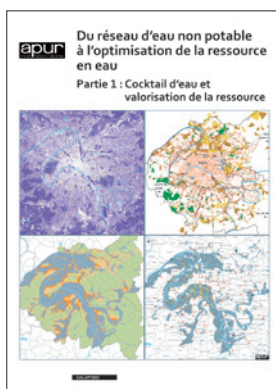
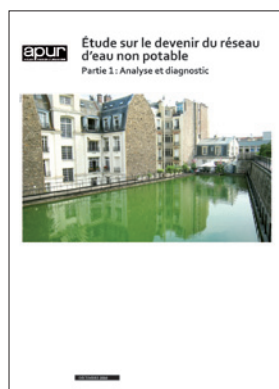


Le réseau d'eau non potable Études menées entre 2010 et 2013



Le devenir du réseau d'eau non potable est une question complexe sur laquelle la Ville de Paris s'interroge depuis plus de 20 ans. Les premières études techniques (hydrauliques, économiques et environnementales...) s'inscrivaient dans une perspective de baisse des consommations du réseau d'ENP. Leurs conclusions s'orientaient alors vers un redimensionnement, voire une dépose progressive du réseau.

En décembre 2009, une conférence de consensus réunie à l'initiative des élus parisiens sous l'impulsion d'Anne Le Strat, maire adjointe en charge de l'eau, de l'assainissement et de la gestion des canaux, conclut à l'intérêt de ce réseau au regard de questions environnementales et du rôle renouvelé de l'eau dans la ville.

La Ville de Paris et Eau de Paris ont souhaité alors, que des études liées aux usages de l'eau non potable et donc du réseau, soient inscrites au programme partenarial de l'Apur. Ces études menées en relation étroite avec les services techniques de la Ville ont conduit les élus parisiens à adopter en mars 2012 une délibération du Conseil de Paris en faveur du maintien et de l'optimisation du réseau d'ENP.

Un nouveau programme d'étude alliant recherche et développement est alors engagé, piloté par l'Apur en

relation étroite avec Eau de Paris et la DPE. Une organisation originale se met en place autour d'ateliers mêlant chercheurs et services techniques, menant pendant le temps des études des actions ciblées dont certaines ont déjà permis des retours d'expériences.

Quatre axes de réflexion sont privilégiés : les usages de l'ENP, l'amélioration du bien-être urbain, la diversification des sources d'alimentation du réseau ou « cocktail d'eau » et la dimension métropolitaine.

Les connaissances acquises au travers de ces travaux et partagées avec des acteurs techniques métropolitains essentiels (SIAAP, Eau de Paris, Plaine Commune, CG 93, RATP...) forment une base pour sensibiliser plus largement le monde politique, administratif, économique et les usagers autour d'une question complexe et trop souvent réduite à des sujets techniques.

Les études à venir vont permettre de développer ce socle commun et préparer la mise en place d'un schéma directeur de valorisation de l'eau brute privilégiant la prise en compte des grand et petit cycles de l'eau. Les quatre axes d'étude déjà engagés sont poursuivis et enrichis avec deux sujets privilégiés, les deux ressources alternatives essentielles que sont les eaux usées retraitées et l'eau pluviale, la dimension métropolitaine du réseau d'ENP et l'eau comme support de transport et de stockage d'énergie.

1. Les usages de l'ENP

Optimiser, développer et reconquérir les usages municipaux essentiels au bon fonctionnement urbain

• Sol et sous-sol : complémentarité des eaux pour la gestion du « sale »

L'eau non potable sert au nettoyage en surface (coulage de caniveau par les bouches de lavage - BL - et remplissage d'engins avec les bouches de remplissage - BR) et en sous-sol (évacuation en égout grâce au soutien des réservoirs de chasse - RC). L'utilisation des réservoirs de chasse et des bouches de lavage est indissociable d'une bonne gestion du « sale » dans la ville. Dès l'origine, il y a plus d'un siècle, leur localisation en égout et sur l'espace public parisien assurait une bonne hygiène en ville.

La recherche d'une réduction des volumes d'eau acheminés en égout, suite aux orientations du schéma directeur d'assainissement de 1997, a conduit à la fermeture d'un nombre important de BL et à la fermeture de la moitié des RC. L'autre moitié a été équipée de systèmes de temporisation, dont seulement 10 % fonctionnaient en 2011.

Les conséquences identifiées aujourd'hui, liées à la très forte baisse des consommations des RC, sont :

- Une fermentation des eaux usées qui génère de fortes odeurs
- Un risque sanitaire dû au dégagement gazeux (H2S)
- La prolifération des nuisibles (rats, cafards...)
- Une plus forte concentration des effluents qui arrivent en station d'épuration, ce qui pose des problèmes de traitement biologique.

Une première action a conduit à la remise en service des réservoirs de chasse choisis sur la base d'indicateurs aggravant la situation en égout (présence de restaurants). Les travaux menés conjointement par les services de la Ville et l'Apur ont conclu à désinstaller l'ensemble des systèmes de temporisation afin de

retrouver un fonctionnement du système de chasse en égout lié au système d'origine. Fin 2013, 1 411 réservoirs de chasse ont été diagnostiqués et 794 remis en fonctionnement par les services de la DPE.

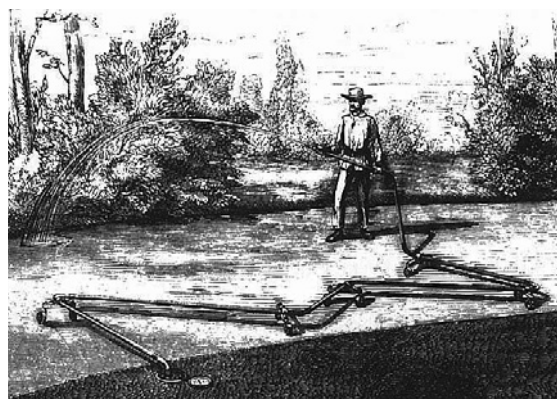
Une deuxième action a concerné le nettoyage de l'espace public, retenant là aussi plusieurs critères pour optimiser l'utilisation de l'ENP :

- Maintenir une complémentarité des BL et des BR, c'est-à-dire d'un nettoyage manuel et d'un nettoyage mécanisé. Si ce dernier est nécessaire, il ne peut pas être étendu indéfiniment et son bilan environnemental, globalement négatif, ne peut être ignoré ;
- Prendre en compte le degré de souillure de l'espace public parisien pour déterminer les interventions prioritaires à mener sur les BL (réparation, création...).

• L'eau non potable au service des parcs, jardins et des bois de la Ville de Paris

Dès la création du réseau d'eau non potable, les services de la Ville en charge de l'entretien des parcs et jardins utilisaient systématiquement l'ENP. Dans les années 80, le passage à de nouvelles méthodes d'arrosage (arrosage automatique, goutte à goutte...) a conduit à basculer l'alimentation de certains parcs et jardins à l'eau potable, la présence de matières en suspension dans l'ENP étant susceptible de colmater les nouveaux systèmes d'arrosage.

