

**Séance en date du lundi 17 avril 2023**

L'AN DEUX MILLE VINGT-TROIS, le lundi 17 avril, à 12h00, le comité syndicat du syndicat mixte fermé Eau du Sud francilien, dûment convoqué le 11 avril 2023, s'est assemblé en l'hôtel d'agglomération de la Communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine-Essonne-Sénart, sis à Évry-Courcouronnes, sous la présidence de son président, M. Michel BISSON.

**Étaient présents**

Nombre de membres  
composant le comité  
syndical :  
8

*Représentant la communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart*

MM. Michel BISSON, Jacky BORTOLI, titulaires ;

Nombre de délégués  
présents ou  
représentés lors de la  
séance :

*Représentant la communauté d'agglomération Val d'Yerres Val-de-Seine*  
M. François DUROVRAY, titulaire ;

*Représentant l'établissement public territorial Grand Orly Seine Bièvre*  
M. Pierre BELL-LLOCH, titulaire ;

Début de séance : 6  
Fin de séance : 6

*Représentant la communauté d'agglomération Cœur d'Essonne Agglomération*  
M. Éric BRAIVE, Mme Véronique MAYEUR, titulaires ;

**Étaient absents excusés**

*Représentant la communauté d'agglomération Val d'Yerres Val-de-Seine*  
M. Romain COLAS, titulaire ;

*Représentant l'établissement public territorial Grand Orly Seine Bièvre*  
Mme Nathalie LALLIER, titulaire.

Après que la séance a été ouverte par le président en exercice, Michel BISSON, et après que le quorum a été constaté, il est procédé, conformément aux dispositions de l'article L. 2121-15 du Code général des collectivités territoriales, à la désignation d'un secrétaire de séance pris au sein du comité syndical.

M. Pierre BELL-LLOCH est désigné à cette fonction qu'il accepte.

**Objet :** Adoption de la position du SMF ESF, dans le cadre du débat lancé par la Commission nationale du débat public (CNDP) et intitulé « L'eau potable en Île-de-France », sur le projet du Syndicat des eaux d'Île-de-France (SEDIF) visant à l'implantation de la technologie d'osmose inverse basse pression (OIBP) dans ses usines de Choisy-le-Roi, Neuilly-sur-Marne et Méry-sur-Oise.

04.02.20  
PAGE 01

Exécutoire  
le

## Séance du comité syndical en date du 17 avril 2023

Délibération n° DEL-2023/013

**Objet :** Adoption de la position du SMF ESF, dans le cadre du débat lancé par la Commission nationale du débat public (CNDP) et intitulé « L'eau potable en Île-de-France », sur le projet du Syndicat des eaux d'Île-de-France (SEDIF) visant à l'implantation de la technologie d'osmose inverse basse pression (OIBP) dans ses usines de Choisy-le-Roi, Neuilly-sur-Marne et Méry-sur-Oise.

Le comité syndical du syndicat mixte fermé Eau du Sud francilien,

Vu le code général des collectivités territoriales,

Vu le code de l'environnement,

Vu l'arrêté inter-préfectoral n°2022-PREF.DRCL 503 en date du 15 décembre 2022 des Préfets des départements de l'Essonne, de Seine-et-Marne et du Val-de-Marne, portant création du syndicat mixte fermé Eau du Sud francilien ;

Vu les statuts du syndicat mixte fermé Eau du Sud francilien (SMF ESF) ;

Vu la délibération n° DEL-2021/184 du Conseil communautaire en date du 18 mai 2021 relative à l'avis défavorable de la Communauté d'agglomération Grand Paris Sud-Seine Essonne-Sénart concernant les travaux envisagés par le SEDIF portant sur le process de traitement de l'eau sur son usine de potabilisation d'Arvigny située à Savigny-le-Temple, et la décision de rejet de la demande d'autorisation environnementale portée par le SEDIF par le préfet de Seine-et-Marne ;

Considérant que le SMF ESF a vocation à reprendre le réseau interconnecté du réseau interconnecté du Sud francilien (RISF) dans le domaine public ;

Considérant qu'à cette échéance, le SMF ESF alimentera 1,4 million d'habitants en Île-de-France ;

Considérant que le SMF ESF veut mutualiser les ouvrages publics et rationaliser les outils de production de l'Île-de-France grâce aux interconnexions et la mise en œuvre de secours entre les réseaux de transport structurants du syndicat SENEQ, de l'établissement Aquavesc, de la Ville de Paris et du Syndicat des eaux d'Île-de-France (SEDIF), d'un côté, et le RISF, d'un autre côté ;

Considérant que le SMF ESF entend préserver la ressource en eau en priorité, privilégiant une démarche systématiquement préventive plutôt que curative de traitement toujours plus poussé ;

Considérant que le coût environnemental du procédé d'OIBP ne peut être négligé en termes de consommation quantitative de la ressource, énergétique, de rejet aux milieux naturels ;

Considérant la dimension socio-économique d'un tel projet pour les habitants, notamment les plus modestes d'entre eux ;

Considérant que le projet d'osmose inverse basse pression développé par le SEDIF ne correspond pas aux objectifs poursuivis par le SMF ESF, et qu'il met en concurrence les territoires dans ses finalités ;

Considérant que sera lancé sur une période de trois mois, entre le 20 avril et le 20 juillet 2023, le débat public sur l'eau potable en Île-de-France, et plus particulièrement sur le dispositif d'OIBP que souhaite mettre en œuvre le SEDIF, et qu'il est nécessaire que des réunions publiques se tiennent à l'échelle de toute l'Île-de-France dans ce cadre ;

Considérant que le SMF ESF entend participer activement à ce débat ;

Sur proposition du Président,

Après en avoir délibéré, à l'unanimité,

**DÉCIDE :**

Article 1<sup>er</sup> : le projet d'avis du syndicat mixte fermé (SMF) Eau du Sud francilien (ESF), joint à cette délibération, par rapport au projet du Syndicat des eaux d'Île-de-France (SEDIF) d'implantation de la technologie d'osmose inverse basse pression dans ses usines de Choisy-le-Roi, Neuilly-sur-Marne et Méry-sur-Oise est approuvé.

Article 2 : il est souhaité la mise en place d'une gouvernance territoriale de l'alimentation et de la sécurisation en eau, dans laquelle l'État doit prendre toute sa part, au regard des enjeux du réchauffement climatique et de la biodiversité, des capacités contraintes en énergie, des priorités à accorder à la protection des ressources en eau, objectifs assignés par le Président de la République dans son plan d'action du 30 mars 2023.

