



**PROGRAMME PLURIANNUEL  
D'INVESTISSEMENT 2015 – 2020**

**La politique d'investissement d'Eau de Paris :  
L'exigence du long terme**

# SOMMAIRE

<b>Communiqué de presse.....</b>	<b>03</b>
<b>Le schéma d'alimentation parisien : un niveau de sécurisation sans équivalent.....</b>	<b>05</b>
Une mission de service public .....	06
La diversification des sources et des vecteurs d'approvisionnement.....	06
Une capacité de stockage importante.....	08
Une adaptabilité constante .....	08
<b>La clé de l'efficacité : une connaissance très fine du réseau parisien .....</b>	<b>09</b>
Une politique patrimoniale durable .....	10
Le recueil d'information, une approche à reproduire par les autres services d'eau .....	11
De nouvelles techniques d'investigation du réseau parisien .....	11
Une organisation atypique .....	11
<b>Le Programme pluriannuel d'investissement 2015-2020 .....</b>	<b>12</b>
<b>Axe 1 - Optimiser la performance des infrastructures par le renouvellement et la modernisation du patrimoine.....</b>	<b>12</b>
Le réseau, la force du schéma d'alimentation : 2050 km de conduites sous pression .....	12
Les vecteurs d'approvisionnement : une force à consolider.....	13
Un outil industriel adapté et modernisé .....	13
<b>Axe 2 - Accompagner la transition écologique du territoire .....</b>	<b>15</b>
L'eau non potable au service de la ville durable .....	15
Eau et Energie : un couple qui a de l'avenir .....	16
Protection de la ressource et biodiversité : préserver le patrimoine naturel.....	17
<b>Axe 3 - Sécuriser l'approvisionnement, la qualité et le service à l'utilisateur.....</b>	<b>18</b>
La qualité de l'eau au robinet : sécurité et modularité.....	18
Des équipements performants et innovants pour les abonnés et usagers .....	19
La maîtrise des flux et leur optimisation .....	20
<b>Eau de Paris en quelques chiffres .....</b>	<b>21</b>

# Communiqué de presse

**À la veille du 22 mars, Journée Mondiale de l'Eau, Eau de Paris réaffirme sa pleine mobilisation en faveur de la qualité et la sécurité de l'approvisionnement en eau des Parisien-ne-s mais aussi de la transition écologique de la métropole. Son nouveau programme d'investissement 2015-2020 témoigne d'un niveau d'engagement inédit et de la volonté de la régie d'assurer un service de l'eau performant et innovant dans un contexte d'adaptation au changement climatique, tout en garantissant un prix de l'eau transparent et maîtrisé.**

Adopté par le Conseil d'administration d'Eau de Paris du 13 février dernier, le Programme pluriannuel d'investissement 2015-2020 de la régie représente **450 M€** pour **les 6 prochaines années, soit une hausse de 7 % par an en moyenne par rapport au programme précédent.**

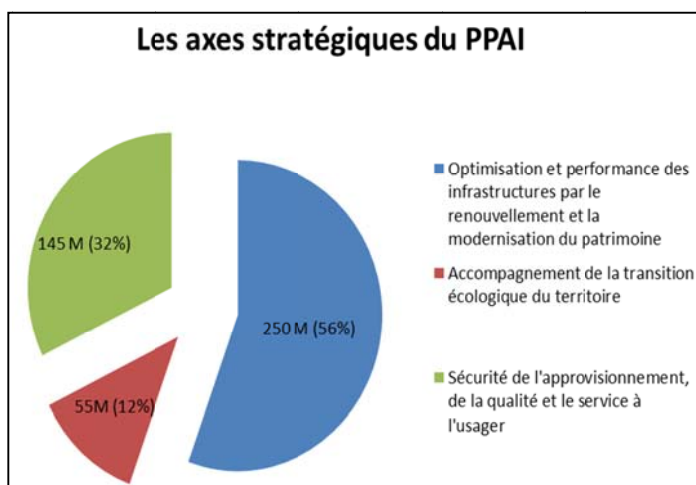
Depuis sa création en 2010, la régie municipale Eau de Paris a placé l'intérêt des usagers au cœur du service de l'eau en traitant de problématiques techniques, économiques, sociales et environnementales de long terme. En matière d'investissement, l'exigence d'une gestion patrimoniale exemplaire mise au service de l'intérêt général s'est traduite par la nécessité de moderniser un **outil industriel exceptionnel, hérité de l'époque d'Hausmann.**



Réservoir de Montsouris ©François Grunberg – Mairie de Paris

Le premier programme pluriannuel de la régie était très volontariste. Le second l'est davantage. Pour 2015-2020, Eau de Paris se dote en effet de moyens ambitieux pour **consolider un schéma d'alimentation en eau parisien unique au monde** et pour en garantir **l'adaptabilité aux enjeux présents et à venir, notamment écologiques et énergétiques.**

Le nouveau programme d'investissement d'Eau de Paris se structure autour de trois axes stratégiques.



- **L'optimisation et la performance des infrastructures – 250 M €**

Eau de Paris consacrera 39 % du budget d'investissement de cet axe à la limitation **des pertes d'eau dans son réseau**, qui est un enjeu national. Bien que disposant déjà d'un taux de rendement de 92 %, qui se situe parmi l'un des plus élevés en Europe et dans le monde, l'effort portera sur la rénovation des canalisations de petits diamètres, les plus difficiles à contrôler mais également sur les conduites majeures pour lesquelles les travaux sont complexes et onéreux.

- **L'accompagnement de la transition écologique du territoire – 55 M €**

Paris est la seule métropole à disposer **d'un réseau d'eau non potable, offrant une alternative à l'eau potable** pour de nombreux usages et pour développer un service **énergétique durable**. Ainsi, 67 % du budget d'investissement dédié à cet axe sera consacré au développement et à la pérennité du réseau d'eau non potable de la capitale.

- **La qualité de l'eau et la qualité du service à l'utilisateur – 145M €**

En cohérence avec l'« ADN » d'un service public de l'eau centenaire doté d'une grande résilience et de qualités environnementales intrinsèques, **l'adaptabilité et la modularité** des filières de traitement sont au cœur de l'innovation technique portée par la régie parisienne. Intégrant les enjeux socio-économiques propres à l'Île-de-France et l'impact du changement climatique, Eau de Paris entend en effet capitaliser sur un outil industriel souple, en recherchant toutes les optimisations techniques et énergiques possibles pour garantir aux usagers la sécurité d'un approvisionnement en eau de qualité et apporter des réponses adaptées à leurs nouveaux besoins. Elle prévoit en outre de renforcer ses investissements dans des équipements innovants et intelligents afin d'apporter un service évolutif à ses abonnés.