Pourtant, des techniques simples et peu coûteuses de filtration et de surpression sont mises en œuvre dans certains parcs et jardins (bois de Boulogne, pelouse du Champ de Mars...) et se révèlent compatibles avec l'utilisation de l'ENP. Dès lors, la décision de conserver et d'optimiser le réseau s'est accompagnée d'une substitution, dès que cela s'avère possible, de l'eau potable par des raccordements à l'ENP dans les parcs et jardins de la Ville de Paris. En 2012 et 2013, 8 jardins ont été connectés au réseau d'ENP. Une quinzaine de sites sont actuellement à l'étude pour un raccordement à court ou moyen terme.



Dispositif d'arrosage à la lance

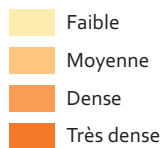


Arrosage automatique à l'ENP dans le bois de Boulogne



Remplissage d'un engin de la propreté depuis une bouche de remplissage

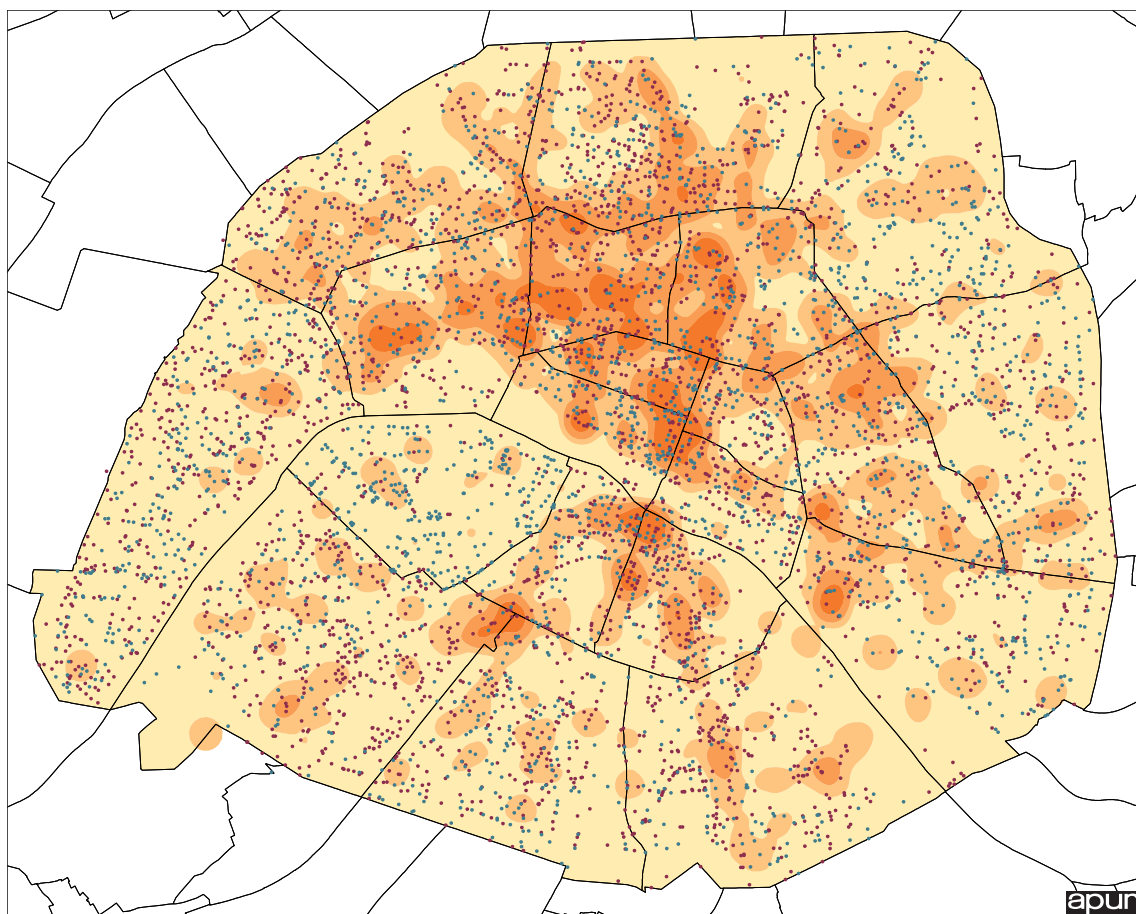
Densité de restaurants dans un rayon de 300 mètres



Réservoirs de chasse

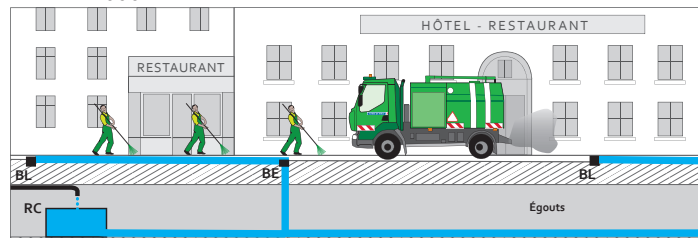
- Condamné (3 446)
- En service (2 693)

Sources : DPE, Apur

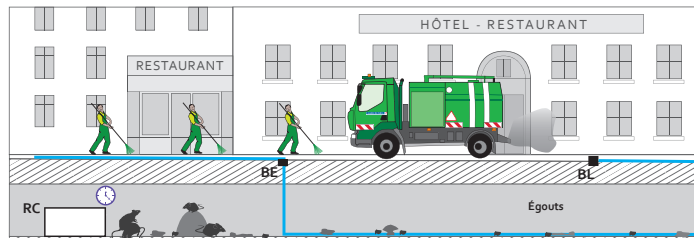


Complémentarité des eaux pour la gestion du « sale » dans la ville

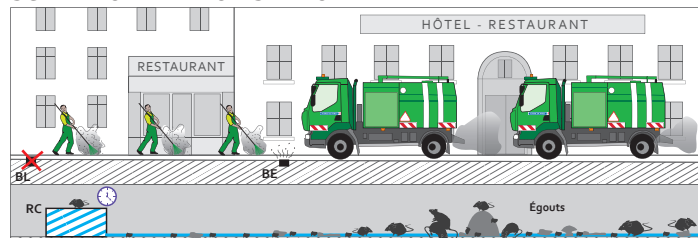
AVANT 2000



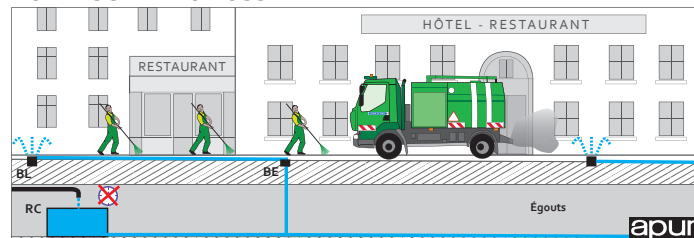
AVANT MARS 2012



SCÉNARIO : BIEF NON STATIONNÉ



AUTRE SCÉNARIO POSSIBLE



BL : Bouche de Lavage - RC : Réservoir de Chasse - BE : Bouche d'Égout

Les usagers non municipaux : retrouver une pratique urbaine de l'ENP par les Parisiens

• Reconquête des familles d'usagers existants

Dès les années 50, la déconnexion des emprises privées du réseau d'ENP, puis la volonté affichée, dans les années 80, d'une baisse des consommations (campagnes de déconnexion, refus systématiques aux demandes de nouveaux branchements...) ont conduit à réduire considérablement la part des usagers privés. Ils ne représentent plus aujourd'hui que 2 % des volumes consommés sur le réseau.