Article 3 : il est demandé que la Commission nationale du débat public (CNDP) organise des réunions publiques sur l'ensemble du territoire francilien dans le cadre d'un débat dont l'intitulé mentionne cette échelle territoriale.

Article 4 : le Président est autorisé à signer tout autre document afférent à cette affaire.

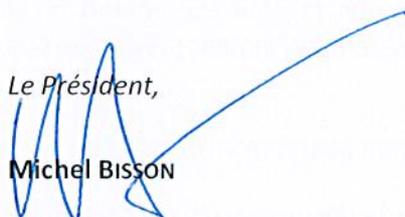
Article 5 : la présente délibération sera transmise au préfet du département de l'Essonne, et publiée selon les prescriptions légales adéquates ou affichée le cas échéant sur les panneaux de la communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine-Essonnes-Sénart.

**Détail du vote :**

Nombre de votants :	6
Votes Pour :	6
Votes Contre :	
Abstentions :	

Fait et délibéré en séance, le jour, mois et an susdits,  
Pour extrait certifié conforme,  
Ont signé les membres présents.

Le Président,

  
Michel Bisson

## Séance du comité syndical en date du 17 avril 2023

---

### Note de synthèse n° 4

**Objet :** Adoption de la position du SMF ESF, dans le cadre du débat lancé par la Commission nationale du débat public (CNDP) et intitulé « L'eau potable en Île-de-France », sur le projet du Syndicat des eaux d'Île-de-France (SEDIF) visant à l'implantation de la technologie d'osmose inverse basse pression (OIBP) dans ses usines de Choisy-le-Roi, Neuilly-sur-Marne et Méry-sur-Oise.

Le Syndicat des eaux d'Île-de-France programme une modification majeure de ses usines de traitement d'eau potable à l'horizon 2030. Annoncé comme la fourniture à tous ses usagers d'une « **eau pure sans calcaire et sans chlore** », le projet consiste à implanter dans chacune des usines de Choisy le Roi, Neuilly sur Marne et Méry sur Oise, en fin de filière de traitement, une unité de **filtration membranaire par osmose inverse basse pression (OIBP)**.

Il s'agit du dispositif d'affinage de l'eau potable actuellement le plus performant. Le principe consiste à forcer le passage de l'eau à traiter à travers une membrane à la maille extrêmement fine afin de retenir, sous forme de concentrat, les derniers éléments indésirables. La technologie permet en effet d'arriver à une matrice pure, dépourvue de toutes formes de polluants émergents connus ou à connaître (avec l'évolution des techniques analytiques), ainsi que de la quasi-totalité des sels dissous. Cette eau « artificialisée » doit ensuite être reminéralisée pour rester potable.

A l'échelle des installations du SEDIF, le projet constituera une première mondiale et une référence de première importance pour son concessionnaire dans la perspective éventuelle de l'extension du procédé aux grandes agglomérations de France et d'ailleurs.

D'une ampleur sans équivalent dans l'histoire du SEDIF, le projet entraîne un doublement des coûts de traitement de l'eau, un quasi triplement des consommations d'énergie par rapport aux dispositifs en vigueur, et des impacts non négligeables sur l'environnement avec le rejet des concentrats.

C'est d'ailleurs pour cette dernière raison que le préfet de Seine-et-Marne n'a pas accordé en 2022 l'autorisation environnementale au projet pilote du SEDIF dans son usine d'Arvigny.

Par ailleurs, la production d'une eau plus pure que l'eau « irréprochable » du SEDIF conforme aux normes les plus récentes, interroge l'utilité actuelle du projet ; sa généralisation à l'ensemble du périmètre SEDIF également, alors que les qualités des eaux superficielles de la Seine, la Marne et l'Oise n'appellent pas les mêmes contraintes de traitement.

Enfin et plus que jamais avec l'évolution du climat, la fluidité des échanges d'eau dans la zone interconnectée d'Île-de-France (Paris, Petite et Grande Couronne, dont le réseau interconnecté du sud francilien) s'affirme comme une nécessité pour la sécurisation de l'alimentation en eau dans l'ensemble de la zone, et pour la prévention des surinvestissements de production.



La production de deux qualités d'eau différentes dans la zone interconnectée dont l'une est supposée « pure, sans calcaire et sans chlore » pénaliserait les échanges et la sécurité de l'ensemble, sauf à contraindre les usines périphériques de la zone interconnectée à adopter, à grand frais pour les usagers, un dispositif analogue.

L'impact du projet SEDIF dépasse ainsi largement son périmètre de distribution. Le projet implique toutes les collectivités alimentées par la zone interconnectée de l'Île-de-France et en particulier le Syndicat mixte Eau du Sud Francilien.

Au-delà de la zone interconnectée, les habitants de nombreuses communes franciliennes n'ont pas accès à une eau conforme : il y aurait ceux qui bénéficient d'une eau pure, ceux qui bénéficient d'une eau conforme et ceux qui seraient soumis à des restrictions d'usage. Au-delà de la pertinence ou non de la technologie, il s'agit de déterminer s'il ne serait pas plus pertinent de dédier les sommes de ces investissements à la restauration de la qualité des aquifères, à la prévention raisonnée de la pollution des nappes et cours d'eau, à la conversion des pratiques agricoles. Il s'agit aussi de déterminer si les conséquences de la mise en place de ce procédé ne dépassent pas les avantages attendus, en matière environnemental, de consommation énergétique, et de prix de l'eau pour les usagers.

Compte tenu de l'ampleur et des forts enjeux socio-économiques et environnementaux du projet, la Commission nationale du débat public (CNDP) a décidé, le 7 septembre 2022, l'ouverture d'un débat public intitulé « L'eau potable en Île-de-France ». Le calendrier du débat, publié le 15 mars 2023, fixe le déroulement de celui-ci sur trois mois, entre le 20 avril 2023 (démarrage officiel) et le 20 juillet 2023.

