagés en 2015 dans une démarche de réduction de l'utilisation d'engrais et de pesticides ou de mise en herbe de surfaces stratégiques, ce qui représente 5.162 hectares et quasi un quart de la surface agricole du bassin. Mille cinq cent quatre-vingt-dix hectares et 15 agriculteurs sont également engagés dans de fortes réductions d'usage des pesticides sur l'aire d'alimentation des sources de la Voulzie (Seine-et-Marne).

A Bordeaux Métropole (Gironde), Lyonnaise des eaux, qui entend "*placer l'innovation au cœur de sa stratégie*", est partenaire de projets de recherche initiés avec des acteurs de l'agglomération bordelaise. Elle a choisi de pérenniser ces partenariats et d'en initier de nouveaux en créant le LyRE "Lyonnaise Recherche", un centre de recherche et développement implanté dans le campus bordelais. Parmi les recherches en cours, le programme "Regard" de recherche local sur la [pollution des milieux aquatiques par les micropolluants](#) vise à caractériser la pollution associée à quatre sources d'émission (pluviale, domestique, industrielle et hospitalière) étudiées en parallèle ainsi qu'à proposer une hiérarchisation des risques vis-à-vis de l'impact de cette pollution sur la qualité des milieux aquatiques.

**Agnès Sinai**

# Réseaux intelligents : un levier pour maintenir la performance du service eau ?

Le maintien de la performance du service eau à un coût réduit pourrait passer par les réseaux intelligents. Ces derniers ne constituent toutefois pas la solution miracle. Ils interrogent également sur la valorisation possible des données.

Nos réseaux parviendront-ils à maintenir une bonne performance du service à un coût constant dans le futur ? La question se pose car des difficultés grandissantes menacent l'équilibre actuel. La première est d'[ordre financière](#). Depuis plusieurs années, Canalisateurs de France et des associations tirent la sonnette d'alarme pour accélérer les travaux de renouvellement ou de consolidation des réseaux. Et la [facture](#) est désormais élevée. Avec un linéaire de près d'un million de kilomètres à entretenir, ils représentent la majorité de la [valeur patrimoniale](#) des installations du service. Autre défi à relever : la présence de micropolluants dans l'eau et l'exacerbation des tensions sur la ressource. Certains considèrent que la mise en œuvre de réseaux d'eau intelligents pourrait contribuer à résoudre l'équation. Ces outils proposent par exemple le suivi du comportement hydraulique de réseau en temps réel pour prévenir les fuites ou le contrôle des indicateurs de la qualité de l'eau.

## Jusqu'à 12,5 milliards de dollars d'économie par an

Le [Groupe Siemens](#) a ainsi estimé que ces solutions pourraient permettre aux opérateurs de réseaux d'eau de réaliser à l'échelle mondiale des économies jusqu'à 12,5 milliards de dollars par an. *"Monitorer de façon précise le réseau avec des capteurs de qualité de l'eau, pression débit, se développe de plus en plus, constate Sylvain Charrière, coordinateur du groupe de travail gestion patrimoniale eau potable de l'Association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement (Astee). Le gros enjeu de [gestion patrimoniale](#) est d'arriver à établir une sectorisation la plus pertinente possible - en utilisant les outils adaptés, y compris les nouveaux outils, mais également connaître les tuyaux posés, ainsi que l'historique des événements du réseau".* Les outils des réseaux intelligents ne constitueront donc pas une solution miracle : dans l'essentiel du territoire, différentes étapes seront à engager au préalable. Une vision prospective semble également capitale pour une bonne gestion.

*"La gestion patrimoniale de demain devra passer par une anticipation des changements globaux pour permettre de reconfigurer progressivement le réseau pour les besoins futurs, assure Eddy Renaud, chercheur responsable de l'équipe Environnement, territoires et infrastructures de l'Irstea de Bordeaux. Nos projets de recherche s'intéressent à cette question : nous développons une approche où nous considérons qu'une famille de tuyau va se comporter comme une population".* En fonction du contexte, de l'environnement extérieur, un même [groupe de canalisations](#) va ainsi se comporter de manière différente : certaines vont durer plus longtemps que d'autres. Avec cette notion, les chercheurs essaient d'identifier comment construire des stratégies de gestion patrimoniale en fonction de la vision future de la performance et l'évolution du contexte.

