

3.3 Exploitation de la ressource en eau douce...

L'eau est une ressource naturelle indispensable aux activités humaines. Elle est utilisée à des fins domestiques et économiques : agriculture (irrigation, abreuvement des animaux), industrie, loisirs, production d'électricité (refroidissement des centrales). En France métropolitaine, elle est puisée essentiellement dans les cours d'eau, les retenues d'eau et les nappes souterraines. Avec 180 milliards de m³ d'eau douce transitant en moyenne annuellement sur le territoire, et des prélèvements de 30 milliards de m³, la ressource couvre largement les besoins à ces échelles de temps et d'espace. Cependant, les plus forts prélèvements d'eau ont lieu en été lorsque sa disponibilité est moindre, et cette pression peut générer localement une exploitation très importante.

L'eau consommée correspond à la partie de l'eau prélevée non restituée aux milieux aquatiques. Pour les centrales électriques, la quasi-totalité de l'eau prélevée est rendue au cours d'eau en cas de circuits de refroidissement ouverts, et un tiers du volume est évaporé pour les circuits fermés. Pour l'eau potable, la part consommée correspond aux pertes et aux fuites lors du captage et de la distribution (20 % en moyenne). La totalité de l'eau prélevée pour l'irrigation est absorbée par les plantes ou évaporée, sauf pour l'**irrigation gravitaire** pour laquelle 80 % de l'eau prélevée retourne aux milieux aquatiques. Pour l'industrie, le taux unique de 7 % d'eau consommée est appliqué.

En moyenne, entre 2008 et 2013, le volume annuel d'eau consommée est de 5,5 milliards de m³ en France métropolitaine. L'agriculture est la première activité utilisatrice d'eau (45 % du total), devant le refroidissement des centrales électriques (30 %), l'eau potable (22 %) et les usages industriels (4 %). Cette répartition est très variable selon les **bassins**.

Pour savoir si la ressource en eau d'une zone géographique est puisée au-delà de sa capacité à se renouveler, l'**indice d'exploitation de la ressource en eau** (WEI+), rapport entre les consommations en eau et la ressource en eau

renouvelable sur une période et un territoire donnés, est utilisé. Dans les **bassins versants** modifiés par l'homme, la ressource en eau renouvelable est définie comme le volume écoulé auquel on ajoute le volume d'eau consommé.

Le WEI+ varie en fonction de la disponibilité de la ressource, qui fluctue selon l'année et la saison, et de la demande en eau liée aux activités humaines. Un WEI+ de 20 % correspond au seuil d'alerte, un WEI+ de 40 % au seuil de surexploitation de la ressource. En France, à l'échelle d'une **année hydrologique**, le WEI+ moyen est compris entre 1 % et 4 % selon les bassins. Il est bien inférieur au seuil d'alerte à ces échelles de temps et d'espace.

Cependant, 60 % des consommations en eau ont lieu pendant la période estivale, de juin à août, alors que seulement 18 % de la ressource en eau annuelle est disponible. La pression sur la ressource est donc plus importante qu'à l'échelle annuelle. Certaines années, le WEI+ estival approche ou dépasse 20 % dans les bassins Adour-Garonne et Loire-Bretagne. En 2011, il atteint 32 % dans le bassin Loire-Bretagne, la ressource estivale étant inférieure de 42 % à la moyenne estivale, et les consommations en eau étant supérieures de 15 % à la moyenne estivale.

Sur la période estivale, les consommations pour l'agriculture sont prépondérantes : elles représentent en moyenne 90 % des consommations totales en Adour-Garonne, 80 % en Loire-Bretagne, 70 % en Rhône-Méditerranée, 60 % en Artois-Picardie, 50 % en Seine-Normandie et en Rhin-Meuse.

La France ne connaît pas actuellement de déficit chronique, comme dans les îles méditerranéennes d'Europe ou en Espagne. Cependant, le changement climatique augmenterait la fréquence des sécheresses et diminuerait les écoulements estivaux. Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, et les programmes de mesures qui en découlent, constituent des outils pour atteindre une gestion équilibrée de la ressource en eau sur les bassins. ■

Définitions

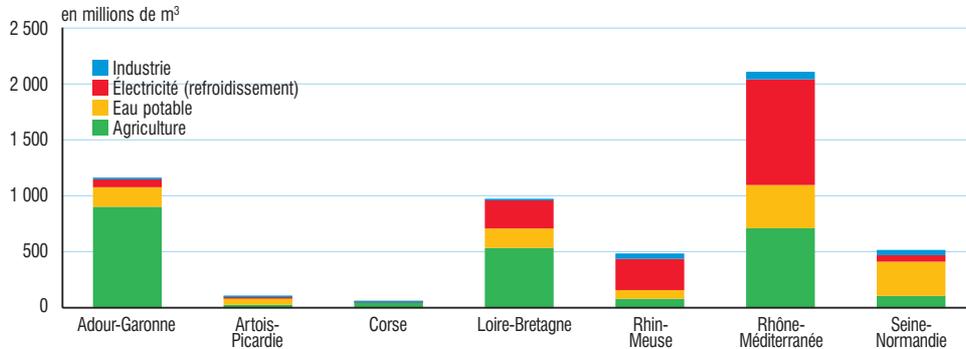
Irrigation gravitaire, bassin, indice d'exploitation de la ressource en eau (WEI+), bassin versant, année hydrologique : voir *annexe Glossaire*.

