



# Eau propre et assainissement

L'objectif 6 vise à améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en augmentant nettement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau. Il s'agit également de garantir un accès universel et équitable à l'eau potable et à l'assainissement. En France, l'une des principales sources de dégradation des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau) et des eaux souterraines (nappes) est la pollution chimique. En effet, de nombreuses substances organiques (phosphore, nitrates...) et chimiques (micropolluants dont pesticides, hydrocarbures, métaux, substances médicamenteuses...) provenant des activités industrielles, agricoles ou domestiques sont rejetées dans les eaux.



## Vie aquatique marine

L'objectif 14 vise à limiter l'impact négatif des activités humaines sur les écosystèmes marins et côtiers. Les indicateurs pour le suivi de l'ODD14 ne sont pas pertinents pour la région Grand Est qui est dépourvue de littoral maritime. Cependant la réduction de la pollution des eaux à l'échelle de la région concourt également à l'atteinte du quatorzième objectif.



Voir aussi ODD 2 - 3 - 12 - 15

## Des tensions sur la qualité et la quantité des ressources en eau

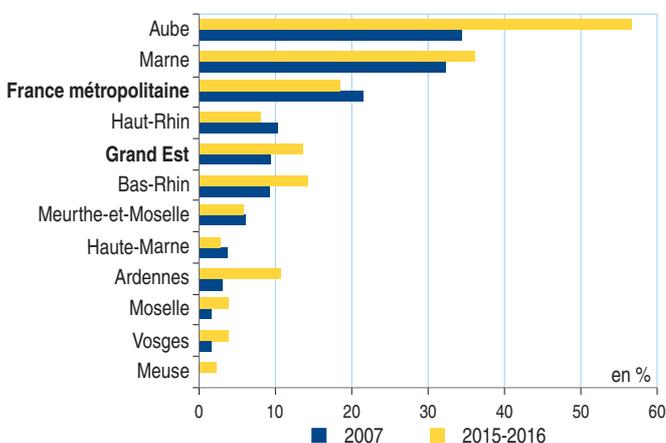
En France métropolitaine comme dans le Grand Est, depuis 1998, **les pollutions chimiques et organiques sont en baisse dans les cours d'eaux**. Ces progrès s'expliquent notamment par une réglementation plus contraignante sur les détergents, par un moindre recours aux engrais phosphorés, et par l'amélioration des performances des systèmes de traitement des eaux usées. Toutefois, cette évolution globale masque des disparités territoriales et des résultats différenciés selon le type de polluants considéré. Pour **les nitrates** par exemple, les zones de grande culture ainsi que certains secteurs en polyculture élevage connaissent plutôt des hausses de concentrations (figure 1).

L'eau est une ressource naturelle renouvelable, mais elle n'est pas pour autant inépuisable. Ainsi, à l'échelle d'une zone hydrographique, un **excès de prélèvement** peut entraîner une perturbation du cycle de l'eau. Les principaux prélèvements dans notre région sont réalisés dans les cours d'eau

pour refroidir les centrales électriques (figure 3a). La majeure partie de ces prélèvements sont restitués aux cours d'eau, mais à une température plus élevée qui peut induire des impacts importants sur le milieu naturel. Hors centrales électriques et alimentation des canaux, plus de la moitié des prélèvements en eau sont à usage industriel, une proportion nettement plus élevée que dans les autres régions. Les prélèvements tendent toutefois à diminuer depuis les années 2000. Leur répartition est très concentrée géographiquement : industrie dans le Haut-Rhin et en Meurthe-et-Moselle, irrigation en Alsace et en Champagne (figure 4).