Le nouveau programme pluriannuel d'investissement 2015-2020 est ciblé, il résulte d'une **expertise approfondie de la régie en « ingénierie hydraulique et traitement »**. Sa définition s'appuie sur une connaissance très poussée des installations et du réseau exploités, pilier fondamental d'une bonne gestion patrimoniale. **Cette connaissance, combinée à une double pratique d'exploitation et d'ingénierie, a permis à la régie de mettre au point une méthode de gestion patrimoniale fiable, adaptée aux spécificités de son réseau, privilégiant une logique qualitative à une logique quantitative.**

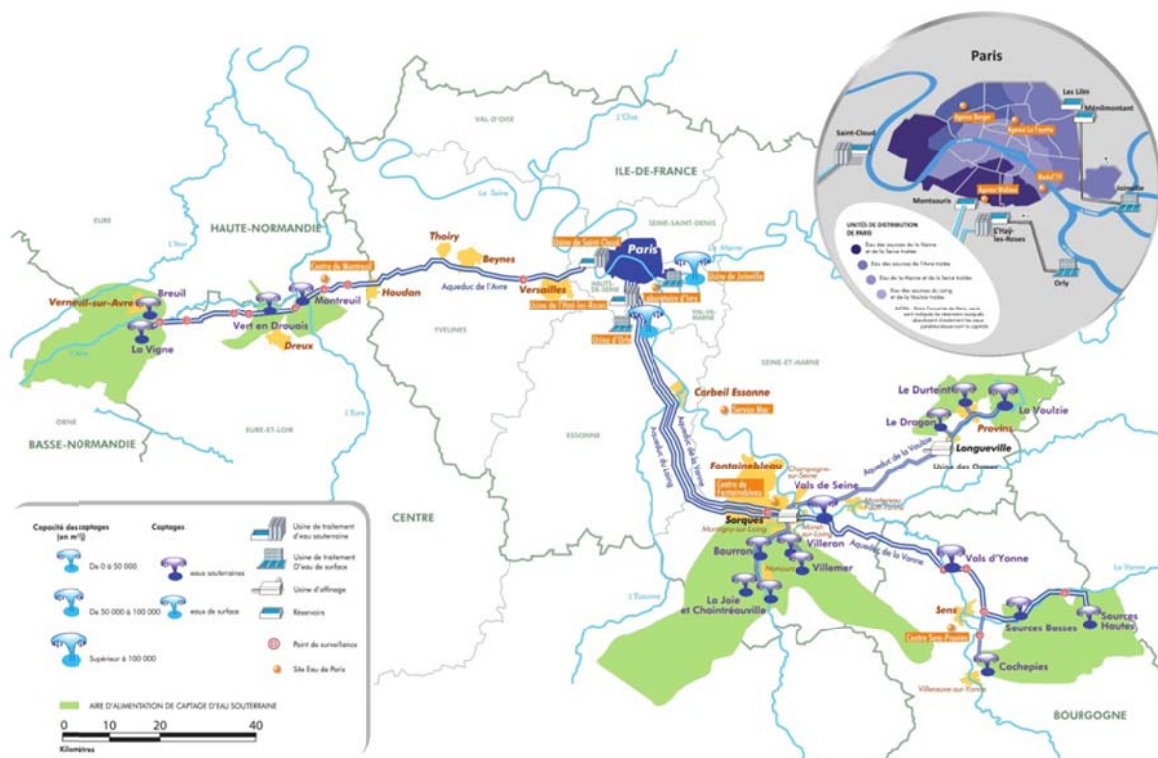
# Le schéma d'alimentation parisien : un niveau de sécurisation sans équivalent

Créée en 2010, Eau de Paris est née de la volonté de la Ville de remunicipaliser son service d'eau, après 25 ans de délégation à des prestataires privés. La régie municipale exploite un bien commun, non marchand, en garantissant à tous le même accès et la même qualité, à un prix juste et transparent. Elle s'appuie pour cela sur un schéma d'alimentation centenaire, conçu à l'origine par le baron Haussmann et son ingénieur Belgrand, concepteurs visionnaires d'un schéma d'une très grande résilience.

Ce dernier constitue un atout majeur dans la construction de la métropole de demain :

- Il combine une très grande **sécurité d'approvisionnement**, des ressources souterraines de qualité et une dimension environnementale intrinsèque, s'étendant sur 5 régions et 12 départements – avec des infrastructures présentes jusqu'en Normandie et en Bourgogne.
- Il illustre concrètement que **l'échelle métropolitaine** est une réalité physique pour le service d'eau depuis l'origine. Cette implantation permet à Eau de Paris de mettre en œuvre une politique de coopération avec de nombreux territoires et institutions (Aesn, bassin Seine Amont, Conseil Général de Seine et Marne...) comme en témoignent notamment ses actions en matière de protection de la ressource ou de biodiversité, résolument tournées vers le long terme et l'intérêt général.

Le maillage à l'échelle de la métropole de ses installations permet potentiellement à Eau de Paris de mettre la sécurité de son schéma d'alimentation et ses politiques sociales et environnementales au service d'autres territoires que le seul cœur de l'agglomération.





## Une mission de service public

En application du **contrat d'objectifs** qui lie Eau de Paris à la Ville, il appartient à la régie de veiller à « *satisfaire les besoins quotidiens des Parisiens et d'atteindre les objectifs figurant au contrat d'objectifs, en toute circonstance, notamment dans des conditions exceptionnelles comme une canicule, une crue, une sécheresse comparables aux situations historiques connues y compris en cas d'indisponibilité de l'une des ressources* ».

Eau de Paris assure cette mission grâce à un schéma d'alimentation, qui compte parmi les plus sécurisés des grandes métropoles mondiales. Cette sécurisation est garantie par :

- la diversité des sources et des vecteurs d'approvisionnement ;
- une capacité de stockage exceptionnelle ;
- un réseau de canalisations très performant ;
- une surveillance de la qualité confiée à un laboratoire intégré.

## La diversification des sources et des vecteurs d'approvisionnement

Paris est alimentée à part quasi égale par des eaux souterraines et des eaux de rivière.