Dans le cadre de ce futur débat, les représentants du Syndicat mixte Eau du Sud francilien ont souhaité affirmer la position suivante :

« Le syndicat mixte Eau du Sud francilien :

- affirme la nécessité de réduire les pollutions en amont, tout en travaillant sur les filières de traitement pour anticiper les problématiques de polluants émergents, et faire évoluer les normes de manière concertée ;
- prend la mesure de l'importance pour son territoire du débat sur « L'eau potable en Île-de-France » organisé par la Commission nationale du débat public (CNDP) et demande que soient organisées plusieurs séances sur celui-ci afin d'associer toutes les parties prenantes ;
- considère que la pertinence du projet de généralisation du dispositif d'osmose inverse dans les usines du SEDIF n'est pas démontrée ;
- demande que les acteurs producteurs d'eau en Île-de-France se réunissent pour établir une stratégie commune d'alimentation et de sécurisation des usagers de la zone interconnectée d'Île-de-France ;
- considère que ce projet bouleverse l'économie de la production d'eau potable et génère des impacts non négligeables sur l'environnement et la facture des usagers ;
- émet dès à présent des réserves sur ce projet compte tenu de ses effets potentiels sur la fluidité des échanges d'eau dans la zone interconnectée d'Île-de-France et la création d'une référence coûteuse et superflue pour les usines du territoire ;
- souhaite que soit mise en place une gouvernance territoriale de l'alimentation et de la sécurisation en eau, dans laquelle l'État doit prendre toute sa part, au regard des enjeux du réchauffement climatique et de biodiversité, des capacités contraintes en énergie, des priorités à accorder à la protection des ressources en eau, objectifs assignés par le Président de la République dans son plan d'action du 30 mars 2023.

- Aussi, est-il proposé au comité syndical d'approuver le texte de la position ci-dessous du SMF ESF, dans le cadre du débat lancé par la Commission nationale du débat public (CNDP) et intitulé « L'eau potable en Île-de-France », sur le projet du SEDIF visant à l'implantation de la technologie d'osmose inverse basse pression dans ses usines de Choisy-le-Roi, Neuilly-sur-Marne et Mery-sur-Oise.

10 3399  
00.00.40

Le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF) opère le service public de l'eau potable sur 133 communes, principalement dans les départements limitrophes de Paris. 97% de l'eau produite par le SEDIF provient des 3 grands cours d'eau de la région francilienne : la Seine, la Marne et l'Oise. Ils alimentent trois grandes usines de production d'eau potable : l'usine de Choisy-le-Roi, l'usine de Neuilly-sur-Marne et l'usine de Méry-sur-Oise.

**Le SEDIF a décidé de généraliser sur toutes ses usines de production la technologie d'osmose inverse basse pression (OIBP) : un projet coûteux et sans réelle justification, aux effets importants sur les territoires périphériques et l'environnement.**

Ce projet est soumis à une commission particulière du débat public (CPDP), émanation de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP), au regard du montant des investissements, dans un débat intitulé « l'eau potable en Île-de-France ».

Dans ce cadre, nous, élus du sud francilien, représentant les intérêts de plus d'un million d'utilisateurs, souhaitons vivement apporter notre contribution au débat à travers ce document qui recense les conséquences nombreuses de la mise en place d'une telle technique de traitement de l'eau potable sur la région Île-de-France, dont la décision a été prise de manière unilatérale par le SEDIF.

**Nous, élus du sud francilien, souhaitons un modèle à la bonne échelle, qui respecte les territoires et leur représentation, coopérant, qui n'impose pas son approche aux autres, et écologique, c'est-à-dire soucieux de l'avenir de la ressource en eau.**

**Nous, élus du sud francilien, appelons à une nouvelle gouvernance de l'alimentation et de la sécurisation en eau en Île-de-France, pour un juste traitement et un juste prix pour nos concitoyens, dans laquelle l'Etat doit prendre toute sa part, au regard des enjeux du réchauffement climatique et de biodiversité, des capacités contraintes en énergie et de la protection des ressources en eau, qui doit être la première priorité.**

**Michel BISSON**  
**Président d'Eau du Sud Francilien**

## À propos d'Eau du Sud Francilien

Eau du Sud Francilien est un syndicat mixte fermé créé le 1er janvier 2023, aujourd'hui composé des intercommunalités de Grand Paris Sud, du Val-d'Yerres Val-de-Seine, de Cœur d'Essonne pour neuf communes et de l'établissement public territorial Grand Orly Seine Bièvres pour cinq communes. Il est compétent en matière de production d'eau potable et pour son transport jusqu'aux infrastructures de distribution, qui reste de compétence intercommunale. Le syndicat mène des négociations avec l'entreprise Suez pour la réappropriation publique des usines et des réseaux du sud francilien, qui alimente 1,4 million d'habitants dans les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne, des Yvelines et du Val-de-Marne. Outre la maîtrise publique des installations permettant de garantir l'intérêt général sur la politique des prix et des investissements, Eau du Sud Francilien fait de la protection de la ressource sa priorité.

**Contact : Adrien DERAÏN - 06 10 38 10 17 - [contact@eaudusudfrancilien.fr](mailto:contact@eaudusudfrancilien.fr)**

# Qu'est ce que l'osmose inverse basse pression ?

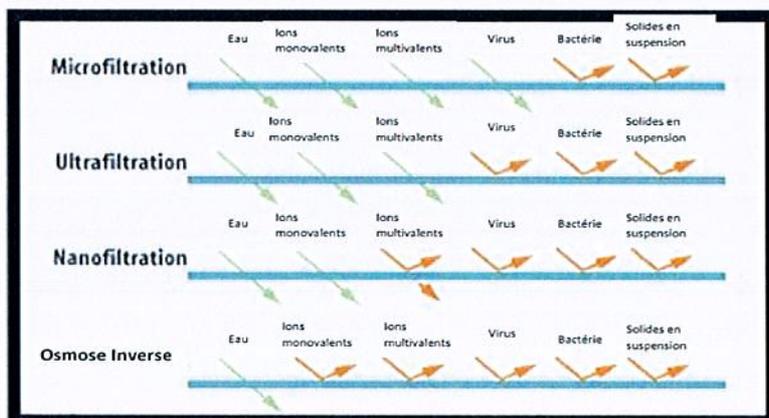
La technologie d'osmose inverse basse pression (OIBP) consiste à forcer le passage de l'eau à travers une membrane à la maille extrêmement fine, séparant ainsi le « perméat » (l'eau filtrée qui a traversé la membrane) du « concentrat » retenu par celle-ci. La pression nécessaire pour que l'eau traverse la membrane est d'autant plus importante que la maille de celle-ci est plus fine.

L'étape de filtration membranaire doit être précédée d'un traitement préalable aussi poussé que possible afin de limiter la vitesse de colmatage des membranes. La technique comporte généralement plusieurs modules en série afin d'améliorer par étape successive la qualité du perméat.

Par nature, du fait des passages successifs dans les membranes et de l'évacuation des concentrats liquides, la technologie génère des pertes d'eau (le rapport entre la quantité d'eau entrant dans les membranes et la quantité d'eau traitée) de l'ordre de 15 %.

