

|                                      | Aujourd'hui (2013) <sup>1</sup>   | D'ici 2050 et 2100   |
|--------------------------------------|---|--|
| <b>Prélèvements sur la ressource</b> | <p>Alimentation en <b>eau potable</b> :<br/>5,3 milliards de m<sup>3</sup></p> <p><b>Agriculture</b> :<br/>2,7 milliards de m<sup>3</sup></p> | <p>La France pourrait compter <b>70 millions d'habitants</b> en 2050 et <b>74 millions</b> en 2100</p> <p>Evolution des besoins en irrigation pour les cultures méditerranéennes du fait du changement climatique : <b>+5 à +35%</b></p> |

L'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC) estime qu'il pourrait y avoir un déficit de **2 milliards de m<sup>3</sup>/an** en 2050 si la demande reste stable. Le bassin Adour-Garonne seul estime ce déficit à **1 milliard de m<sup>3</sup>** chaque été à horizon 2050.

### Pression anthropique des agglomérations et changement climatique : un effet ciseaux



**Agglomération parisienne** : environ **10 millions d'habitants** exercent une forte pression sur un petit fleuve : 310 m<sup>3</sup>/s de débit moyen et 52 m<sup>3</sup>/s à l'étiage à Paris Austerlitz. **Baisse attendue du débit moyen de la Seine de 30%** d'ici la fin du siècle, **augmentation de la population en Ile-de-France de +10%** entre 2007 et 2040 d'après l'INSEE.



**Agglomération toulousaine** : le débit de la Garonne en été reste encore au-dessus du seuil de crise fixé à 27 m<sup>3</sup>/s (ex : 52 m<sup>3</sup>/s en 2017) mais soutenu artificiellement par les barrages hydroélectriques (à hauteur de 30%). Cependant, la diminution de la couverture neigeuse et des précipitations liée au changement climatique va compliquer cette politique à l'avenir. De plus, forte augmentation de la population : **+1,5%/an** sur la période 2010-2015.

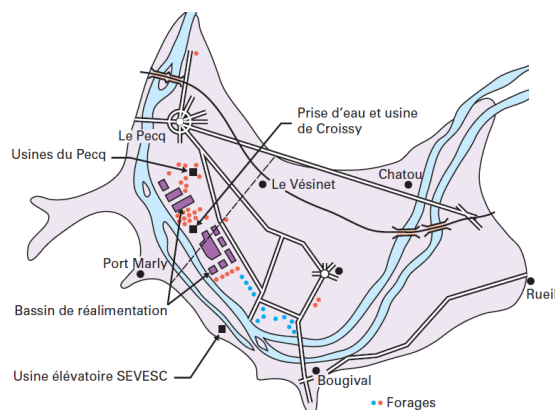
**La Vendée** : la mise à jour du schéma départemental pour l'eau potable de la Vendée fait état d'un déficit évalué à **8 millions de m<sup>3</sup> à horizon 2025**. Un ensemble de solutions est envisagé, dont la restitution d'eaux usées traitées en amont d'une retenue servant à la production d'eau potable. Le dossier présenté n'a cependant pas reçu pour le moment une décision favorable des autorités sanitaires.

<sup>1</sup> Source AFB (anciennement ONEMA), traitement SOeS, 2016

A l'heure actuelle, en France, moins de 0,1% des eaux usées traitées sont réutilisées.

Une réglementation contraignante, notamment sur les modalités de mise en œuvre, freine le développement de cette pratique pour les sites où elle serait pertinente. Certains pays ou Etats (Australie, Espagne, Californie, Floride...) soumis à de forts stress hydriques pratiquent depuis plusieurs dizaines d'années la réutilisation des eaux usées traitées et ont pour objectif de satisfaire de 10 à 30% de leurs besoins en eau par ce biais. L'Espagne, qui est le pays européen le plus actif sur le sujet, a développé plus de 150 projets ces dernières années.

Le rechargement de nappe, une solution localement adaptée pour lutter contre les déficits hydrologiques à plus grandes échelles au-delà des agglomérations



La recharge artificielle peut permettre l'amélioration de la ressource en eau tant sur les plans quantitatifs que qualitatifs, ou la sauvegarde des nappes côtières sous l'effet de l'intrusion d'un biseau salé. Il est possible d'augmenter le transfert d'eau entre un cours d'eau et une nappe alluviale en mettant en place des sites de pompage et des bassins d'infiltration.

Le site de Croissy-sur-Seine est le plus important de France pour la recharge artificielle de nappe. L'eau de réalimentation provient de la Seine et représente environ **2 millions de m<sup>3</sup>/an** soit 20 à 60% du volume exploité suivant les années.

### Réutilisation des eaux de pluie

Une substitution d'eau potable par de l'eau de pluie (pour les chasses d'eau par exemple) à hauteur de 20 litres/j/personne au niveau des 19 millions de maisons individuelles représenterait une économie de **270 millions de m<sup>3</sup>/an<sup>2</sup>**.