

Usine de production d'eau potable de Neuilly-sur-Marne

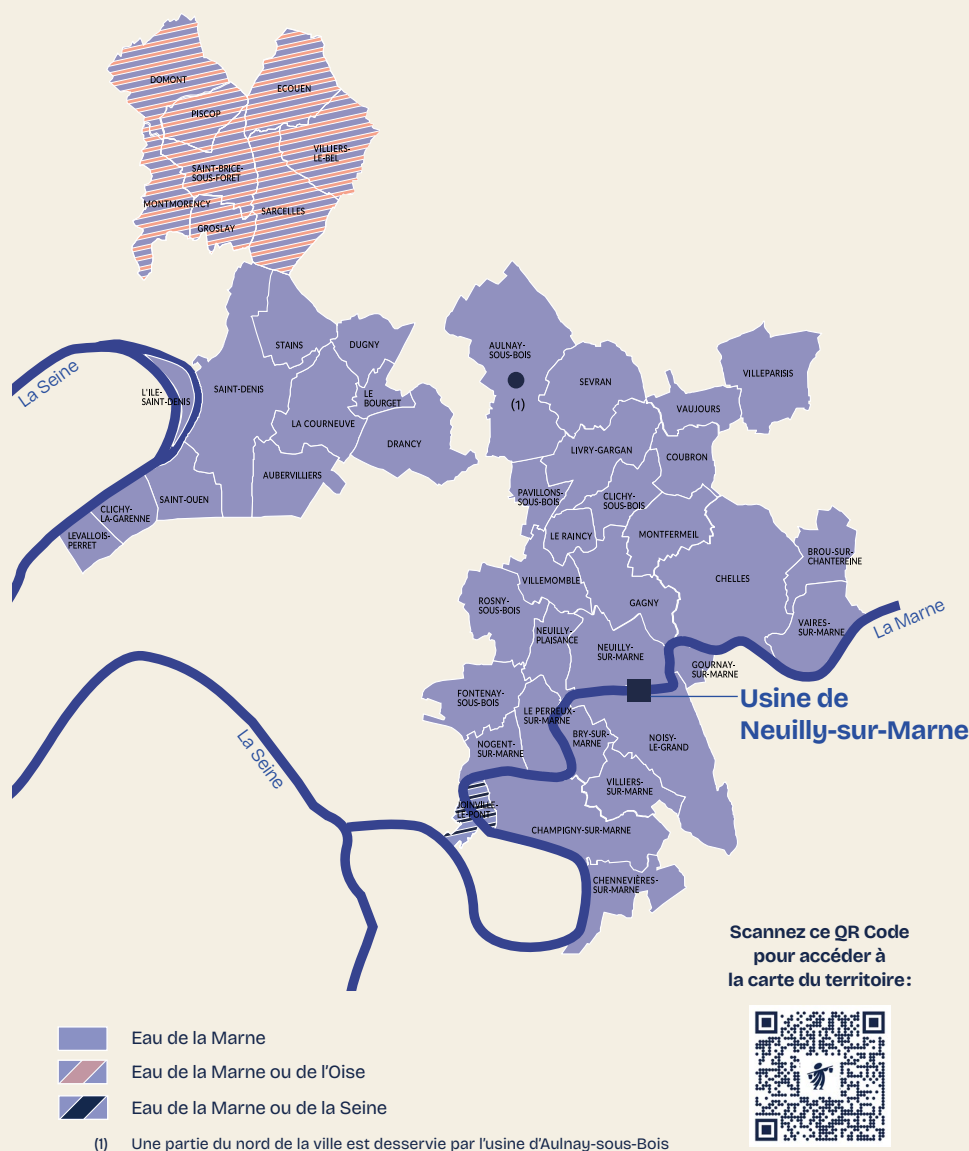


Neuilly-sur-Marne, une usine à cheval sur deux rives

L'origine de l'usine de Neuilly-sur-Marne remonte à 1896 lorsqu'une 1^{re} installation de filtration lente est achevée sur la rive droite de la Marne. 1965 marque l'année de sa 1^{re} modernisation. Pour satisfaire des besoins croissants et faire face à l'augmentation de la pollution de la ressource, une extension des bâtiments est décidée sur la rive gauche de la Marne, à Noisy-le-Grand. Un pont-aqueduc relie les deux côtés de l'usine qui couvre aujourd'hui 25 ha.

