

GENERALITES

L'utilisation de l'eau pour les usages domestiques engendre des pollutions organiques et chimiques qui doivent être traitées avant le rejet final dans le milieu naturel pour limiter leur impact sur la qualité de l'eau des milieux aquatiques.

Ces eaux domestiques regroupent :

- **Eaux ménagères** : ce sont les eaux de lavage provenant de la salle de bain et de la cuisine. Elles contiennent généralement des graisses, des détergents et des débris organiques.
- **Eaux vannes** : ce sont les eaux des toilettes. Elles sont composées de matières organiques azotées et de germes fécaux.

Lorsque le réseau de collecte des eaux usées est un **réseau unitaire**, il récupère aussi les **eaux pluviales**. Ces dernières se chargent en polluants au contact de l'air (fumées industrielles) et pendant leur ruissellement sur les toits et les chaussées (huiles de vidange, carburants, métaux lourds, ...).

Les stations d'épuration sont dimensionnées pour une quantité d'eau donnée. Lors de fortes précipitations, un déversement direct au niveau du **déversoir d'orage** dans le milieu naturel en amont de la station d'épuration peut être nécessaire afin d'éviter de saturer le réseau d'assainissement et d'endommager l'efficacité des ouvrages de traitement. Dans certains cas, des bassins de rétention permettent de stocker les eaux pluviales avant de les rediriger par la suite vers les stations d'épuration.

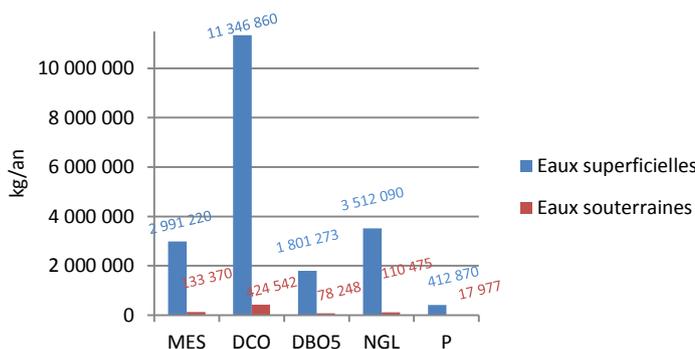
Les principaux paramètres permettant de quantifier les flux polluants et d'évaluer la qualité de l'eau sont : les **matières en suspension (MES)**, la **demande chimique en oxygène (DCO)**, la **demande biologique en oxygène à 5 jours (DBO5)**, l'azote global (NGL) et le phosphore total (P). On les appelle **les macropolluants**.

Certains polluants, difficiles à éliminer lorsqu'ils sont mélangés à l'eau, peuvent perturber le fonctionnement des stations d'épuration. Ainsi tout ne peut pas être jeté dans le réseau d'assainissement. Il est recommandé de ne pas verser les substances suivantes dans les canalisations : huiles de vidanges, huiles ménagères, médicaments,...

DANS LE BASSIN ARTOIS-PICARDIE

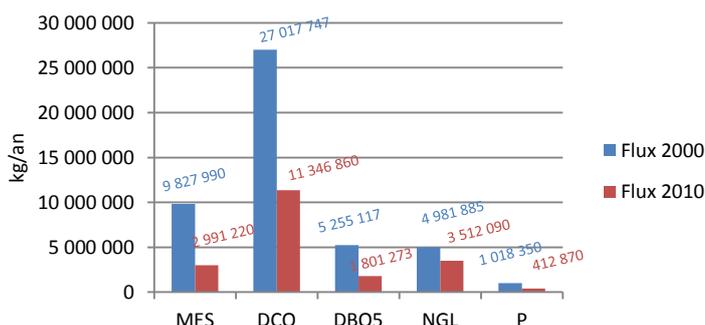
Le bassin Artois-Picardie se caractérise par des zones de population très denses générant ainsi des pollutions domestiques importantes. L'urbanisation du bassin étant assez ancienne, la majorité des réseaux d'assainissement sont de type unitaire. Concernant les milieux naturels, l'ensemble du bassin Artois-Picardie a été déclaré en **zone sensible** à l'eutrophisation en 2006, des traitements plus efficaces de l'azote et du phosphore ont donc été mis en place dans les stations d'épuration.

Les principales sources de pollution domestique impactant directement les masses d'eau superficielles et souterraines du bassin sont les rejets en sortie de station d'épuration, les déversements des systèmes d'assainissement par temps de pluie et les pollutions diffuses dues à l'assainissement non collectif.



Rejets domestiques, en sortie stations, dans les eaux superficielles et souterraines en 2010

Les flux de polluants rejetés par les stations d'épuration sont connus grâce à la mise en place de l'autosurveillance. Les données sont validées par les services de la Police de l'eau et de l'Agence de l'Eau.



Comparaison des flux polluants, en sortie stations, en 2000 et 2010

Les flux de macropolluants ont diminué de 30% (cas de l'azote) à 69% (cas des MES) entre 2000 et 2010.

Cette baisse s'explique par la construction de nouvelles installations de traitement et par la réhabilitation des anciennes stations d'épuration. Sur la même période, la capacité globale de traitement est passée de 4,9 millions à 6,4 millions d'équivalents habitants.