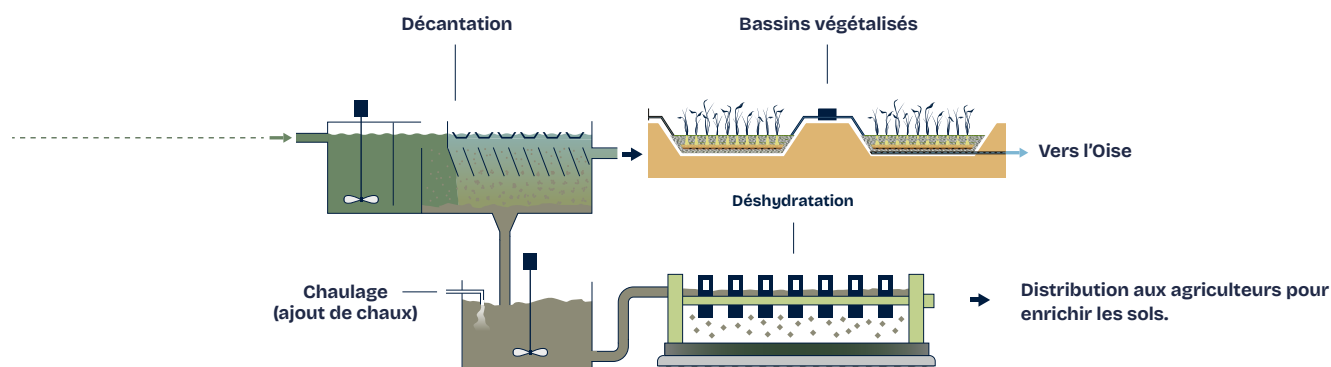


Usine de production d'eau potable de Méry-sur-Oise



Le traitement des effluents



Les boues issues de la décantation et les eaux de lavage des filtres sont acheminées vers l'unité de traitement des effluents pour produire des terres destinées à la filière agricole.

Le principe de barrières multiples

Pour garantir une qualité sanitaire irréprochable, le SEDIF met en œuvre le principe de barrières multiples, dispositif associant plusieurs étapes de désinfection complémentaires.

	Filtration sur sable	Ozonation	Traitement UV	Chloration	Filtration membranaire
Bactéries	●	●	●	●	●
Parasites	●	●	●	●	●
Virus	●	●	●	●	●

● Peu efficace ● Efficace ● Très efficace

L'eau, le produit alimentaire le plus contrôlé

Le Code de la santé publique fixe à 54 les paramètres à surveiller et les seuils à respecter pour les eaux destinées à la consommation humaine. Le SEDIF s'impose à lui-même des seuils encore plus exigeants avec 77 paramètres suivis. La conformité à ces normes est garantie par deux niveaux de contrôle:

- le contrôle sanitaire, confié à des laboratoires indépendants agréés par le Ministère de la Santé, porte sur l'eau brute, produite et distribuée;
- le second niveau de contrôle est assuré par le délégataire du SEDIF au titre de l'auto-surveillance.

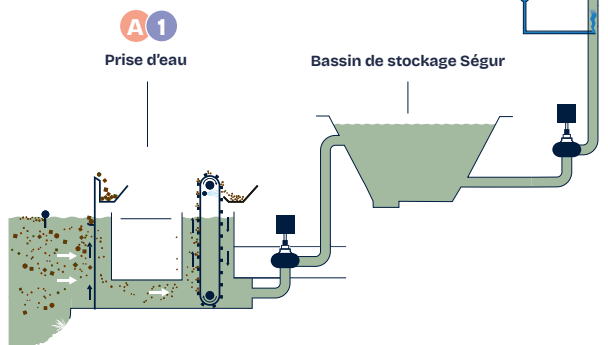
Ce sont 415 000 analyses qui sont effectuées chaque année.

A 1**Prise d'eau**

L'eau prélevée dans l'Oise passe au travers de grilles et tamis de différentes tailles pour arrêter les plus gros déchets.

B 2**Coagulation / Flocculation / Décantation**

Sous l'action d'un coagulant et d'un brassage avec de grands agitateurs, les particules en suspension dans l'eau se regroupent en amas dits « floccs ». Ces derniers tombent vers le fond des décanteurs (lamellaires ou grands bassins inclinés selon la filière) et sont envoyés vers le traitement des effluents. L'eau clarifiée est récupérée en surface.

**FILIÈRE CONVENTIONNELLE*****C****Filtration sur sable**

L'eau décantée passe à travers une épaisse couche de sable qui achève sa clarification.

