



OPUR : Observatoire des Polluants Urbains en Île de France

Thème : Innovations sociotechniques et place de l'utilisateur dans la gestion des eaux urbaines

Action 9.1 : Vers une eau propre ? Perception et construction de l'utilité politique de l'eau non potable

QUELLE GOUVERNANCE POUR LE RESEAU D'EAU NON POTABLE A PARIS ?

L'ETUDE DES POSITIONS DES ACTEURS FACE A LA DIVERSIFICATION DES RESSOURCES

José-Frédéric Deroubaix, LEESU, ENPC, jfd@leeu.enpc.fr

Claire Trinh, claire.trinh@leesu.enpc.fr

Martin Seidl, LEESU, ENPC, martin.seidl@leesu.enpc.fr

Note de synthèse

Ce rapport est issu d'une recherche dans le cadre d'un stage Master de 5 mois effectuée au LEESU par Fleur Matio

Université Paris-Est, Ecole des Ponts Paris-Tech

Mai 2016



Contexte et objectifs de l'étude

En plus de son réseau d'eau potable, Paris possède depuis le XIXe siècle, un réseau d'eau non potable. Le double-réseau d'eau est géré par l'entreprise publique Eau de Paris. Le réseau d'eau non potable est composé de 1700 kilomètres de canalisations, et trois usines de production d'eau non potable, La Villette, Austerlitz et Auteuil. L'eau brute utilisée dans ces usines vient à 80% du canal de l'Ourcq, propriété de la Ville de Paris, qui vend donc une partie de cette ressource, alimentée en amont notamment par la Marne, à Eau de Paris. Les 20% restants proviennent de la Seine et sont pompés par les usines d'Austerlitz et d'Auteuil. L'eau est ensuite grossièrement dégrillée et tamisée. Elle est enfin utilisée en majorité, entre 98 et 99%, par la Ville de Paris pour le nettoyage des chaussées et trottoirs, l'arrosage des espaces verts, le curage des égouts ou l'alimentation des lacs artificiels. A côté de la Ville de Paris, il existe en plus des usagers non municipaux, tels que les industriels, pour des usages de climatisation ou de blanchisserie, et des établissements de l'Etat, à l'instar du Muséum d'histoire naturelle qui l'utilise pour l'arrosage de ses jardins et l'abreuvement de ses animaux. Durant plusieurs décennies, ce réseau a été sous-exploité et n'a guère fait l'objet de maintenance¹. La Ville de Paris, autorité organisatrice d'Eau de Paris, a finalement décidé en 2012 après d'une conférence de consensus tenue en 2009 de le maintenir et l'optimiser². Plusieurs formes d'optimisation sont envisagés³, comme le développement des usages non municipaux, ou l'extension du réseau à Paris extramuros, ou enfin la diversification des ressources d'eau non potable. Cette diversification des ressources paraît particulièrement intéressante dans le contexte du changement climatique et les prévisions de diminution de la disponibilité en eau à l'échelle du bassin Seine-Normandie d'ici 2050 (Habets *et al.*, 2011). Ainsi, le débit moyen de la Seine à son exutoire devrait baisser de 23% ($\pm 10\%$) d'ici 2050 et de 29% ($\pm 14\%$) d'ici 2100 (Habets *et al.*, 2011). La baisse des précipitations anticipée devrait entraîner une baisse importante du débit d'étiage, mais n'aurait pas trop d'impacts sur les épisodes de crues qui resteront rares (Habets *et al.*, 2011). De nouvelles ressources pourraient être utilisées pour compenser cette baisse, comme les eaux de pluie, les eaux d'exhaure, les eaux de piscine et les eaux usées traitées. L'ensemble de ces ressources, auxquelles on peut ajouter les eaux de nappe, pourraient représenter un volume disponible de 230 000 m³/j ; pour comparaison, 180 000 m³/j d'eau du canal de l'Ourcq sont prélevés au niveau de l'usine de La Villette (Rapports APUR).

Objectif de l'étude

L'introduction de ces nouvelles ressources suppose l'implication de nouveaux acteurs fournisseurs d'eau brute. La diversification des ressources – déjà inscrite dans la délibération municipale de 2012 qui prévoit le maintien et la réhabilitation du RENP - n'aurait donc pas que des effets sur le réseau technique d'eau non potable,

¹ La consommation d'eau non potable a diminué de plus de 50% depuis 20 ans. L'absence de maintenance et de valorisation du RENP s'est traduite par la déconnexion de l'ensemble des usagers non municipaux et la fermeture d'une partie des bouches de lavage et des réservoirs de chasse (De Azevedo Xavier Thode, 2014).

² Pour plus d'informations sur le maintien du réseau d'eau non potable, voir Deroubaix, Seidl, De Gouvello (2013). Il n'est dans cette étude question que de l'optimisation de ce réseau, sous la forme de la diversification de son alimentation, et non plus de son maintien.

³ Par les parties prenantes, ou les observateurs mandatés, comme les rapports d'APUR qui présentent un grand nombre de possibilités d'optimisation (APUR, 2010, 2011 et 2013).

mais également sur le réseau d'acteurs impliqué dans son fonctionnement et sa gestion. Ces effets, et les positions que pourraient adopter les acteurs, sont au cœur de cette étude.

Plus spécifiquement nous interrogeons les conséquences que pourrait avoir cette diversification sur la gouvernance actuelle du RENP. Par exemple, l'introduction des eaux d'exhaure de la RATP dans le RENP créerait de nouvelles relations entre Eau de Paris et la régie des transports, notamment financières et contractuelles. D'un point de vue technique, cette introduction suppose de conduire des réflexions sur les lieux et les façons de réinjecter ces eaux dans le réseau. Les ressources envisagées étant par essence locales et inégalement réparties, elles semblent remettre en cause le fonctionnement bien rodé et centralisé autour de trois lieux de pompage en rivières du RENP. Le recours à de nouvelles ressources s'accompagnera-t-il cependant d'un changement « radical » de la gouvernance actuelle de l'eau non potable en réseau ? La récupération et l'utilisation des eaux de pluie avaient posé la question de l'évolution du modèle de gestion de l'eau potable vers une plus grande décentralisation, sans que celle-ci se réalise pour autant (De Gouvello et Deutsch, 2009 ; Carré et Deroubaix, 2009). On peut donc réellement s'interroger sur la remise en cause ou non de la gouvernance traditionnelle du réseau sociotechnique d'ENP avec l'introduction de nouvelles ressources et de nouveaux acteurs.

Méthode et matériau

Afin de répondre à ces questions sur l'évolution de la gouvernance de l'eau non potable, l'étude s'appuie sur une série d'entretiens semi-directifs que nous avons réalisé avec différentes catégories d'acteurs parties-prenantes de la gestion du double réseau ou potentiellement intéressés par la diversification des ressources pour son alimentation : associations de protection de l'environnement et de consommateurs, service de la police de l'eau, actuels ou potentiels fournisseurs d'eau d'exhaure, Agence de l'Eau Seine-Normandie, services d'Eau de Paris ainsi que différents services de la Ville-de-Paris (espaces verts, canaux, assainissement et propreté).

Etat de l'art sur la gouvernance de l'eau

La gouvernance désigne ici les processus par lesquels se coordonnent un ensemble « d'acteurs, de groupes sociaux et d'institutions, en vue d'atteindre des objectifs définis et discutés collectivement. La gouvernance renvoie alors à l'ensemble d'institutions, de réseaux, de directives, de réglementations, de normes, d'usages politiques et sociaux ainsi que d'acteurs publics et privés qui contribuent à la stabilité d'une société et d'un régime politique, à son orientation, à la capacité de diriger, et à celle de fournir des services et à assurer sa légitimité. » (Le Galès, 2014, p.301)

La gouvernance de l'eau non potable a été peu étudiée dans la littérature, par rapport à celle de l'eau potable, et elle ne soulève pas les mêmes enjeux, qu'il s'agisse de sa pureté, de sa qualité ou de la sécurité de son approvisionnement. En ce qui concerne l'eau non potable, l'ouvrage de V. Lazarova *et al.* dresse ainsi le bilan, d'un point de vue technique et d'un point de vue organisationnel, des expériences réussies de réutilisation d'eaux usées, une fois purifiées, pour des usages potable et non potable (Lazarova, Asano, Bahri, 2013). La littérature dédiée à l'eau non potable s'attache de manière générale surtout à des aspects technico-économiques. Des travaux s'intéressent ainsi à l'évaluation et à la performance

technique et économique des doubles réseaux, comme le rapport évaluant les performances des doubles-réseaux américains (Water Research Foundation, 2013), ou des travaux sur les coûts de ces doubles-réseaux en général (Tang, Yue, Ku, 2007). De même, on peut trouver des rapports consacré à un pays en particulier, comme l'Australie, dressant la liste des critères nécessaires pour un réseau d'eau non potable sûr et performant (Government of Western Australia, 2013). D'autres études évaluent les coûts et les bénéfices de l'utilisation d'une ressource alternative spécifique pour un pays, comme la réutilisation des eaux grises pour des usages d'eau non potable au Royaume-Uni (Surendran et Wheatley, 2007). Dans la même logique, d'autres travaux sont ciblés sur les usages d'eau non potable urbains, et par exemple, l'utilisation pour les chasses d'eau (Lazarova, Hills et Birks, 2003). L'approche adoptée ici, concernant les interactions entre acteurs face au changement n'a en revanche été que peu ou pas étudiée.