L'introduction de l'ozone en 1974, la mise en place de la chloration en 1986, l'insertion d'une étape d'affinage de filtration sur charbon actif en grains en 1993 ainsi que la mise en service de la désinfection par rayons ultraviolets en 2010 complètent la modernisation de la filière de l'usine.

À horizon 2032, cette dernière va connaître une ultime évolution avec la mise en place de la filtration membranaire haute performance (mix nanofiltration et osmose inverse basse pression).



PRODUCTION

Marne

Ressource

600 millions de litres / jour
Capacité maximale

328 millions de litres / jour
Production moyenne

1,6 million d'habitants
Population concernée

39 communes
Territoire desservi

PATRIMOINE

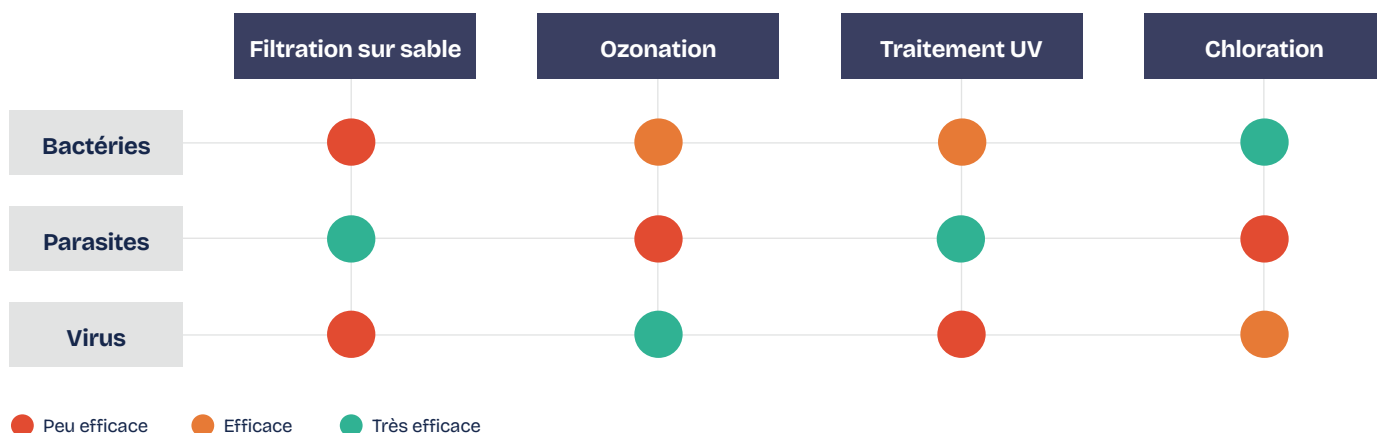
5 décanteurs dont un décanteur lamellaire
42 filtres à sable
6 filtres bicouches
5 ozoneurs
12 filtres à charbon
12 réacteurs UV

Scannez ce QR Code
pour accéder à
la carte du territoire :



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.



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.

