

L'eau est une ressource naturelle exploitée par l'homme pour répondre à ses besoins (vitaux puis économiques et récréatifs). Elle est inégalement répartie dans le temps et dans l'espace. Pour éviter les manques ou les pénuries, ces besoins ne doivent pas être supérieurs aux ressources disponibles. En France, quelles sont nos ressources en eau et d'où proviennent-elles ?

L'eau disponible

Le point de départ probable de la formation de l'univers serait une énorme explosion, le big-bang, survenue il y a quinze milliards d'années. Le soleil, puis ses planètes naissent de ce formidable chaos plus de dix milliards d'années plus tard. La terre est alors une sphère chaude où se mêlent de nombreux constituants. L'eau est déjà là, liée aux roches en profondeur. Jaillissant avec elles par les volcans, c'est sous forme de vapeur qu'elle se libère pour former, avec d'autres gaz, la première atmosphère de la terre. La planète se refroidissant, cette vapeur se condense en pluies diluviennes. Pendant des millions d'années, l'eau ruisselle sur le sol, drainant au passage tant de sels minéraux qu'elle devient peu à peu "eau de mer" et s'accumule pour former les océans. Pendant ce temps, au sein de l'atmosphère, les pluies et la vapeur constituent la première réserve d'eau douce, celle la même dans laquelle nous puisons encore aujourd'hui.

L'eau a rempli les plis de l'écorce terrestre. Elle couvre les trois quarts de la surface de la terre. Depuis, la quantité d'eau présente sur terre est constante. La majeure partie est salée (les mers et océans) ou à l'état solide (glace).

Seule une infime quantité de l'eau présente est réellement disponible pour les êtres vivants : c'est l'eau douce des cours d'eau et de certaines nappes souterraines.

Pour ses usages, l'homme prélève une certaine quantité d'eau dans le cycle naturel (Cf. fiche "Eau potable"). Cette eau est plus ou moins polluée par l'utilisation qu'il en fait. Une partie, consommée, disparaît momentanément, le reste est restitué au milieu naturel. L'homme perturbe le cycle de l'eau en quantité, par ses prélèvements et sa consommation, et en qualité par la pollution qu'il engendre (Cf. fiche "Épuration de l'eau").



Crédit photo : Jean-Louis Aubert

L'eau des océans et des mers : 98 % de l'eau présente sur la planète est salée



Crédit photo : Etienne Bouju

Pour ses usages, l'homme prélève une certaine quantité d'eau dans le cycle naturel (captage d'eau potable dans le Loiret)

Les ressources en France

Notre pays reçoit en moyenne par an 900 litres de pluie par mètre carré, soit un volume annuel de 440 milliards de m³.

Située au cœur de la zone tempérée, la France est relativement bien dotée, mais cette ressource est très variable dans le temps comme dans l'espace.

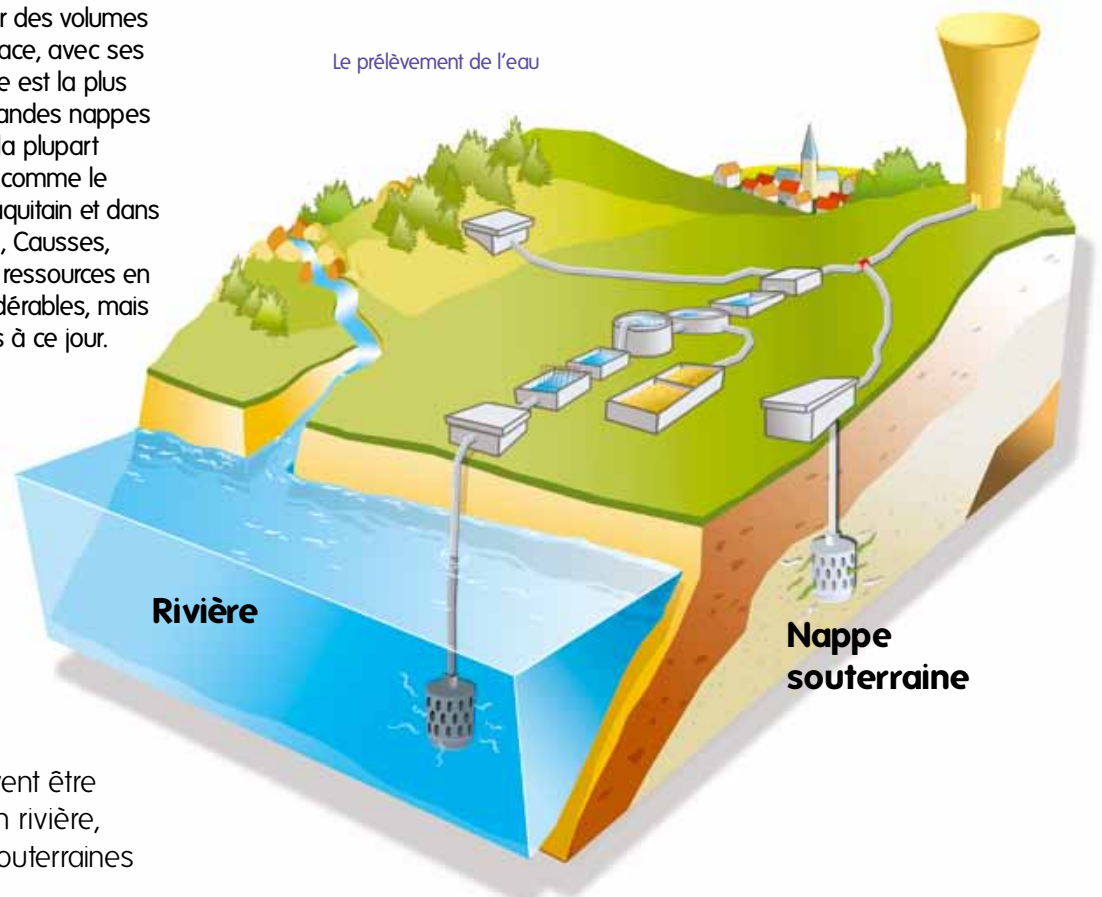
18 % de l'eau prélevée pour les différents usages provient des nappes souterraines, et 82 % des eaux de surface (lacs, étangs, rivières...).

