

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



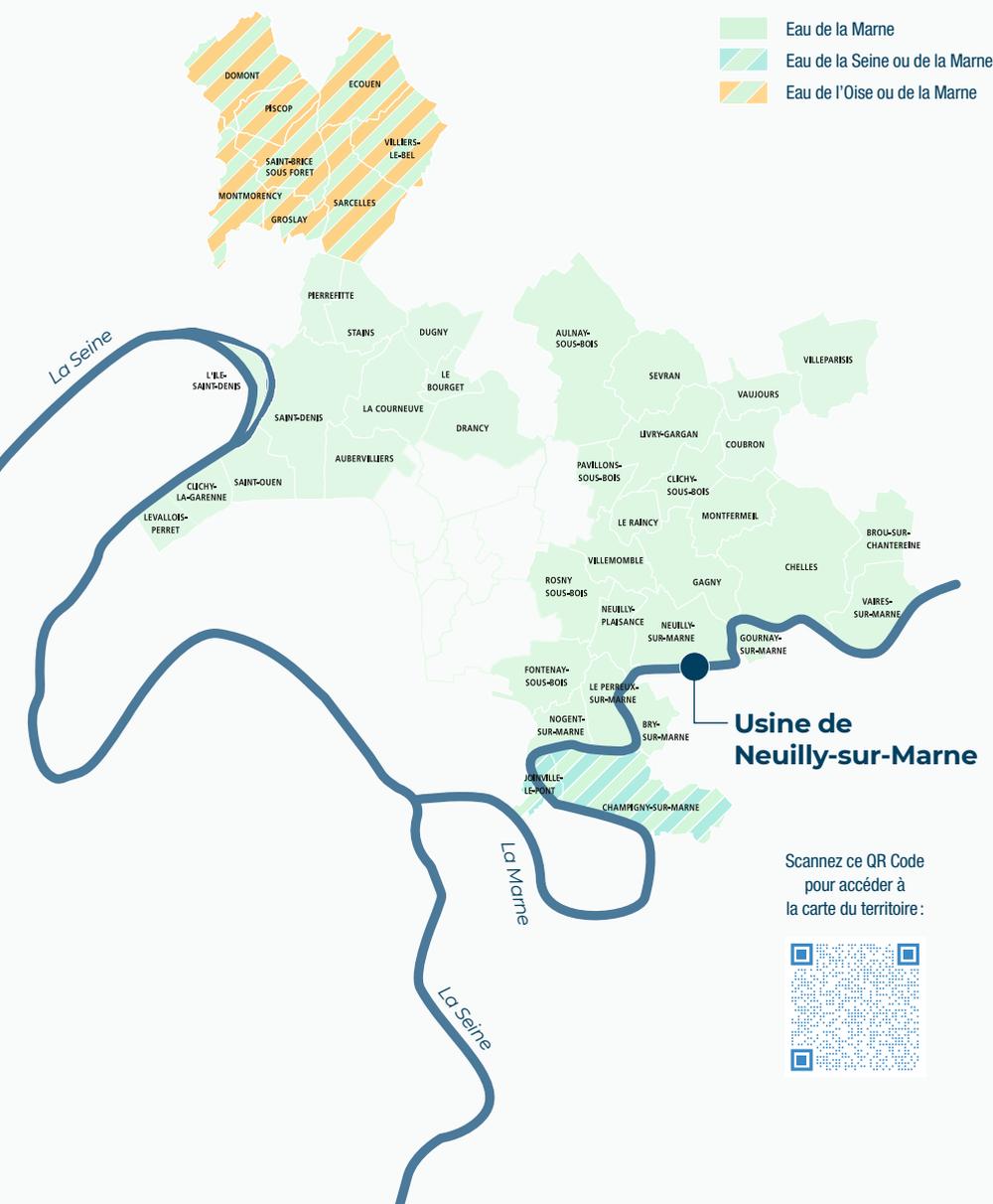
SEDIF

SERVICE PUBLIC DE L'EAU

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, puissant bactéricide et virucide, en 1974, la mise en place de la chloration en fin de traitement en 1986, l'ajout d'un décanteur lamellaire aux décanteurs classiques permettant une décantation rapide en 1991, 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 parachèvent la modernisation de la filière biologique de l'usine.