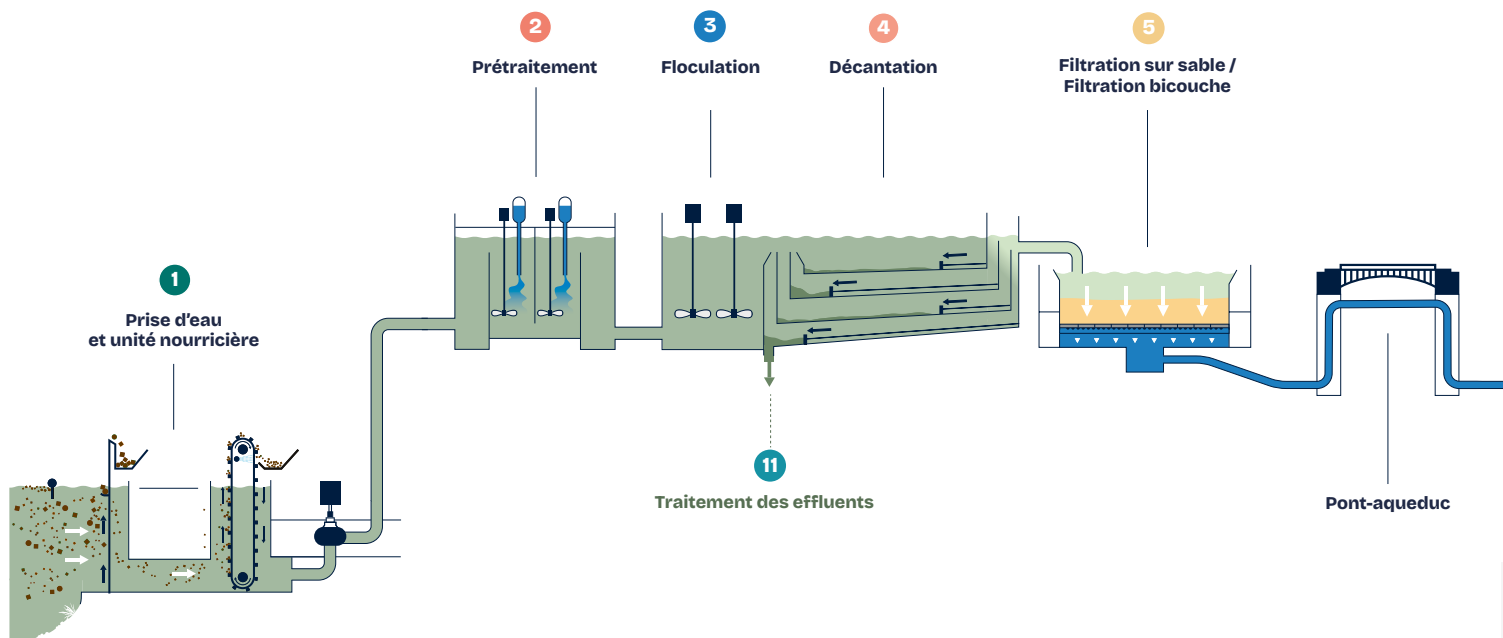
Zoom sur... la biodiversité

En plein cœur de la transition écologique, le SEDIF est profondément engagé dans la protection de l'environnement. L'alimentation en eau potable durable, pérenne et permanente, la préservation de la ressource en eau, l'adaptation au changement climatique et la mise en valeur de la biodiversité font partie de son ambitieuse politique de développement durable.

Dans cette optique, l'usine de Neuilly-sur-Marne dispose de toits végétalisés, bénéficie d'espaces de prairie fleurie et de forêt rivulaire et accueille les insectes pollinisateurs dont les abeilles grâce à ses hôtels spécifiques pour enrichir la biodiversité. Par ailleurs, un capteur innovant mesure l'activité des chauves-souris et renseigne sur la santé de l'écosystème et de la biodiversité. Enfin, plus de 300 arbres et arbustes vont être plantés au sein de l'usine d'ici 2030.



Prairie fleurie à l'usine de Neuilly-sur-Marne



1
Prise d'eau et unité nourricière
L'eau prélevée dans la Marne passe au travers de grilles et tamis de différentes tailles pour arrêter les plus gros déchets.

2
Prétraitement
L'eau est légèrement acidifiée et un coagulant est introduit dans les cuves de prétraitement.

3
Floculation
Sous l'action du coagulant et d'un brassage avec de grands agitateurs, les particules en suspension dans l'eau se regroupent en amas dits « flocs ».

4
Décantation
Entraînés par leur poids, les flocs tombent lentement au fond des décanteurs-couloirs, grands bassins inclinés et sont envoyés vers le traitement des effluents. L'eau clarifiée est récupérée en surface.

