

## eau en Seine-et-Marne

EAU POTABLE

# PLUVIOMÉTRIE ET RECHARGE DES NAPPES D'EAU SOUTERRAINE

Le suivi de la pluviométrie et de la recharge des nappes est essentiel pour la gestion de la ressource en eau souterraine et la prévention du risque de sécheresse.

## La pluviométrie en Seine-et-Marne

La Seine-et-Marne est un département de plaine. En pente douce, sur le bord oriental du Bassin parisien, il culmine à 220 m au Nord-est et est drainé selon deux grands axes : au nord par la Marne et ses affluents, au Sud par la Seine et ses affluents.

Le département bénéficie d'un climat océanique dégradé, doux et assez peu ensoleillé. L'éloignement de la mer et l'apparition sporadique d'influences continentales renforcent les écarts de température. A Melun, la température minimale moyenne mensuelle est de 6,8° et de 15,7° pour la maximale.

Les pluies sont distribuées de manière assez homogène sur l'année, avec un cumul annuel moyen de 676,9 mm (données météo France 1981-2010 à Melun).

Comparée aux autres départements, la Seine-et-Marne est un territoire peu pluvieux, la moyenne nationale sur les 50 dernières années étant de 889 mm. Cela s'explique par le fait que les vents dominants d'ouest, océaniques et humides, arrosent en premier lieu les sommets normands (effet de foehn), et sont alors plus secs quand ils parcourent l'Île-de-France. Ce phénomène est accentué par la topographie plane et continentale de la région parisienne, les perturbations atlantiques et régimes neigeux s'en trouvent alors affaiblis, et les orages d'été isolés.

On remarque que les précipitations sont légèrement plus importantes aux environs de Fontainebleau (723 mm de pluie/an) et dans l'est de la Brie (700 mm de pluie/an).

## Recharge des nappes souterraines

La recharge des nappes souterraines est directement liée aux quantités d'eau tombées sur leur bassin d'alimentation.

En France, sur les 50 dernières années, le bilan hydrique est le suivant. Sur les 889 mm de précipitation annuelles :

- 64% s'évaporent directement sous l'effet du rayonnement solaire, de la température et des vents, ou via l'activité de la couverture végétale, c'est l'"évapotranspiration réelle".
- 36% alimentent les masses d'eau, il s'agit des "précipitations efficaces". Elles se divisent en deux fractions selon leur destination :
  - 15% s'écoulent en surface et viennent alimenter les débits des cours d'eau.
  - 21% s'infiltrent dans les sols et participent à la réalimentation des nappes souterraines.

## Hiver, période favorable à la recharge des nappes



Variations saisonnières du niveau de la nappe du Champigny à Courpalay (2003-2008).

La recharge des nappes n'est pas homogène durant l'année. En effet, l'évapotranspiration étant très élevée entre le milieu du printemps et le début de l'automne (températures importantes, forte activité végétale), la part d'infiltration durant cette période est quasiment nulle. De plus les pluies y sont souvent brèves et intenses, sur des sols secs, favorisant le ruissellement direct. La recharge des nappes se fait donc principalement en hiver, quand l'évapotranspiration est faible et que les précipitations sont moins intenses et plus soutenues dans le temps, sur des sols déjà saturés en eau.

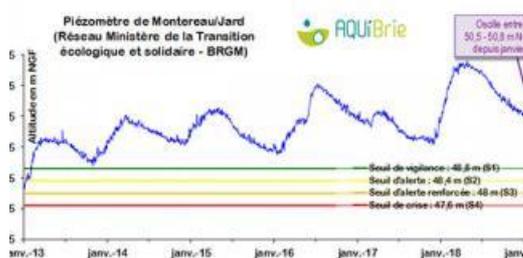
## Suivi de la nappe du Champigny



Piézomètre de Dammarie-Les-Lys – Réseau Quantichamp  
©LAURENCE VIÉ

Dans le but d'assurer un suivi plus précis du niveau de la nappe du Champigny un réseau piézométrique de surveillance quantitatif spécifique dénommé « Quantichamp » a été mis en place par le Département de Seine-et-Marne depuis 2002. Ce réseau comprend 19 piézomètres et complète le réseau de surveillance du réseau national

I. Les données sont exploitées par, l'association AQUi'Brie.



Données 2019. Niveau piézométrique de la nappe de Champigny à Montereau-sur-Le-Jard ©AQUi'BRIE

Au piézomètre de Montereau-sur-le-Jard, le niveau de la nappe se situe au 10 mars 2019 à 50,82 m NGF, soit 2,02 m au-dessus du seuil de vigilance. Au piézomètre de Saint-Martin-Chennetron à l'Est, le niveau de la nappe se situe au 01 mars 2019 à 131,40 m NGF, soit 3,9 m au-dessus du seuil de vigilance. Les très faibles pluies de cet hiver n'ont pas permis d'engager notablement la recharge de la nappe.

A la fin de l'année 2017, la majorité des piézomètres du territoire avait un indicateur de niveau de la nappe supérieur à 50 % du taux de remplissage, notamment dans le secteur de la Fosse de Melun. Les niveaux piézométriques de la nappe de Beauce ont également bénéficié du contexte pluviométrique favorable. Aucune restriction d'usage n'est entrée en vigueur en cours de la campagne d'irrigation 2018. Les niveaux de nappe du secteur de gestion de la Beauce centrale sont ainsi restés, depuis le début de l'année 2013, au-dessus du niveau d'alerte. Ces contextes favorables ont par ailleurs mis en évidence un décalage des seuils d'alerte et de crise pour le secteur de gestion du Fusin, au regard des périodes de suivis et des amplitudes et des niveaux de nappes.

## CONTENUS ASSOCIÉS

⚠ Risques de sécheresse

⚠ Risque d'inondation

## SITES UTILES



(<https://www.aquibrie.fr/>)

A  
Q  
U  
I  
,  
B  
R  
I  
E



(<https://www.aquibrie.fr/>)



(<https://meteofrance.com/>)

M  
É  
T  
É  
O  
F  
R  
A  
N  
C  
E



(<https://meteofrance.com/>)