### Les eaux souterraines

Paris est **alimentée par des eaux souterraines** prélevées dans **102 points de captage** situés dans les environs de Sens (Aube et Yonne), de Provins et de Fontainebleau (Seine-et-Marne) au sud-est, de Dreux (Eure-et-Loir) et Verneuil-sur-Avre (Eure) à l'ouest, à une distance comprise entre 70 et 150 kilomètres de la capitale. La majorité de ces eaux est traitée dans quatre usines.



Champs captants de Bourron ©Targat

La capacité de production d'Eau de Paris à partir d'eaux souterraines est de 400 000 m<sup>3</sup>/j soit :

- sources de la Voulzie, affinées dans l'usine de Longueville (77) : 50 000 m<sup>3</sup>/j
- eaux prélevées dans le champ captant des Vals de Seine non traitées : 50 000 m<sup>3</sup>/j
- sources des vallées du Loing et du Lunain affinées à l'usine de Sorques (77) : 50 000 m<sup>3</sup>/j
- sources de la vallée de la Vanne et du ru de Saint-Ange traitées à l'usine de l'Haÿ-les-Roses (94) : 150 000 m<sup>3</sup>/j
- sources et champs captants de la vallée de l'Avre et de la vallée de l'Eure, traités à l'usine de Saint-Cloud (92) : 100 000 m<sup>3</sup>/j

Le recours à des sources souterraines, privilégiées dès l'époque haussmannienne, garantit une ressource d'une très grande qualité naturelle. Si ces eaux nécessitent des traitements depuis 2004 (renforcement des normes sanitaires européennes en matière de pesticides) ceux-ci sont beaucoup plus légers que ceux réservés à la potabilisation d'eau de Seine ou de Marne et le demeurent grâce à une action préventive de protection de la ressource : **Eau de Paris collabore avec environ 140 agriculteurs** pour les accompagner dans le changement de leurs pratiques agricoles, les inciter à réduire leurs usages d'intrants chimiques ou les convertir à l'agriculture durable.

Le plan de production d'Eau de Paris intègre pleinement aujourd'hui cette dimension pour ajuster en toutes circonstances son exploitation en fonction de paramètres environnementaux. Au plan énergétique, le recours aux eaux souterraines est extrêmement vertueux : pas de pompage, ou alors hydraulique, et un transport de l'eau par 470 km d'aqueducs qui achemine la ressource de manière gravitaire jusqu'aux portes de Paris.



*Aqueduc de la Vanne © Eau de Paris*

### **Les eaux de rivière**

Les **eaux de rivière sont pompées dans la Seine et dans la Marne**. Elles sont traitées respectivement dans les usines d'Orly et de Joinville, dans le Val-de-Marne, chaque usine ayant une capacité de production de 300 000 m<sup>3</sup>/j.



*Usine de Joinville ©InnerFrance*

### **Les vecteurs de distribution**

La diversité d'alimentation en eau constitue un élément de sécurisation majeur. Elle est construite autour des cinq vecteurs distincts que sont :

- l'aqueduc de l'Avre
- l'aqueduc de la Vanne
- l'aqueduc du Loing
- l'usine d'Orly
- l'usine de Joinville

### **Une capacité de stockage importante**

Pour Paris, cette sécurisation de l'outil de production est encore renforcée par une **capacité de stockage, aux portes de la capitale, tout à fait remarquable**. Celle-ci constitue un instrument de régulation constant. L'eau produite est en effet acheminée vers cinq grands réservoirs situés dans et autour de Paris (Montsouris, Ménilmontant, Les Lilas, L'Haÿ-les-Roses et Saint-Cloud). D'une capacité variant entre 90 000 m<sup>3</sup> et 420 000 m<sup>3</sup>, ces réservoirs sont affectés aux deux grands réseaux principaux : le Réseau Haut et le Réseau Bas de la capitale. Quatre réservoirs plus petits, d'une capacité comprise entre 500 m<sup>3</sup> et 6 000 m<sup>3</sup>, sont affectés aux réseaux particuliers, compte tenu de la topographie (Belleville, Montmartre, Belleville cuve, Montmartre cuve).

Les infrastructures de transport et de distribution (2 050 km de canalisations d'eau potable) offrent quant à elles des performances techniques remarquables. **Ainsi, Eau de Paris limite au maximum ses pertes en réseaux. Elle se situe parmi les services d'eau les plus efficaces, avec un rendement de 92 % pour une moyenne nationale à 80 % et à 85 % pour les grandes villes de France en particulier.**

### **Une adaptabilité constante**

**Poursuivre une stratégie industrielle visant à préserver un avantage comparatif en tout temps repose sur un principe d'innovation et d'adaptabilité permanente.** C'est déjà ce qui avait conduit la régie à reconvertir le site de son usine des eaux d'Ivry en 2010 pour y accueillir un laboratoire d'analyses et de recherche intégré, illustrant ainsi sa capacité à faire évoluer son patrimoine pour affronter les enjeux de qualité de la ressource autant que des enjeux de quantité. Cette mutation industrielle, dans un contexte de baisse des consommations, illustre bien la capacité du service de l'eau parisien à s'ajuster à l'évolution des besoins.

Les process de surveillance qui découlent de cette organisation très intégrée – avec 1 million de mesures de contrôle qualité par an, Eau de Paris maîtrise la goutte d'eau depuis sa source jusqu'au robinet du consommateur - permettent de garantir une eau de grande qualité, qui la rend consommable par tous en toute circonstance (y compris les jeunes enfants et les personnes très âgées, comme en attestent les prescriptions de l'Agence Régionale de Santé). En outre, ce laboratoire d'analyses et de recherche accompagne aujourd'hui la politique d'innovation de la régie, aux côtés des grandes directions techniques, pour adapter en permanence nos outils et nos services afin de satisfaire nos quelque 3 millions de consommateurs quotidiens (parisiens, actifs et touristes compris).



*Laboratoire d'Eau de Paris ©Targat*



## La clé de l'efficacité : une connaissance très fine du réseau parisien

Comme le rappelle la Cour des comptes dans son rapport public de février 2015, « *la capacité à réduire les pertes des réseaux est étroitement liée à la connaissance patrimoniale et à la mise en place de moyens et de procédures de suivi* ».

