

eau en Seine-et-Marne

EAU POTABLE

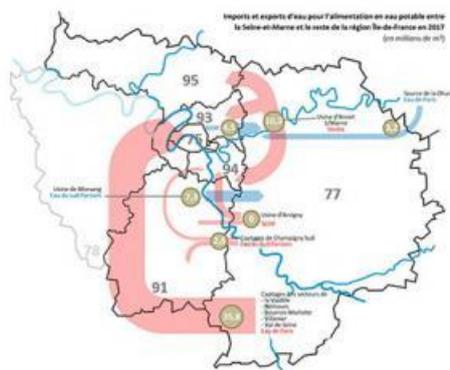
ORIGINE DE L'EAU EN SEINE-ET-MARNE

La principale ressource en eau destinée à la consommation humaine en Seine-et-Marne provient de captages d'eau souterraine.

Qu'est-ce que la ressource en eau

C'est l'ensemble des eaux disponibles pour l'homme et pour les écosystèmes qui l'entourent et leur bon fonctionnement. Elle peut être naturelle ou artificielle, de surface ou souterraine, lorsque l'eau s'infiltré dans le sol pour reconstituer les réserves.

D'où vient l'eau que nous consommons ?



Imports et exports d'eau pour l'alimentation en eau potable entre la Seine-et-Marne et la Région IDF en 2019 (en millions de m³)
©CD77

La première ressource utilisée en Seine-et-Marne pour l'alimentation en eau potable provient des eaux souterraines. Elles représentent 79 % des prélèvements totaux pour cet usage complétés par 21 % provenant d'eau prélevée en Marne et en Seine.

En 2019, le volume total d'eau prélevé (nappes et rivières confondues) avoisine les 136 millions de m³. Sur ce volume prélevé 56,1 millions de m³ sont destinés à une consommation hors département (département limitrophes en Ile-de-France, Paris, ...)

Parallèlement, environ 15 millions de m³ ont été importés de départements voisins, principalement pour l'alimentation de communes situées en bordure nord-ouest du département (eau de surface essentiellement).

Les nappes souterraines



Captage d'alimentation en eau potable de Beaumont-du-Gatinais
©LAURENCE VIÉ

Les eaux souterraines, se trouvent dans les couches géologiques du sous-sol, alimentées par les infiltrations d'une partie des précipitations, ou directement par les pertes en rivières ou les gouffres. Elles s'écoulent par les interstices ou les fissures des roches et peuvent donc être exploitées par extraction via les captages (puits, forage).

La Seine-et-Marne se situe dans le bassin sédimentaire parisien qui présente une succession de couches sédimentaires emboîtées les unes aux autres formant une cuvette. Cette structure particulière permet l'existence de grands aquifères.

Un aquifère est constitué d'une ou plusieurs couches géologiques souterraines d'une porosité et perméabilité suffisantes pour permettre un courant significatif d'eau souterraine et le captage de quantités importantes d'eau. L'ensemble de l'eau présente dans la zone saturée d'un aquifère, dont toutes les parties sont en liaison hydraulique est appelé nappe d'eau souterraine.

Les principaux aquifères de Seine-et-Marne sont les suivants :

- L'aquifère des alluvions de la Seine, de la Marne et de leurs affluents
- L'aquifère multicouche du calcaire de Brie, des sables de Fontainebleau et du calcaire de Beauce
- L'aquifère multicouche du calcaire de Champigny
- L'aquifère multicouche du Lutétien Yprésien
- L'aquifère de la craie du Sénonien
- L'aquifère multicouche de l'Albien

En 2019, 229 captages publics prélevant de l'eau souterraine ont alimenté en eau potable les seine-et-marnais. Ces prélèvements sont réalisés dans les 5 premiers aquifères cités, le 6ème (l'Albien) n'étant utilisé que par un seul forage situé à Bougigny. Il faut noter que ce dernier, compte tenu de sa profondeur et de sa recharge très lente, est considéré comme stratégique et que les prélèvements y sont très réglementés.

Les eaux de surface

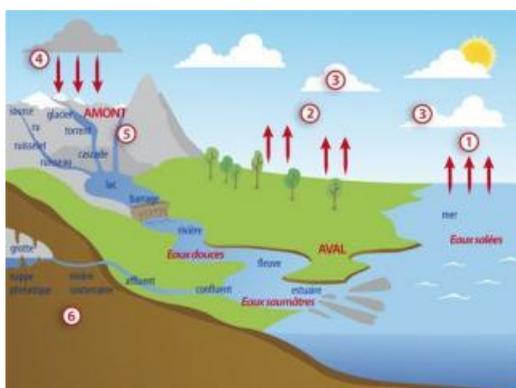


Usine de potabilisation de Morsang-sur-Seine (91)
Eau du Sud parisien
©JACQUES PLACE

Seulement deux cours d'eau sont sollicités pour la production d'eau potable en Seine-et-Marne : La Marne et la Seine. Le département compte trois usines de potabilisation d'eau de surface :

- Nanteuil-les-Meaux (eau de la Marne),
- Annet-sur-Marne (eau de la Marne),
- Champagne-sur-Seine (eau de la Seine)
- Une quatrième usine de potabilisation de la Seine est en construction à Boissise-la-Bertrand

Cycle de l'eau



Lors de l'**évaporation**, le soleil réchauffe l'eau des sols humides et des plans d'eau : rivières, fleuves, lacs, mers et océans. Il la fait ainsi passer de l'état liquide à l'état de vapeur d'eau (ou état gazeux). L'eau évaporée monte dans l'atmosphère pour former des nuages (90 % des précipitations). Puis la vapeur d'eau, en se refroidissant au contact des couches d'air rendu plus froides par les vents, se transforme en très fines gouttelettes : c'est la **condensation**. Elle est à l'origine de la formation des nuages (ou du brouillard).

Les **précipitations** proviennent des nuages. Transportés par la circulation atmosphérique, les nuages se déplacent et sous l'effet de la pesanteur, l'eau retombe sur le sol sous forme d'eau, de neige ou de grêle (état liquide ou solide) : ce sont les précipitations. Environ 60% des précipitations sont stockées dans le sol et s'évaporent à nouveau.

Les végétaux puisent l'eau dans le sol et la rejettent sous forme de vapeur d'eau (10% des précipitations) : c'est la **transpiration des végétaux**. Elle est également appelée évapotranspiration.

Une faible proportion des précipitations (15%) reste sur le sol ou les surfaces imperméables et s'écoule directement vers les cours d'eau (ru, ruisseau, ruisseau, rivière, fleuve) pour se jeter dans les mers et les océans. C'est le ruissellement.

Enfin, une partie de l'eau de pluie (25 %) pénètre dans le sous-sol. Ce phénomène s'appelle **l'infiltration**. En s'infiltrant, l'eau remplit les cavités et interstices des roches et forme une nappe phréatique. L'eau contenue dans ce réservoir (nappe d'eau ou phréatique) trouve parfois un chemin naturel vers l'extérieur. L'endroit où jaillit l'eau hors du sol s'appelle une source.



- > 72 % de la surface du globe est recouverte d'eau
- > 97,5 % de l'eau totale du globe est salée
- > l'eau douce ne représente que 2,5 % de l'eau totale
- > 0,3 % des eaux terrestres constitue le trésor d'eau douce accessible pour l'homme

CONTENUS ASSOCIÉS

[Production de l'eau potable](#)

[Fiches technique - Potabilisation de l'eau](#)

[Les nappes souterraines](#)