De nombreuses nappes sont en communication avec des cours d'eau. Ce sont les nappes alluviales ou phréatiques. On les trouve un peu partout et elles peuvent parfois représenter des volumes importants. La nappe d'Alsace, avec ses 2 milliards de m³ de réserve est la plus importante d'Europe. De grandes nappes souterraines existent dans la plupart des bassins sédimentaires comme le Bassin parisien, le Bassin aquitain et dans les massifs karstiques (Jura, Causses, Provence, Languedoc). Ces ressources en eau souterraine sont considérables, mais restent encore mal connues à ce jour.



Crédit photo : Isabelle Pajues

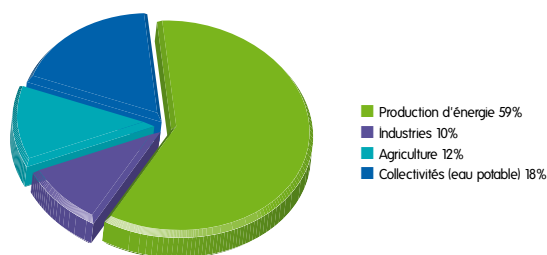
Le Lot



Les prélèvements peuvent être faits soit directement en rivière, soit dans les nappes souterraines

Prélèvements en eau, moyenne nationale

Source : www.eaufrance.fr
Agences de l'eau / SOeS - 2010 (données 2007)



Prélèvement et consommation

Tout usage de l'eau se traduit d'abord par un "prélèvement". Une partie de l'eau prélevée est restituée plus tard au milieu naturel. Une autre partie n'est pas restituée, c'est la "consommation".

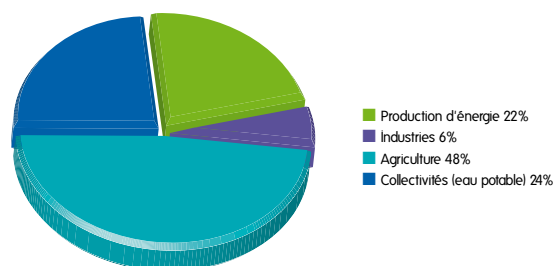
Il est intéressant de savoir que les volumes prélevés sont bien plus importants que les volumes consommés.

Pour ses divers besoins, l'homme prélève une quantité d'eau destinée à différentes utilisations : eau à usage domestique (la toilette, le ménage, la préparation des aliments...), eau à usage industriel (pour la fabrication de divers produits, le refroidissement d'installations, le nettoyage de bâtiments industriels ou agricoles...), eau à usage agricole (irrigation, abreuvement...).

■ **pour les besoins domestiques**, on prélève en France 5 800 millions de m³. La demande en eau potable est quantitativement concentrée dans les zones urbaines, notamment à cause des usages collectifs (écoles, hôpitaux, espaces verts...) et connaît son maximum en période estivale. Chaque Français consomme aujourd'hui près de 150 litres d'eau par jour, soit trois fois plus qu'il y a trente ans. Les besoins en eau domestique se sont développés avec le niveau de vie. Mais aujourd'hui cette consommation s'est stabilisée grâce à des équipements sanitaires et électroménagers plus économes.

Consommation d'eau par usages, moyenne nationale

Source : www.eaufrance.fr
Ministère chargé du développement durable - 2011



■ **les besoins en eau de l'industrie française** restent stables grâce aux techniques de recyclage et de réutilisation de l'eau. Ils sont de l'ordre de 310 millions de m³ par an hors centrales de production électrique. Pour la production d'énergie, 18 800 millions de m³ sont prélevés chaque année en France (soit 59 % de la totalité des prélèvements annuels). Toutefois, comme le montre le schéma ci-dessus, la "consommation" réelle est plus faible, de l'ordre de 1 320 millions de m³, soit 22 % de la consommation totale. En effet, les volumes utilisés pour ce secteur d'activité sont rejetés dans leur quasi totalité.

■ **pour l'irrigation**, la consommation varie d'une année sur l'autre, en fonction des conditions météorologiques et du type de culture. Elle est de l'ordre de 2 880 millions de m³. En France, l'irrigation représente 48 % du volume annuel consommé tous usages confondus, avec une pointe à 79 % pendant la période dite d'été, d'avril à novembre, quand il y a le moins d'eau dans les rivières.



Credit photo : 63 Puy-de-Dôme / Mont Dore / AEAG

Les eaux courantes :
la Dordogne en amont du Mont Dore
dans le Puy-de-Dôme



Credit photo : 11 Aude / AEAG

Les eaux stagnantes :
retenue collinaire dans l'Aude

à savoir...

Préserver les ressources et les milieux naturels

Déjà partenaires dans la lutte contre la pollution de l'eau, les agences de l'eau et les acteurs concernés (collectivités locales, industriels, agriculteurs, EDF...) mettent en commun leurs moyens et leurs compétences pour préserver les ressources en quantité et retrouver un débit suffisant dans les rivières en période de sécheresse.