## Créer de la valeur à partir des données récoltées

Outre l'optimisation du fonctionnement des réseaux, ces systèmes "intelligents" ouvrent également la possibilité de créer de la valeur à partir des données récoltées. *"Des assureurs nous ont indiqué que si - en croisant les données issues de la télérelève avec les leurs - il était possible de démontrer que les alertes fuites du réseau réduisaient les taux de sinistralité, ils pourraient créer des produits d'assurance à prime réduite"*, précise Bertrand Camus, directeur général Eau France de Suez. Autre application envisagée : accompagner le maintien à domicile des personnes âgées. *"Nous avons des partenariats avec des centres communaux d'action sociale (CCAS) : une consommation erratique d'eau peut en effet être un signal faible d'apparition d'Alzheimer et nos outils peuvent envoyer une alerte au prestataire de soin"*, explique-t-il.

### **Les échanges de données encadrées**

Le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) s'était interrogé à l'occasion d'une mission sur le prix de l'eau, sur les perspectives de [nouvelles sources de financement](#) pour les services que pouvaient permettre ces outils.

*"Le détenteur de données personnelles pourra sans doute offrir ou vendre aux abonnés des services supplémentaires, mais aussi le cas échéant les valoriser pour ses propres activités ou les revendre à des tiers"*, note Régis Taisne, adjoint au chef du département Cycle de l'eau de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR). L'utilisateur devra toutefois donner son accord. Il dispose en effet d'un droit d'accès à ses données personnelles, de rectification, d'opposition à figurer dans le fichier ou de déréférencement d'une page web.

La législation encadre également la diffusion des données. *"La [loi sur la république numérique](#) a imposé une mise à disposition des données produites par les services publics dans les deux à trois ans qui viennent, en fonction des échéances, sous réserve de la protection de la vie privée et du secret industriel et commercial, rappelle-t-il. N'importe quel opérateur économique pourra donc avoir accès à ces données et développer des solutions, y compris en concurrençant celles développées par les services publics"*.

Un autre cadre va également venir orchestrer les échanges : le règlement européen sur la protection des données personnelles. *"Dans le cadre du règlement européen - qui sera en application automatique et obligatoire à partir du 25 mai 2018 - il faudra par exemple justifier que collecter des données au pas de temps horaire est nécessaire au service public ou service rendu à l'abonné"*, indique Régis Taisne. Sinon, l'exploitant devra obtenir le consentement formel de l'abonné avant de collecter et traiter ces données".

Les opérateurs quant à eux indiquent se reposer sur les collectivités pour ces questions. *"Nous sommes dans l'obligation, dans le cadre de la loi Numérique de mettre les données à la disposition des collectivités"*, détaille Bertrand Camus, directeur général Eau France de Suez. *"Nous apportons notre contribution à travers l'exploitation de ces données pour trouver d'autres ressources additionnelles pour faire face au financement des enjeux des services d'eau et assainissement à long terme"*.

### **Vers une gouvernance basée sur des attentes sociales ?**

*"Pour la [gouvernance du patrimoine](#), il ne faudrait pas se focaliser uniquement sur les infrastructures en temps que telles, fixant un objectif de km renouvelés chaque année en fonction de contraintes techniques et budgétaires, il faut croiser cela avec une détermination*

*des attentes sociales concernant les performances possibles dans la durée, pointe Rémi Barbier, responsable du Laboratoire gestion territoriale de l'eau et de l'environnement (GESTE) de l'Ecole nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (Engees). Le pilotage par la performance à long terme serait guidé par les préférences ou attentes sociales, qui peuvent être appréhendées par différentes méthodes de sciences sociales et traduites ensuite en objectifs et politiques patrimoniales".*

L'équipe d'Eddy Renaud, au sein de l'unité Environnement, territoires et infrastructures de l'Irstea de Bordeaux, démarre précisément des travaux sur cette question : une gestion à long terme du service basée sur un objectif de performance - qui répond aux attentes sociales – et qui intègre les évolutions générées soit par les changements globaux ou de pratiques.