PRODUCTION

Marne

Ressource

600 millions de litres/jour

Capacité maximale

325 millions de litres/jour

Production moyenne

1,6 million d'habitants

Population concernée

45 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

Chiffres-clés en 2023

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 en surveille jusqu'à 65. 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.

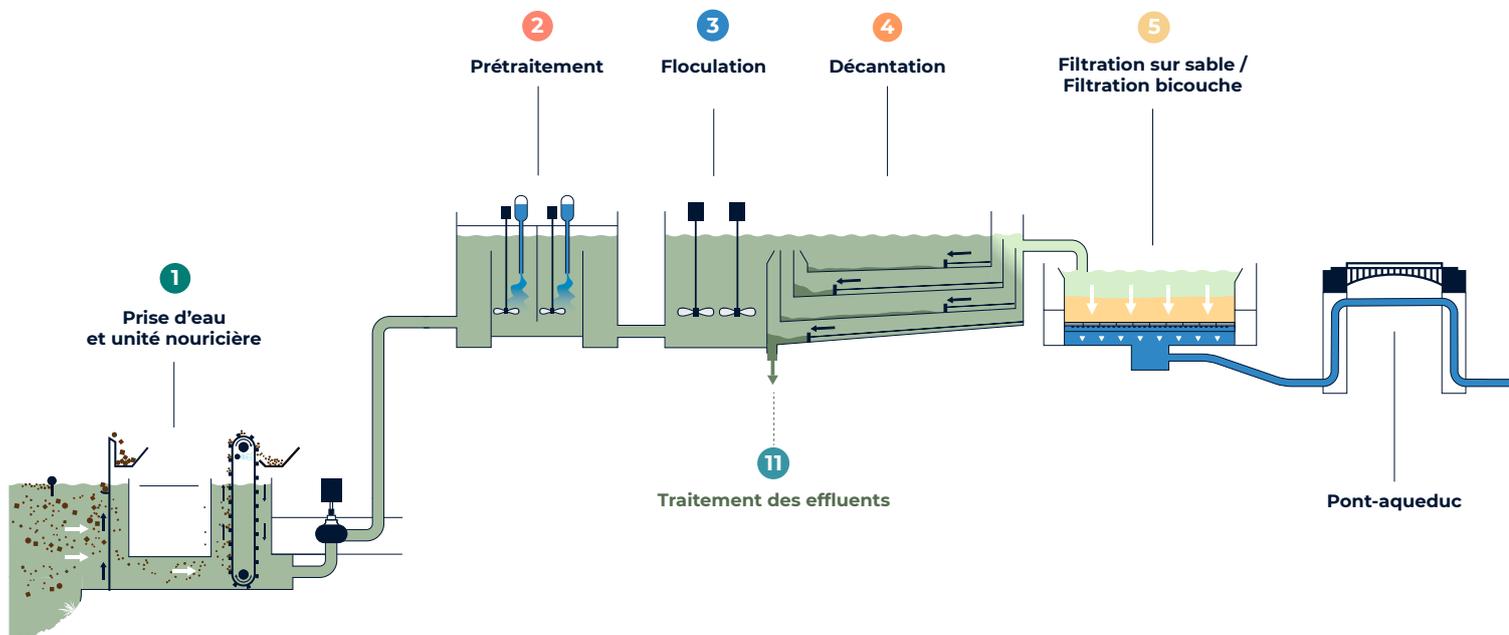
Ce sont plus de 400 000 analyses qui sont effectuées chaque année.

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 mis au point avec le Museum National d'histoire naturelle MNHN mesure l'activité des chauves-souris et renseigne sur la santé de l'écosystème et de la biodiversité.





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
Flocculation
 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 « floccs ».

4
Décantation
 Entraînés par leur poids, les floccs tombent lentement au fond de 4 décanteurs-couloirs, grands bassins inclinés et sont envoyés pour traitement des effluents. L'eau clarifiée est récupérée en surface. Un 5^e décanteur de type lamellaire, plus récent et plus compact, permet une décantation rapide grâce à ses lamelles inclinées.