Pour consolider et adapter constamment un patrimoine industriel hérité du 19<sup>ème</sup> siècle aux nouveaux enjeux économiques, techniques et environnementaux, Eau de Paris a fait de la **connaissance des réseaux un des piliers de sa politique patrimoniale**. Ceci est permis grâce à une double particularité de la régie :

- **la spécificité du réseau parisien** : le patrimoine d'un service public de l'eau est composé d'installations et de réseau de canalisations. Si la connaissance des installations dites « ponctuelles » (usines, réservoirs), par définition accessible, ne pose pas de difficultés, le réseau est en revanche bien plus difficile à maîtriser, comme toute infrastructure linéaire de plusieurs centaines de kilomètres. L'avantage incomparable dont bénéficie Paris tient au caractère quasiment entièrement visitable de son réseau de canalisations ;
- **une organisation atypique** : Eau de Paris a fait le choix de disposer d'une équipe interne pour les études et le suivi des travaux sur les installations, pour garder son autonomie face aux partenaires industriels. Ce **bureau d'études intégré** lui permet de combiner avec efficacité une logique d'exploitant avec une logique d'ingénierie et de travaux.

La régie municipale a ainsi pu définir une politique de gestion patrimoniale « sur mesure » adaptée à son contexte et basée sur la connaissance fine du patrimoine hydraulique parisien. L'évaluation de ses investissements prend ainsi en compte des objectifs de performance (taux de fuite), de vétusté (matériau, âge) mais également de continuité de service (nombre d'abonnés, pression). Le choix des travaux est adapté à la problématique et optimisé pour l'exploitation ultérieure.



Canalisations parisiennes visitables ©Targat

## Une politique patrimoniale durable

Le renouvellement des réseaux d'eau potable est une thématique récurrente en France. La réglementation invite les autorités organisatrices des services d'eau à une gestion patrimoniale des réseaux de distribution en vue de limiter leurs pertes d'eau. Or, Eau de Paris exploite **2 050 km de conduites d'eau potable sous pression**. Son objectif est donc de limiter la perte d'eau en réseau, tout m<sup>3</sup> prélevé devant avoir un usage.

La notion du taux de renouvellement définit le linéaire remplacé annuellement au regard du linéaire total formant le réseau. La définition d'une valeur cible du taux de renouvellement des réseaux doit se faire au regard de l'optimum économique en croisant le rendement visé et la durée de vie du réseau ; posant ainsi la question de la « bonne » politique de gestion patrimoniale : renouveler, réparer ou réhabiliter ? A quelle fréquence et à quel taux ?

Forte de son expertise à la fois théorique et opérationnelle, Eau de Paris a défini une politique patrimoniale durable, performante et optimisée, qui se structure autour de trois axes.

- **Connaître le réseau**: via l'utilisation d'un Système d'Information Géographique (SIG)

La connaissance d'un réseau est évaluée grâce au calcul de « l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable » (P103.2) qui fait partie des indicateurs de performance des services d'eau potable définis par l'ONEMA. Depuis 2010, Eau de Paris répond aux différents paramètres de calcul et obtient la note maximale, avec un score de 120.

- **Prioriser les conduites à étudier** : par la définition de critères d'évaluation du patrimoine  
L'objectif principal a été de développer un outil multicritères spécifiquement adapté à Eau de Paris pour la priorisation des canalisations à traiter en galeries ou en terre, en évaluant les différents critères techniques et sociaux. L'outil est ensuite appliqué directement sur le SIG.

- **Adapter le type de travaux** en fonction de chaque situation particulière (le renouvellement de la conduite n'est pas la seule option dans un réseau visitable).  
En complément, de cette capacité d'analyse et de priorisation, la régie ajoute une capacité de choix d'intervention qui adapte la méthode et la nature des travaux programmés à la situation effective du tronçon concerné. Pour supprimer l'occurrence de fuites sur une conduite, une réhabilitation par l'intérieur ou un traitement spécifique des joints peuvent suffire dès lors que le fût présente un état de service satisfaisant limitant ainsi l'indisponibilité de la conduite et visant l'optimum économique.

À partir de 2016, le programme de travaux se fondera autant sur une logique de fiabilisation que de renouvellement strict. **Le taux de renouvellement prévu est situé entre 0,6 et 0,8 % par an soit environ 14 km**. Les performances du réseau (92 % de taux de rendement pour une moyenne nationale de 80 %), couplées à la spécificité du réseau parisien (diamètre moyen très important et caractère visitable) ne justifient pas d'avoir actuellement un taux de renouvellement supérieur : une logique qualitative l'emporte ici sur une logique quantitative.

## Le recueil d'information : une approche à reproduire par les autres services d'eau

À sa création, après 25 années de gestion privée, la régie disposait de données patrimoniales et d'un historique d'intervention très partiels. D'autant que le réseau d'eau parisien est composé de conduites centenaires, dont il est difficile de retrouver des données techniques d'origine. Or on sait qu'une connaissance sur 10 ou 15 ans est insuffisante pour établir des prédictions comportementales fiables. Le recueil d'informations exhaustives pour qualifier ce réseau a été la première pierre à l'édifice d'un outil d'exploitation précieux qui permettra de tirer les leçons de la gestion passée. La priorité a donc été de **définir et de structurer une base de données** pour capitaliser dès 2010 sur l'ensemble des éléments de connaissance en acquisition depuis cette date et la transposition dans le **système d'information géographique (SIG)** que ce soit l'état des ouvrages ou les interventions réalisées. Partir de zéro n'est donc pas un obstacle.

## De nouvelles techniques d'investigation du réseau parisien

Situés à 95 % dans des galeries visitables, les 2 050 kilomètres de canalisations d'eau potable et les 1 900 kilomètres de canalisation d'eau non potable donnent lieu à deux visites par an, permettant d'identifier les fuites et travaux à conduire. Pour accroître la connaissance du réseau, Eau de Paris a choisi d'expérimenter des inspections par vidéo. Une fois l'inspection réalisée, l'ensemble des données recueillies, section par section sur les canalisations, accroches, joints et maçonnerie est intégré dans le système d'information géographique de la régie. Ce mode opératoire permet de recueillir des données complètes sur le réseau, avec un temps de séjour dans les ouvrages pour les personnels très limité.