Comment l'innovation que constitue la diversification des ressources alimentant le RENP remet-elle en question le réseau sociotechnique (Akrich, Callon, Latour, 2006) construit jusqu'en 2012 autour du RENP ? Pour prendre la mesure des bouleversements possibles, nous avons cherché à caractériser la manière dont chaque acteur traduit cette innovation et souhaite se « ré-agencer » face à elle. En effet, une innovation n'est pas un état, mais bien un processus, qui peut être perçu comme positif ou négatif selon le point d'où on le regarde. L'innovation doit ensuite être saisie et appropriée par les acteurs⁴.

Lors de cette phase d'appropriation, les acteurs adoptent à la fois l'innovation, mais aussi les pratiques qu'elle requiert, telles qu'un nouveau modèle économique ou de nouvelles pratiques sociales. La sociologie de l'innovation est également utile de par l'attention qu'elle accorde au mouvement, à l'incertitude et aux désajustements (Gaglio, 2011), qui caractérisent bien les possibilités d'évolutions multiples et incertaines que suscite et rencontre aujourd'hui du réseau d'eau non potable.

Pour bien étudier ces possibilités d'évolution multiples et incertaines, il est nécessaire d'envisager la gouvernance non comme un processus de coordination entre acteurs mais, en amont, comme un processus de cadrage du problème et de ses solutions, et en aval de production d'arrangements institutionnels entre acteurs (D'Arcimoles et Borraz, 2003). Il convient donc de s'intéresser aux cadrages produits par les acteurs sur l'ENP, mais aussi aux rapports de force qui se traduisent dans leurs arrangements institutionnels. D'autant plus que le double-réseau parisien, comme tout réseau socio-technique, possède une forte dimension territoriale et que sa gouvernance suppose dès lors une « requalification locale », permettant d'ajuster le dispositif aux caractéristiques, notamment économiques, du territoire et des utilisateurs (D'Arcimoles et Borraz, 2003).

L'analyse des formes de gouvernance du RENP peut alors être vue comme une réflexion renouvelée sur les liens entre l'économique et le politique (Baron, 2003). Cette perspective est particulièrement intéressante pour nous puisque le réseau sociotechnique d'ENP est au départ fondé sur des transactions économiques autour de ces flux d'eau. Ces transactions économiques sont ainsi les liens premiers entre

⁴ « L'apparition de nouvelles pratiques sociales s'opère via une appropriation. Pour reprendre les termes de Norbert Alter, l'appropriation donne sens et efficacité. Elle est gage de pérennité pour une nouveauté, la transformant de ce fait en innovation. [...] Elle sous-tend un apprentissage. [...] L'appropriation confère ainsi une légitimité à la nouveauté. » (Gaglio, 2011)

les acteurs. L'eau peut être ainsi vue comme un bien marchand, mais également comme un patrimoine commun (Calvo-Mendieta, Petit, Vivien, 2010).

Pour bien prendre la mesure de ce que la diversification des ressources suppose comme évolution du réseau sociotechnique de l'ENP, il faut pouvoir évaluer ce qu'elle signifie comme remise en cause de la culture de l'eau forgée au fil du temps et partagée par les acteurs du réseau. La culture de l'eau désigne ici ce qui met en rapport à la fois un système partagé de valeurs, de significations, de conventions et de pratiques attachées à l'eau, et les dispositifs matériels et le modèle institutionnel de gestion de l'eau (Barbier, 2009). La diversification suppose-t-elle une définition différente de valeurs telle que la durabilité des ressources en eau, ou la qualité de l'eau acceptable ? Sur le plan normatif, la diversification interroge le paradigme industriel dominant du réseau centralisé avec la constitution de boucles plus courtes avec les nouveaux fournisseurs d'eau brute, contournant les usines de production d'eau non potable. Sur le plan cognitif, de nouvelles catégories, comme les eaux pluviales, de piscine, d'exhaure, les eaux usées traitées et les eaux de nappe, font évoluer la notion d'eau non potable.

L'hypothèse que nous avons cherché à tester au travers des entretiens et de l'analyse des discours recueillis est qu'une diversification des ressources contribue à une forme d'hybridation du réseau socio-technique conventionnel et de nouveaux systèmes décentralisés de gestion des flux. A l'instar de ce qu'Olivier Coutard, John Rutherford et Jean-Pierre Levy observe sur l'évolution des réseaux d'eau et d'électricité dans nombre de régions (Coutard, Rutherford, 2009 ; Coutard, Lévy, 2010), les nouveaux systèmes de « reuse » ne doivent pas être considérés comme une alternative aux réseaux conventionnels, puisqu'on a toujours besoin de combiner les deux pour assurer un approvisionnement satisfaisant et durable. Ainsi la multiplication de dispositifs de ré-utilisation annoncerait plutôt un système composite, fait d'un réseau central combiné à des éléments décentralisés.

Caractérisation des relations engendrées par l'introduction d'un nouvel acteur fournisseur d'eau brute

La diversification des ressources d'ENP implique l'arrivée de nouveaux acteurs fournisseurs de ces eaux. Les eaux considérées sont les eaux d'exhaure, les eaux de pluie, les eaux de piscine et les eaux usées traitées. Les acteurs potentiels sont donc des parkings souterrains ou surtout la RATP pour les premières, des bâtiments avec des surfaces de toitures importantes pour les deuxièmes, des piscines pour les troisièmes, et des stations d'épuration pour les dernières. Dans la majorité des cas, ces eaux sont aujourd'hui rejetées en réseau d'assainissement. Les eaux d'exhaure sont, par exemple, rejetées aux $\frac{3}{4}$ en assainissement, contre seulement $\frac{1}{4}$ dans le milieu naturel, c'est à dire la Seine ou les canaux parisiens. Le réseau d'assainissement parisien étant unitaire, les eaux de pluie sont également rejetées dans le réseau d'assainissement, tout comme les eaux de piscine. Les eaux usées traitées font exception ici puisqu'elles sont rejetées en milieu naturel à la sortie des stations d'épuration. Cependant, pour la majorité de ces eaux, les producteurs sont soumis à des « redevances assainissement » versées à la Section de l'Assainissement de Paris (SAP) pour la collecte de ces eaux et au Syndicat d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) pour leur traitement. La réinjection de ces ressources dans le RENP permettrait donc à ces acteurs producteurs d'éviter le paiement de ces redevances. Toutefois, Eau de Paris compte demander une redevance pour l'injection de ces ressources dans le RENP, faisant valoir les coûts d'entretien du réseau. Tout l'intérêt pour les acteurs potentiels à

rejeter dans le RENP dépendra donc du montant de la redevance d'Eau de Paris et des travaux nécessaires pour la réinjection, en comparaison des montants actuels des redevances assainissement acquittées par les producteurs.

En résumé, la gestion actuelle de l'eau non potable reste polarisée autour de deux acteurs principaux : la Ville de Paris, à la fois fournisseur d'eau brute, usager d'eau non potable et autorité organisatrice du service d'eau non potable ; et Eau de Paris, gestionnaire du réseau d'eau non potable. Les principales décisions concernant l'eau non potable ont ainsi été prises à l'occasion de contrats passés entre ces deux acteurs, comme le contrat d'objectifs 2015-2020 et le schéma directeur ENP 2015-2020 (Contrat d'objectifs du service public de l'eau de Paris, 2015 ; Schéma directeur des usages et du réseau d'eau non potable de Paris, 2015) pour les plus récents. Cependant, de nombreux autres acteurs sont impliqués et liés par des relations financières : l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN), Voies Navigables de France (VNF), le Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP), l'Etablissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs (EPTB Seine Grands Lacs). On peut également noter l'implication réglementaire d'un de ces acteurs, le service de police de l'eau de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie. De plus, des acteurs publics et privés sont également indirectement impliqués en tant qu'usagers de l'eau non potable, comme le Muséum d'histoire naturelle et le Centre Georges Pompidou. Enfin, il ne faut pas oublier les acteurs associatifs (France Nature Environnement et la Coordination Eau Ile-de-France) impliqués lors de la conférence de consensus de 2009 sur l'eau non potable et qui continuent à être associés par leur présence au conseil d'administration d'Eau de Paris. La prise de décision sur l'eau non potable implique donc de nombreux acteurs, dont les relations sont hétérogènes, parfois hiérarchiques, d'autres fois beaucoup plus horizontales, parfois de nature réglementaire ou financière, parfois de nature plus politique. Il nous semble ainsi pertinent d'utiliser la notion de gouvernance et de chercher à qualifier plus finement le fonctionnement de celle-ci.