Pour en savoir plus

- *Les prélèvements d'eau douce en France – les grands usages en 2013 et leurs évolutions depuis 20 ans*, coll. « Datalab » n° 7, janvier 2017.
- Service de la donnée et des études statistiques du ministère de la Transition écologique et solidaire, www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr

... en France métropolitaine 3.3

1. Moyenne de la consommation d'eau douce par bassins et par usages entre 2008 et 2013

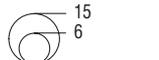


Champ : France métropolitaine.

Sources : AFB, BNPE (volumes prélevés) ; EDF (coefficients de consommation d'eau pour les centrales électriques nucléaires) ; Ifen, OIEau, Agences de l'eau, « Les prélèvements d'eau en France en 2001 », mars 2004 (coefficients de consommation par activités) ; AFB, rapport de l'Observatoire des services public d'eau et d'assainissement (taux de rendement des réseaux de distribution d'eau potable).

2. Ressource en eau et part consommée en période estivale par bassin entre 2008 et 2013

Volume de la ressource en eau estivale (en milliard de m³)



■ Ressource laissée à la nature
■ Consommation estivale

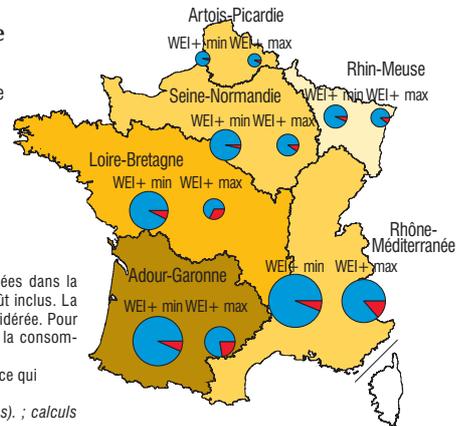
Part de la consommation en eau estivale dans la consommation en eau annuelle (en %)

■ Plus de 80
■ Entre 60 et 80
■ Entre 40 et 60
■ Moins de 40
□ Absence de donnée

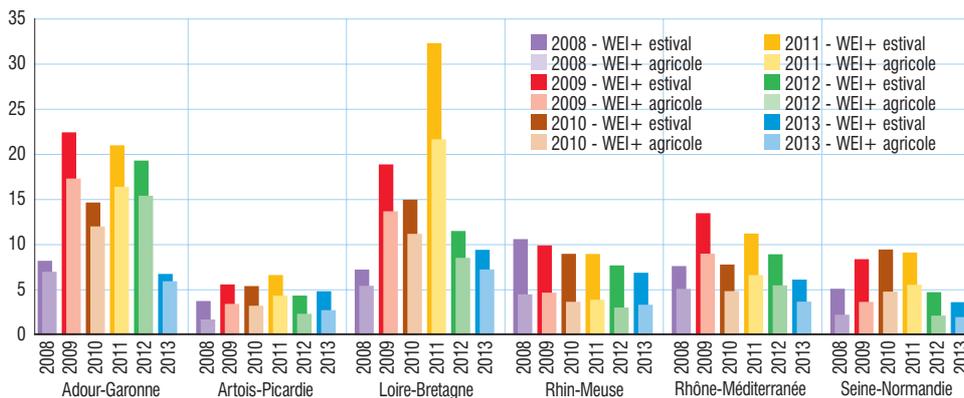
Note : la ressource en eau correspond aux écoulements, pour des années situées dans la période 2008-2013. La période estivale considérée couvre les mois de juin à août inclus. La totalité de la consommation d'eau agricole est attribuée à la période estivale considérée. Pour les autres usages de l'eau, la consommation estivale est estimée à un quart de la consommation annuelle.

Pour la Corse, l'information sur la ressource n'a pas été entièrement rassemblée, ce qui empêche de la présenter ici.

Sources : Banque Hydro (débits des cours d'eau) - AFB, BNPE (volumes prélevés) ; calculs SDES 2017.



3. Ratio estival d'exploitation de la ressource en eau par bassin et par année de 2008 à 2013



Champ : France métropolitaine.

Note : WEI+ estival : rapport des consommations totales d'eau pendant la période estivale aux écoulements estivaux augmentés des consommations estivales. WEI+ agricole : rapport des consommations d'eau pour l'usage agricole aux écoulements estivaux augmentés des consommations estivales. La période estivale est considérée de juin à août inclus.

Sources : Banque Hydro (débits des cours d'eau), BNPE ; calculs SDES.