



Que devient l'eau du robinet ?

Les pollutions contenues dans les eaux usées sont un nutriment pour les bactéries de la station d'épuration. C'est pourquoi elles doivent être "digestes" (c'est-à-dire biodégradable et non toxique) pour un fonctionnement optimal. Une station élimine 90 à 95 % de la pollution organique de l'eau.

Des matières non organiques, non biodégradables, voire toxiques peuvent détruire les bactéries et par conséquent mettre en péril le fonctionnement de la station d'épuration. 90 % de la matière organique est bien "digérée" par les bactéries.

Les boues biologiques résultant du traitement des eaux usées sont éliminées en recyclage, épandage ou incinération. L'élimination des boues biologiques résultant du traitement des eaux usées est complexe.

La valorisation des boues par recyclage agricole ou compostage est à privilégier pour des raisons écologiques et économiques. Ces filières majoritairement utilisées rencontrent aujourd'hui des difficultés liées aux contraintes réglementaires et d'acceptation sociale. Pour les grandes villes, les boues sont le plus souvent incinérées (ex : Strasbourg, Mulhouse). Lorsque les boues contiennent des éléments indésirables (ex : métaux lourds) elles sont isolées et suivent une filière d'élimination spécifique (centre d'enfouissement technique après déshydratation et stabilisation).

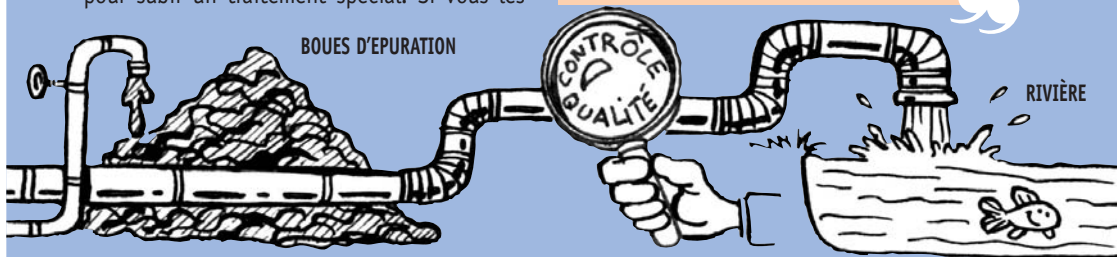
► En tant qu'usager, quel est notre rôle ?

Tout ce que l'on verse dans nos éviers ou nos WC se retrouve dans nos eaux usées. Celles-ci arrivent à la station d'épuration en quelques heures. Il faudra une vingtaine d'heures pour les épurer avant de les rejeter à la rivière. **La composition des eaux usées est très importante pour une épuration réussie : c'est à ce niveau que nous devons agir !**

Les traitements des stations d'épuration sont prévus pour une pollution spécifique. Les produits de bricolage, les pesticides, les solvants... doivent être déposés en déchetterie pour subir un traitement spécial. Si vous les

jetez dans vos toilettes ou vos éviers, ils se retrouvent dans les eaux usées, diminuent l'efficacité de l'épuration, augmentent la pollution de l'eau et le coût de l'épuration. En modifiant nos comportements, nous préserverons notre environnement, notre santé et notre porte-monnaie !

Déposez les produits toxiques, les solvants, les peintures, les insecticides, les huiles de friture ou de vidange, à la déchetterie !



Le service Eco-Consommation vous renseigne ou vous oriente vers les organismes compétents. Tél. 03 88 24 96 12

► Pourquoi traiter l'eau avant de la rejeter dans le milieu naturel ?

Après avoir été utilisées pour la lessive, la toilette, la chasse d'eau, le ménage, la cuisine ... les eaux sont évacuées par les réseaux d'assainissement. Ces eaux que nous rejetons sont appelées «eaux usées».

Les eaux évacuées entraînent avec elles des déchets solides et liquides : poudre à laver, savons, crèmes, résidus chimiques et organiques issus de nos produits ménagers, de nos repas, des produits pour la toilette... Ces déchets sont principalement des matières organiques mais il y a aussi des matières minérales, de synthèse ou naturelles.

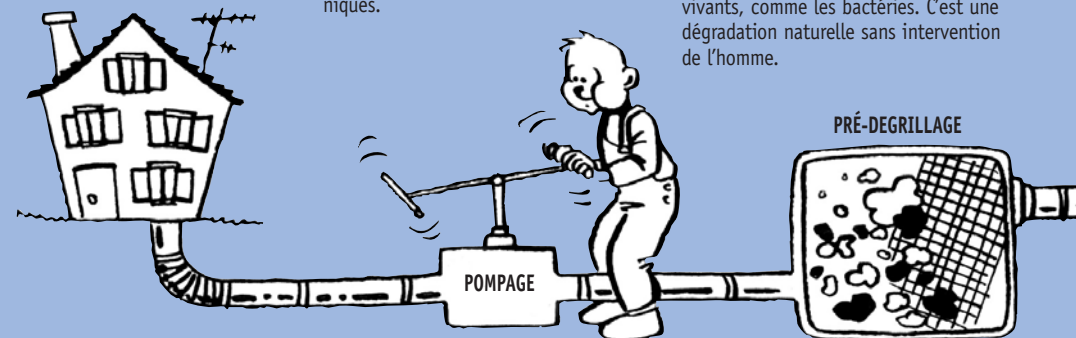
La principale pollution issue de nos eaux usées est organique. Les rivières peuvent l'absorber et la dégrader dans une certaine mesure : c'est l'autoépuration. Mais la quantité de matière organique que nous produisons est bien trop importante et dépasse généralement la capacité d'autoépuration du cours d'eau. C'est pourquoi, nous devons traiter l'eau avant de la rejeter dans le milieu naturel.