Les étages successifs de membranes assurent l'élimination, au-delà des bactéries, virus et de la matière organique, de plus de 90 % des sels minéraux. **Proche d'une matrice pure, le perméat sortant doit être reminéralisé pour être potable.** Cette reminéralisation peut se faire par ajout sélectif de sels minéraux ou par le mélange avec de l'eau non osmosée (au détriment dans ce cas de la performance du traitement).

Pour limiter le montant de l'investissement, le SEDIF a retenu la solution consistant à by-passer de l'étape membranaire 30 % des eaux traitées par les filières actuelles. Leur mélange avec le perméat assure l'apport en minéraux mais maintient dans l'eau traitée d'éventuels éléments que la technologie OIBP aurait pu éliminer. Le peu de matière organique dissoute encore présente justifie le maintien de l'étape finale de désinfection au chlore.



L'osmose inverse constitue aujourd'hui la technologie de filtration de l'eau la plus poussée. Elle s'inscrit ainsi à l'extrémité de l'échelle suivante où chaque étape se distingue de la suivante par un facteur 10 d'efficacité supplémentaire : microfiltration, ultrafiltration (technologie « Cristal » implantée par Suez à Vigneux sur Seine et Corbeil), nanofiltration (implantée à Méry sur Oise par SEDIF/Veolia), osmose inverse.

L'osmose inverse est utilisée couramment en version haute pression (compte tenu de la concentration saline) dans la désalinisation de l'eau de mer. Dans sa version OIBP, la technologie requiert 10 à 15 bars de pression, contre 50 à 80 bars en désalinisation.

# Un impact environnemental bien mesuré ?

À production constante, la technologie requiert 15 % de prélèvement supplémentaire dans le milieu naturel. Ces volumes additionnels constituent, avec les refus de filtration, le concentrat rejeté dans la Seine, la Marne et l'Oise en aval des trois usines.

Ce concentrat représente ainsi un volume estimé par le SEDIF à 50 000 m<sup>3</sup>/jour, pour chacune des usines de Choisy le Roi et Neuilly sur Marne.

Si les éléments indésirables retenus par les membranes retournent dans le cours d'eau où ils ont été prélevés, leur concentration varie significativement entre l'amont et l'aval des usines, en comparaison de la situation antérieure.

Sur la Marne, le rejet d'un tel volume de concentrat - 10 fois plus concentré que l'eau du fleuve - représenterait une augmentation de 20 % de la concentration des éléments indésirables tels que les nitrates ou les résidus de pesticides ! Et ceci en amont de la prise d'eau potable de l'usine de Joinville.

Que dire également des volumes cumulés de concentrats qui seraient ainsi rejetés dans la Seine, la Marne et l'Oise, en amont des prises d'eau situées en aval de la ville de Paris (Mont Valérien, Champ captant de Croissy, voire des champs captants de Flins Aubergenville ?)

**A cette question des concentrats s'ajoute la problématique des adjuvants associés à la filtration par osmose inverse :** produits nettoyants des membranes (polycarboxylates) et agents séquestrants du calcaire (phosphonates) pour éviter les dépôts colmatants sur les membranes.

Le devenir environnemental de ces produits, utilisés dans les formules de détergents ménagers, est incertain au point qu'ils ont fait régulièrement l'objet d'observations de l'AFSSA et de l'ANSES. On citera par exemple l'avis défavorable du 31/07/2019 de l'ANSES à l'autorisation de mise sur le marché du produit Hydrex 4117 (phosphonates).

Quoiqu'il en soit, compte tenu des questions soulevées à ce jour sur le rejet des concentrats, leur traitement – non prévu à ce jour dans le projet et donc non chiffré – paraît indispensable.

**50000 m<sup>3</sup>  
par jour,**

l'équivalent de 50 piscines olympiques de concentrat dans les cours d'eau

**2,5 X**

c'est la consommation énergétique nécessaire en plus à produire le même volume d'eau

**Un rejet direct en Seine et ses affluents irait complètement à rebours des efforts déployés pour améliorer la qualité de la Seine** en amont et dans la traversée de Paris, de surcroît dans une période où s'annoncent des étiages plus sévères du fleuve et de ses affluents.

Reste enfin, pour clore ces aspects environnementaux, la question fondamentale de la dépense d'énergie, augmentée dans un facteur de 2,5 par rapport aux installations actuelles avec au final une puissance mobilisée équivalente au dixième d'une tranche nucléaire. Nulle évaluation n'est faite du bilan carbone de ces dispositions ni des impacts sur les autres usages en période de contrainte sur les capacités énergétiques du pays.

Annoncé comme le moyen de produire « une eau pure sans calcaire et sans chlore », le projet du SEDIF interpelle tant par sa justification que par son importance et ses impacts.

Il s'inscrit dans la course à la constitution de vitrines technologiques des deux groupes français leader sur le marché mondial. C'est aussi, dans cette compétition, une réponse à la généralisation de la décarbonatation installée par Suez en 2017 et 2018 dans les usines franciliennes de l'ouest (Aubergenville, Le Pecq, Mont Valérien, Louveciennes).

**0,30 € HT  
par m<sup>3</sup>,**

c'est le surcoût de production  
de l'eau soit un doublement  
du prix actuel

## **Le projet du SEDIF, de grande ampleur, comporte en réalité deux dimensions.**

La première, annoncée en 2017, est le projet de « Grand Ring de l'eau » renforçant les connexions entre les grandes usines de traitement de la zone interconnectée d'Île de France en petite et grande couronne, et suggérant un coordinateur de l'ensemble (dont on comprend qu'il s'agirait du SEDIF).

La deuxième, annoncée dès 2018, concerne l'OIBP et l'eau pure sans calcaire et sans chlore (dont on comprend que la vocation à terme est d'irriguer l'ensemble du Grand Ring).

**Il s'agit pour ce deuxième point d'une refondation complète du concept de traitement, dont le montant, de l'ordre du milliard d'euros, avoisine la valeur à neuf des usines actuelles. L'impact tarifaire d'un tel investissement complémentaire et de son exploitation est de l'ordre de 0,30 € HT/m<sup>3</sup><sup>1</sup>, soit l'ordre de grandeur d'un doublement du coût de production de l'eau potable<sup>2</sup>.**

Les filières de traitement en place dans les usines de Choisy le Roi et Neuilly sur Marne seraient en effet maintenues et complétées par l'étape de filtration membranaire insérée juste avant la désinfection finale.