Un travail d'identification des familles d'usagers, ainsi que l'analyse des résultats d'une enquête menée par Eau de Paris en juin 2013 auprès des abonnés actuels a permis d'identifier les principaux usages qui pourraient être développés. Deux familles ont fait l'objet de propositions détaillées :

- Les syndicats de copropriétaires et les bailleurs sociaux qui présentent de nombreux atouts, des usages variés (nettoyage des cours, des parties communes, des poubelles, arrosages d'espaces verts...), un nombre important et une répartition diffuse sur le territoire.

- Les secteurs d'activités liés à l'automobile et aux blanchisseries qui nécessitent des volumes d'eau quotidiens significatifs pour des usages ne nécessitant pas une qualité d'eau optimale.

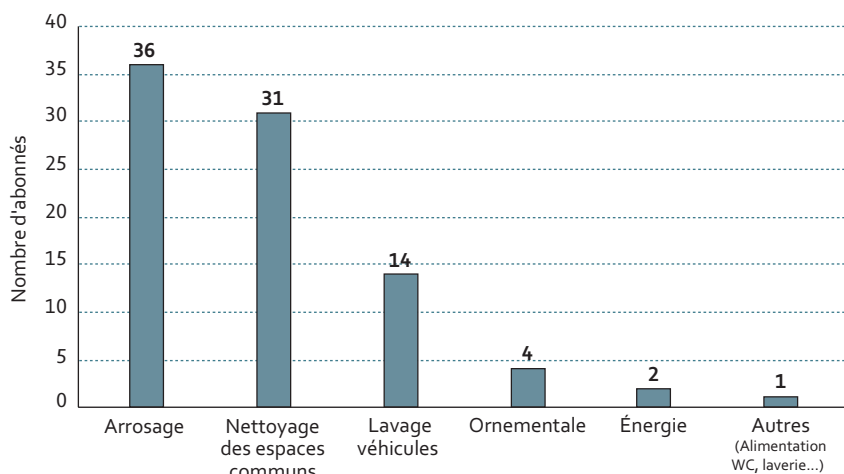
À terme, d'autres familles d'usagers peuvent être concernées par l'utilisation de l'ENP. C'est le cas de l'utilisation du réseau pour la production de chaud et de froid. Des expérimentations sont menées par Eau de Paris qui confirment le potentiel du réseau d'ENP et en font un complément des techniques de géothermie de surface et des réseaux de la CPCU et de Climespace déjà existants.

• Installation de bornes de distribution d'ENP

De nombreux usagers utilisent quotidiennement de l'eau ne nécessitant pas une qualité d'eau potable en se connectant de manière illégale aux BL (taxis, fleuristes, autres activités...).

Une réflexion est engagée pour mettre en place un système permettant un usage plus étendu des BL : des bornes de distribution à l'ENP pourraient être positionnées stratégiquement sur le territoire en fonction des besoins et un système de cartes prépayées pourrait permettre des usages élargis et contrôlés des bornes. Des études sont en cours sur des sites potentiels.

Usages actuels des abonnés privés au réseau d'ENP de Paris



Nombre de réponses	Nombre d'abonnés
63	128

Source : Enquête Eau de Paris 2013



Blanchisserie



Nettoyage des poubelles et de la cour à l'ENP

2. Le réseau d'eau non potable, outil d'amélioration du bien-être urbain

Malgré la présence de trames d'eau naturelles et artificielles, Paris, dont la densité est l'une des plus élevée au monde, reste une ville très minérale. Comme le reste de la zone dense de l'agglomération, elle compte moins de 3 % d'eau à la surface de son territoire. Plusieurs travaux ont été engagés autour de ce sujet.

Les plaisirs de l'eau

Paris dispose d'un grand héritage dont le potentiel mériterait d'être valorisé et enrichi : cascades, lacs, rivières, canaux, fontaines...

La grande cascade du bois de Boulogne témoignait d'une volonté de mettre en scène l'eau dans la ville pour le plus grand plaisir des visiteurs. Jusqu'à une période récente, elle se réduisait à quelques filets d'eau. Sa remise en service ponctuelle participe désormais d'une redécouverte de l'eau dans la ville.

En Ile-de-France, la baignade sur l'ancienne Plage de Meaux, fermée il y a une quarantaine d'années en raison de la détérioration de la qualité de l'eau, est à nouveau

permise depuis 2007. Elle est le symbole d'une véritable reconquête de la qualité et des usages de la Marne.

À Paris, le bassin de la Villette pourrait aussi devenir un lieu propice à la baignade. En effet, le secteur compte une forte densité humaine, un taux important de sur-occupation des logements et une forte part de populations captives quittant peu Paris.

Les bois parisiens pourraient aussi retrouver une trame d'eau plus généreuse et accueillir des espaces de baignade.

Enfin, un travail particulier est à mener sur les fontaines. Elles doivent être considérées comme des éléments forts de qualités et d'aménités urbaines. Elles pourraient évoluer en nombre mais aussi en fonctionnement, en mettant en scène, par exemple, les différents états de l'eau - gazeux (vapeur), liquide, solide, pétillant.



La plage de Meaux Trilport en service depuis 2007

Source : Ville de Meaux



Le bassin de la Villette demain ?

Photo montage Apur

Améliorer le confort urbain en période de forte chaleur

Il y a à peine plus de 50 ans, l'eau était encore couramment utilisée pour arroser les rues des quartiers dans lesquels les températures étaient élevées. Ce système retrouve toute son actualité avec les épisodes de canicules et la connaissance des phénomènes des îlots de chaleur. Les études menées montrent comment cette efficacité peut être accrue.

• Le sol de la ville comme réservoir et diffuseur d'eau

Les Bouches de Lavage (BL) pour l'« aspersion »
Certains pays, comme le Japon, désireux d'apporter du bien-être à ses habitants ont mis en place des systèmes permettant un usage de l'eau pour rafraîchir l'air ambiant via une aspersion sur la voirie. Les 12 000 bouches de lavage du réseau parisien pourraient servir à ce nouvel usage. Situées sur l'ensemble des voies parisiennes et alimentées en ENP, elles constituent un outil propice au rafraîchissement de la ville. Des expérimentations sont engagées depuis l'été 2012, elles confirment le fort potentiel de l'eau et des dispositifs techniques dont dispose la ville.

