

54. BOUES

1. Introduction

Dans la liste européenne des déchets et déchets dangereux, les catégories spécifiques aux boues sont les suivantes :

- 17 05 05* boues de dragage contenant des substances dangereuses
- 17 05 06 boues de dragage autres que celles visées à la rubrique 17 05 05
- 19 08 05 boues provenant du traitement des eaux usées urbaines
- 20 03 04 boues de fosses septiques 03
- 20 03 06 déchets provenant du nettoyage des égouts

On peut aussi distinguer les boues suivant le type d'ouvrage d'où elles proviennent :

- Avaloirs (structures d'entrées des eaux dans les égouts)
- Egouts (« réseau secondaire d'égouttage ») et Egouts privés
- Collecteurs (« réseau principal d'égouttage »)
- Bassins d'orage des collecteurs
- Cours d'eaux navigables : canal
- Cours d'eaux
- Plans d'eaux
- STEP (station d'épuration d'eaux usées)
- Fosses septiques

2. Acteurs responsables

Plusieurs acteurs sont responsables de la gestion des différents ouvrages concernés.

Les acteurs sont les communes, l'agence Bruxelles-propreté, l'IBRA (Intercommunale bruxelloise d'assainissement), l'AED (Administration de l'équipement et des déplacements), la CIBE (Compagnie intercommunale des eaux), la SDRB (Société de développement régional de Bruxelles), le port de Bruxelles ou encore l'IBGE.

Le type d'acteur responsable de l'entretien de l'ouvrage dépend de la situation de l'ouvrage (voiries communales, régionales ou privées) ou d'une situation historique.

Les particuliers sont responsables de la vidange de leur fosse septique.

3. Curage des boues

Le curage du « réseau secondaire d'égouttage » et des avaloirs s'effectue lorsque des problèmes apparaissent (bouchage) ou, pour certains endroits connus comme problématiques, de manière plus régulière (une à deux fois par an).

En ce qui concerne les collecteurs, la plupart ont été dimensionnés de telle façon qu'il résulte un phénomène d'auto-curage.

Les grands bassins d'orage des collecteurs sont équipés d'hydroéjecteurs qui permettent de maintenir en suspension les sables qui seront alors emportés lors du déversement dans le collecteur de sortie.

Pour les cours d'eau, le curage s'effectue pour des raisons hydrologiques (hauteur utile d'eau pour le passage des bateaux,...) ou pour des raisons écologiques (traitement d'une pollution).

Les opérations de curage et les aménagements des plans d'eau dépendent du rôle et du fonctionnement hydraulique et sont très différents selon qu'il s'agit d'un bassin d'orage ou d'un étang paysager et de loisir.

Le curage n'est pas toujours la solution et le traitement in situ, l'aération ou le traitement biologique, est parfois préféré.

Les particuliers qui ont une fosse septique font appel aux entreprises de vidange.

La Station-Sud est dimensionnée pour traiter 360 000 EH (équivalents-habitants). La Station-Nord est prévue pour traiter 1 100 000 EH. La production de boues d'une Station est estimée à 87 g MS (matière sèche)/EH/jour. Les boues sont traitées sur place.

4. Gisement

Peu d'acteurs réalisent l'inventaire des quantités curées ainsi que des destinations finales des boues. L'entreprise qui réalise le curage est souvent choisie suite à un appel d'offre et les boues sont remises à un collecteur privé. Peu de données existent et sont souvent des estimations partagées entre plusieurs services (services différents pour les factures, les appels d'offres et la coordination des travaux).

Une extrapolation à partir des données disponibles serait non significative.

Les raisons des curages ne sont pas les mêmes d'une situation à l'autre. Les curages ne sont pas programmés et se réalisent en fonction des besoins. Une extrapolation des volumes curés serait donc non interprétable.

5. Composition

5.1. Formation des boues

Les sédiments de rue sont entraînés vers l'avaloir. Les sédiments sont constitués de grosses particules (sables) ou de fines particules (argiles) auxquelles sont associés la matière organique et des micro-polluants. Une haute teneur en sables est caractéristique des boues d'avaloirs tandis que la fraction organique varie en fonction de la saison (chute des feuilles...) et les polluants varient en fonction de la pollution urbaine : lessivage des voiries et retombées (hydrocarbures, plomb, huile, sable de chantiers, ...).

Une grande partie des sédiments est entraînée dans le réseau d'égouts par remise en suspension lors de pluies. La fraction lessivée varie en fonction de la capacité de rétention des particules de l'avaloir.

Au niveau des obstacles, les grosses particules peu polluées (sables) sédimentent dans les grands collecteurs (grand débit) tandis que dans les égouts et petits collecteurs (faible débit) s'accumulent les fines particules polluées.