D**Ozonation**

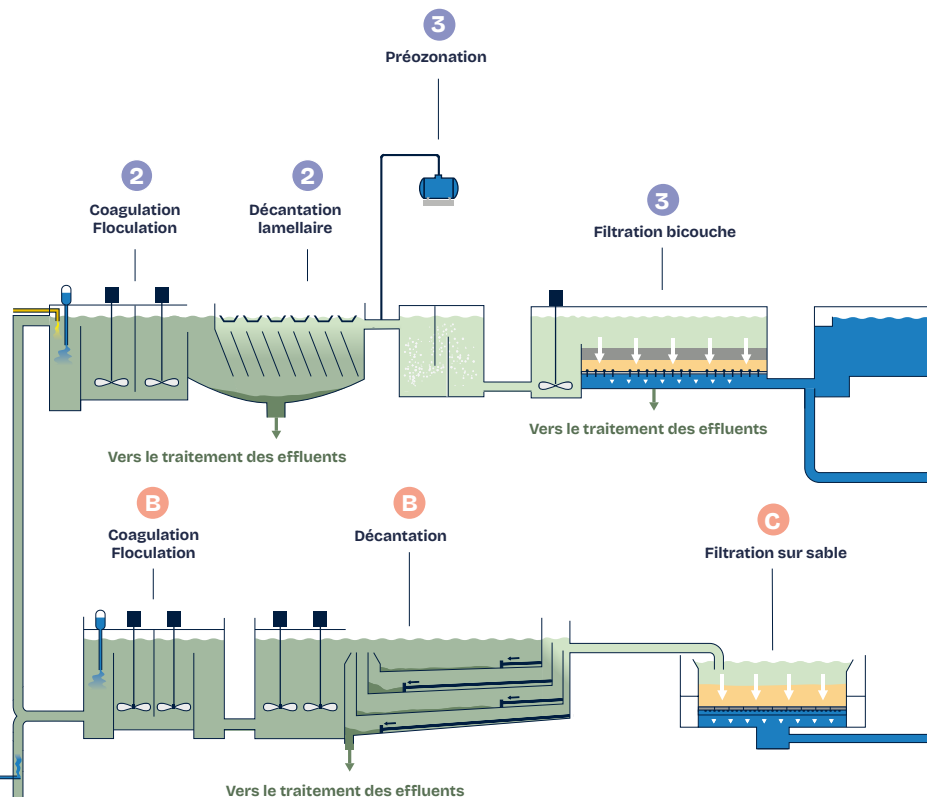
La diffusion d'ozone dans l'eau a pour objectif la destruction des germes et permet d'améliorer le rendement de l'étape suivante en oxydant la matière organique.

E**Filtration sur charbon actif**

L'eau traverse de nouveaux filtres contenant du charbon actif en grains qui piègent une partie des micropolluants.

F**Traitement UV / Chloration**

L'eau subit un traitement de désinfection par rayonnement UV. Puis, une dose de chlore est ajoutée dans l'eau pour constituer une ultime barrière de désinfection.

**FILIÈRE MEMBRANAIRE*****3****Pré-ozonation / Filtration bicouche sable-anthracite**

La diffusion d'ozone permet d'améliorer l'action de la filtration bicouche en oxydant la matière organique (particules, microalgues). Puis, l'eau passe à travers une couche d'anhracite et une couche de sable ce qui permet de retenir les matières en suspension non éliminées par les décanteurs et une partie de la matière organique.