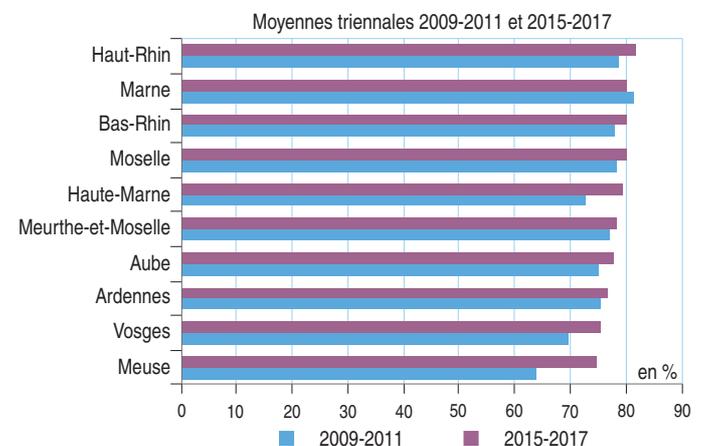
L'indicateur de **rendement des réseaux d'eau potable** permet d'évaluer les fuites, qui sont souvent dues à la vétusté des canalisations (figure 2). L'optimisation des usages de l'eau et l'amélioration des rendements des réseaux seront d'autant plus importants que la disponibilité de la ressource en eau sera affectée par le changement climatique. ■

1 Évolution de la part des stations enregistrant une concentration en nitrates supérieure à 25 mg/l dans les eaux de surface



Note : au-delà de 25 mg/l, l'eutrophisation des cours d'eau est favorisée.  
Lecture : en moyenne en 2015 et 2016, 14 % des stations de mesure des cours d'eau du Grand Est enregistrent une concentration moyenne en nitrates supérieure à 25 mg/l.  
Sources : Agences de l'Eau ; traitements Sdes.

2 Évolution du rendement des réseaux d'eau potable

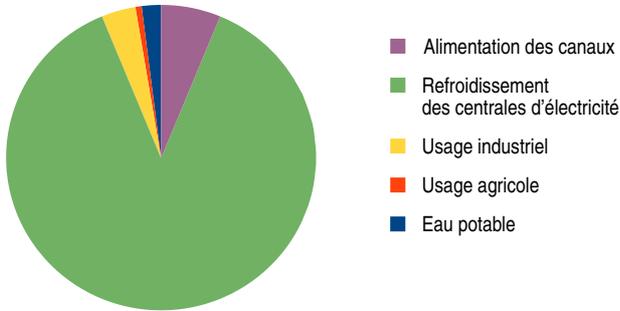


Lecture : en Meuse, le rendement des réseaux d'eau potable s'est amélioré entre 2010 et 2016, passant de 64 % à 75 %.  
Champ : volumes d'eau potable produits et consommés.  
Source : Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, SISPEA.



**3a Prélèvements totaux en eau selon les usages dans le Grand Est**

Prélèvements annuels totaux en moyenne de 2015 à 2017 : 20 milliards de m<sup>3</sup>

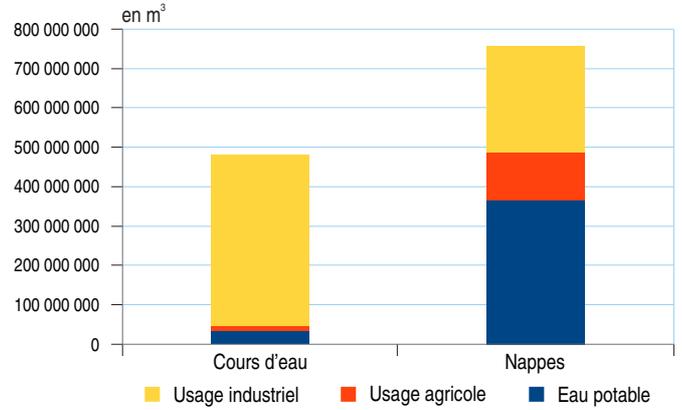


Lecture : dans le Grand Est, le refroidissement des centrales de production électrique représente 17,6 milliards de m<sup>3</sup> d'eau prélevés, soit 88 % des prélèvements totaux en eau en moyenne de 2015 à 2017.

Champ : Grand Est, prélèvements supérieurs à 10 000 m<sup>3</sup> par an, soumis à déclaration.

Sources : Onema, AFB, BNPE ; traitements Sdes.