Par ailleurs, à défaut de réaliser une première réalisation industrielle sur l'usine d'Arvigny, le SEDIF implantera prochainement des membranes d'osmose inverse en renouvellement des membranes de nanofiltration de l'usine de Méry sur Oise. On remarquera que ces membranes de nanofiltration semblent n'avoir pas trouvé leur marché, au point que le fournisseur en aurait abandonné la production<sup>3</sup>.

Ainsi, pour avoir une seule qualité d'eau sur la totalité de son périmètre, indispensable à la fluidité des échanges, le SEDIF équipe-t-il toutes ses usines d'eau superficielle avec la technologie la plus complexe et la plus chère, alors même que la qualité de la ressource n'est pas de même nature dans la Seine, la Marne et l'Oise.

1. Et non 0,20 € HT/m<sup>3</sup> comme le SEDIF l'a longtemps évoqué dans la presse.

2. Sous condition que 100 % des usagers SEDIF acquittent le nouveau tarif, y compris les 860 000 habitants bénéficiant déjà de la nanofiltration de Méry ; sinon, cela coûtera plus cher.

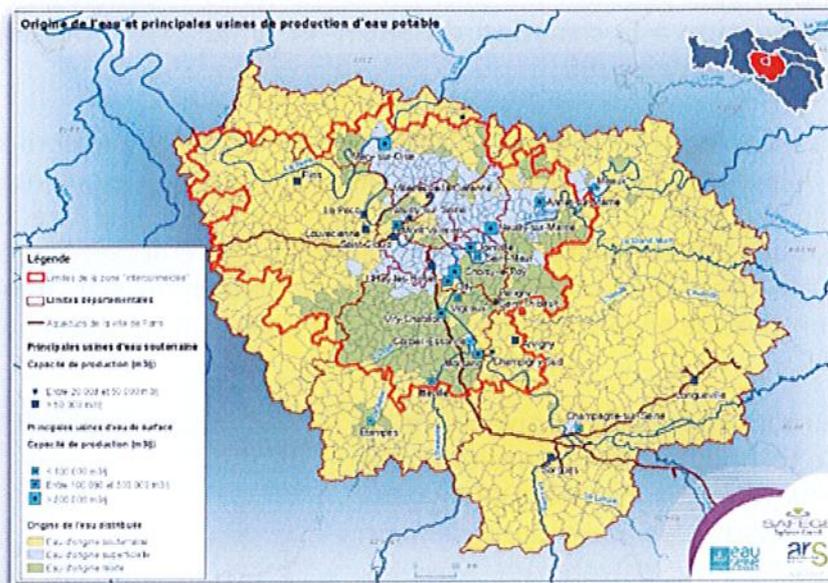
3. Ce qui peut donner à réfléchir quant à l'avenir des membranes d'osmose inverse en l'absence de généralisation de la technologie.

# Une qualité de l'eau à plusieurs vitesses ?

Le périmètre alimenté par le SEDIF s'inscrit dans le périmètre plus vaste de la zone interconnectée d'Ile de France, incluant une partie significative de la Grande Couronne, au-delà du périmètre du Grand Paris. La carte ci-contre figure la zone interconnectée d'Ile de France, délimitée par un trait rouge.

Le Réseau Interconnecté du Sud Francilien (RISF), objet du Syndicat Mixte « Eau du Sud Francilien », constitue la

partie sud de la zone interconnectée d'Ile de France et la branche périphérique sud du Grand Ring de l'eau envisagé par le SEDIF.



La mutualisation des ressources et des moyens de production par les échanges d'eau, est une nécessité pour garantir la sécurité de l'alimentation en eau de la zone interconnectée, dans le contexte du réchauffement climatique et prévenir les sur-investissements coûteux.

Cette mutualisation - et donc les échanges d'eau au sein de la zone interconnectée - est aujourd'hui insuffisante en raison notamment de la compétition qui oppose les deux principaux acteurs privés de la zone.

L'existence de deux qualités d'eau (l'eau respectant la directive européenne d'une part et l'eau osmosée d'autre part) compromet les futurs échanges d'eau et contraint les territoires périphériques à envisager des investissements similaires à ceux du SEDIF, soit des dépenses considérables et injustifiées.

Une première réalisation d'une filière OIBP hors périmètre SEDIF est d'ailleurs envisagée sur l'usine d'Annet sur Marne, à l'initiative de Veolia.

**L'effet d'un tel projet en Ile de France sur les fractures territoriales déjà sensibles est par ailleurs à ne pas sous-estimer.**

## 67 communes,

c'est le nombre de communes en Seine-et-Marne en 2020 déclarées non conformes dont 17 avec des restrictions d'usages pour les femmes enceintes et les nourissons

# Des impacts plus importants que les avantages attendus ?

Il ne s'agit pas nier les performances de la technologie OIBP mais de questionner son adéquation à la situation du SEDIF et la nécessité de sa généralisation à l'ensemble du périmètre desservi.

En effet, le SEDIF souligne chaque année le caractère « irréprochable » de l'eau distribuée, qui est d'ailleurs confirmé par l'agence régionale de santé. Ce qui interroge sur la qualification d'une « eau plus pure qu'irréprochable » et sous-tend l'idée que la réglementation en vigueur ne répond pas aux enjeux sanitaires. Dans le contexte général de réduction de la confiance accordée aux dispositions des pouvoirs publics, cela semble un mauvais signe, d'autant que la réglementation européenne et sa traduction en droit français sont très récentes.

Au nom du principe de précaution et de techniques analytiques toujours plus performantes, le SEDIF suggère la perspective d'un durcissement des normes, entretenant ainsi les craintes des usagers.

La question est de savoir si l'osmose inverse est la réponse qui convient à ce stade des connaissances, si le projet est bien dimensionné et la technologie, appropriée.

L'enjeu n'est pas mince avec 1 milliard d'investissement et 1 autre milliard de surcoût d'exploitation du projet sur sa durée de vie, sans compter les coûts incidents dans les territoires périphériques de petite (EPT 8, EPT 12) et grande couronne.

**Le fond du débat est aussi de déterminer, au-delà de la pertinence ou non de la technologie**

- **s'il est plus raisonnable d'affecter ces milliards d'euros à la course en avant technologique et curative, ou si de telles sommes seraient plus utiles sur un effort de long terme de restauration de la qualité des aquifères ;**
- **si les impacts d'une telle mesure sur l'environnement et la consommation d'énergie n'excèdent pas les avantages attendus.**

La contrainte dans laquelle se place le SEDIF consiste à régler par une même mesure curative extrêmes les questions des polluants émergents, de la dureté et du chlore résiduel, alors que leur problématique est inégalement répartie dans le périmètre desservi.