**Dorothee Laperche**

# "La portée des dernières évolutions réglementaires dépendra des modalités de leur mise en œuvre"

Transfert des compétences Eau, exigence de connaissance du patrimoine, encadrement des contrats de concession, l'évolution de la réglementation influence la gestion du service. Pour le meilleur ? Précisions de Régis Taisne, de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies.

**Actu-Environnement : La réglementation a connu des évolutions cette année avec la loi Notre, la transposition de la Directive concession et la loi Grenelle 2 : quelles opportunités ces textes apportent aux collectivités pour la gestion de leur réseau d'eau ?**

**Régis Taisne :** En premier lieu, l'agrandissement des services voulue par la loi Notre va dans le sens d'un renforcement de la capacité de maîtrise d'ouvrage et d'expertise, avec le [transfert obligatoire des compétences Eau et assainissement](#) aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP) . Les 9.000 services de distribution d'eau potable et 12.000 services d'assainissement de moins de 2.000 habitants vont ainsi fusionner au sein d'entités d'au moins 10 à 15.000 habitants. Les différentes procédures liées aux transferts de compétence devraient en théorie conduire à reconstituer des inventaires physiques et comptables très détaillés avant les transferts effectifs. Toutefois aujourd'hui, les collectivités prises dans la tourmente de la loi Notre réagissent de manière assez différente les unes des autres. Certaines anticipent ces transferts de compétences et se sont lancées dans des inventaires, d'autres ont vu leurs compétences transférées dès 2016 ou 2017, de manière très rapide sans études préalables. D'autres enfin, semblent être dans l'attentisme...

**AE : A quoi est lié cet attentisme ?**

**RT :** Un grand nombre d'élus de petites communes souhaitent maintenir un service à l'échelle municipale et sont donc hostiles aux transferts des compétences au niveau des communautés. Certains ont en outre considéré que la [proposition de loi](#) pour le maintien des compétences "eau" et "assainissement" dans les compétences optionnelles des communautés de communes était déjà adoptée - alors qu'il ne s'agit que d'un vote en première lecture par le Sénat. J'observe que cette proposition a été très largement approuvée par les sénateurs de tout bord politique. Est-ce un revirement du Sénat - qui avait approuvé la loi Notre ? Est-ce lié au prochain renouvellement de la moitié du Sénat (à l'automne 2017) alors que les maires sont les principaux grands électeurs ? Nous verrons d'ici quelques mois si le Sénat - renouvelé pour moitié - renvoie la proposition qu'il a adoptée en février vers la nouvelle Assemblée nationale.

**AE : La Directive européenne qui encadre les contrats de concession a été transposée en droit français par une ordonnance en janvier 2016 puis un décret en février 2016 ? Qu'est-ce que ces textes apportent comme modifications pour les services d'eau potable ?**

**RT :** La [Directive sur l'attribution des contrats de concession](#) exclut l'eau de son champ. En revanche, l'ordonnance de transposition en droit français comprend une procédure simplifiée

pour tous les contrats d'eau. Un des objectifs de la Commission européenne était de renforcer la concurrence et pour cela de réduire la durée des contrats de concession. Comme souvent entre la volonté, ce qui a été écrit et sa mise en œuvre, nous constatons des écarts... Les délégataires et les collectivités qui souhaitent des contrats de durée supérieure à cinq ans pourront le justifier a priori par des clauses concessives. Le texte a également élargi les possibilités de modifications des contrats.

**AE : Quelles sont les possibilités ouvertes par le texte ?**

**RT :** Jusqu'à présent, la jurisprudence conduisait à considérer qu'un avenant entraînant une augmentation globale du chiffre d'affaires de plus de 20% modifiait substantiellement le contrat. Une remise en concurrence était alors obligatoire. Mais ce seuil n'était qu'indicatif. Le décret concession fixe désormais des seuils clairs, et applicables, modification par modification. Ainsi en est-il des modifications et travaux supplémentaires rendus nécessaires par des circonstances imprévues et qui ne pourraient être attribués à un autre concessionnaire ou ne le pourraient sans inconvénient majeur ou surcoût pour la collectivité. Ceci à condition toutefois que l'augmentation du montant du contrat ne dépasse pas 50% - donc considérablement plus qu'auparavant. Ce seuil s'applique à chaque modification. Avec une mise en garde sur l'interdiction de saucissonner les avenants pour passer sous les seuils. C'est un appel d'air considérable pour les modifications de contrat. Les collectivités confrontées à des modifications imprévues sur des contrats relativement longs disposent ainsi de plus de marge de manœuvre, ce qui peut être appréciable. Toutefois, cette situation n'est pas très bonne pour la concurrence. Les candidats seront moins engagés lors de la négociation initiale du contrat car ils pourront miser sur des modifications ultérieures plus importantes sans le couperet de la concurrence. Certaines conditions sont également sujettes à interprétation.