1. Une gouvernance traditionnelle en réseau de l'eau non potable ébranlée par la diversification des ressources

Questions techniques et questions de gouvernance

Si l'hypothèse d'une introduction de nouvelles ressources dans le RENP présente des avantages d'un point de vue économique et environnemental, elle n'en est pas moins perçue par nombre d'acteurs comme ajoutant une série de problèmes techniques à un réseau détérioré d'ores et déjà problématique.

L'avantage technique central de la diversification des ressources, reconnu par tous les acteurs, est l'amélioration de la pression dans le réseau. En effet, la pression dans le RENP est très inégale et assez faible, et l'injection de nouvelles ressources en des points localisés permettrait de l'améliorer, en supposant une régulation des débits et des pressions. Par ailleurs, l'injection de ressources localisées est également perçue par des acteurs internes à Eau de Paris, comme une solution technique, parmi d'autres, face à la décision politique de l'arrêt de l'usine d'Auteuil, une des trois usines d'ENP, pour des raisons foncières. La diversification permettrait

de garder un RENP énergétiquement efficace comme l'explique un des membres de la Direction de l'Ingénierie et du Patrimoine d'Eau de Paris :

« Alors les volumes, il y a aussi ça à regarder. D'un point de vue exploitation, c'est sûr que c'est mieux d'avoir trois usines plutôt que deux, et quand on réfléchit à la manière dont ça va fonctionner, l'usine de La Villette va prélever de l'eau, ça va descendre par la conduite qu'on appelle Bercy-Villette, ça va être repompé par l'usine d'Austerlitz pour alimenter le 16^e. Donc ça fait le tour de Paris et énergétiquement, ça n'est pas ce qu'il y a de mieux [...] Du point de vue exploitation, c'est sûr que c'est mieux d'avoir trois usines que deux. D'un autre côté [la valorisation] permet de faire des travaux sur le réseau d'ENP financé par la ville de Paris, et après on peut se dire qu'à moyen terme, on, on peut avoir une solution sur les eaux d'exhaure dans l'ouest par exemple, donc... »⁵.

En revanche, tout changement dans ce réseau, vieux de plus d'un siècle et rendu fragile par l'absence de maintenance prolongée, semble inquiéter les exploitants du réseau alors qu'une forte incertitude caractérise les gains à attendre de la diversification:

« Le reste après, ça risque d'être des inconvénients, parce qu'on perturbe l'hydraulique des réseaux, on peut perturber les équilibres déjà en place (...) Plus on chahutera le réseau, et plus j'ai des craintes. A chaque fois qu'on lui fait quelque chose au réseau d'eau non potable, il y a toujours une crainte. C'est pour ça qu'il faut vraiment mesurer ce qu'on va gagner. Si c'est pour gagner vraiment pas grand-chose, il ne faut pas le faire »⁶.

Nombreux sont les acteurs et notamment les usagers du RENP qui estiment que, l'utilisation de ces nouvelles ressources, aux qualités diverses et variables, peut avoir des conséquences sur les appareils hydrauliques⁷.

Enfin, l'introduction de ces quatre nouvelles ressources impliquerait des travaux importants, compliqués à mettre en œuvre aujourd'hui avec un budget limité, ainsi que le mentionne un membre de la DRIEE :

« [...] je pense qu'il y a vraiment un enjeu sur comment vous arrivez à reconnecter les toitures au réseau d'eau non potable sans casser tout Paris quoi, c'est ça l'enjeu je suppose, c'est pas refaire toutes les routes de Paris pour y arriver »⁸.

La perception des difficultés engendrées par la diversification des ressources est en fait très variable d'un acteur à l'autre, y compris au sein d'Eau de Paris.

Ainsi selon la Direction de la Distribution (DD), il n'existe pas, d'un point de vue théorique de difficultés particulières à gérer de nouvelles demandes et de nouvelles ressources. Ce qui les inquiète davantage sont les ressources qui ne pourraient pas être gérées de manière centralisée:

« Dans tout ce qui est hydraulique, l'à-coup n'est jamais bon... Mais ça je fais confiance au dispatching pour gérer ça bien. Et puis on a des réservoirs qui font tampon. Comme on est toujours sur des systèmes de marnage des réservoirs pour gérer les pointes de consommation de l'ENP, on n'a pas d'à-coup. Parce que finalement, les réservoirs, ce sont nos cheminées d'équilibre [pause]. Donc ça ne m'inquiète pas. Ça ne m'inquiète pas d'avoir des usines, qui tournent moins (...) Ce qui m'inquiète, c'est tout ce qu'on viendra connecter au réseau comme étant de nouvelles installations, parce que si on a une

⁵ Entretien n°19, Direction de l'Ingénierie et du Patrimoine – Eau de Paris, 09/06/2016.

⁶ Entretien n°15, Direction de la Distribution – Eau de Paris, 07/06/2016.

⁷ Les appareils hydrauliques comprennent l'ensemble des dispositifs techniques desquels sortent l'eau non potable : bouches d'arrosage, qui servent pour l'arrosage des espaces verts ; bouches de lavage, qui servent pour le lavage des trottoirs et chaussées ; bouches de remplissage, qui servent pour le remplissage des camions de nettoyage en eau ; réservoirs de chasse qui servent au curage des égouts.

⁸ Entretien n°6, Service Police de l'eau de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie, 18/05/2016.

installation d'eaux d'exhaure qui elle [*souligne*] donne des à-coups localement, là ça va poser un problème »⁹.

Le membre de la Direction de l'Ingénierie et du Patrimoine juge quant à lui qu'aucun problème technique n'est insurmontable :

« Avec des équipements contre les coups de bélier, des limiteurs de pression ou des choses comme ça, je pense pas que ça soit un vrai problème bien qu'il faille le regarder »¹⁰.

2. L'occasion de nouveaux cadrages politiques de l'eau non potable autour d'une « gouvernance à la parcelle »

Les critiques de la gouvernance en réseau

Cependant Le projet de diversification des ressources ne soulève pas que des débats autour des difficultés techniques d'adaptation des ouvrages. L'analyse des entretiens montre que la diversification soulève également une controverse sur la façon dont l'ENP est actuellement gouvernée. Tout d'abord de nombreux acteurs estiment qu'il existe un manque de structures formelles permettant d'inclure l'ensemble des acteurs en présence. Ces acteurs ont, en conséquence, développé des collaborations informelles pour compenser cette absence de lieu de concertation. On peut citer un exemple de ces collaborations informelles avec la gestion des pénuries d'eau, telle que l'envisage un membre de l'Etablissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs :

« [...] s'il y a vraiment pénurie d'eau dans la rivière et puis qu'on voit qu'on va tangenter des arrêtés de restriction d'usage de l'eau non potable, le canal fera un geste et puis ne pompera pas comme il pompait habituellement, il en prendra peut-être un petit peu moins, on va s'arranger entre nous, donc, enfin entre nous, ils s'arrangeront entre eux. »¹¹

On note ainsi une grande volonté de coopération des acteurs, mais également une certaine capacité d'adaptation. Ces coopérations et cette capacité d'adaptation leur sont utiles pour faire face à une gouvernance actuelle de l'ENP qu'ils jugent insatisfaisante. Ainsi, un membre de la DD d'Eau de Paris considère qu'une des principales limites de cette gouvernance est le fonctionnement centralisé autour de la mairie de Paris, alors que les demandes sont localisées, à travers les mairies d'arrondissement :

« Je trouve dommage de... Une volumétrie parisienne, alors que finalement on discute avec les mairies d'arrondissement. Je pense qu'il faudrait plus avoir des contraintes, des objectifs arrondissement par arrondissement. Faut aller vers les mairies d'arrondissement, on essaie de faire ça avec la DG, pour se rendre au service des arrondissements, et non pas forcément au service du pouvoir central quoi. [*Pause*] Ça peut se travailler ça »¹².