## L'eau pure,

une idée qui sous-tend que la réglementation en vigueur ne répond pas aux enjeux sanitaires



La suppression du chlore en désinfection finale suppose l'élimination complète de la matière organique dissoute susceptible d'engendrer des reviviscences bactériennes dans les réseaux. Cela reste de toute façon un leurre dans le projet SEDIF, compte tenu du maintien en distribution de 30 % d'eau traitée non osmosée. Par ailleurs le chlore résiduel reste une protection contre toute intrusion d'eau parasite au sein du réseau de distribution.

En situation vigipirate, le renforcement des doses de chlore restera quoiqu'il en soit prescrit par les autorités sanitaires.

Notons par ailleurs que l'absence de goût de chlore ne répond pas à une attente significative des usagers du SEDIF. Seulement 2 % d'entre eux placent cette question dans « les priorités du service de l'eau dans les années à venir » (enquête Médiamétrie 2018 réalisée pour le SEDIF). Le goût de chlore éventuellement ressenti localement est, enfin et surtout, une question de réglage de la dose au regard des composés azotés dissous résiduels (chloration dite au point de rupture).

L'affichage de l'eau sans chlore reste ainsi du domaine de la communication plus que la réalité future.

## Et les polluants émergents ? Les résidus médicamenteux ?

Une analogie intéressante a été évoquée par la régie Eau de Paris, qui permet de relativiser la question des peurs sur certains polluants émergents. La régie réalise régulièrement des campagnes de suivi d'une soixantaine de substances médicamenteuses pour la plupart non détectées dans les eaux traitées. En 2019, deux substances ont été détectées sur l'eau produite : le Paracétamol et le Kétoprofène à des concentrations inférieures à 10 nanogrammes par litre. Cela signifie qu'en buvant 2 litres d'eau par jour pendant 10 000 ans, la quantité de substance active ingérée est équivalente à un cinquième de cachet de doliprane.

Certaines inquiétudes subsistent néanmoins concernant des pesticides et leurs sous-produits (pesticides dont l'emploi est ou sera interdit, mais dont la rémanence dans les nappes et les cours d'eau peut être encore longue).

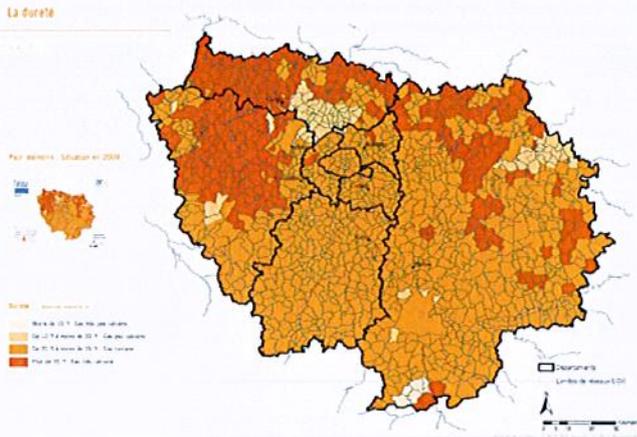
Là où la question se pose, le traitement dans les usines actuelles peut être renforcé. C'est le cas par exemple du projet d'Eau de Paris dans sa nouvelle usine Orly 2 avec le recours à la technologie Carboplus de filtration sur charbon actif à renouvellement continu, sans « la fuite en avant technologique » (propos de Dan Lert, Président d'Eau de Paris) que représente l'OIBP. Ce projet adapté au contexte local représente un montant de 45 millions d'euros d'investissement, bien loin du coût de l'OIBP. Plutôt que d'anticiper un tout curatif laissant le champ libre aux pratiques indésirables dans les zones d'alimentation des captages, Eau de Paris préfère investir pour le long terme dans la prévention par des actions en amont avec les agriculteurs.

En résumé, là où la question curative de polluants émergents se pose, les filières de traitement actuelles peuvent être renforcées sans exclure dans le futur pour tout ou partie du débit traité, l'appoint d'une technologie membranaire.

# Le calcaire, inutile, vraiment ?

La dureté de l'eau est inégalement répartie du fait de la géologie des terrains traversés et de la nature superficielle ou souterraine des eaux captées. Elle reflète la teneur de la ressource en calcium et magnésium et s'exprime en degrés français (titre hydrotimétrique ou TH). L'agence régionale de santé d'Île de France définit l'eau comme très dure ou « très calcaire » au-delà de 35 ° français, valeur à compter de laquelle un traitement collectif se justifie pleinement.

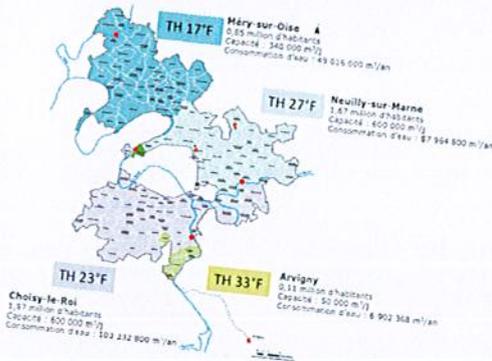
La carte ci-dessous de l'ARS présente les duretés observées dans les eaux traitées en 2010. La question de la dureté se pose alors clairement dans l'ouest et le nord-ouest de l'Île de France.



La carte ci-dessous fournit les valeurs moyennes de dureté pour chacune des principales usines du SEDIF. La question d'un traitement de décarbonatation ou le mélange des eaux avec des eaux plus douces se pose clairement pour Arvigny, pas pour les autres secteurs du SEDIF.

Rien donc qui justifie au regard de la dureté un traitement collectif généralisé. Si devait être décidé néanmoins ce traitement sur l'un des secteurs, la technique classique de décarbonatation serait beaucoup moins onéreuse (moitié moins chère en coût de revient au m<sup>3</sup>) et sans les désavantages de

l'OIBP s'agissant des produits de traitement, des rejets dans l'environnement et de la consommation d'énergie.



La tâche plus claire au sud du Val-d'Oise correspond au secteur desservi par l'usine de Mery sur Oise après mise en place de la nanofiltration. Dans les années 2017 à 2019, les usines de l'ouest/ nord-ouest de l'Île de France (principalement des usines détenues ou gérées par Suez) ont été progressivement équipées en installations de décarbonatation.