Les qualités des sols

En parallèle et afin d'obtenir de bons résultats en matière de baisse des températures par l'évaporation, il est essentiel de poursuivre les réflexions sur les revêtements de chaussée en les associant à l'aspersion à l'exemple du Japon. Ces revêtements pourraient être expérimentés lors de nouveaux projets ou de travaux de réfection de voirie. Cette approche actuellement à l'étude par les services de la Ville (DPE, DVD, DEVE...) est l'occasion de réactualiser un art de la voirie hérité du XIX^e siècle (chaussées bombées, maîtrise du nivellement...) au service de nouveaux enjeux environnementaux. L'extension des surfaces perméables contribuant aussi à l'évaporation, donc au rafraîchissement, est aussi un paramètre essentiel de la réflexion sur la qualité des sols. Ces surfaces peuvent contribuer à alimenter les nappes – tout aussi importantes que les eaux de surfaces – et à considérer le sol comme un réservoir potentiel dans lequel stocker et puiser de l'eau.

L'eau élément indissociable de la végétation

En période de forte chaleur se pose la question du stress hydrique de la végétation et de l'efficacité de l'évapotranspiration des plantes pour rafraîchir l'air. Pour cela, les végétaux doivent disposer de suffisamment d'eau. D'où la nécessité :

- D'une trame verte arrosée de façon à favoriser l'évapotranspiration, en particulier durant les épisodes caniculaires ;
- D'un sol humide et riche, donc alimenté en eau.

• Encourager la création de trames d'eau dans la ville

Le parc Clichy Batignolles à Paris, le parc du Chemin de l'Île à Nanterre, le futur parc Kodak à Sevran... sont des exemples de réalisations de mise en valeur de l'eau, de sa gestion économe et de l'amélioration de sa qualité. Les canaux parisiens pourraient être le support d'une extension de la trame d'eau enrichissant les nouveaux projets. Des études sont en cours pour favoriser les échanges (prises et rejets d'eau avec contrôle de leurs qualités) entre le canal et les emprises riveraines.

La mise en œuvre du plan pluie (Plan de Zonage Pluvial) sera une contribution essentielle pour rendre la ville plus poreuse, tout en améliorant la qualité et la gestion des eaux de surface.

• Définir des sites prioritaires pour la création d'îlots de fraîcheur

Quatre critères sont apparus pertinents pour l'utilisation de l'eau brute pour améliorer le confort urbain : la densité humaine, la sur-occupation des logements, les pôles de transports et les principaux sites touristiques, la localisation de l'ensemble des terrasses ouvertes sur l'espace public.

Cette analyse croisée permet d'identifier un ensemble de quartiers, concentrés pour la plupart sur la rive droite ainsi qu'au nord-est de la capitale, pour lesquels l'utilisation de l'eau non potable pourrait améliorer sensiblement le confort urbain.

Pour assurer le rafraîchissement, les actions à mettre en place pourraient s'inspirer de systèmes déjà existants dans de nombreux pays, mais aussi valoriser les dispositifs techniques actuels tels que les BL, BR et bouches d'arrosage... Des installations plus éphémères pourraient aussi être réalisées (miroir d'eau, fontaine...).



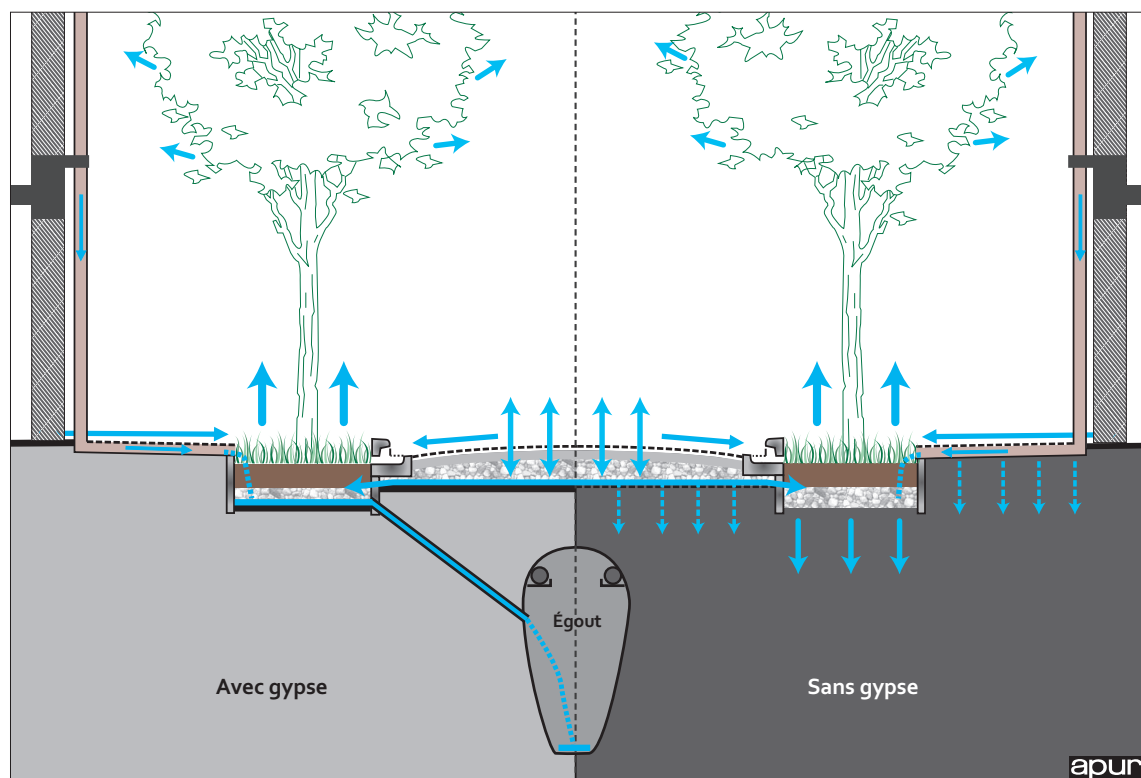
Bouche de lavage utilisée pour le nettoyage