⁹ Entretien n°15, Direction de la Distribution – Eau de Paris, 07/06/2016.

¹⁰ Entretien n°19, Direction de l'Ingénierie et du Patrimoine – Eau de Paris, 09/06/2016.

¹¹ Entretien n°2, Etablissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs, 12/04/2016.

¹² Entretien n°15, Direction de la Distribution – Eau de Paris, 07/06/2016.

En outre, du côté de la Mairie de Paris, la Section Politique des Eaux critique l'absence d'arbitrage politique et le débat sans fin sur les possibilités de réforme du RENP:

« Alors c'est vrai qu'aujourd'hui on voit bien que la gouvernance de l'eau à Paris, monopolise absolument tout le monde et que plus rien ne se passe [...] Il ne faut pas que ça dure trop longtemps [...] Surtout on a besoin de gens qui aient un peu une vision et, et les élus n'en ont pas, donc ça va être compliqué. Une vision sur qu'est-ce qu'on fait en 2030 ? Est-ce qu'on a l'outil de production qui va bien ? Est-ce qu'il est capable de prendre une eau qui sera deux fois plus sale [...] Les barrages réservoirs seront vides et n'auront plus de quoi compenser, parce que la pollution sera toujours là, elle sera plus concentrée, [...] Est-ce que mon usine elle est capable de me produire une eau potable ? Hein, est-ce que j'ai assez de filtres à sable, est-ce que tout ça ? [pause] Ca passe quand c'est trois jours d'un pic, mais quand ça va être plus régulier, je ne sais pas. »¹³

Critique de la gouvernance en réseau et critique de la configuration technique du réseau d'ENP

Cette critique de la forme que revêt la gouvernance politique du RENP est étroitement imbriquée avec une critique de la configuration technique centralisée du RENP. Cette critique est particulièrement évidente dans le discours de certains acteurs qui défendent une gestion locale et hors réseau des eaux d'exhaure, de pluie, de piscine et des eaux usées traitées. C'est, par exemple, le cas d'un membre de la Coordination Eau Ile-de-France qui défend la création d'un « non-réseau » pour l'eau :

« En fait voilà il y a quand même une petite difficulté avec ces histoires de réseau d'eau non potable, c'est en fait que quelque part, nous, ce qu'on recherche c'est une alternative au réseau quoi [...] et là il y a une petite contradiction, à la fois le réseau non potable, il amène certains... Une certaine solution et il est intéressant, mais en même temps, voilà l'alternative qu'on recherche et qui est une alternative écologique et sociale, elle est aussi du côté du non-réseau. Et donc c'est là [qu'] il y a un petit point d'achoppement »¹⁴.

On retrouve cette volonté de « re-cadrage » autour du local chez d'autres acteurs, comme ceux de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie ou de la SPE¹⁵. Une gestion de ces ressources hors du réseau permettrait de compenser les limites techniques et écologiques d'un réseau aujourd'hui en mauvais état, tout en donnant accès à des eaux non potables à un nombre accru de bénéficiaires. Cependant, il est important de souligner que d'autres acteurs nuancent cette préférence pour la « sortie du réseau », faisant valoir le risque d'iniquité sociale et économique que pourrait impliquer une réutilisation des eaux collectées à la parcelle entre territoires et les acteurs ayant la « surface financière » leur permettant de s'équiper et ceux qui ne l'ont pas¹⁶.

Toutefois, dès lors qu'il est question de diversification, l'option consistant à réutiliser des ressources en eau par définition locales semble être un nouveau « cadrage technique et politique » assez évident pour un bon nombre d'acteurs. En effet, les ressources considérées peuvent être caractérisées comme très variables. Ainsi, les

¹³ Entretien n°18, Section Politique de l'Eau – Ville de Paris, 09/06/2016.

¹⁴ Entretien n°1, Coordination Eau Ile-de-France, 11/04/2016.

¹⁵ Entretien n°7, Agence de l'Eau Seine Normandie, 20/05/2016 ; Entretien n°18, Section Politique de l'Eau – Ville de Paris, 09/06/2016.

¹⁶ Entretien n°8, Direction de la Recherche & Développement et Qualité de l'Eau – Eau de Paris, 24/05/2016.

eaux d'exhaure sont présentes en continu, avec une production moyenne de 52 000 m³/j, mais sont inégalement réparties sur 216 sites, en majorité autour de la Seine, dans le centre de Paris et au Sud-Ouest (APUR, 2011). Pour les eaux usées traitées, cette ressource est également disponible en continu, mais de façon très localisée dans les stations d'épuration présentes hors de Paris. Les eaux de pluie sont, elles, présentes sur tout le territoire, mais de façon discontinue et aléatoire. Enfin, les eaux de piscine seraient majoritairement disponibles deux fois dans l'année, lors des vidanges, et à des endroits très localisés.

Ainsi on peut entrevoir l'idée d'une nouvelle forme de gouvernance non plus en réseau et centralisée mais « à la parcelle ». Cette gouvernance à la parcelle serait un processus de production mis en œuvre localement, engageant un ou deux acteurs, et fondamentalement lié à un lieu. La gouvernance en réseau suppose un ensemble d'acteurs permanents et structurés autour de la production d'un service, elle met en communication des localités, alors qu'une gouvernance à la parcelle s'adapte à chaque localité.

On constate donc bien une volonté de recadrage politique auquel tentent de procéder certains acteurs de l'ENP. Cependant qu'elles soient utilisées à la parcelle ou dans le réseau, ces nouvelles ressources pourraient nécessiter le développement d'un nouveau métier autour de l'eau non potable.

L'apparition (timide) de nouvelles représentations sociales autour de l'eau non potable

Sous un angle davantage social, la diversification des ressources transformant la gouvernance de l'eau non potable risque d'affecter les représentations sociales, et notamment la vision du métier, qui y sont associées. L'ensemble des pratiques en lien avec l'ENP et le système de valeurs qui lui est attaché, peuvent être remis en cause par l'introduction des eaux d'exhaure, de pluie, de piscine et usées traitées dans le mélange d'eaux traditionnel du canal de l'Ourcq et de la Seine.

Du point de vue des acteurs extérieurs à Eau de Paris et à la Ville de Paris, la diversification des ressources entraînerait un changement dans la culture de l'eau. Le représentant de FNE évoque ainsi le développement possible d'un nouveau métier « d'adaptateur climatique » pour Eau de Paris :

«Ca va changer, ça va sortir Eau de Paris de sa classique eau potable et il va passer à une espèce de métier mixte, entre eau potable, et... assainissement de l'eau (...) dans le sens où il faudra prendre de l'eau ailleurs et qu'ils la traitent un peu pour la réinjecter. Donc ça va, comment dire, sa relation va se complexifier, ce sera un service, euh, très connecté avec d'autres, beaucoup plus qu'Eau de Paris actuellement [rires]. Service urbain, c'est pas rien, mais faudrait qu'il se connecte vraiment avec d'autres services urbains qui ne sont pas eau potable et qui fonctionnent différemment ».

De même, certains acteurs souhaitent la transformation du service d'eau non potable en « véritable service public », permettant d'administrer la preuve que l'ENP est bien porteuse de valeurs spécifiques par rapport à d'autres ressources en eau. La transformation de l'ENP en service public aurait aussi d'importants avantages économiques et permettrait de justifier les pratiques d'Eau de Paris, ainsi qu'en témoigne le discours de la Direction des Ressources Humaines et des Finances d'Eau de Paris :

« Considérer l'eau non potable comme un service public (...) Là pour le coup je trouve que c'est vraiment une problématique forte, et on aurait aussi besoin d'avoir une réglementation qui évolue parce que comme c'est une activité qui n'est pas considérée réellement comme un

service public, typiquement là on a un contrôle fiscal, et l'administration fiscale se pose la question de savoir si c'est pas une activité annexe concurrentielle ».

Cependant, ce genre de position ne domine pas en interne à Eau de Paris et à la Ville de Paris. Les métiers en lien avec l'ENP et les représentations actuelles de l'ENP sont bien persistants. Le SPE par exemple ne considère pas qu'il y ait lieu de faire de l'ENP un service public, le statut actuel étant adéquat :

« C'est très bien que Eau de Paris puisse vendre de l'eau non potable et des services de raccordement à l'eau non potable. Moi, je trouve ça... C'est utiliser des compétences que vous avez en interne pour des besoins d'usage, moi je trouve ça très bien que, ça diversifie les possibilités ».