Comme le précise le SEDIF dans sa communication ci-dessous – soulignant par ailleurs les bienfaits du calcaire pour la santé - l'eau distribuée sur le territoire du SEDIF est en général moyennement calcaire et contribue à l'apport quotidien nécessaire en calcium.

**Le calcaire ? Un complément alimentaire !**

**Pourquoi l'eau est-elle plus ou moins calcaire (dure ou douce) ?**

Une eau dure est une eau riche en minéraux, sels de calcium et de magnésium en particulier. La dureté de l'eau dépend de la nature géologique des sols qu'elle traverse avant son traitement.

La dureté de l'eau s'exprime en degrés français (°F). 1°F équivaut à 10 mg de calcaire par litre. Jusqu'à 15°F, l'eau est dite douce, au-delà de 30°F, l'eau est dite ou très dure. L'eau distribuée sur le territoire du SEDIF est en général moyennement calcaire (entre 20° et 30° français) désagréables.

**Pour connaître la dureté de votre eau :**

[WWW.SEDIF.COM](http://WWW.SEDIF.COM)

**Le calcaire, un complément en calcium**

Une eau dure n'a aucune incidence négative sur la santé : aucune norme ne fixe de limite maximale de dureté de l'eau.

Le corps a besoin d'un apport quotidien en calcium, surtout en période de croissance et chez les personnes âgées pour prévenir la décalcification (ostéoporose).

Cet apport quotidien peut se faire de façon naturelle par l'alimentation (notamment les produits laitiers). L'eau du robinet constitue un moyen simple de compléter l'apport quotidien en calcium.

L'eau distribuée sur le territoire du Syndicat des Eaux d'Île-de-France est en général moyennement calcaire.

**Sachez profiter de ses avantages.**

## Un premier refus à Arvigny ?



Après avoir testé la technologie avec l'appui de son délégataire dans un pilote sur l'usine de Neuilly sur Marne, le SEDIF souhaitait une première réalisation d'OIBP à l'échelle industrielle dans son usine d'Arvigny.

Cette usine, située au cœur de la Communauté d'agglomération Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart, traite environ 20 000 m<sup>3</sup> par jour d'eau extraite de la nappe du Champigny.

Le projet s'est heurté dès l'origine à une vive opposition du territoire, concentré sur le maintien du « juste traitement » et évoquant, s'agissant du projet du SEDIF à Arvigny, « un non-sens économique social et environnemental ».

L'Agence de l'eau a émis de son côté un avis défavorable en septembre 2021 à la proposition de concours financier sur cette opération, au motif que « le projet d'OIBP d'Arvigny présente des effets sur l'environnement qui ne sont pas contrebalancés par un intérêt visé par le programme de l'Agence (sécurité de l'approvisionnement en eau, impact positif pour la ressource en eau, impact positif pour la santé) ».

La Commission départementale d'évaluation des risques sanitaires et technologiques (CODERST) de Seine et Marne a opposé quant à elle le 14 octobre 2021 un avis défavorable à la demande d'autorisation environnementale du projet, suivi du rejet implicite de celle-ci par le Préfet de Seine et Marne.

Enfin, le SEDIF et Grand Paris Sud ont acté par un comité de presse du 25 avril 2022 « l'arrêt du projet pilote de l'OIBP à l'usine d'Arvigny. ». **Ils y insistent sur « la nécessité de travailler avec l'ensemble des autorités organisatrices de petite et grande couronne à une organisation de l'alimentation en eau des franciliens qui soit cohérente, coopérante et à une échelle adaptée »**



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

25 AVRIL 2022

### Le SEDIF et Grand Paris Sud actent l'arrêt du projet pilote de l'OIBP à l'usine d'Arvigny

Dans une vision partagée des enjeux du territoire de Grand Paris Sud, Michel Bisson, Président de Grand Paris Sud et André Santini, Président du Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF), sont arrivés à un accord sur l'usine d'Arvigny, à Savigny-le-Temple (Seine-et-Marne), lors d'une rencontre réunissant des élus des deux institutions.

## Un coût sous-estimé ?

Plusieurs éléments interrogent la réalité du coût du projet. Annoncé dans un premier temps à 800 millions d'euros pour deux usines en 2019, il est aujourd'hui chiffré par le SEDIF à 870 millions d'euros. Se sont rajoutés dans cette somme l'investissement de l'usine de Mery sur Oise et, semble-t-il, une partie seulement du coût global de sécurisation de l'alimentation électrique des usines (une partie des travaux ayant déjà été réalisés).

Sachant que l'inflation affecte sévèrement l'énergie et les coûts de revient des chantiers, qu'elle pèse sur les taux d'intérêts, et que par ailleurs le SEDIF envisage de financer un tiers du projet par de la dette (sans qu'apparaissent les intérêts financiers dans les estimations), le montant évoqué doit manifestement être réactualisé tant pour l'investissement que pour les charges de fonctionnement.

D'autres éléments suggèrent que le compte n'y est pas dans la présentation et que le SEDIF peine à maîtriser l'impact de son projet sur le tarif de l'eau acquitté par ses usagers.

**Avant même le lancement du projet, le SEDIF a voté une augmentation exceptionnelle des tarifs, à savoir 10,5 % d'augmentation sur la part eau de la facture, dont 21,5 % d'augmentation sur la part qui lui revient.**

Le SEDIF a modifié récemment les durées d'amortissement du génie civil des ouvrages, les portant de 40 ans (valeur usuelle dans la profession) à 70 ans, ce qui lui permet de répartir l'impact de l'investissement sur 38 ans au lieu de 25 ans, mais impactera encore dans 40 à 70 ans la facture des usagers pour des ouvrages disparus ou renouvelés entretemps.

Il subsiste une incertitude sur la durée de vie des membranes d'osmose inverse et, partant, des interrogations sur leur durée d'amortissement et le maintien dans la durée des consommations d'énergie estimées. De fait, la hausse significative des consommations d'énergie de Mery sur Oise dans les dernières années provient vraisemblablement du colmatage partiel des membranes de nanofiltration en fin de vie.

Le montant de séparation des réseaux entre SEDIF, EPT 12 et EPT 8, résultant de la sanctuarisation des eaux osmosées, n'a pas été pris en compte, pas plus que le coût du traitement des rejets de concentrats sur les trois usines de Choisy le Roi, Neuilly sur Marne et Méry sur Oise, pourtant indispensable.