**3b Prélèvements en eau selon les usages et le type de ressource en 2015-2017**

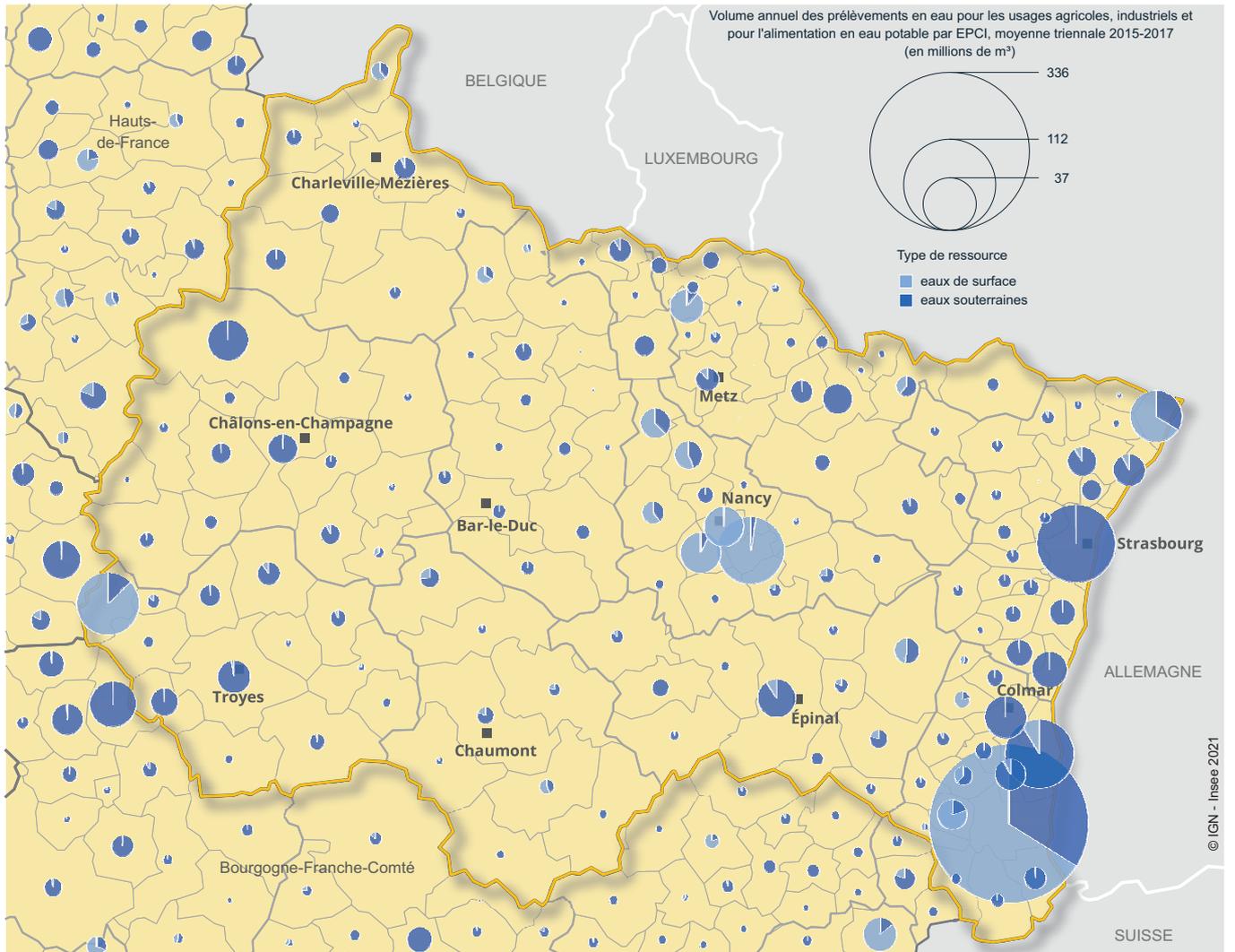


Lecture : dans le Grand Est, 755 millions de m<sup>3</sup> d'eau sont prélevés dans les nappes du Grand Est en moyenne chaque année de 2015 à 2017, dont près de la moitié pour l'alimentation en eau potable.

Champ : Grand Est, prélèvements supérieurs à 10 000 m<sup>3</sup> par an hors alimentation des canaux et refroidissement des centrales d'électricité.

Sources : Onema, AFB, BNPE ; traitements Sdes.

**4 Répartition des prélèvements en eau pour les usages agricoles, industriels et l'alimentation en eau potable**



Lecture : sur le territoire de la communauté urbaine du Grand Reims, chaque année de 2015 à 2017, en moyenne 22 millions de mètres cube d'eau sont prélevés pour les usages industriels, agricoles et l'alimentation en eau potable. La quasi-totalité de ces prélèvements sont effectués dans les eaux souterraines.