Nombre d'acteurs perçoivent l'évolution du service d'ENP, sous l'impulsion de la diversification des ressources, non pas comme un nouveau métier, mais plutôt une forme de « bricolage » à imaginer. Ainsi l'un des membres du service d'exploitation d'Eau de Paris critique de manière assez virulente le poids que représentent les évolutions récentes sur ses pratiques professionnelles:

« On nous demande de travailler (...) sur des nouveaux services. Comment on vend différemment de l'eau non potable, aller poser, aller vendre de l'eau au Kremlin Bicêtre... C'est consommateur de temps [rires]. (...) On vient nous solliciter, alors que finalement nous ne sommes qu'exploitants (...) De l'autre côté, on a des personnes qui viennent nous solliciter, elles sont en mode projet. Et... c'est un peu compliqué dans notre quotidien (...) Tous ces sujets-là, nous on n'est pas 'staffés' pour prendre tout ça quoi... on n'est pas 'staffés' pour faire de la recherche et développement, on est staffés pour faire de l'exploitation courante. Et comme... on veut promouvoir ce service, et bien... on bricole quoi, on bricole en permanence ».

3 Une gouvernance en réseau renouvelée pour faire face aux incertitudes

Incertitudes et asymétries d'information et de pouvoir

Paradoxalement, un des reproches adressés à la gouvernance en réseau centralisée du RENP est également une des raisons pour lesquelles les acteurs ne peuvent envisager sérieusement de se passer de cette forme de gouvernance. Les asymétries de pouvoir, qui se traduisent également par des asymétries d'informations, sont génératrices d'incertitudes sur le fonctionnement du RENP et ces incertitudes ne peuvent être (que partiellement) résolues pas l'établissement de relations plus ou moins (in)formelles entre certains acteurs du réseau.

L'eau non potable ne se définit en effet aujourd'hui que par opposition à l'eau potable¹⁷. Il n'existe donc aucune caractéristique précise permettant de définir des eaux non potables. Cette absence de définition (et de cadre juridique) induit de nombreuses incertitudes pour les acteurs actuels et potentiels. Ils ont, en conséquence, des difficultés à se positionner et se projeter dans le futur. La nature de leurs incertitudes va des conséquences du changement climatique sur les ressources en eau, aux marges d'erreur possibles de leurs instruments de mesure, ou encore aux difficultés à prévoir le comportement des autres acteurs ou à l'évolution possible de la réglementation sur les usages de l'eau.

¹⁷ Le critère de définition de l'eau non potable pour Eau de Paris est ainsi le non respect des critères qui définissent ceux de l'eau potable : « Eau dont la qualité ne satisfait pas les normes de potabilité établies par le code de la santé publique, ne pouvant être destinée à la consommation humaine et étant utilisée essentiellement pour des besoins industriels ou collectifs publics ou privés. » Source : Définition interne à Eau de Paris.

Pour l'EPTB Seine Grands Lacs, les plus grandes incertitudes résident dans la connaissance des impacts socio-économiques du changement climatique : si on est en mesure de dire l'impact du changement climatique sur le débit (une diminution de moitié à moyen terme) on ne sait rien des répercussions économiques et sociales car on n'est pas en mesure de dire quels seront les ajustements de la demande en eau. Pour la RATP, les incertitudes résident principalement dans la qualité de l'ENP et constituent le frein actuel à l'utilisation de cette ressource :

« *Et aujourd'hui je n'ai pas de recul suffisant sur la qualité des eaux brute [du RENP] pour dire 'je peux les introduire dans un process' que ce soit maintenant au karcher ou machine à laver... Sans risque* »¹⁸.

Tous les acteurs ont également d'importantes incertitudes sur l'état du réseau et des appareils hydrauliques, comme l'explique cet acteur du Service Technique de la Propreté de Paris: « *Il y a un peu plus de 13 000 bouches de lavage répertoriées. Allez on va dire qu'il y en a... les deux tiers qui fonctionnent. Le reste, on ne sait pas. Mais personne ne sait* »¹⁹.

Ces incertitudes sont renforcées par l'asymétrie d'informations et, en conséquence, de pouvoir qui existe dans le réseau d'acteurs de l'ENP aujourd'hui. En effet, il semble y avoir un certain monopole d'informations du côté d'Eau de Paris, alors que des acteurs que l'on imaginait bien informés comme la DRIEE ou la SPE soulignent leurs difficultés à avoir accès à l'information.

« Euh, et comme nous personne ne nous dit jamais (...) qu'il y a une eau d'exhaure qui arrive, bah du coup ça passe de façon transparente. [...] c'est un peu, un peu on peut dire ça pour l'Etat qui devrait quand même être régulateur, mais on est un peu la dernière roue du carrosse sur ces sujets, c'est des trucs locaux qui se font sans qu'on arrive à vraiment bien gérer »²⁰.

De même, en interne à la Ville de Paris, les services de l'assainissement se révèlent très dépendants, pour leur accès à l'information, d'Eau de Paris, aujourd'hui défaillant, comme l'explique cet acteur de la Section de l'Assainissement de Paris :

« Ce qu'on demande à Eau de Paris, c'est de nous apporter l'eau dans les RC [réservoirs de chasse] quoi [*sourire*], bon ils nous disent que oui, et puis on va vérifier, cela n'est pas toujours vrai. Donc on échange, on essaye de travailler ensemble, ça n'est pas évident. J'ai beaucoup de difficultés honnêtement auprès d'Eau de Paris pour obtenir l'information sur l'état de leur réseau. La carte que vous avez eue, j'ai bataillé pour l'avoir, j'en ai eu une [*rires*] l'an dernier, ils m'ont dit clairement qu'ils ne pourraient pas mettre ça à jour régulièrement. Le gros souci que j'avais surtout à cette période-là, c'est que l'on envoyait des équipes pour mettre en service des RC, ils arrivaient, il y avait pas d'eau, donc ils ne peuvent rien faire [...] c'est, une intervention, (...) faut s'équiper, ça prend du temps, (*faut*) faut installer un dispositif de descente, donc descendre et arriver pour s'apercevoir qu'il y a pas d'eau et pour remonter, c'est un peu dommage. Euh, donc on peut pas faire le diagnostic, on sait pas s'il y a un problème de maçonnerie, on sait pas s'il y a un problème de cloche, on peut rien faire s'il n'y a pas d'eau, donc faut y retourner, et voilà donc l'engagement en premier qu'on demande à Eau de Paris, bah c'est de mettre de l'eau dans les RC. Evident, mais ça n'est pas si simple que ça [*sourire*] »²¹.

Cependant, le monopole d'informations d'Eau de Paris est à nuancer fortement, notamment concernant les appareils hydrauliques, comme les bouches de lavage. Ainsi, un membre du Service Technique de la Propreté de Paris (STPP) explique que ses équipes disposent, concernant le fonctionnement des appareils

¹⁸ Entretien n°10, RATP, 31/05/2016.

¹⁹ Entretien n°21, Service Technique de la Propreté de Paris, 13/06/2016.

²⁰ Entretien n°3, Ancien membre de la Police de l'eau, 18/04/2016.

²¹ Entretien n°16, Section de l'Assainissement de Paris, 08/06/2016.

hydrauliques, d'informations plus fiables qu'Eau de Paris, puisqu'elles sont plus nombreuses et plus souvent sur le terrain. C'est cette « asymétrie inverse d'informations » qu'Eau de Paris cherche aujourd'hui à réduire en enquêtant auprès des agents de la Ville de Paris :

« L'idée est d'aller les voir une par une [les divisions des Services Techniques de la Propreté de Paris], pour savoir quelles sont les rues où ils aimeraient avoir de l'ENP. Ils en ont pas peut-être pas besoin partout quoi. Il y a peut-être des rues en pente qui fermaient, on ouvre une rue et puis on se fait une bonne partie du quartier. Donc... et quelles sont les rues aujourd'hui où ils n'ont pas beaucoup de pression parce que je ne suis pas capable de l'avoir. Alors que je pense que les agents, les balayeurs de la Ville de Paris sont nos meilleurs capteurs. Donc on travaille en ce moment pour assurer une bonne remontée des informations des balayeurs. »²²

Au-delà de cette première asymétrie, on peut également noter de fortes asymétries économiques entre les acteurs, qui n'ont donc pas le même poids pour peser sur la prise de décision. Par exemple, les représentants du Centre Georges Pompidou relativisent leur importance, d'un point de vue économique, par rapport à tous les organismes préleveurs de redevances, directement associés à la prise de décision. Ces différentes asymétries peuvent avoir comme conséquence une prise de distance de nombreux acteurs par rapport à l'enjeu de l'ENP. Le Centre Georges Pompidou se présente ainsi comme un acteur assez passif face au projet de récupération de leurs eaux d'exhaure et pluviales pour le RENP, bien qu'ils soient très motivés par le projet: « *Maintenant, notre installation est déjà en place, s'il y a besoin de récupérer là c'est plus de notre ressort* »²³. De même, le discours de l'agent de l'EPTB dénote une distance vis à vis de toute décision politique : « [...] *il y aura des arbitrages qui se font de toute façon, mais ça ce n'est pas mon problème, c'est un problème politique [...]* »²⁴. Cette prise de distance par rapport au politique, également marquée dès le début de l'entretien par l'agent du Service des canaux de la Ville de Paris peut aussi s'interpréter comme un dédouanement face à tout arbitrage à prendre²⁵.