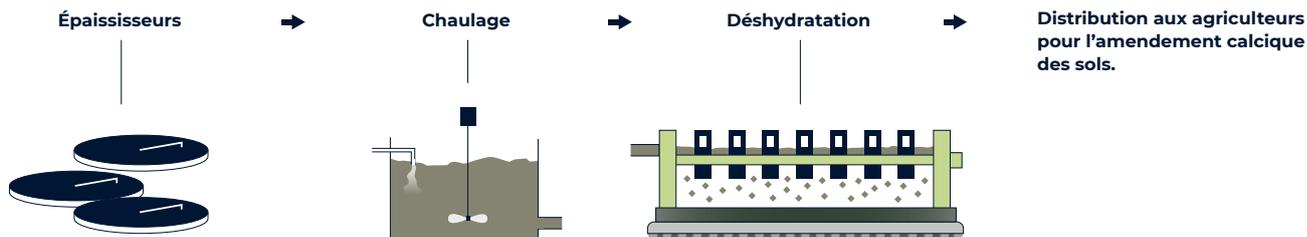
5
Filtration sur sable / Filtration bicouche
 L'eau décantée passe à travers une épaisse couche de sable qui achève sa clarification. 6 filtres sont dits bicouches et sont composés d'une couche d'antracite et d'une couche de sable.

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.

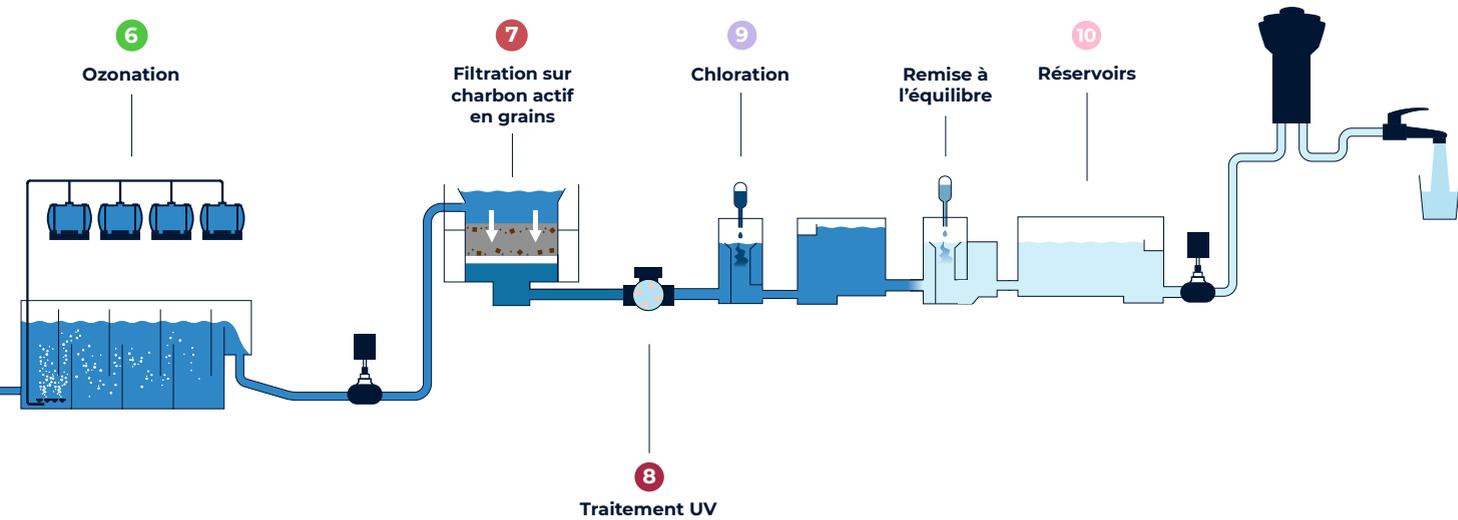
7
Filtration sur charbon actif en grains
 L'eau traverse de nouveaux filtres contenant du charbon actif en grains qui piègent une partie des micropolluants.

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.