**AE : Quels sont ces points flous ?**

**RT :** Le texte indique qu'une modification n'est pas substantielle notamment lorsque son montant n'excède pas 10% du montant initial du contrat. Certains veulent l'interpréter comme autorisant par principe toute modification si elle respecte ce seuil. Or, nous considérons – nous verrons bien ce que diront les juges dans les années qui viennent – qu'un avenant ne s'analyse pas qu'en termes de montant. Il faut également prendre en compte les éventuelles modifications du partage des responsabilités et des risques, des tâches ou missions à remplir. Ainsi, suite à l'interdiction des coupures d'eau, des délégataires ont proposé à des collectivités des mécanismes de [compensation automatique de la hausse des impayés](#) via des sortes de "fonds de garantie" financés par une augmentation des tarifs. Si les impayés s'avèrent plus faibles qu'escompté cela laisse de la marge pour les travaux. Dans le cas contraire, la collectivité rembourse la différence au délégataire. Comme cette modification n'a qu'une faible incidence sur le chiffre d'affaires (moins de 10%), certains la considèrent comme légale... Toutefois, elle remet en cause de manière fondamentale le principe même de la délégation de service public.

**AE : L'évolution de la réglementation va-t-elle dans le bon sens concernant la gestion des services d'eau potable ?**

**RT :** Oui et non : ces différents textes contiennent des dispositions et orientations intéressantes mais leurs résultats dépendront en grande partie des modalités de mise en œuvre. Par exemple, la déconstruction de syndicats existants peut générer des surcoûts importants, en contradiction avec les objectifs de rationalisation et d'efficacité portés par la loi. La

modification du régime des avenants des contrats de concession peut apporter une utile souplesse dans la gestion des contrats, mais aussi être utilisée pour entraver la concurrence. N'en déplaisent à nos jacobins, les solutions universelles et plaquées d'en haut sont rarement les plus efficaces.

*Propos recueillis par Dorothee Laperche*

# Des réseaux qui anticipent leur résilience

La résilience urbaine définit la capacité d'un territoire à fonctionner indépendamment des chocs ou des crises auxquels il est confronté. En cas de crise et face au changement climatique, les infrastructures d'eau potable sont en première ligne. Coup d'œil à Paris, Bordeaux et Grenoble.

*"Les technologies modernes nous ont fait oublier nos vulnérabilités. Mais la réalité désormais visible des effets du dérèglement climatique, la perspective d'une crue majeure de la Seine, le retour du terrorisme et la persistance de crises chroniques – logement, emploi, afflux de migrants, pollution de l'air - nous rappellent l'importance de la résilience dans la planification urbaine",* alerte la [Mission résilience de la Ville de Paris](#) dans une note de mars 2017, en lien avec le [réseau international des 100 villes résilientes](#). Exposés à ces risques, les réseaux d'eau potable doivent gagner en résilience. Un enjeu que quelques grandes villes anticipent.

## Quand le climat affecte la ressource

*"La réalité du changement climatique ne fait aujourd'hui plus aucun doute",* peut-on lire dans le plan climat énergie d'Eau de Paris. A l'échelle du bassin Seine-Normandie qui alimente la capitale en eau, il pourrait y avoir de fortes incidences sur les milieux aquatiques et les ressources. Une hausse des températures ne serait pas sans conséquences sur la qualité de l'eau. Une tendance à la baisse de la pluviométrie estivale entraînerait des étiages plus sévères. Le changement climatique est à l'origine d'une diminution du débit des cours d'eau, notamment de la Seine, et des aquifères.