Pour nombre d'acteurs, cette prise de distance par rapport au politique est le résultat d'une prise de décision dont ils se sentent exclus. Ayant le sentiment de ne pas avoir été associés à la prise de décision de maintien du réseau, ils se sentent impuissants à peser sur les formes que pourrait prendre la diversification des ressources pour l'alimentation du RENP. Les membres de la SPE précisent ainsi tout au long de l'entretien que les décisions à la Ville sont prises à un niveau très haut et qu'ils n'y sont pas du tout connectés²⁶. Cette distance du technicien à l'endroit du politique se retrouve également à Eau de Paris ainsi qu'en témoigne la formule passive utilisée par un membre de la DRHF d'Eau de Paris : « *Donc, après le choix a été fait de maintenir ce réseau-là [...]* »²⁷.

Tous les acteurs de l'ENP n'ont donc pas le même accès à l'information, le même poids économique et témoignent d'une capacité à peser sur la décision très inégale. On peut même dire que la capacité à influencer les formes de la diversification des ressources pour l'alimentation du RENP est inversement proportionnelle à la représentation que les acteurs se font de la « juste » gouvernance. Dans les discours recueillis, la gouvernance à la parcelle est en effet

²² Entretien n°15, Direction de la Distribution – Eau de Paris, 07/06/2016.

²³ Entretien n°4, Centre Georges Pompidou, 26/04/2016.

²⁴ Entretien n°2, Etablissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs, 12/04/2016.

²⁵ Entretien n°12, Service Canaux – Ville de Paris, 03/06/2016.

²⁶ Entretien n°18, Section Politique de l'Eau – Ville de Paris, 09/06/2016.

²⁷ Entretien n°11, Direction des Ressources Humaines et des Finances – Eau de Paris, 01/06/2016.

privilegiée par des acteurs disposant d'un accès réduit à l'information et n'ayant qu'une influence réduite sur l'organisation des transactions financières : il en va par exemple ainsi des acteurs associatifs ou d'un membre de la SPE sur le départ²⁸. Au contraire, la gouvernance en réseau reste une représentation dominante chez les acteurs proches de la prise de décision, comme la Direction de la Distribution ou la Direction de l'Ingénierie et du Patrimoine d'Eau de Paris²⁹.

Cependant, tous les acteurs interviewés, y compris ceux qui proposent une transformation partielle du réseau centralisé en système décentralisé, conservent comme référentiel la gouvernance en réseau. Le concept de référentiel est emprunté à Pierre Muller et peut être défini comme suit : « *un ensemble de prescriptions qui donnent du sens à un programme d'action publique en définissant des critères de choix et des modes de désignation des objectifs* » (Muller, 2014). Le référentiel s'articule autour de quatre niveaux de perception du monde : les valeurs – les représentations les plus fondamentales, ce qui donne le cadre global de la politique ; les normes – les écarts entre le réel perçu et le réel souhaité, qui définissent des principes d'action pour la politique ; les algorithmes – les relations causales de type « si on entreprend telle mesure, on aura tel résultat positif » ; et les images – qui font sens immédiatement sans passer par un long discours (Muller, 2014). La gouvernance en réseau continue ainsi à jouer le rôle de référentiel puisqu'elle demeure la forme de gouvernance qui, même pour ceux qui proposent de l'amender, garantit la mise en œuvre d'un service non seulement techniquement et économiquement mais aussi socialement optimal. Les acteurs qui proposent une gouvernance à la parcelle, ne suggère pas tant de substituer cette forme de gouvernance à celle de la gouvernance en réseau que de compléter cette dernière par l'expérimentation de systèmes décentralisés et d'arrangements locaux, De même les critiques adressées à la gouvernance en réseau (asymétries d'informations et de pouvoir) ne remettent pas en cause la croyance en la nécessité d'un réseau géré par un service dédié et contrôlé par une autorité organisatrice. Ce sont les modalités d'information et de délibération entre l'ensemble des acteurs impliqués dans la gestion du réseau, qu'ils s'agissent des fournisseurs d'eau brute, des producteurs d'ENP ou des bénéficiaires du service qui sont questionnées, pas le référentiel de la gouvernance en réseau du RENP. De même la distance dont témoignent les interviewés entre services techniques et acteurs politiques d'Eau de Paris ou de la Ville de Paris quant il est question des stratégies d'adaptation du RENP aux enjeux climatique et urbanistique ne constitue pas une remise en cause de ce référentiel. Comme le dit un membre de la SPE : « *Si, si, si c'est le réseau d'eau non potable le mieux, c'est le réseau d'eau non potable le mieux [...]* »³⁰.

La gouvernance en réseau de l'ENP reste le référentiel dominant car elle est perçue comme la forme de gouvernance qui permet de gérer aux les nombreuses incertitudes qui pèsent sur l'ENP. Sur un plan réglementaire, les acteurs font face de façon ambiguë aux incertitudes liées à l'absence de réglementation sur l'ENP et aux différentes perceptions des risques liés à l'ENP. Ainsi, la norme est à la fois vue comme un frein au développement du RENP et de ses innovations pour certains acteurs, et comme un levier manquant aujourd'hui pour développer les usages du

²⁸ Entretien n°1, Coordination Eau Ile-de-France, 11/04/2016 ; Entretien n°5, France Nature Environnement, 04/05/2016 ; Entretien n°18, Section Politique de l'Eau – Ville de Paris, 09/06/2016.

²⁹ Entretien n°15, Direction de la Distribution – Eau de Paris, 07/06/2016 ; Entretien n°19, Direction de l'Ingénierie et du Patrimoine – Eau de Paris, 09/06/2016.

³⁰ Entretien n°18, Section Politique de l'Eau – Ville de Paris, 09/06/2016.

RENP pour d'autres acteurs. Pour le Centre Georges Pompidou, opinion aussi partagée par la DD ou la DIP d'Eau de Paris ou la SPE par exemple, une norme trop contraignante est incompatible avec la diversification des ressources : « *C'était une réglementation qui est pas obligée, faut pas non plus qu'elle tombe dans, dans une lourdeur trop élevée parce que sinon après les acteurs ne vont pas jouer le jeu* »³¹. Au contraire, pour la DEVE, et pour les autres acteurs usagers, une réglementation est nécessaire pour continuer, et accroître, l'usage d'ENP »³².

Si l'importance des risques sanitaires est souvent discutée par les interviewés³³, nombreux sont ceux qui les relativisent. Ainsi, le RENP semble encore rassurant par rapport aux risques sanitaires, ou du moins, la peur d'un risque lié à l'ENP ne semble pas suffisante pour renoncer aux autres avantages du RENP, principalement économiques. Le risque est, par exemple, particulièrement relativisé par la DEVE, qui appelle pourtant à une réglementation :

« Non s'il y a pas de réglementation claire [*sourire*], on continuera à être sur de l'arrosage à l'eau non potable parce que finalement on s'aperçoit, enfin, par expérience, on s'aperçoit que arroser en présence du public est, euh, est compliqué, que ça soit de l'eau potable ou de l'eau non potable. Donc de toute façon nous, il va falloir qu'on, qu'on, avec cette, ce développement des espaces ouverts 24 heures sur 24, il va falloir qu'on travaille sur des, des plages horaires d'arrosage où il y a le moins de public possible. Notre contrainte ça va être plus ça que la qualité de l'eau. A mon avis, il n'y a pas un risque très important de contamination quelconque à arroser avec de l'eau non potable, [pas beaucoup] plus qu'avec de l'eau potable. »³⁴

Les opinions des acteurs sur la qualité des différentes ressources sont très clivées, reposant à la fois sur des éléments partiels d'expertises techniques, sur des perceptions parfois très négatives par rapport à une qualité supposé de l'ENP. Les eaux d'exhaure sont par exemple jugées très corrosives du fait de leur composition physico-chimique, mais l'introduction dans le réseau et perçue comme pouvant permettre une dilution de ces eaux dans les eaux de rivières. Les eaux d'exhaure sont ainsi vues dans l'imaginaire de certains enquêtés comme de mauvaises qualité et polluées, au contraire de l'ENP actuelle, comme dans le discours du membre de l'EPTB : « *Alors là on revient au problème - encore une fois je ne suis pas spécialiste de l'assainissement - c'est qu'on va mettre de l'eau polluée dans de l'eau non potable. Eau non potable qui quand même est présumée pas trop polluée* »³⁵. Les eaux de piscine sont quant à elles considérées très incertaines pour leur qualité. Mais le réseau est toujours le moyen de contrôler et de rétablir cette qualité des différentes ressources.