4**Préfiltration**

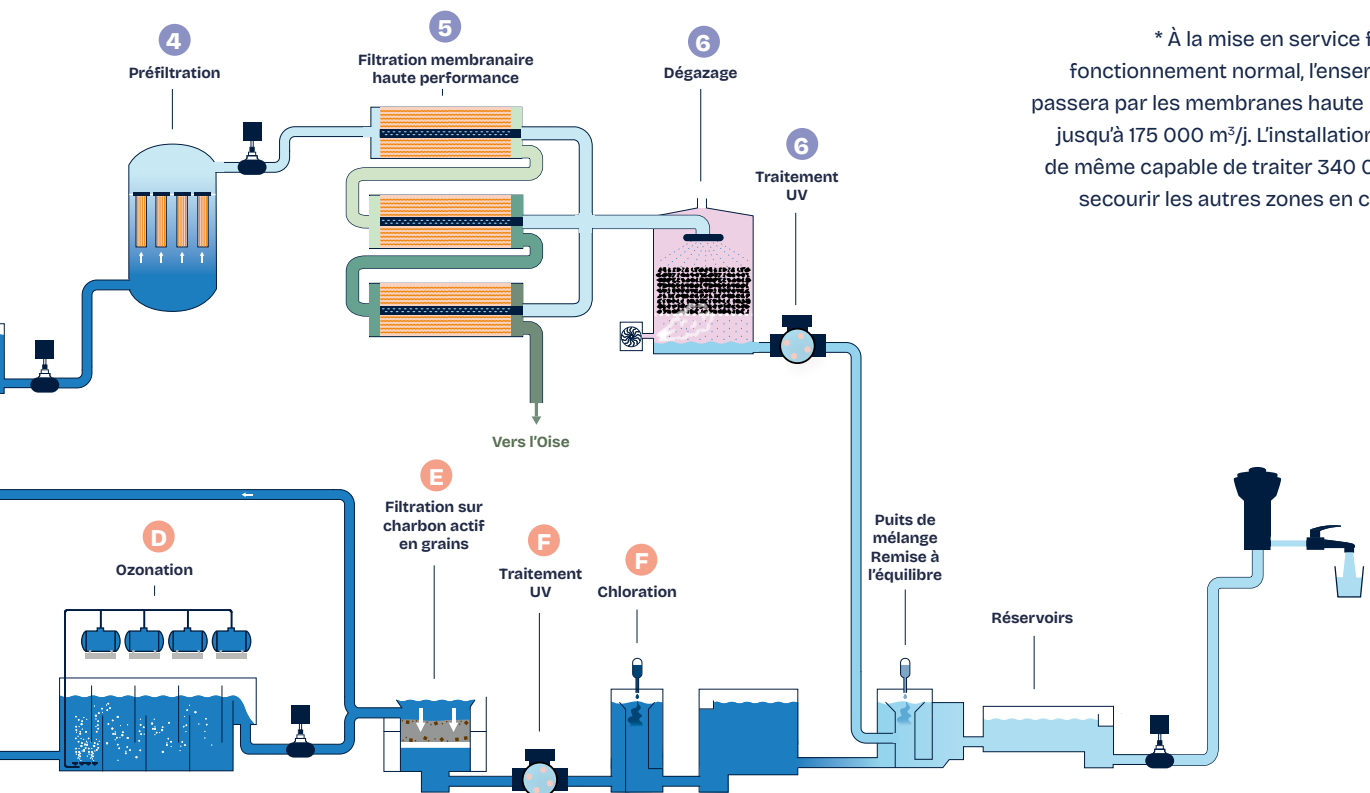
Les molécules de quelques µm restantes sont arrêtées pour protéger les membranes et augmenter leur durée de vie.

5**Filtration membranaire haute performance**

À partir de fin 2027, l'eau passera au travers d'un mix membranaire (nanofiltration et osmose inverse basse pression) permettant d'éliminer au maximum les micropolluants, PFAS, résidus médicamenteux, perturbateurs endocriniens, de réduire fortement la teneur en calcaire et, à terme, de délivrer une eau sans chlore en réseau.

6**Dégazage / Traitement UV**

L'eau, dispersée en pluie, croise un flux d'air ascendant afin d'éliminer l'excès de gaz carbonique. Puis, l'eau subit un traitement de désinfection par rayonnement UV.



* À la mise en service fin 2027 et en fonctionnement normal, l'ensemble du débit passera par les membranes haute performance jusqu'à 175 000 m³/j. L'installation restera tout de même capable de traiter 340 000 m³/j pour secourir les autres zones en cas de besoin.

Plan de l'usine



Zoom sur... la filtration membranaire haute performance

Le projet membranaire haute performance - couplant les technologies de nanofiltration et d'osmose inverse basse pression - vise à franchir une nouvelle étape dans la qualité de l'eau potable, au bénéfice de tous les usagers. Cette technologie répond à trois objectifs majeurs : renforcer la protection de la santé en éliminant au maximum les micropolluants, PFAS, résidus médicamenteux, perturbateurs endocriniens, réduire le calcaire pour améliorer le confort au quotidien et préserver les équipements et diminuer la teneur en chlore tout en maintenant une eau parfaitement sûre. Une solution innovante pour une eau de haute qualité, durable et adaptée aux attentes de demain !

Les nouvelles membranes dont les pores seront jusqu'à 1 million de fois plus petits qu'un cheveu seront déployées d'ici fin 2027 à l'usine de Méry-sur-Oise et à horizon 2032 pour les usines de Choisy-le-Roi et Neuilly-sur-Marne.



Qui sommes-nous?

Établissement public créé en 1923, le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDIF) assure la desserte en eau potable de plus de 4 millions de Franciliens, ce qui en fait le plus grand service public d'eau potable en France. En tant qu'autorité organisatrice et maître d'ouvrage, propriétaire à 100 % de toutes ses installations, le SEDIF décide en toute transparence des grandes orientations stratégiques du service au bénéfice de ses usagers.

PRODUIRE	
3 usines principales traitant l'eau de la Seine, de la Marne et de l'Oise	5 usines à puits traitant des eaux souterraines
Près de 100 % d'eau produite à partir des cours d'eau	293 milliards de litres produits par an

DESSERVIR	
Près de 4 millions d'usagers	Environ 536 500 abonnés
133 communes adhérentes sur 7 départements	

DISTRIBUER		
86 cuves dans les réservoirs	43 stations de pompage	Près de 8 000 km de canalisations
90,36 % de rendement du réseau (2025)		

SURVEILLER	
415 000 analyses qualité par an	77 paramètres suivis
Prise de la compétence Gestion et préservation de la ressource	