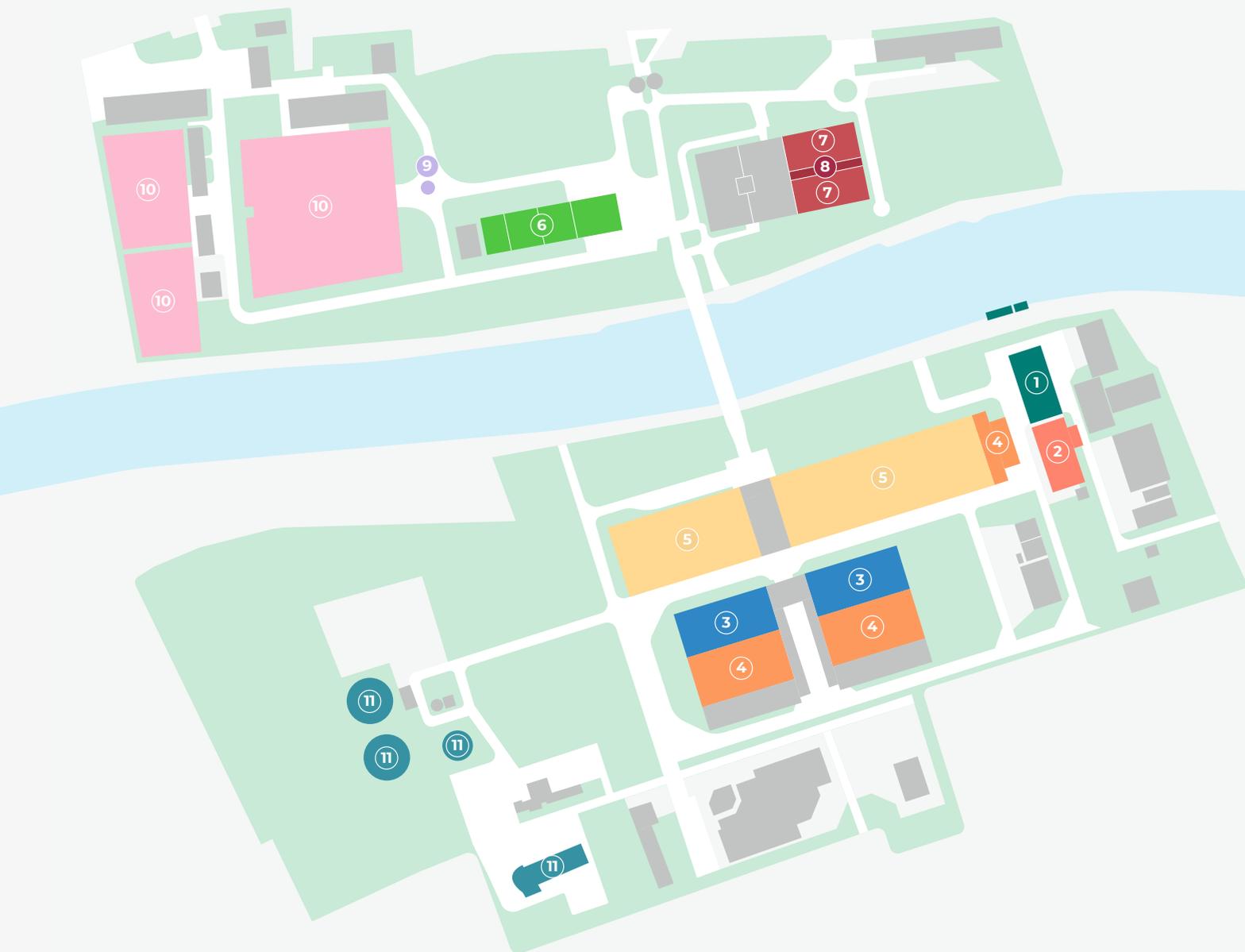
Le traitement des effluents



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





Les réservoirs de Villejuif (Val-de-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 | 4 usines à puits traitant des eaux souterraines |
| 97 % d'eau produite à partir des eaux de surface | 285 milliards de litres produits par an |

| DESSERVIR | |
|---|--------------------------------------|
| Plus de 4 millions d'usagers | Plus de 600 000 abonnés |
| 133 communes adhérentes sur 7 départements | |

| DISTRIBUER | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 78 réservoirs | 46 stations de pompage | Plus de 8 000 km de canalisations |
| 91 % de rendement du réseau | | |

| SURVEILLER |
|---|
| Plus de 400 000 analyses qualité par an |
| Le ServO, centre de pilotage du service de l'eau, permet de calculer en permanence les stratégies optimales d'exploitation. |