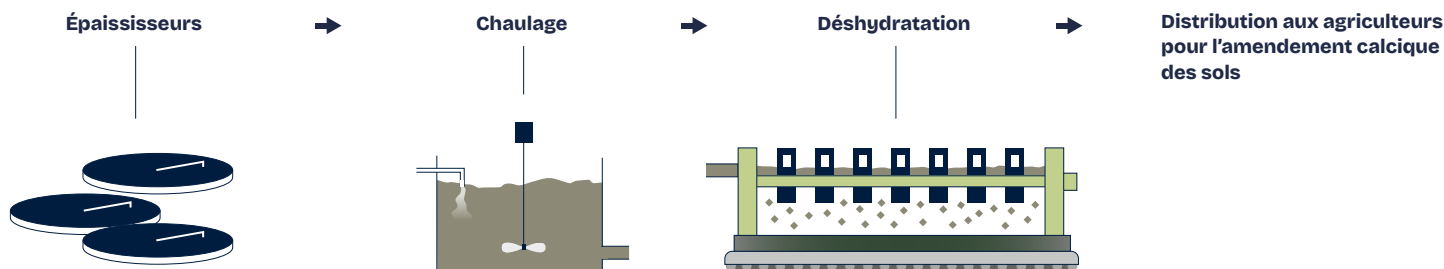
5
Filtration sur sable / Filtration bicouche
L'eau décantée passe à travers une épaisse couche de sable. 6 filtres sont dits bicouches et sont composés d'une couche d'anthracite et d'une couche de sable.

6
Ozonation
Une 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.

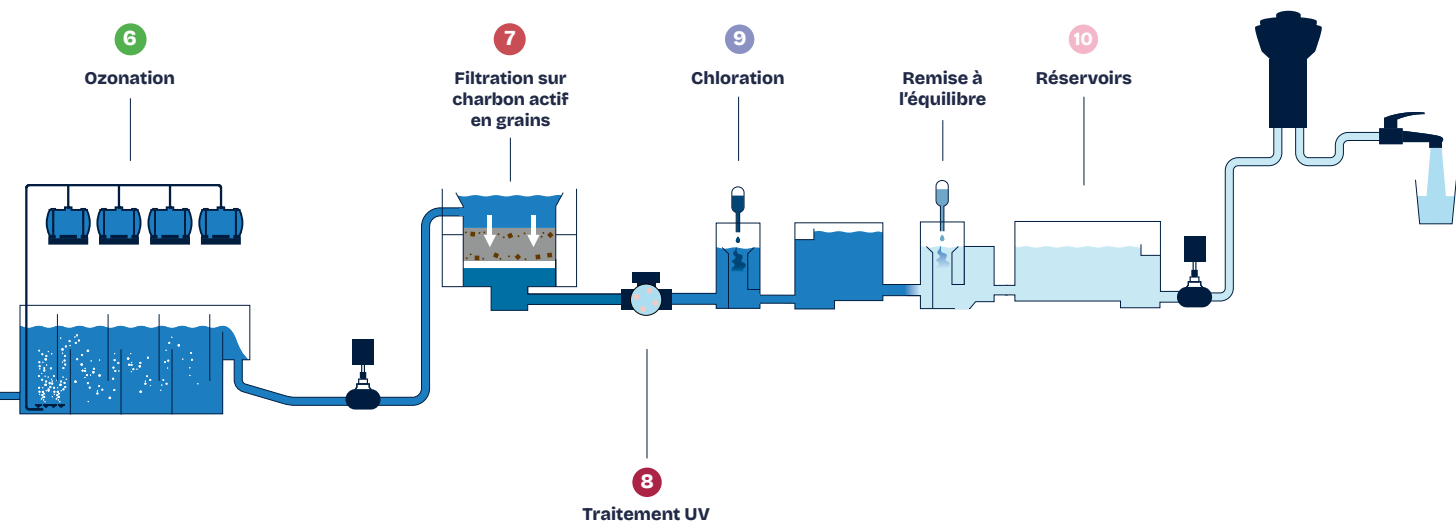
7
Filtration sur charbon actif en grains
L'eau traverse de nouveaux filtres contenant du charbon actif en grains qui piègent une partie des micropolluants.

8 **9**
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.

Le traitement des effluents



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



Plan de l'usine





Le château d'eau de Montfermeil (93)

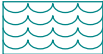
Qui sommes-nous ?

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	