Canalisations visitables @eaudeparis

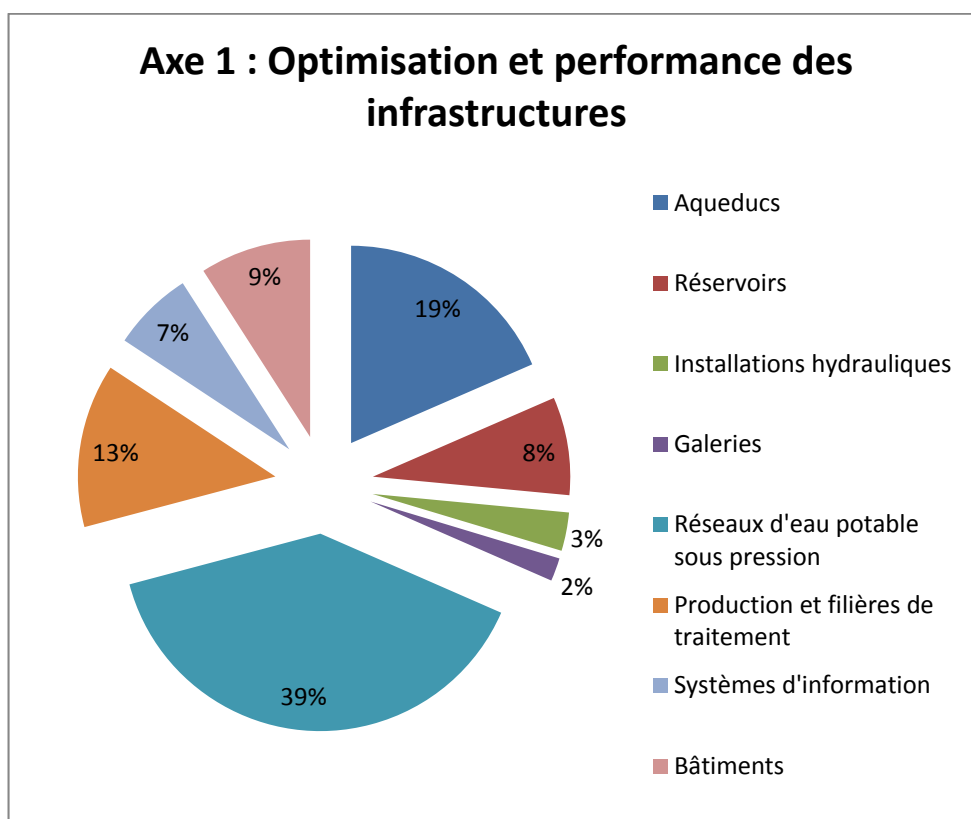
## Une organisation atypique

Eau de Paris dispose d'une ingénierie composée de multiples compétences techniques, qui travaille en coordination étroite avec les exploitants des ouvrages. Par ailleurs, en tant que régie municipale, Eau de Paris a pour objectif la bonne gestion de l'argent public et donc le juste investissement : des travaux au meilleur coût et adaptés aux besoins. Eau de Paris, par son ingénierie publique interne, est sûre d'investir au bon endroit et de la meilleure façon.

## Le Programme pluriannuel d'investissement 2015-2020

### Axe 1 - Optimisation et performance des infrastructures

Elevant l'ambition d'Eau de Paris à hauteur de 250 M€ sur les 6 prochaines années, l'axe « Optimisation et performance des infrastructures par le renouvellement et la modernisation du patrimoine » représente 56 % du montant total du Programme pluriannuel d'investissements 2015-2010. L'enjeu est de consolider les grandes forces du modèle d'alimentation parisien et plus particulièrement d'optimiser la performance des infrastructures de transport et de distribution pour notamment lutter contre les pertes d'eau. Passage en revue des trois principaux enjeux.



#### Le réseau = la force du schéma d'alimentation

↳ **65 M€ pour la fiabilisation du réseau de distribution: 2 050 km de conduites sous pression**

Afin de permettre un **rajeunissement du patrimoine** tout en assurant la **pérennité du réseau** parisien, les axes d'investissements stratégiques sur le réseau correspondent à une enveloppe d'environ **15 M€/an**, montant qui confirme l'augmentation des dépenses d'investissement sur le réseau déjà engagée par le programme précédent.

64 % porteront sur la fiabilisation du réseau de distribution – canalisation de petits diamètres, dites « le chevelu ». La régie intègre également dans sa politique de travaux le traitement des conduites majeures de transport comprenant les conduites situées en des points stratégiques du schéma d'alimentation en eau de Paris : entrée et sortie de réservoirs, les conduites « ceintures » de Paris permettant le transfert des flux entre l'Est et l'Ouest, le Nord et le Sud. Dans ce cadre, la régie profite de l'opportunité des travaux de tramway T3 pour réhabiliter et renouveler ce réseau structurant.





Chantier du Tramway © EAUdeParis

## Les vecteurs d’approvisionnement : une force à consolider

- ↳ **44 M€ pour l’entretien des 470 km d’aqueducs**
- ↳ **31 M€ pour les conduites de transport**

Eau de Paris exploite **470 km d’aqueducs**, qui ont fait l’objet d’un diagnostic de caractéristiques structurelles en 2008, permettant de cartographier et réaliser les opérations prioritaires. Celles-ci ayant été traitées lors du premier programme pluriannuel, les objectifs sur ces ouvrages sont désormais concentrés sur leur **maintien en bon état** et la **maîtrise de leur étanchéité**. Ces objectifs sont directement liés à des enjeux de performance, de continuité et de qualité de service et en lien avec les objectifs du Grenelle 2 et de la feuille de route du ministère de l’Ecologie « lutter contre le gaspillage et les pertes d’eau ».



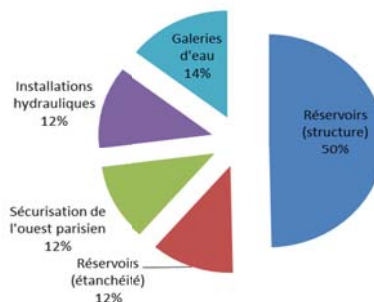
Aqueduc du Loing ©Caroline Paux



## Un outil industriel adapté et modernisé

- ↳ **12 M€ pour les galeries d'eau et les installations hydrauliques / stations de pompage**
- ↳ **28 M€ pour la modernisation des filières de traitement**