Système de rafraîchissement par aspersion, Tokyo, Japon

© National Institute for Land and Infrastructure Management, Hokkaido University

Schéma de principe d'un cycle de l'eau possible en ville



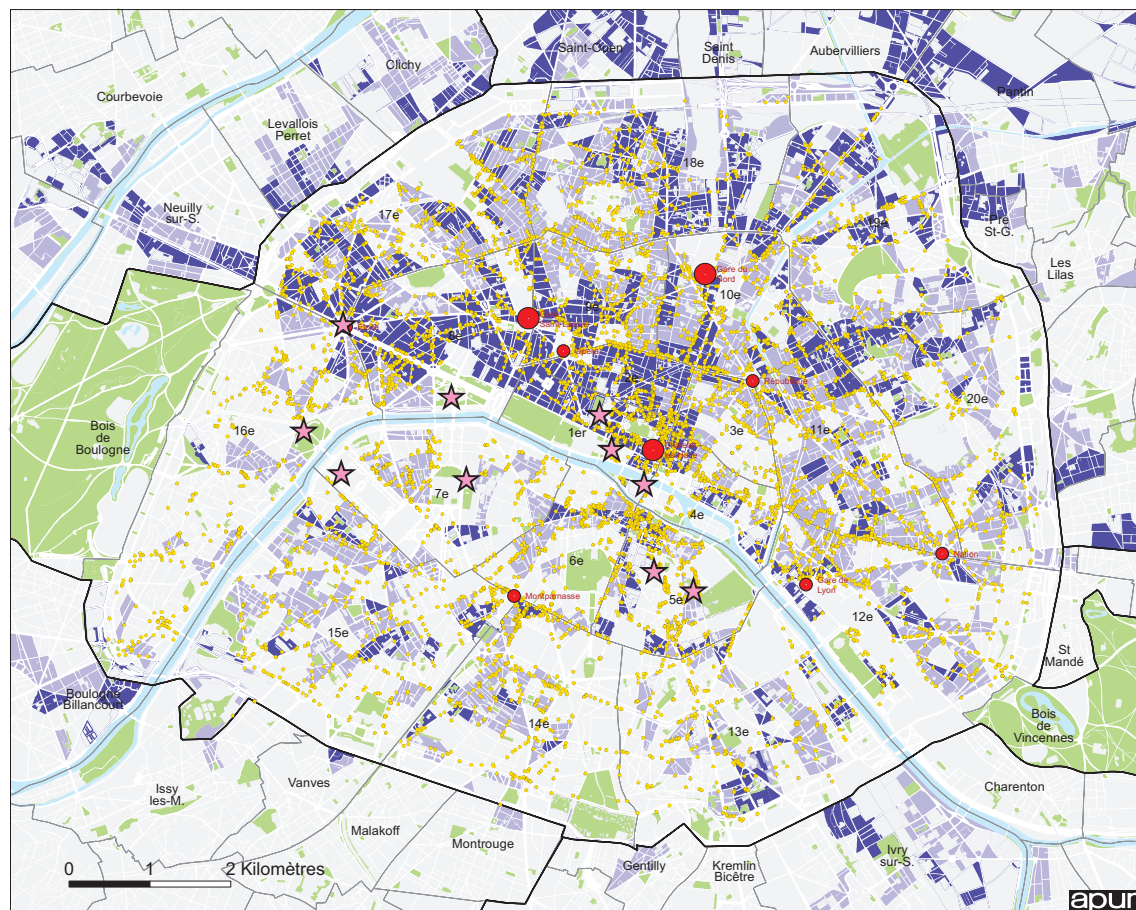
Sites prioritaires pour l'utilisation de l'eau non potable à des fins de rafraîchissement

- ★ Lieu touristique
 - Terrasse ouverte
 - Espace vert public
- Lignes en correspondance (métro, RER, tramway)
- De 6 à 8
 - De 4 à 5
- Type d'occupation
- Très forte densité humaine (> 1 000 *) et/ou très forte suroccupation (> 16% **)
 - forte densité humaine (> 750 *) et/ou forte suroccupation (> 12% **)

* Nombre d'habitants + emplois salariés à l'hectare

** Part de la population vivant dans un logement suroccupé (2 personnes ou plus par pièce), dans le total de la population des ménages

Sources : Recensement de la Population (Insee) - 2009



3. La diversification des sources d'alimentation du réseau « le cocktail d'eau »

Le réseau d'eau non potable de la Ville de Paris ne fait pas figure d'exception. D'autres villes en France ont hérité d'un double réseau d'eau visant principalement à assurer des usages urbains, certaines s'en sont séparées (Marseille) ou se posent la question de son devenir (Paris) et d'autres, convaincues de son utilité, cherchent des solutions pour le préserver (Nice). Aujourd'hui, dans un contexte de recherche de ressources alternatives visant principalement à réduire la pression sur des ressources en eau limitées et destinées à être probabilitisées, on constate deux phénomènes :

- La création de nouveaux doubles réseaux d'eau ;
- L'extension de réseaux d'eau non potable existants.

À Madrid, un réseau dit « d'eau régénérée » a été créé. Il est alimenté par les eaux traitées récupérées en sortie des stations d'épuration et des eaux d'exhaures. Une situation analogue se retrouve à Barcelone.

Les réflexions sur le devenir du réseau d'eau non potable de Paris soulèvent la question des impacts sur la ressource du double réseau. En effet, si la présence d'un réseau d'eau brute a l'avantage de permettre l'utilisation d'une eau non traitée pour des usages ne nécessitant pas une qualité d'eau potable, elle pose la question de l'impact du double prélèvement, en particulier si le territoire concerné est soumis à des périodes de stress hydrique.

Les experts annoncent, à l'horizon 2050, une forte baisse de la disponibilité de la ressource en eau à l'échelle du bassin Seine Normandie et une pression plus forte sur la Marne, la Seine et les canaux parisiens. Compte tenu de ces changements, le réseau pourrait évoluer et accueillir à terme, d'autres types d'eaux, moins rares et moins précieuses, qui lui permettraient de continuer à assurer les usages existants et futurs.

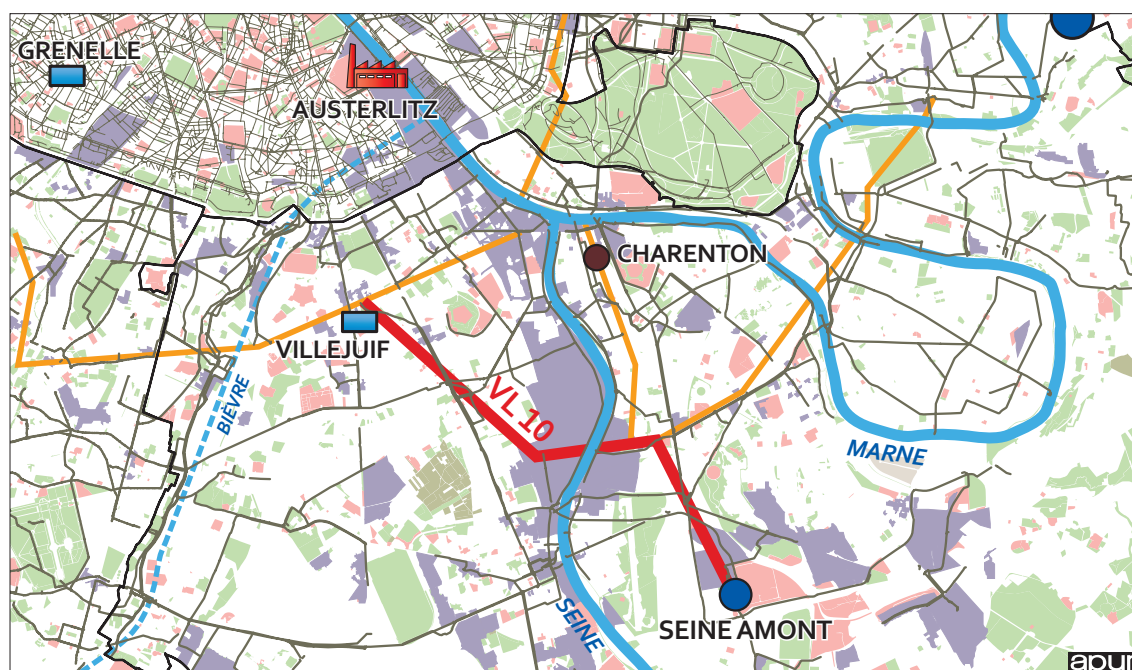
La variété et la disponibilité des ressources alternatives : eaux usées retraitées, eaux d'exhaures, eaux pluviales, eaux de nappe... confortent l'idée d'une gestion économe et globale de la ressource en eau.