Pour gérer durablement la ressource, Eau de Paris s'est dotée d'une stratégie "climat énergie" adoptée par la régie en 2016. Pour faire face aux évolutions démographiques de long terme et aux effets du changement climatique, Eau de Paris prévoit la consolidation d'outils de simulation pour anticiper l'évolution des consommations d'eau à l'horizon 2030. Elle travaille au maintien et au renforcement de la résilience de ses installations par la diversification des sources d'approvisionnement, des puits et interconnexions de secours des réseaux d'eau potable. En outre, elle renforce sa participation aux exercices et plans de prévention des risques et à la gestion des crises.

## Des puits de secours à Paris

Six puits de secours dans la nappe profonde de l'Albien permettent de [couvrir les besoins en eau potable](#) de la capitale en cas de crise. Et dans la perspective des canicules, Eau de Paris renforce la présence de l'eau dans les aménagements urbains par 1.200 points d'eau accessibles gratuitement et en développant les usages de l'eau non potable notamment pour rafraîchir la ville. Le service de l'eau utilise son patrimoine pour renforcer la place de la nature en ville et limiter l'imperméabilisation, notamment par la mise en place de toitures végétalisées sur ses ouvrages de transport d'eau, la végétalisation des toitures et des murs d'enceinte des réservoirs d'eau. Enfin, elle soutient une production alimentaire locale et respectueuse de l'environnement par des projets d'agriculture urbaine au sein de ses réservoirs et de ses anciennes usines.

## Bordeaux se prémunit des inondations

Depuis les années 1980, Bordeaux Métropole, en Gironde, s'est dotée de politiques de prévention des grandes inondations. De fait, c'est une politique de bassin d'étalement qui a été mise en place, sur la base du système Ramses (Régulation de l'assainissement par mesures et supervision des équipements et stations), composante essentielle de la résilience de la métropole bordelaise. Afin de piloter tout le système de lutte contre les inondations, le centre de télé-contrôle Ramses est mis en service en 1992. Dispositif permettant en temps réel la prévention contre les inondations et le contrôle des stations d'épuration, Ramses se veut un modèle de connectivité à grande échelle, à la fois outil d'aide à la décision et moyen d'action qui concourt à protéger les réseaux et la ressource en eau potable. *"Pour tenir à flots une métropole traversée par plus de 100 cours d'eau, et dont le tiers de la surface culmine à une altitude inférieure à celle de la Garonne à marée haute, il fallait un dispositif très intelligent"*, estime Bordeaux Métropole.

Rive droite, Bordeaux Métropole crée des bassins de retenue, construit des conduites forcées d'évacuation en Garonne, aménage des stations de pompage. Rive gauche, elle développe une stratégie de défense dite "des trois couronnes" avec d'immenses collecteurs sous la rocade, des bassins de retenue le long de la voie ferrée de ceinture et des bassins enterrés en ville pour stocker et évacuer les eaux de ruissellement.

### **Grenoble travaille à des réseaux modulaires**

La mutualisation des réseaux renforce les moyens en cas de crise : une partie peut être découplée du tout, ce qui constitue une caractéristique de la résilience, fondée sur la modularité. Selon Patrick Beau, directeur technique de la société publique locale (SPL) Eaux de Grenoble Alpes, *"le transfert de la compétence eau apporte une meilleure organisation au niveau de l'entité organisatrice d'un territoire. La création de la SPL, issue de la fusion de trois structures historiques locales, agit comme un véritable outil de mutualisation qui permet de mieux utiliser les capacités et amène beaucoup de puissance au niveau des moyens à mettre en œuvre en cas de crise, humains et matériels. Il y a ainsi beaucoup plus de potentiel à être en résilience"*.

En amont de Grenoble (Isère), le champ captant de Rochefort, exploitant la nappe phréatique du Drac, a une capacité installée utilisée à un tiers. Il peut donc alimenter d'autres territoires en cas de stress hydrique. La mutualisation apporte également plus d'efficacité dans la mise en œuvre des interconnexions avec la ressource de la Romanche. *"Les réseaux d'adduction et de distribution étant eux-mêmes interconnectés, ils peuvent faire face à une grosse casse en minimisant l'impact sur les usagers. En cas de panne informatique des outils de supervision, il est toujours possible de fonctionner en mode dégradé en pilotant les installations en mode manuel en cas d'incident"*, rassure Patrick Beau.

**Agnès Sinäi**