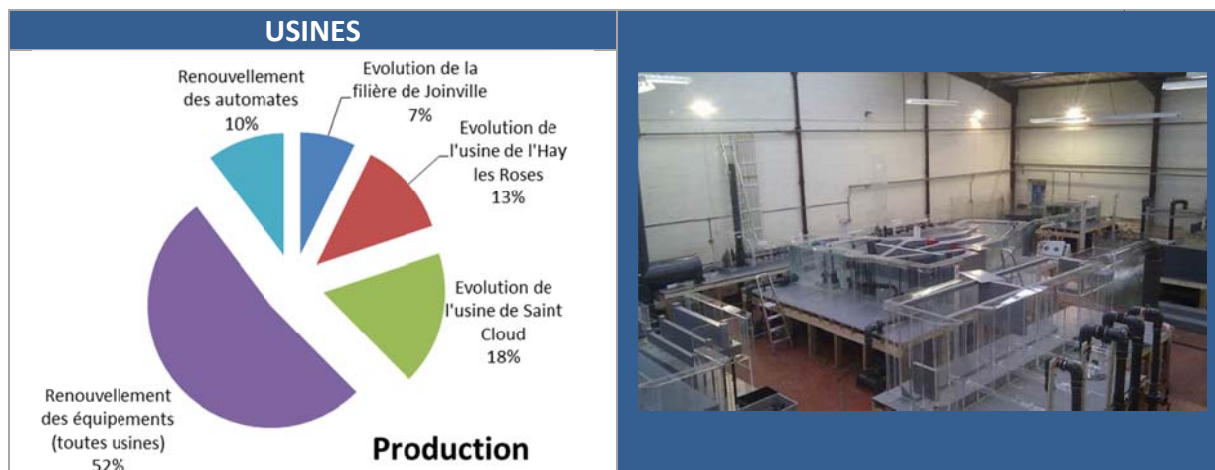
Le réseau de distribution est équipé de **stations de pompage** permettant de remonter l'eau dans les secteurs hauts de Paris et de stations locales regroupant les équipements et l'instrumentation nécessaires pour la maîtrise des flux. Le programme prévoit le renouvellement régulier des équipements constituant **les installations hydrauliques de la régie**.



Le **renouvellement et la modernisation des équipements des usines** existantes est également prévu avec notamment :

- le **renouvellement des membranes des usines de Saint Cloud** (5,5 M€) et **l'Haÿ-les-Roses** (4 M€) au terme de leur période normale de fonctionnement.
- le **renouvellement annuel** des équipements notamment les **automates industriels** qui assurent les commandes et automatismes des installations dans le cadre de la gestion technique centralisée.
- la mise en place d'un pilote sur l'usine de Joinville pour suivre le comportement des charbons actifs en grain sans ozonation, face à une éventuelle évolution de la réglementation sur l'ozone.

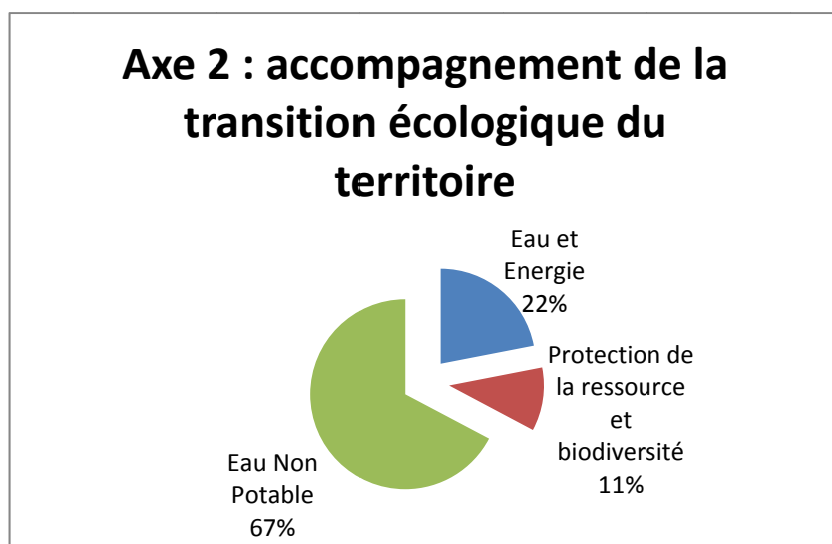
Par ailleurs, afin d'entretenir et d'assurer le bon état des usines, Eau de Paris prévoit une politique de maintenance modernisée après la mise en place d'une **Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur** homogène et performante.



# Le Programme pluriannuel d'investissement 2015-2020

## Axe 2 - Accompagner la transition écologique du territoire

Eau de Paris dispose depuis sa création d'un système de management intégré qualité-environnement-santé et sécurité au travail. Depuis 2012, il couvre l'ensemble des activités du service de l'eau potable qui bénéficie de la triple certification de conformité aux référentiels des normes ISO 9000 – ISO 14 000 et OHSAS 18001. Eau de Paris s'inscrit donc pleinement dans une politique affirmée de développement durable. L'effort particulier sur l'investissement destiné à accompagner la transition écologique du territoire francilien et au-delà prévu dans le budget pluriannuel d'investissement 2015-2020, confirme l'implication de l'entreprise face à ces enjeux. En particulier, il s'agira pour Eau de Paris de développer et pérenniser le réseau d'eau non potable parisien, patrimoine centenaire atypique que le Conseil de Paris a décidé, en mars 2012, de pérenniser. Le défi à relever ? Faire de ce réseau à la fois une alternative à l'eau potable pour les services urbains et un vecteur d'énergie renouvelable.



### L'eau non potable au service de la ville durable

↳ **37,2 M€ pour le développement et la pérennité du réseau d'eau non potable**

Si Eau de Paris met en œuvre une gestion des eaux optimisée, elle développe aussi l'idée d'**avoir pour chaque usage l'eau adaptée**. C'est pourquoi, une partie importante du programme d'investissement concernera le **développement du service d'eau non potable**. L'eau non potable est aujourd'hui utilisée pour le lavage des rues, l'arrosage des jardins et l'alimentation des lacs et pour les besoins en climatisation des immeubles.

Eau de Paris a la responsabilité de mettre en œuvre le programme d'investissement découlant de la délibération du 20 mars 2012 du Conseil de Paris pour assurer le **développement et la pérennité du réseau d'eau non potable**. Celui-ci fera l'objet d'un schéma directeur spécifique, en cours d'élaboration, pour lequel 35 M€ ont été inscrits au programme pluriannuel.



Usine d'eau non potable d'Austerlitz

## Eau et Energie : un couple qui a de l'avenir

↳ **12,2 M€ pour l'eau et l'énergie**

Concernant la stratégie énergétique, Eau de Paris a adhéré en octobre 2014 à la **Charte « Paris Action Climat »** de la Ville de Paris et prépare sa stratégie Climat Energie. D'une manière générale, dans ses prospectives sur les équipements de production, Eau de Paris intègre les enjeux de transition écologique et développe des projets de **production d'énergie renouvelable**.