Les études de l'Apur ont permis de quantifier que sur les courts et moyens termes, 40000 m³/j de ressources complémentaires (piscines, nappe et exhaure), soit près du quart de la production actuelle du réseau ENP, sont disponibles sans mise en œuvre de dispositifs lourds. Sur le long terme, ce sont 230000 m³/j d'eau usées retraitées, d'eau de pluie, en plus des eaux de piscine, d'exhaure et de nappe qui pourraient être exploitées.

Ce sont les eaux usées retraitées qui représentent la plus importante ressource en eau brute. Le SIAAP, acteur unique de la réutilisation des eaux usées traitées, rejette 2,5 millions de m³/j à la ressource et en réutilise environ 2 %.

Des expérimentations visant à proposer d'autres sources d'alimentation pour le réseau d'ENP ont été soumises dans le cadre des études :

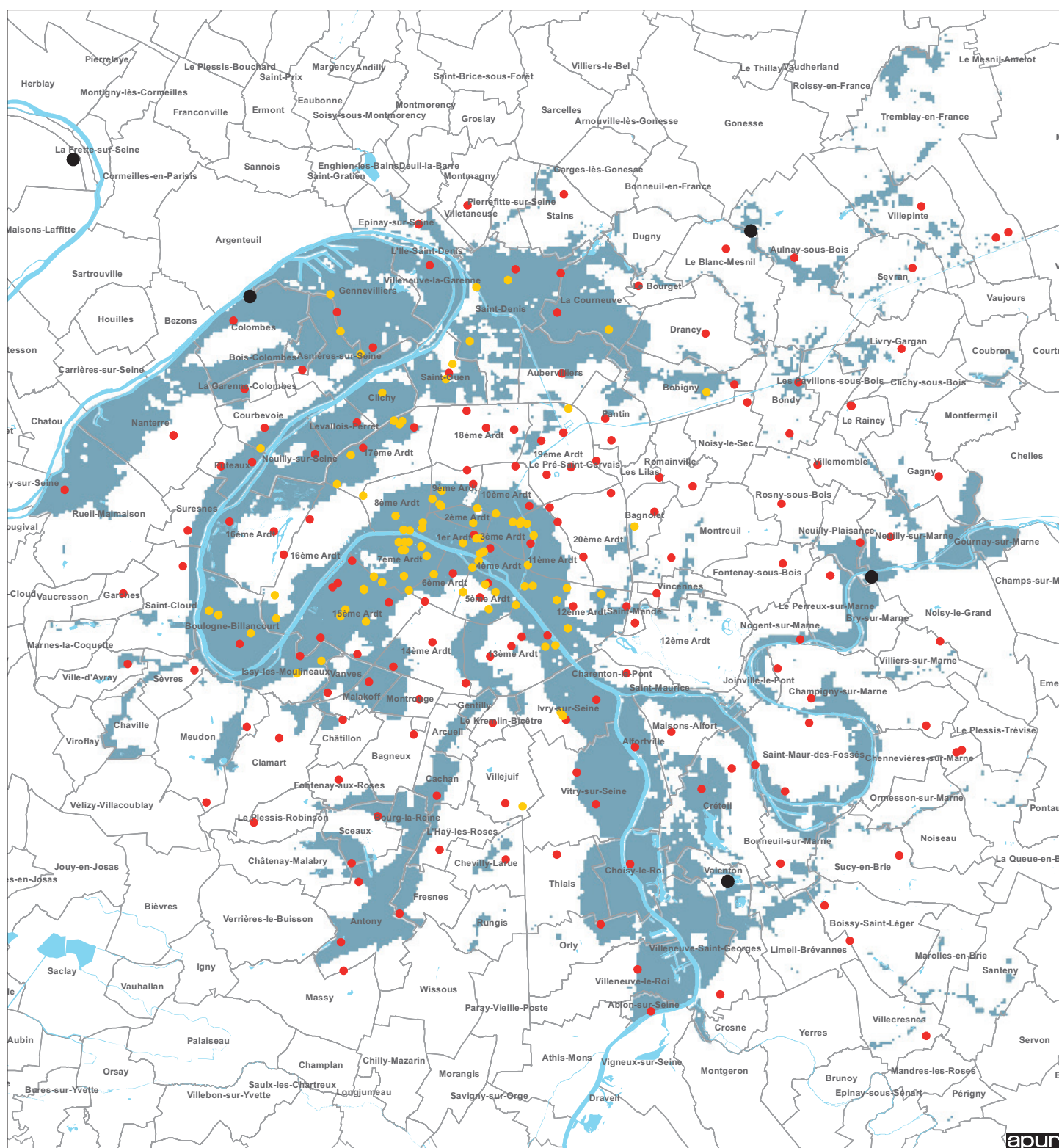
- Sur le court terme, l'injection d'eau d'exhaure dans le réseau qui présente de nombreux avantages : dispositifs techniques déjà en place, volumes importants et continus... Des tests sont en cours sur quelques sites parisiens et permettront de vérifier la qualité des eaux, les débits disponibles...
- Sur le long terme, l'existence d'un émissaire entre la station d'épuration de Seine Amont et le réservoir de Villejuif permet d'envisager une alimentation de ce dernier en eaux usées retraitées à partir de l'usine de Seine Amont. Le réservoir de Villejuif servirait alors de lieu de stockage de ces eaux avant leur distribution vers le réseau d'ENP parisien ou vers d'autres réseaux permettant de desservir des usages plus locaux.