Les eaux usées sont traitées dans les stations d'épuration. Une grande partie de la matière organique y est dégradée et seule une petite partie arrive dans les eaux de surface (rivières). Mais l'équilibre des rivières est fragile, il peut être rapidement perturbé et détérioré : lorsque la station d'épuration ne fonctionne pas bien, lorsqu'il y a un apport excessif de matières organiques ou lorsqu'on trouve des substances inhabituelles ou toxiques dans les eaux usées.

► Petit glossaire :

Autoépuration : capacité d'un cours d'eau à dégrader les matières organiques.

Biodégradable : substance susceptible d'être dégradée par des organismes vivants, comme les bactéries. C'est une dégradation naturelle sans intervention de l'homme.



► Qu'est-ce que l'assainissement ?

L'assainissement correspond à la collecte des eaux usées et pluviales, à leur transport, puis à leur traitement en station d'épuration, avant rejet dans le milieu naturel.

Le réseau d'assainissement a pour rôle d'évacuer les eaux usées vers les stations d'épuration, rapidement et en évitant qu'elles ne stagnent. Il permet aussi de préserver la

qualité des eaux souterraines et superficielles en évitant les déversements directs des eaux usées dans le milieu naturel.

Pour préserver à la fois l'environnement et l'hygiène publique, une politique d'assainissement est indispensable. Dans le cadre d'un schéma d'assainissement (la plupart du temps intercommunal), l'ensemble des communes de plus de 2000 habitants auront l'obligation d'ici 2005 de mettre en place un système d'épuration.

En outre, toutes les communes, quelle que soit leur taille, doivent à cette échéance avoir mis en place le contrôle technique de l'assainissement non collectif et créer le service public de l'assainissement non collectif. Le schéma d'assainissement doit permettre d'établir un programme cohérent pour les équipements nécessaires, d'évaluer son impact sur le prix de l'eau et de choisir le type d'assainissement adapté à la fragilité du milieu naturel et aux projets d'occupation des sols.

Les choix techniques et économiques dépendent du nombre d'habitants et de la pollution globale produite, du débit des eaux usées et pluviales, de la vulnérabilité des milieux aquatiques concernés.

Le schéma d'assainissement est soumis à enquête publique au cours de laquelle les usagers concernés sont invités à faire part de leurs remarques. Il est adopté par l'assemblée délibérante compétente (ex : Conseil Municipal).

► La collecte et le transport des eaux usées

Le réseau d'assainissement collectif est adapté aux zones de densité de population assez importante. Il peut être séparatif ou unitaire. L'assainissement non collectif (individuel) est adapté aux maisons isolées ou aux regroupements de quelques habitations.

Le réseau est séparatif lorsque les eaux usées (d'origine domestique et éventuellement industrielle) et les eaux pluviales sont

collectées dans deux réseaux distincts. Lorsqu'elles sont collectées dans un seul et même réseau, il s'agit d'un **réseau unitaire**.

La gestion des eaux pluviales doit être intégrée au schéma d'assainissement pour pouvoir faire face à de fortes pluies ou aux orages. En effet, les eaux pluviales ruissellent sur les zones imperméables, tant sur le domaine public que privé (chaussées, toitures, parkings...) entraînant avec elles des papiers, des mégots, des déjections animales, qui seront traités en station d'épuration. C'est pourquoi le réseau d'assainissement et la station d'épuration doivent être adaptés à la collecte et au traitement d'un volume d'eau important sur une durée relativement brève. Les coûts de gestion des eaux plu-

viales relèvent du budget communal. **L'assainissement non collectif** est adapté à un habitat diffus ne permettant pas le raccordement à un réseau public d'assainissement dans des conditions techniques et économiques acceptables. Dans ce cas, les eaux usées des immeubles sont collectées dans une fosse septique toutes eaux (qui recueille les eaux vannes issues des WC et les eaux ménagères issues de la salle de bain et de la cuisine). La fosse doit être reliée à un épandage souterrain qui permet d'utiliser la capacité d'épuration du sous-sol pour compléter le traitement commencé dans la fosse.

► L'épuration des eaux usées

Une station d'épuration dépollue les eaux usées. Les bactéries qui s'y développent dégradent la pollution. Les eaux épurées rejetées dans les cours d'eau ne sont pas potables mais leur qualité est compatible avec celle du milieu récepteur. De la multiplication des bactéries résultent des boues dites "résiduaire" qu'il faudra traiter (déshydratation, stabilisation, stockage) avant élimination.

Une station d'épuration classique fonctionne avec des **procédés intensifs**.

Les traitements des eaux usées se déroulent généralement en 3 phases :

• Un pré-traitement :

Élimination des gros débris solides, des sables, des graisses.

• Un traitement biologique :

Élimination de la boue organique.

La méthode la plus courante est l'épuration **biologique** : la matière organique biodégradable, l'azote et le phosphore (substances contenues dans les eaux usées) sont transformés par les micro-organismes. Cette action reproduit de manière intensive le principe

d'autoépuration qui existe naturellement dans les sols ou les eaux superficielles.

• Un traitement tertiaire :

Traitement de finition pour compléter éventuellement les traitements de l'azote, du phosphore ou des matières en suspension, voire une désinfection de l'eau selon le cas.

Il existe d'autres systèmes d'épuration qui font appel à des **procédés extensifs**. Il s'agit du **lagunage** (combinaison de l'action des bactéries et des algues) ou des **rhizosphères** (combinaison de filtres et de roseaux). Ces procédés sont adaptés aux petites communes selon la nature du terrain.