Ainsi, **un nouveau puits de secours dans la nappe de l'Albien** - nappe phréatique géothermique utilisée à Paris uniquement en eau de secours en raison de son caractère stratégique – **couplé à un doublet géothermique** sera mis en service dans le 17<sup>ème</sup> arrondissement en 2016, à la Zac Clichy-Batignolles. Cette installation permettra de produire localement 83 % des besoins en chaleur (chauffage et eau chaude sanitaire) de cet éco-quartier qui accueillera à terme 6500 habitants.

Afin de compléter les équipements relatifs à la gestion de l'eau de secours, la création d'un 7<sup>ème</sup> puits à l'Albien est inscrite dans le programme des travaux. Sa réalisation s'inscrit dans le cadre défini par le Plan régional d'alimentation en eau potable dont la mise à jour est prévue en 2015 et en coordination avec le projet de développement de la ZAC Bercy Charenton. Ce nouveau puits situé dans la ZAC Bercy Charenton pourrait également être couplé à un doublet géothermique pour alimenter la future ZAC en chaleur tout en répondant à l'objectif d'équi-répartition de localisation des puits.

**Eau de Paris prévoit de développer différentes actions pour l'optimisation énergétique** des filières de traitement et des stations de pompage ainsi que **l'amélioration environnementale** des filières par le recyclage des eaux et l'étude de la filière d'élimination des boues produites par les usines.



*Chantier de forage de deux puits à l'Albien ©EaudeParis*

## Protection de la ressource et biodiversité : préserver le patrimoine naturel

### ↳ 6 M€ pour la protection de la ressource

Si Eau de Paris exploite un imposant patrimoine industriel, la régie dispose également d'un important patrimoine naturel qui constitue une véritable **trame bleue transrégionale en zones urbaines et rurales**. Préserver la qualité de l'eau mais aussi les milieux naturels qu'elle traverse, est une responsabilité majeure.

Eau de Paris veille à ce titre, au travers de sa politique industrielle à **maîtriser les prélèvements d'eau dans les rivières et les sources** qu'elle exploite et met en œuvre une **stratégie de gestion écologique de son patrimoine** : biodiversité et gestion des eaux, en particulier dans un objectif de meilleure gestion des eaux de ruissellement et dans la ligne du futur plan Pluie de la Ville de Paris.

Elle incite aussi les usagers à une **consommation raisonnée** et conduit enfin une **politique d'évolution des filières** s'appuyant sur une **politique affirmée de protection des milieux et des sols**.

Ainsi, en terme d'investissements, la régie privilégie dans les aires d'alimentation de ses captages **l'acquisition et la conversion de parcelles**, y compris celles dont elle n'est pas propriétaire, à de **l'agriculture biologique** pour éviter les intrants.

Les dépenses d'investissements liées à la **protection de la ressource** se répartissent suivant trois axes :

- les dépenses liées à l'établissement des périmètres de protection des captages,
- les dépenses liées aux acquisitions foncières,
- les dépenses liées à des travaux d'aménagement sur les aires d'alimentation des captages.

Par ailleurs, en 2013 Eau de Paris a établi une **stratégie Biodiversité** reconnue au titre de la Stratégie Nationale Biodiversité et participe au comité de pilotage du Plan Biodiversité de la Ville de Paris. Les investissements sur ce thème sont identifiés suivant quatre axes :

- développer et partager la connaissance
- mobiliser informer et sensibiliser (opérations de Nature en Ville...)
- aménager le patrimoine pour préserver et restaurer les continuités écologiques (frayères, passes à poissons mais aussi végétalisation du bâti...)
- contribution au développement des trames bleues par la création de zones humides.