Alimentation du réservoir de Villejuif par l'émissaire VL10 de l'usine de Seine-Amont

- Usines
- Réservoirs
- Réseau visitable
- Émissaires
- Usines de dépollution
- Usines de prétraitement
- VL 10
- Espaces verts, cimetières, stades
- Espaces verts, stades
- Grands équipements (hôpitaux, facultés...)
- Terrains agricoles
- Grandes infrastructures de transport

Sources : SIAAP, Eau de Paris, Apur



État des ressources en eau brute exploitable sur Paris et la petite couronne

- Piscine municipale
- Exhaures - RATP
- Station d'épuration
- Nappe sub-affleurante

Sources : BRGM, SIAAP, RATP, Apur

4- La dimension métropolitaine de la valorisation de l'eau brute

Les moyens d'extension du réseau d'ENP

Plusieurs éléments peuvent contribuer à faciliter l'extension du réseau de distribution d'ENP à l'échelle de la zone dense :

- L'ingénierie hydraulique du XIX^e et du XX^e siècles a laissé un héritage de galeries visitables à l'échelle de l'ancien département de la Seine (425 km en Seine-Saint-Denis, 350 km dans les Hauts-de-Seine et 300 km dans le Val-de-Marne). Aujourd'hui, elles pourraient favoriser la création de réseaux d'eau brute alimentés à partir du réseau parisien, voire plus localement en fonction des ressources disponibles et des usages à satisfaire. Ainsi, la création de petites stations de relevage le long des canaux et de pompage en nappe permettrait de tirer de nouveaux réseaux pour alimenter l'intérieur des territoires.
- Les canaux parisiens (Ourcq et Saint-Denis) étaient encore récemment étanches aux territoires qu'ils traversent. Désormais, des échanges d'eau (rejets et prélèvements) sont autorisés. En 2012, un guide du partage de l'eau a été voté par le Conseil de Paris. Désormais, les canaux peuvent servir à de nouveaux usages : arrosage des parcs et jardins, alimentation des ports et des secteurs d'aménagement, amélioration ponctuelle de la qualité de l'eau rejetée...
- Enfin, un autre moyen d'extension de ce réseau existe à partir du réservoir d'ENP de Villejuif idéalement situé en point haut.

Dans le cadre des travaux de l'Apur des sites à fort potentiel ont été identifiés et des études avec les collectivités riveraines sont actuellement en cours pour expérimenter les techniques les plus adaptées.

Localisation et dimensionnement d'un réseau de statut métropolitain

La localisation de trois usines d'ENP à l'ouest, au nord-est et au sud-est de Paris (Auteuil, La Villette, Austerlitz) et leur dimensionnement (capacités de pompage aujourd'hui excédentaires) pourraient être mobilisés pour répondre à l'extension des usages existants et à venir. De plus, les réservoirs existants, pour certains aujourd'hui sous-utilisés, peuvent également se révéler indispensables dans un réseau d'échelle métropolitaine et donc ne pas être considérés que pour leur seule valeur foncière.

Paris, au cœur d'une métropole qui ne cesse de se densifier, doit être en mesure de préserver ces espaces essentiels à son bon fonctionnement et au développement de ses services urbains (réseaux d'eau, d'électricité, de chaleur, de froid...). La Ville pourrait aussi servir d'exemple pour que d'autres infrastructures de ce type se développent à l'échelle de la métropole (réservoirs, usines).

Des gestionnaires de réseaux comme Climespace et la CPCU, conscients de la difficulté à trouver du foncier pour étendre leur activité et desservir un nombre croissant d'usagers, se posent déjà ces questions.



Deux des cuves du réservoir de Passy



L'usine d'Austerlitz est un outil de production moderne fonctionnant très en dessous de ses capacités



Vue oblique de l'usine de la Villette

Des besoins en eau non potable identifiés au sein de la métropole

À l'échelle métropolitaine, de nombreux usages ne nécessitant pas une qualité d'eau potable pourraient être satisfaits par l'utilisation d'une eau brute. De fait de nombreux consommateurs d'eaux brutes puisent dans la nappe, le fleuve, les canaux...

La disparition d'un double réseau d'eau à l'échelle métropolitaine, encore existant au milieu du XX^e siècle, invite à penser la complémentarité des dispositifs et des ressources, à envisager des maillages y compris avec des réseaux locaux. La démarche privilégie une approche prenant en compte l'ensemble des spécificités urbaines et environnementales, considérées comme ressources, afin de valoriser les eaux brutes au plus proche de la diversité des situations territoriales.

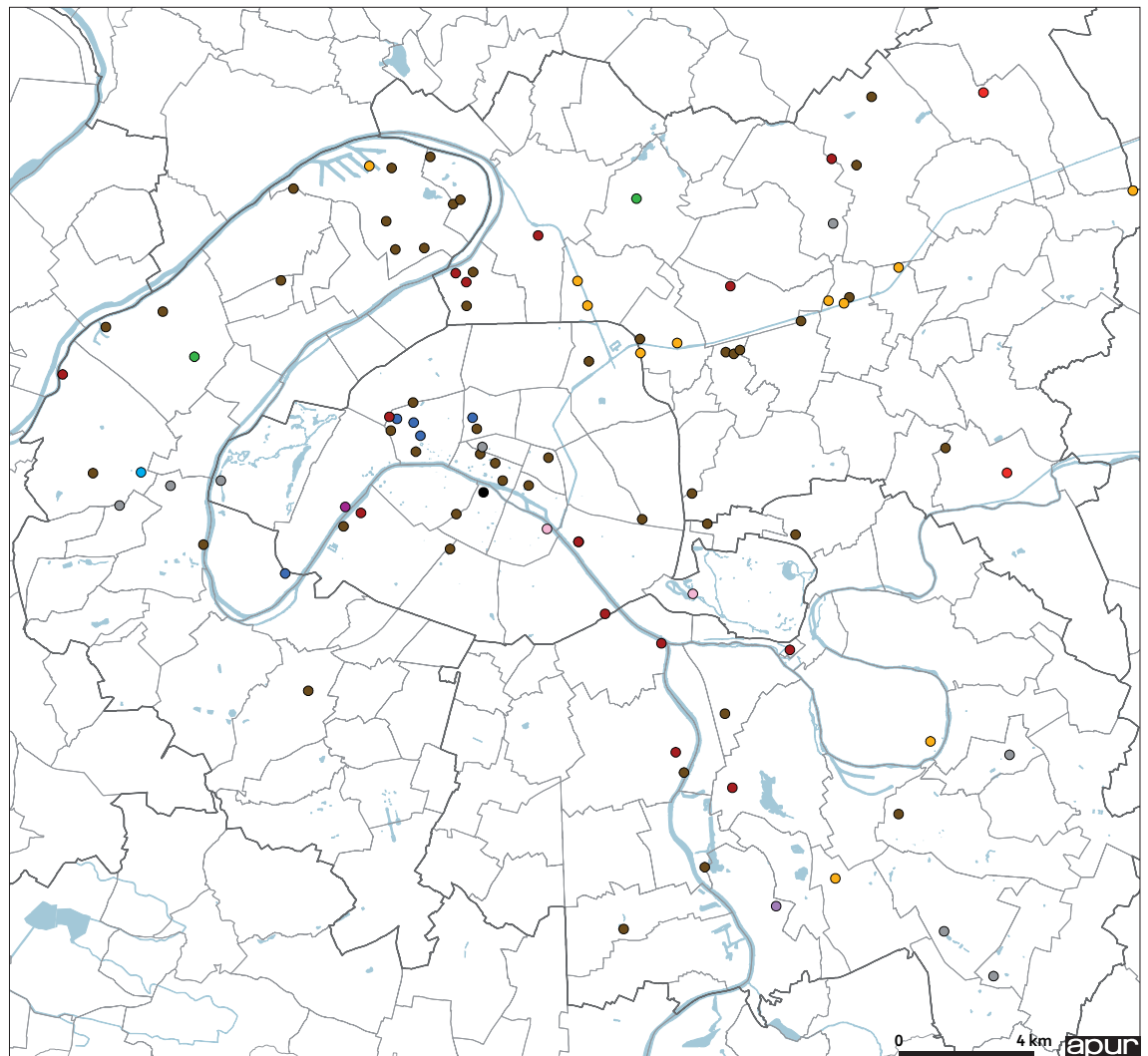
En fonction des situations urbaines, la création ou l'extension de réseaux d'eau brute pourrait être envi-