Concernant les eaux de pluie, les opinions sont assez partagées, il y a ainsi des incertitudes sur l'intérêt à les réutiliser dès lors qu'elles ont ruisselées sur des surfaces accessibles.

Pour les eaux usées traitées, certains acteurs ont des inquiétudes locales, comme la Police de l'eau, puisque ces eaux peuvent contribuer dans des cas exceptionnels, comme celui de la Morée, à améliorer la qualité du milieu et les réinjecter dans le réseau aurait donc des conséquences environnementales néfastes :

³¹ Entretien n°4, Centre Georges Pompidou, 26/04/2016.

³² Entretien n°9, Direction des Espaces Verts et de l'Environnement – Ville de Paris, 30/05/2016.

³³ Entretien n°2, Etablissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs, 12/04/2016 ; Entretien n°9, Direction des Espaces Verts et de l'Environnement – Ville de Paris, 30/05/2016 ; Entretien n°10, RATP, 31/05/2016 ; Entretien n°18, Section Politique de l'Eau – Ville de Paris, 09/06/2016 ; Entretien n°21, Service Technique de la Propreté de Paris, 13/06/2016.

³⁴ Entretien n°9, Direction des Espaces Verts et de l'Environnement – Ville de Paris, 30/05/2016.

³⁵ Entretien n°2, Etablissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs, 12/04/2016.

« [...] ça pose question par rapport à l'atteinte du bon état sur la Morée, et puis de deux, ça pose la question pourquoi on a été mettre l'usine là, dans ce cas on la mettait n'importe où, pas près d'un cours d'eau, et il suffisait de dire que les eaux usées qu'on traitait étaient renvoyées dans un réseau autre pour être toutes réutilisées à 100%. »³⁶

Cependant l'intérêt et la supériorité d'un réseau centralisé et d'une gouvernance en réseau, outre la possibilité qu'elle offre de réduire les incertitudes liées à la diversification des ressources – du moins sur certaines ressources - réside principalement d'après nombre d'acteurs dans sa fonction économique.

De manière assez évidente et claire pour les acteurs, le RENP présente des avantages économiques par rapport au réseau d'eau potable, qui nécessite plus de traitements de l'eau, et donc des coûts bien supérieurs. Développer l'ENP avec de nouvelles ressources apparaît donc comme intéressant économiquement pour une majorité d'acteurs, comme ici par l'Agence de l'Eau Seine Normandie :

« Bah l'intérêt économique, je pense que c'est sur du long terme parce que faudra peut-être certainement faire des investissements au départ, après, après le retour qu'auront ces investissements par rapport à effectivement à l'économie sur la production d'eau potable, mais je pense que intuitivement on a l'impression que le jeu en vaut la chandelle, après faut voir quoi. »³⁷

La diversification semble aujourd'hui constituer une nouvelle justification du modèle du réseau d'ENP centralisé. En rassemblant de grands volumes d'eau, le réseau permet de faire des économies d'échelle³⁸ et pour conserver ces avantages économiques du réseau, beaucoup d'acteurs s'accordent sur le fait que de grands volumes de ressources nouvelles sont nécessaires. Dans le cas contraire, il n'y aurait pas d'intérêt économique à la réinjection d'eaux d'origine diverses, et donc tout simplement pour les acteurs. Les économies d'échelle réalisées grâce au réseau sont bien illustrées dans cette citation de la RATP, qui évoque la réinjection de ses eaux d'exhaure dans le RENP :

« A terme, plus on en rejettera dans le réseau d'eau non potable, mieux ce sera. Après (...) il faut aussi que pour nous économiquement ce soit viable. S'il faut passer 200 mètres de tuyauterie pour pouvoir se raccorder au réseau d'eau non potable, peut-être que finalement ce n'est pas hyper intéressant au regard du volume qui est dedans quoi. Donc c'est peut-être un peu des études au cas par cas, sur certains... sur certains postes (...) Tous ceux qu'on a, notamment les plus de 50 000 m³, là ça devient intéressant »³⁹.

Le facteur économique est ainsi bien central pour les enquêtés, ils le présentent comme un prérequis à toute prise de décision sur la diversification des ressources, et le placent parmi les plus importants pour cette prise de décision. Le facteur économique est ainsi considéré comme central, même par des acteurs associatifs environnementaux, comme FNE : « *Là justement on arrive, on arrive au*

³⁶ Entretien n°6, Service Police de l'eau de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie, 18/05/2016.

³⁷ Entretien n°7, Agence de l'Eau Seine Normandie, 20/05/2016

³⁸ « Une économie d'échelle correspond à la diminution du coût de réalisation d'un produit obtenue après l'augmentation de la production de ce produit. Plus un produit est fabriqué, moins son coût unitaire est grand. » Source : « Définition : Economie d'échelle », Dictionnaire français, *Lintern@ute*, article consulté le 05/07/2016 et disponible à l'adresse suivante : <http://www.linternaute.com/dictionnaire/fr/definition/economie-d-echelle/>

³⁹ Entretien n°10, RATP, 31/05/2016.

problème, enfin ça c'est un des problèmes de fond, à quel, avec quel coût, quel prix on va proposer ces services-là »⁴⁰.

Enfin, la gouvernance en réseau reste un référentiel sur le plan organisationnel pour les différents acteurs de l'ENP rencontrés. En effet, nombre d'entre eux souhaitent profiter de l'occasion de la diversification des ressources pour créer une nouvelle structure de décision spécifique à l'eau non potable, distincte de l'eau potable. Par exemple pour la Coordination Eau Ile-de-France :

« Est-ce que cela ne nécessiterait pas qu'il y ait une structure *ad hoc*, peut-être pour ce réseau. Voilà la question peut se poser. [...] Mais c'est vrai que la problématique eau non potable est noyée là-dedans quoi, puisque de toute façon, je veux dire, 99% du temps ce n'est pas à ça qu'ils s'occupent quoi. Donc à la fois c'est bien que ça soit dans la régie, mais est-ce qu'il n'y a pas quelque chose de plus permanent à imaginer sur cette dimension là, qui est quand même bien particulière»⁴¹

Il s'agirait ainsi d'un réseau d'acteurs, plus formalisé et équilibré que celui existant, voire regroupant plus d'acteurs, mais prenant toujours la forme d'une gouvernance en réseau. Par exemple, l'ancien membre de la police de l'eau souhaite la création d'une forme de coordination entre tous les acteurs prélevant dans le Canal de l'Ourcq:

« Moi je n'ai jamais eu une vision claire pendant le temps de mon poste, donc c'est que sûrement, il y a, il y a une mauvaise coordination là-dessus de la régulation de l'Etat, des prélèvements entre la partie Ourcq et la partie Marne (...) Savoir à quel point ils prélèvent dans telle et telle rivière, la Beuvronne, l'Ourcq ou là, ou là (...) et puis la Marne. Et là-dessus euh, ils devraient à mon sens exister un petit comité de coordination»⁴²

De même, certains acteurs regrettent que leurs relations avec les autres acteurs se limitent au seul champ économique. Ils souhaitent ainsi une collaboration élargie :

« Et c'est peut-être ça qui est dommage aussi, c'est qu'ils nous disent "recherchez des... des solutions alternatives au réseau à l'égout" [Pause] Point. Enfin, je veux dire, autant on a initié un peu un partenariat avec Eau de Paris sur ces questions-là, alors la Ville de Paris peut-être qu'elle est mandataire d'Eau de Paris par un autre moyen et autre, mais nous on a été un peu... je ne sais pas, ça nous a un peu séché quoi [Z rit]... "Cherchez d'autres moyens ». Voilà. [Pause] Bon courage [Pause].»⁴³

La création de cette nouvelle structure de décision est portée par des acteurs plutôt caractérisés par un déficit d'accès à l'information, un faible poids économique, et finalement une faible influence sur la prise de décision. L'organisation de débats sur l'ENP dans une structure spécifique serait donc un moyen pour eux de se réapproprier ces enjeux. L'AESN souhaite, par exemple, que cette nouvelle structure rassemble bien tous les acteurs concernés et permette une forme de concertation, sur le modèle des SDAGE et SAGE qui existent pour la gestion de l'eau :

« Bah c'est-à-dire là c'est de la gouvernance, pratiquement qu'on est en train de parler donc c'est peut-être, peut-être plus de transparence, dans la gouvernance, c'est de savoir qui est impacté par la mise en place de ce système-là et qui est partie prenante et que ce, les gens impactés, et ceux qui sont partie prenante, qu'ils se retrouvent au moins représentés autour de la table de, d'une commission de gouvernance sur le secteur (...) Je repense toujours à l'histoire des prélèvements du canal de l'Ourcq, il y a pleins d'usagers qui sont impactés, qui ont des obligations réglementaires sur la qualité des

⁴⁰ Entretien n°5, France Nature Environnement, 04/05/2016.