Enfin, sans doute pour compenser les investissements considérables sur la production, **le taux de renouvellement patrimonial des réseaux du SEDIF est revu à la baisse dans le XVIème plan pluriannuel d'investissement (2022-2031), ce qui est contradictoire avec la nécessité de limiter les fuites.**

Nature des coûts estimés	Usine de Choisy-le-Roi	Usine de Neuilly-sur-Marne	Usine de Méry-sur-Oise
Coût d'investissement filières membranaires (M€ HT)	377	373	10
Coût des travaux électriques RTE - hors des usines (M€ HT)	32	12	-
Coût des travaux de sécurisation électriques au sein des usines (M€ HT)	33	33	-
Coût total par usine (M€ HT)	442	418	10
Coût total du projet global (M€ HT)	870		

Estimation décembre 2021

## Des bénéfiques pour les foyers, vraiment ?

Le SEDIF affirme que le projet d'OIBP assurera à ses usagers une économie de 100 euros par an et par foyer, compensant le surcoût de la facture d'eau engendré par l'OIBP.

Cette affirmation s'appuie sur l'étude du cabinet Deloitte Conseil (avril 2019). Dans son rapport, ce cabinet prend la précaution de rappeler qu'une partie des données utilisées provient du SEDIF et que ces données ne sont « ni auditées, ni vérifiées ».

C'est le cas en particulier des données relatives aux économies attendues de l'abandon par les usagers de l'eau en bouteille après fourniture de l'eau osmosée (17 % des abonnés changeraient leurs habitudes selon le SEDIF, du fait de l'eau décarbonatée).

Plusieurs objections contredisent cette affirmation. En dépit de sa communication sur « l'eau irréprochable », le SEDIF ne parvient pas à baisser la consommation d'eau en bouteille. Bien plus, et contrairement à ce que le SEDIF évoque plus récemment, l'expérience de décarbonatation par nanofiltration à Mery sur Oise (à 15 degrés français de dureté) n'a montré aucune différence par rapport aux deux autres usines du SEDIF (de l'ordre de 25 degrés français de dureté), s'agissant de la consommation d'eau en bouteille. Enfin, il faut également souligner que la fourniture d'une eau très douce (8-10 ° français pour le projet SEDIF, soit l'équivalent d'une « eau de source de montagne ») s'accompagne d'une modification du goût, plutôt moins apprécié que dans le cas d'une eau plus minéralisée. A titre d'illustration, voici les TH respectifs, en degrés français, des eaux de Volvic, Cristaline et Evian : 8 °F, 20 °F et 32 °F.

Ces remarques ne militent pas pour l'abandon spontané par les usagers de leur eau en bouteille, au regard du seul critère de l'eau osmosée.

**Or, c'est précisément la baisse de consommation d'eau en bouteille qui constitue la principale source d'économie avancée par le SEDIF pour les ménages.**

**8, 20, 32 °F**

c'est la dureté respective des eaux en bouteille de Volvic, Cristaline et Evian

L'économie d'énergie sur les installations de chauffage de l'eau des ménages restera très limitée. Elle se limite en effet aux chauffe-eau à combustibles (gaz, bois et fioul) dont l'usage concerne une proportion des usagers destinée à diminuer, notamment dans les bâtiments collectifs qui abritent une majorité de la population desservie par le SEDIF. L'entartrage des chauffe-eau électrique élève en effet le temps de chauffage mais n'affecte pas la consommation électrique.

En terme de consommation d'énergie, le verdict est sans appel entre l'augmentation de 150 % de l'énergie nécessaire à l'alimentation des usines et les faibles gains de consommation cumulés chez les usagers.

Enfin, le niveau d'économie mentionné dans le rapport sur les produits d'entretien (lessive, lave-vaisselle et savons corporels) et l'adoucissement d'eau, laisse dubitatif.

**Il est clair ainsi que le projet du SEDIF aura un impact économique non négligeable pour un foyer d'immeuble collectif, consommant l'eau potable du réseau sans recours aux bouteilles, chauffé à l'électrique et ne disposant pas d'adoucisseur. Ce qui est le cas de nombreux foyers modestes de la petite couronne d'Île de France.**

## OIBP et eau parfaite, un projet marketing inquiétant

- L'eau « pure » sous-tend l'idée que la réglementation en vigueur ne répond pas aux enjeux sanitaires.
- L'eau « pure » sous-tend l'idée qu'il s'agit d'une eau de montagne, débarassée des conséquences de l'activité humaine et exempte de toute pollution : cela n'existe malheureusement plus ! Elle est aussi l'eau utilisée dans divers process industriels, et elle n'est en l'occurrence pas potable.
- L'eau « pure, sans calcaire, sans chlore » : le mythe de la technologie purificatrice est un renoncement à la protection des ressources en eau. Le calcaire est un complément alimentaire nécessaire, le chlore est une obligation réglementaire.

## L'OIBP en Île-de-France, un projet aux conséquences environnementales fortes

- Une technologie qui nécessite le prélèvement de 15 à 20% d'eau supplémentaire dans les milieux naturels pour produire la même quantité que les filières classiques.
- Une technologie qui nécessite trois fois plus d'énergie électrique pour produire la même quantité d'eau.
- Une technologie qui rejete un concentré des pollutions et des adjuvants de traitement dans le milieu naturel : sur les usines de Choisy-le-Roi et de Neuilly-sur-Marne, nous parlons d'un rejet de 50000 m<sup>3</sup>/jour sur chaque usine, l'équivalent de 50 piscines olympiques.

## L'OIBP en Île-de-France, un projet aux conséquences socio-économiques importantes

- Entre le montant de l'investissement et les coûts d'exploitation, il s'agit d'une hausse minimale de 0,30 € par m<sup>3</sup>, facturée aux usagers.
- Une technologie qui implique une distorsion encore plus importante entre les franciliens dans leur rapport à l'eau potable : ceux qui ont des difficultés d'accès, ceux qui bénéficient d'une eau tout juste réglementaire, ceux qui bénéficient d'une eau « pure ».
- La technologie reporterait la responsabilité sur les services d'eaux de régler la problématique des polluants divers, et donc son coût sur les usagers, au lieu de faire contribuer les responsables de ces pollutions, et d'y mettre un terme.

## L'OIBP en Île-de-France, un projet décidé unilatéralement et qui s'impose au reste de la région

- Une technologie qui complexifie les échanges d'eau entre opérateurs de la zone interconnectée alors que la logique devrait aller à une mutualisation plus importante au regard de la baisse de disponibilité de la ressource en eau et de la nécessité d'optimiser les coûts.
- Une technologie qui va contraindre certains opérateurs de la zone interconnectée à engager des investissements considérables pour maintenir la fluidité des échanges d'eau indispensables.