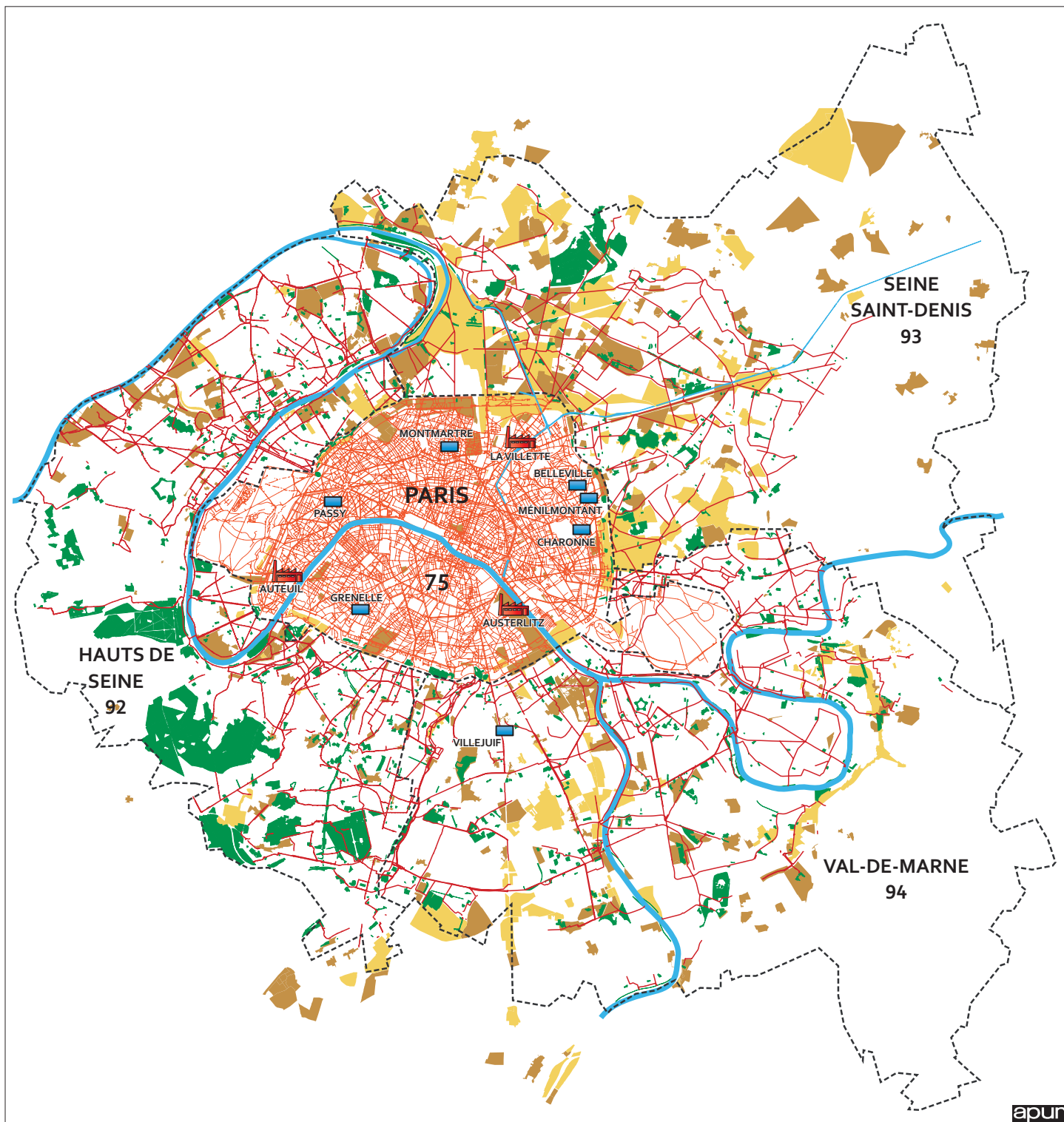
sagée. En effet, l'héritage du département de la Seine en matière d'appareils hydrauliques, comme les BL se retrouve encore aujourd'hui dans de nombreuses communes proches de Paris (Neuilly-sur-Seine, Malakoff, Montreuil...), et incite à concevoir des schémas de développement de réseaux qui viendraient substituer une alimentation en eau potable par de l'eau brute. L'extension ou la création de réseaux d'eau brute dans les villes équipées de BL pourrait permettre une double économie, sur le prix de l'eau et sur les réserves destinées à être potabilisées.

Les expérimentations engagées et les études en cours (arrosage, rafraîchissement, diversification de la ressource : Seine, exhaure...) confirment le grand potentiel de l'eau brute en milieu urbain et la valeur technique et patrimoniale du réseau, dont une partie pourrait être classée. Elles pourraient inciter la Métropole Grand Paris à s'engager dans cette voie.

Usagers d'eau brute existants sur le territoire de Paris et de la Petite Couronne

- Administration publique
- BTP
- Commerçants, entreprises industrielles et tertiaires
- Énergie, chaud et froid urbain
- Enseignement et éducation
- Équipements sportifs
- Espaces verts publics
- Hôtels - restaurants
- Musées et monuments
- Santé
- Syndicat de copropriété et sociétés immobilières
- Transport





Héritage des galeries visitables et territoires en projet

-  Usines
-  Réservoirs
-  Parcs et jardins à moins de 200 m du réseau visitable et des canaux non raccordé à l'ENP
-  Projets urbains en cours
-  Projets urbains à l'étude
-  Réseau visitable hors Paris
-  Réseau ENP parisien

Sources : CG92, CG93, CG94, Eau de Paris, BDref, Apur

L'Apur, l'atelier d'urbanisme de Paris, est une association entre la ville de Paris, l'État, la Région Ile-de-France, la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris et la Caisse d'Allocations Familiales de Paris, la Régie Autonome des Transports Parisiens, régie par la loi de 1901.

Eau de Paris et la Direction de la Propreté et de l'Eau ont également soutenu ces travaux.