⁴¹ Entretien n°1, Coordination Eau Ile-de-France, 11/04/2016.

⁴² Entretien n°3, Ancien membre de la Police de l'eau, 18/04/2016.

⁴³ Entretien n°10, RATP, 31/05/2016.

rejets dans les rivières, qui est fonction effectivement du fait que le canal prélève aussi des débits en rivières. Aujourd'hui je pense pas qu'ils soient autour de la table pour participer à un, à la vision globale quoi»⁴⁴

La création d'une telle structure serait un moyen pour des acteurs plus isolés, comme les nouveaux producteurs comme la RATP de préserver un contact avec les acteurs détenant l'information : « *La traçabilité, les choses bien établies, et puis avoir un retour... Quitte à faire, des points, je ne sais pas tous les ans à se faire voilà, sur ce projet-là, allez on se réunit tous et on revoit un petit peu les grandes lignes. Je pense que ça fait du bien des fois une petite piquûre de rappel ça fait toujours du bien* »⁴⁵. Enfin, une telle nouvelle structure à part entière serait un moyen de mettre en lumière le RENP et les innovations qu'il peut porter, alors qu'il est unanimement considéré comme très peu visible et connu du grand public aujourd'hui par les acteurs : « *En fait, l'eau non potable est très méconnue, très très méconnue. Il y a un premier boulot à faire de la faire connaître* »⁴⁶.

Face à une innovation, sources d'incertitudes, les acteurs se tournent donc vers une gouvernance en réseau déjà éprouvée. Le caractère innovant de la diversification est perçu de manière positive par la quasi-totalité des acteurs. Cependant ainsi que nous en avons fait l'hypothèse, les acteurs s'approprient les innovations dans un processus qui n'est pas linéaire, mais fait d'ajustements et de désajustements. Face à cette innovation de la diversification des ressources, certains acteurs réfléchissent se déclarent favorables à un réagencement de la gouvernance tout en préservant le référentiel du réseau, au cœur de cette partie. La diversification des ressources permettrait le développement d'un réseau qui stimule la capacité d'adaptation des acteurs (Chaffin et al., 2016) à travers le partage de connaissances et le développement de formes d'apprentissage, répondant par exemple ainsi à la demande d'échanges réguliers d'informations souhaités par la RATP, par exemple ; ou encore permettant de formaliser les formes de coopération informelle qui existent déjà (entre l'EPTB Seine Grands Lacs, Eau de Paris par exemple, autour de la gestion des débits).

Bibliographie :

- Akrich Madeleine, Callon Michel, Latour Bruno, 2006, *Sociologie de la traduction : textes fondateurs*, Presses des Mines, 303 p.
- APUR, 2010, *Etude sur le devenir du réseau d'eau non potable. Partie 1 : Analyse et diagnostic, Rapport*, Décembre 2010, 149 p.
- APUR, 2011, *Etude sur le devenir du réseau d'eau non potable. Partie 2 : Rappel et nouvelles pistes de réflexions sur le devenir du réseau d'ENP*, Rapport, Juillet 2011, 107 p.
- APUR, 2013, *Du réseau d'eau non potable à l'optimisation de la ressource en eau. Partie 1 : Cocktail d'eau et valorisation de la ressource*, Rapport, Juillet 2013, 129 p.
- Barbier Rémi, 2009, « Le buveur d'eau et le recyclage des eaux usées », in *Espaces et Sociétés*, 4 (139), pp. 107-121.

⁴⁴ Entretien n°7, Agence de l'Eau Seine Normandie, 20/05/2016

⁴⁵ Entretien n°10, RATP, 31/05/2016.

⁴⁶ Entretien n°5, France Nature Environnement, 04/05/2016.

- Baron Catherine, 2003, « La gouvernance : débats autour d'un concept polysémique », *Droit et société*, 2003/2 (n°54), p.329-349.
- Calvo-Mendieta Iratxe, Petit Olivier, Vivien Franck-Dominique, 2010, « 2. Entre bien marchand et patrimoine commun, l'eau au cœur des débats de l'économie de l'environnement », *L'eau mondialisée*, Paris, La Découverte, « Recherches », 498 pages.
- Carré Catherine, Deroubaix José-Frédéric, 2009, « L'utilisation domestique de l'eau de pluie révélatrice d'un modèle de service d'eau et d'assainissement en mutation ? », *Flux*, 2/2009, n°76-77, pp.26-37
- Chaffin Brian C., Gosnell Hannah, Cosens Barbara A., 2014, « A decade of adaptive governance scholarship : synthesis and future directions », *Ecology and Society*, Vol.19, No.3, Art.56
- Contrat d'objectifs du service public de l'eau de Paris 2010-2014, 2012, Mairie de Paris et Eau de Paris.
- Contrat d'objectifs du service public de l'eau de Paris 2015-2020, 2015, Mairie de Paris et Eau de Paris.
- Coutard Olivier, Rutherford Jonathan, « Les réseaux transformés par leurs marges : développement et ambivalence des techniques 'décentralisées' », *Flux, Cahiers scientifiques internationaux Réseaux et territoires*, no 76-77, avril-septembre 2009, p. 6-13.
- Coutard O., Lévy J.-P. (dir.), 2010, *Ecologies urbaines*, Paris, Economica-Anthropos, 371 p.
- D'Arcimoles Marie, Borraz Olivier, 2003, « Réguler ou qualifier ? Le cas des boues d'épuration urbaines », *Sociologie du travail*, 45, pp. 45-62.
- De Azevedo Xavier Thode, Beatriz, 2014, *Valorisation des eaux d'exhaure à Paris*, Mémoire de stage, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, LEESU, Université Paris-Est, Institut pour la recherche appliquée et l'expérimentation en génie civil.
- De Gouvello Bernard, Deutsch Jean-Claude, 2009, « La récupération et l'utilisation de l'eau de pluie en ville : vers une modification de la gestion urbaine de l'eau ? », *Flux*, 2/2009, n°76-77, pp.14-25
- Deroubaix José-Frédéric, Seidl Martin, De Gouvello Bernard, 2013, « L'utilisation de ressources alternatives à l'eau potable révélatrice d'un nouveau rapport à l'eau en ville. Analyse des controverses autour de la conservation du réseau d'eau non potable Paris. », *HAL*.
- Gaglio Gérald, 2011, *Sociologie de l'innovation*, Paris, Presses Universitaires de France, « Que sais-je ? », 128 pages
- Government of Western Australia, Department of Water, 2013, *Guideline for the approval of non-drinking water systems in Western Australia. Urban developments*, December 2013.
- Habets F. et al., 2011, *Impact du changement climatique sur les ressources en eau du bassin versant de la Seine*, Collection du programme PIREN-Seine, No.13, Edition AESN/GICC, 48 p.
- Lazarova V., Asano T., Bahri A., Anderson J., 2013, *Milestones in Water Reuse : The Best Success Stories*, IWA Publishing, 393 p.
- Le Galès Patrick, 2014, « Gouvernance », *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.), « Références », 772 pages.

- Muller Pierre, « Référentiel », *Dictionnaire des politiques publiques*, Paris, Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.), « Références », 2014, 772 pages
- Schéma directeur des usages et du réseau d'eau non potable de Paris 2015-2020, 2015, Mairie de Paris.
- Stenekes, Nyree, Colebatch, Hal K. et al., 2006, « Risk and Governance in Water Recycling », in *Science, Technology, and Human values*, 31 (2), pp. 107-133.
- Surendran S., Wheatley A.D., 1998, « Grey-water Reclamation for Non-Potable Re-Use. », *Water and Environment Journal*, 12 : 406-413.
- Tang S.L., Yue Derek P.T., Ku Damien C.C., 2007, *Engineering and Costs of Dual Water Supply Systems*, International Water Association Publishing.