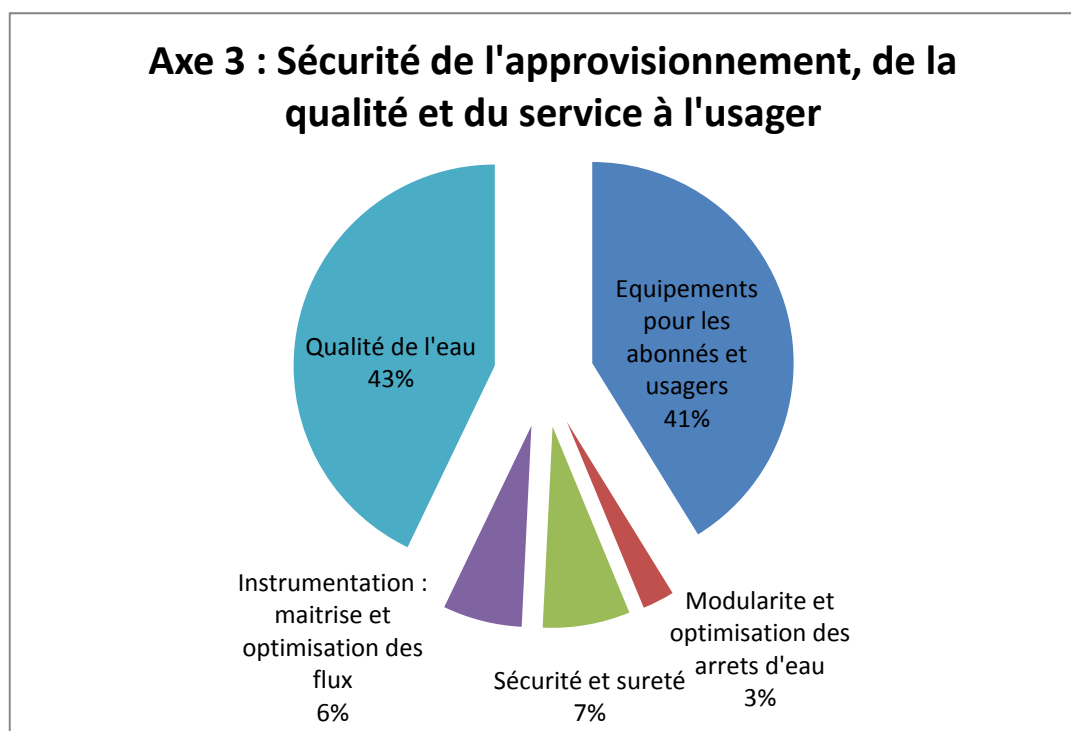


©EaudeParis

## Le Programme pluriannuel d'investissement 2015-2020

### Axe 3 – Sécuriser l'approvisionnement, la qualité et le service à l'utilisateur

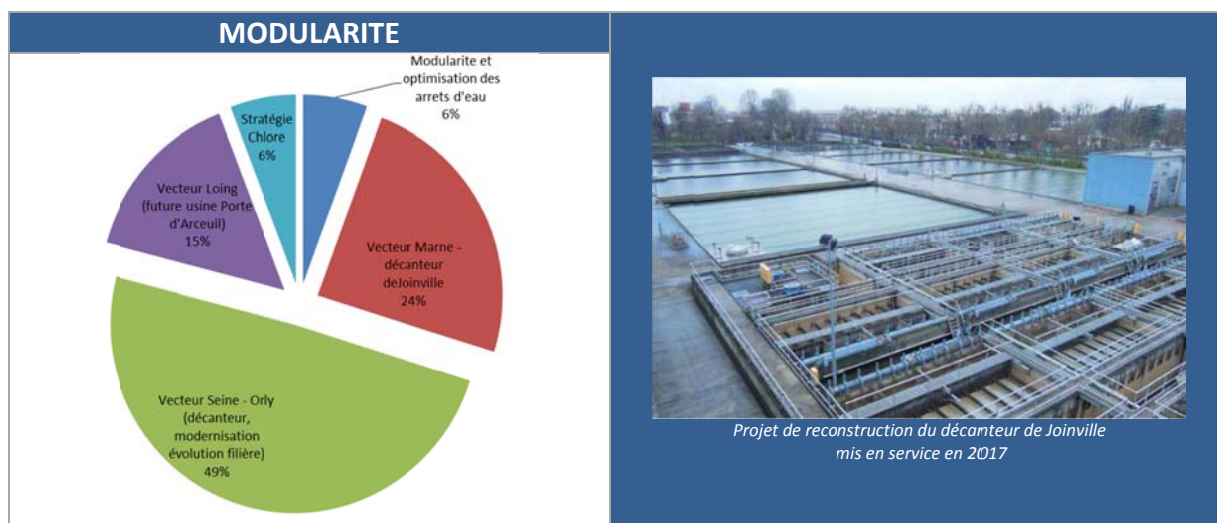
Le dernier volet du Programme pluriannuel d'investissement 2015-2020 a pour objectif de proposer une eau de qualité, en débit et en pression suffisants en toutes circonstances avec des équipements performants au plus près de l'abonné. L'enjeu ? Disposer d'un outil industriel modulable et souple pour pouvoir mieux faire face aux évolutions de la consommation et à l'impact du changement climatique. Et disposer d'un service public, moderne, intelligent capable de répondre au mieux aux attentes des abonnés et des usagers.





## La qualité de l'eau au robinet : sécurité et modularité

↳ 75,9 M€ pour sécuriser la qualité de l'eau



De 2015 à 2017, les opérations lancées dans le cadre du premier programme quinquennal s'achèveront, pour une mise en service des ouvrages en 2017. Trois opérations d'envergure doivent être mises en avant.

- **L'usine d'Orly** est un ouvrage majeur dans le dispositif d'Eau de Paris pour la sécurité d'alimentation en eau des parisiens. Pour une bonne continuité du service, sa **rénovation est une priorité du programme (30 M€)**. À partir de 2015 l'ensemble de la filière sera reconsidérée pour étudier sa modernisation avec des objectifs d'économie de coûts d'exploitation, de modularité et de modernisation des étapes de traitements.
- **Le projet de reconstruction du décanteur de l'usine d'eaux de rivière de Joinville (18 M€)** a pour objectif de disposer d'une filière performante quelle que soit la qualité des eaux de la Marne permettant ainsi à tout moment la mobilisation de la capacité maximale de l'usine.
- Par ailleurs, la **construction d'une unité de traitement des eaux acheminées par l'aqueduc du Loing (10 M€)** répond à un double objectif : la prise en compte du risque microbiologique et l'homogénéisation du niveau de traitement des eaux distribuées dans Paris. Un traitement à désinfectants multiples fondé sur les rayonnements par ultraviolets comme désinfectant primaire suivis d'une désinfection secondaire au chlore seront mis en place.



Les réacteurs UV de la future usine de traitement du Loing (vue en 3D) - mise en service en 2017

## Des équipements performants et innovants pour les abonnés et usagers

↳ **59,6 M€ pour les équipements abonnés et usagers**

Différents projets adaptés aux **différents types d'usagers** sont engagés

- Un programme important pour l'**amélioration des installations de comptage** et l'engagement d'un programme de **renouvellement des installations de télé-relevés** pour améliorer la qualité de service et la fiabilité du rendement.
- La **mise à disposition de points d'accès à l'eau** différents et innovants, favorisant la consommation d'eau, pétillante ou plate pour valoriser la qualité de l'eau du robinet et faciliter l'accès à l'eau de tous dans l'espace public (40 « Pétillantes » d'ici 2020).

## La maîtrise des flux et leur optimisation

↳ **9,2 M€ pour instrumenter et sécuriser l'approvisionnement en eau**

Outre le bon entretien du patrimoine réseau, la **maîtrise des flux et leur optimisation contribue à sécuriser l'approvisionnement en eau**, qui est rendue possible grâce à un grand nombre d'appareils de mesure présents sur tous les vecteurs de production, de transport et de distribution de l'eau. Cette **instrumentation** permet de suivre les volumes transitant dans le réseau et les paramètres pression et qualité tels que le chlore, la turbidité ou les nitrates.

Le programme prévoit le **renouvellement, la modernisation et le développement des installations** (capteurs, réseaux de transmission de données, systèmes de contrôle et commandes) permettant :

- d'**optimiser la recherche de fuites** afin de limiter les pertes d'eau sur les réseaux (transport et distribution) dans une perspective d'amélioration du rendement,
- de **mieux mesurer la répartition des volumes d'eau** depuis les points de prélèvements jusqu'aux points de distribution,
- de **mieux connaître la qualité des flux** en tout point du schéma d'alimentation en eau (production, transport et distribution) : l'origine de l'eau, l'évaluation du temps de séjour, le suivi de différents paramètres...

# EAU DE PARIS : la plus grande entreprise publique d'eau en France

Eau de Paris est la régie municipale en charge de la production et de la distribution de l'eau dans Paris. Interlocuteur unique des usagers et des abonnés, Eau de Paris gère l'ensemble du circuit de l'eau, depuis le captage jusqu'au robinet des consommateurs. Elle est également garante de la qualité et de la pression de l'eau. Eau de Paris est certifiée ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 pour toutes ses activités liées à la production, et à la distribution de l'eau potable, et à la relation abonnés-usagers. La régie a reçu le label égalité au titre de son engagement en faveur de l'égalité femmes hommes ainsi que le label diversité. Eau de Paris a été élue service client de l'année 2015, pour la troisième année consécutive.

