

## Qualité des eaux usées domestiques produites par les petites collectivités. Application aux agglomérations d'assainissement inférieures à 2000 Equivalent Habitants. Rapport final



Les systèmes de traitement des eaux usées domestiques de capacité inférieure à 2 000 Equivalent Habitants (EH) sont fortement représentés dans le parc épuratoire français. La connaissance des concentrations moyennes des paramètres caractérisant les eaux usées ainsi que des gammes de variations possibles est cruciale pour assurer l'adéquation des filières de traitement à ces contextes ruraux. Cette étude définit les valeurs de concentrations moyennes, les ratios et les gammes de variations associées caractéristiques des eaux usées pour les agglomérations d'assainissement de taille inférieure à 2 000 EH. Les paramètres étudiés sont : DBO5, DCO, MES, NK, N-NH4, NGL et Pt. Une analyse compare les résultats obtenus avec la littérature scientifique disponible sur le sujet. Les tendances qui se dégagent selon les tranches de capacité des systèmes de traitement et l'origine des données (bassins hydrographiques : Artois-Picardie, Adour-Garonne, Loire-Bretagne et Rhin-Meuse) sont ensuite examinées. Les données collectées et analysées sont des résultats d'analyses de bilans 24 h sur la qualité des eaux usées

domestiques en entrée de station. Ces données ont été triées afin d'éliminer les valeurs aberrantes des séries étudiées. Des concentrations moyennes concordantes avec les données de la littérature ont été calculées. Ces valeurs sont situées dans la partie moyenne ou légèrement supérieure des gammes citées dans la littérature. Seul le paramètre Pt fait exception, la valeur moyenne observée est faible par comparaison avec les études antérieures, même relativement récentes (Deronzier et Choubert, 2004) et reflète la baisse progressive de la concentration en phosphore dans les eaux usées observée depuis les années 1990. Les concentrations moyennes sont stables selon un découpage des agglomérations d'assainissement par tranches de 500 EH et, géographiquement, seul le bassin Rhin-Meuse se distingue par des concentrations moyennes plus faibles associées à de forts taux de surcharge hydraulique des installations de traitement. Les gammes de concentration obtenues pour l'ensemble des paramètres montrent des valeurs basses concordantes avec celles de la littérature. Les bornes supérieures sont elles relativement élevées (sauf pour le phosphore) et contrastent avec les valeurs classiquement utilisées pour le dimensionnement des procédés de traitement pour les petites agglomérations d'assainissement. En ce qui concerne les ratios on observe des valeurs moyennes similaires à celles de la littérature sauf une valeur élevée pour le rapport DCO/DBO5. L'analyse du taux de charge organique des installations de traitement lors des mesures étudiées montre qu'une grande partie de ces dernières a eu lieu sur des installations fortement sous-chargées. Les analyses par tranches de capacité de 500 EH et par bassins hydrographiques n'ont pas montré de différences significatives sur la charge organique reçue par les systèmes de traitement lors des mesures étudiées. Au niveau hydraulique, on note que les installations ont tendance à être surchargées. Le taux de surcharge observé sur des mesures réalisées dans des agglomérations d'assainissement de moins de 1 000 EH est supérieur à celui des agglomérations de capacité comprise entre 1 000 et 2 000EH.

**Auteurs du document :** MERCOIRET L., CEMAGREF

**Diffuseur des métadonnées :** Office français de la biodiversité

**Mots clés :** ARTOIS PICARDIE, ADOUR GARONNE, LOIRE BRETAGNE, RHIN MEUSE, EAUX USEES DOMESTIQUES, EAUX USEES BRUTES, CONCENTRATIONS MOYENNES, CONCENTRATIONS CARACTERISTIQUES, RATIOS, GAMMES DE VARIATIONS, CHARGE ORGANIQUE, CHARGE HYDRAULIQUE, EQUIVALENT HABITANT

**Thème (issu du Text Mining) :** PARAMETRES CARACTERISTIQUES DES EAUX ET DES BOUES

**Date :** 2010

**Type de ressource :** Document

**Format :** text/xml

**Source :** 49p.

**Langue :** Français

**Droits d'utilisation :** Accès libre

**Accéder à la notice source :** [https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/vue-consult/ofb\\_recherche\\_oai/DOC00082945](https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/vue-consult/ofb_recherche_oai/DOC00082945)

**Télécharger les documents :**

[https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb\\_recherche\\_oai/OUVRE\\_DOC/59573?fic=PUBLI/R2/15.pdf](https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb_recherche_oai/OUVRE_DOC/59573?fic=PUBLI/R2/15.pdf)

[https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb\\_recherche\\_oai/OUVRE\\_DOC/59573?fic=PUBLI/R2/16.pdf](https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-affiche/ofb_recherche_oai/OUVRE_DOC/59573?fic=PUBLI/R2/16.pdf)

**Emprise nationale :** FXX

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/qualite-des-eaux-usees-domestiques-produites-par-les-petites-collectivites-application-aux-agglomera0>

Evaluer cette notice:



Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB)