Champ : prélèvements de plus de 10 000 m<sup>3</sup>, soumis à déclaration, hors refroidissement des centrales de production d'électricité et alimentation des canaux.

Sources : Onema, AFB, BNPE ; traitements Sdes.



## Méthodologie

**Avertissement : ces indicateurs ne sauraient couvrir l'intégralité des attentes liées à cet ODD. Le choix des indicateurs retenus dépend à la fois de leur pertinence, de leur disponibilité et de leur comparabilité territoriale.**

### Qualité de l'eau

*Source : Agences de l'eau ; traitement Service des données et des études statistiques (Sdes).*

La protection à long terme des ressources en eau est une condition du développement durable et figure parmi les priorités européennes. La directive cadre sur l'eau (DCE) adoptée en 2000 a pour objectif la préservation et la restauration des milieux aquatiques, y compris les eaux littorales, et des nappes souterraines. Elle instaure une obligation de résultat : le bon état des eaux, défini pour les eaux souterraines comme un bon état chimique et quantitatif, et pour les eaux de surface un bon état chimique et écologique. D'autres directives concourent à l'objectif d'une gestion durable de la qualité de l'eau, notamment la directive sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine dite « directive eau potable », la directive eaux résiduaires urbaines (DERU, relative à l'assainissement) et la directive concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole dite directive « nitrates ».

La qualité des eaux superficielles pour les nitrates est mesurée par l'indicateur **part des stations enregistrant une concentration moyenne en nitrates supérieure à 25 mg par litre**. Ce seuil de 25 mg/l est défini en référence au risque d'eutrophisation des cours d'eau : au-delà de 25 mg/l, l'excès de nitrates peut engendrer une dégradation des milieux aquatiques, notamment en favorisant une croissance rapide des algues et des plantes qui déséquilibre l'écosystème aquatique. Le seuil maximal pour une origine naturelle des nitrates dans l'environnement est ici fixé à 10 mg/l. En France et en Europe, l'eau est considérée comme non potable au-delà de 50 mg/l, le seuil recommandé par l'OMS étant de 25 mg/l. Les nitrates considérés ici sont une forme particulière de l'azote. La présence de nitrates dans l'eau est un indice de pollution d'origine agricole (engrais), urbaine (dysfonctionnement des réseaux d'assainissement) ou industrielle. Outre les activités humaines, la concentration en nitrate peut varier en fonction des conditions climatiques ; plus forte en période de sécheresse et plus faible en période de précipitations particulièrement fortes. Les points de contrôles retenus ne sont pas systématiquement les mêmes deux années consécutives.

La mobilisation d'un indicateur de la qualité des eaux pour les pesticides a été jugé prioritaire par l'équipe qui a réalisé cette publication. Toutefois, ces données ne figurent pas dans le document final du fait d'un problème de qualité des données détecté au cours du travail.

### Prélèvements en eau

*Source : Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema), Agence Française de la Biodiversité (AFB), Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) ; traitements : Service des données et des études statistiques (Sdes).*

Les **prélèvements en eau** mesurent les volumes prélevés annuellement selon le milieu d'origine de la ressource : eaux souterraines ou eaux de surface. Cinq grands usages sont distingués : alimentation en eau potable, industrie et autres usages économiques, agriculture, refroidissement des centrales électriques et alimentation des canaux. La totalité de l'eau potable utilisée couvre, d'une part, les usages domestiques et, d'autre part, les usages similaires (sanitaire, boisson) en dehors des lieux d'habitation des ménages (établissements publics, hôtellerie et

restauration, commerce artisanal...). L'eau prélevée par les activités industrielles est principalement utilisée pour l'industrie chimique, l'industrie alimentaire et la fabrication des papiers et cartons. Les entreprises industrielles utilisent l'eau soit comme solvant (électrolyse, homogénéisation de mélange, nettoyage de matières premières, de composants ou d'équipements), comme matière première (boisson, aliments, médicaments, peintures, savons...) ou comme fluide caloporteur (vapeur ou refroidissement). Les entreprises de commerce, de service, ainsi que les collectivités et établissements publics (autres usages économiques) prélèvent également de l'eau mais en quantité moindre que l'industrie. L'eau prélevée en agriculture est principalement utilisée pour l'irrigation, notamment pour les cultures céréalières. L'eau prélevée est également utilisée pour l'abreuvement des animaux, le nettoyage des bâtiments et du matériel, usages qui sont en partie réalisés à partir du réseau public d'eau potable. Le refroidissement des centrales de production d'électricité nécessite des volumes d'eau très importants en comparaison des autres usages (en dehors des barrages hydroélectriques), prélevés quasi exclusivement en eaux de surface. L'eau est restituée en quasi-totalité au milieu naturel à proximité du lieu de prélèvement.

Ces données proviennent de la base de données Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau, alimentée par les déclarations auprès des Agences de l'eau qui sont obligatoires, au titre de la redevance pour prélèvement de la ressource en eau, pour les prélèvements d'un volume supérieur à 10 000 mètres cubes par an (hors zones de répartition des eaux où le seuil est inférieur). Les prélèvements inférieurs à 10 000 mètres cubes annuels, non assujettis à déclaration, certains usages exonérés et les prélèvements qui ne seraient pas déclarés ne sont pas connus. Les chiffres issus de la Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau doivent donc être considérés comme des ordres de grandeurs.

### Réseaux d'eau potable

*Source : Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, Système d'Information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA)*

Le **taux de rendement des réseaux d'eau potable** est le rapport entre le volume d'eau consommé et le volume produit. Il s'agit d'un indicateur de performance environnementale des installations de distribution d'eau potable, dont le niveau et l'évolution reflètent la politique de lutte contre les pertes d'eau en réseau. Le taux de rendement mesure l'existence de fuites qui proviennent notamment de la vétusté du réseau de distribution mais aussi d'un niveau de pression trop élevé, des mouvements des sols ou des conditions climatiques (gel). La recherche et la réparation des fuites a un impact sur le prix de l'eau.

Les données sont collectées à l'échelle d'un périmètre où un opérateur unique assure les missions de production et/ou de transfert et/ou de distribution d'eau potable jusqu'aux points de livraison, puis agrégées après consolidation. Pour la consommation, les volumes pris en compte sont les volumes d'eau potable consommés d'après les relevés des compteurs chez les abonnés et autres usagers équipés de compteurs, les volumes sans comptage étant estimés, ainsi que les volumes de service du réseau pour la gestion du dispositif d'alimentation en eau potable.



## Pour en savoir plus

- Dreal Grand Est, *L'état des masses d'eau 2019, 2020*, <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/surveillance-r6784.html>
- Dreal Grand Est, *Bulletins de Situation Hydrologique*, publication mensuelle, <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/bulletins-de-situation-hydrologique-r6869.html>
- Husson A. *et alii*, « Mieux connaître le réseau d'eau potable français », *MémOs – Synthèses Eaufrance*, n°1, Office français de la biodiversité, Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, 2021, [https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf/documentation/2021\\_Memos\\_1\\_ReseauEau.pdf](https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/pdf/documentation/2021_Memos_1_ReseauEau.pdf)
- Joassard I., Bréjoux E. *et alii*, « Eau et milieux aquatiques. Les chiffres-clés – édition 2020 », *Datalab*, Office française de la biodiversité et Service des données et des statistiques, 2020, <https://ofb.gouv.fr/documentation/eau-et-milieux-aquatiques-les-chiffres-cles-edition-2020>
- Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, *Panorama des services et de leur performance en 2018*, Office français de la biodiversité, 2021, [https://www.services.eaufrance.fr/panorama/rapports#Rapport\\_2018\\_France\\_entiere](https://www.services.eaufrance.fr/panorama/rapports#Rapport_2018_France_entiere)
- Pasquier J.-L., « Les prélèvements d'eau douce en France : les grands usages en 2013 et leur évolution depuis 20 ans », *Datalab*, Service de l'observation et des statistiques, 2017, [https://www.eaufrance.fr/sites/default/files/2018-06/prelevements\\_2013\\_201701.pdf](https://www.eaufrance.fr/sites/default/files/2018-06/prelevements_2013_201701.pdf)