5.2. Caractérisation des boues

Le temps de séjour des boues est court et la composition connaît de fortes variations.

Au niveau des égouts : La composition varie en fonction des déversements illicites dans les égouts (déchets chimiques ménagers ou déchets dangereux non ménagers qui auraient dûs normalement être traités de manière appropriée vu leur dangerosité) qui amène alors son lot de métaux lourds et autres polluants permanents (pesticides, hydrocarbures aromatiques,...). Les secteurs industriels ne respectant pas les limites de rejets inscrits dans leur permis sont responsables notamment des pollutions en métaux lourds des cours d'eaux.

Au niveau des cours d'eaux et plans d'eaux : Ce sont les déversements des collecteurs d'eaux usées ménagères et industrielles sur les parcours des rivières qui déterminent la pollution des boues s'accumulant dans les rivières et dans les étangs. La pollution est différente selon que l'étang se situe en site forestier (pollution organique par les feuilles) ou urbain (pollution urbaine d'hydrocarbures et retombées).

Par temps de pluie, les eaux se déversent par les déversoirs de la Senne vers le Canal. Le débit est ralenti au niveau du canal, ce qui entraîne la sédimentation des matières apportées par ces eaux mais aussi par les eaux entrantes dans la région. La pollution est constituée par les métaux lourds, l'huile minérale et des polyaromatiques cycliques.

6. Traitement

La plupart des boues curées n'ont actuellement pas une qualité suffisante pour une valorisation directe (comparaison des résultats d'analyse avec les normes d'utilisation).

Elles sont décontaminées pour récupération des sables en vu, par exemple, de remblayage de sites industriels, elles sont incinérées ou elles sont envoyées en décharge.

Si aucune pollution n'est décelée (il existe encore des voies d'eau naturelle), les boues peuvent rester sur place où elles subiront un traitement. Elles pourront être traitées in situ par aération ou traitement biologique.

7. Mesures existantes

Les mesures existantes visent soit à diminuer la contamination des eaux (donc des boues) soit à favoriser l'entretien régulier des ouvrages.

- L'Ordonnance du 29/03/1996 instituant une taxe sur le déversement des eaux usées et l'Arrêté du 7/11/1996 déterminant les conditions d'application de la taxe sur le déversement des eaux usées visent à réduire progressivement les charges de polluants déversés dans les eaux.
- Une Convention relative à la collecte, au dépôt et à la réception des déchets survenant en navigation rhénane et intérieure a été signée, en 1996, par la Suisse, les Pays-Bas, la France, l'Allemagne, le Luxembourg et la Belgique. La convention a pour but la mise en place d'infrastructures de collecte des déchets, des huiles et graisses et eaux de lavage avec application du principe « pollueur-payeur » pour les huiles et graisses.
- Un Plan Régional de propreté 1999 - 2004 adopté en 11 mars 1999 prévoit des contrats de propreté conclus entre les communes, la Région et Bruxelles-Propreté. Ce contrat permet à la commune d'obtenir des crédits régionaux spécifiquement alloués à la propreté publique dont le curage des avaloirs. La commune s'engage donc à curer au moins 3 fois par an ses avaloirs avec possibilités de prévoir des curages supplémentaires en fonction de circonstances prévisibles. Le bilan effectué dans le plan relatif aux moyens nécessaires pour assurer de tels objectifs montre que le partenariat entre les communes et régions semble opportun. L'Agence est chargée de susciter en deux ans des partenariats en vue d'une mise en commun de certains équipements (cureuses - débouesuses,...).
- L'Intercommunale régionale pour la gestion et l'exploitation du réseau d'égouts, l'IBRA, remet à jour depuis le 9 juillet 2001 les plans communaux d'égouttage. IBRA a proposé aux communes de lui concéder la gestion, "l'exploitation" et la surveillance du réseau d'égouts. Les services que l'IBRA propose sont la cartographie (établissement du plan d'égouttage puis suivi des modifications), l'état des lieux du réseau (vétusté puis suivi des modifications), l'exploitation du réseau (réparation, adaptation, re-dimensionnement, rendre l'auto-curage, mesures pour éviter l'envasement) et l'entretien (curage et évacuation des boues).
- L'objectif d'IBRA est d'assurer la stabilité structurelle au réseau (éviter les écroulements) et de rendre une qualité de fonctionnement au réseau (re-dimensionnement quand trop petit, transformation rendant l'auto-curage). Un état des lieux avec plans d'investissements, les longueurs d'égouttage, la longueur totale du réseau d'égouts qui demandent un débouchage récurrent,...sera donc réalisé.
- L'Arrêté du 20/09/2001 du gouvernement de la Région de RBC arrêtant le projet de plan régional de développement, où l'extrait 8.3. présente les objectifs pour le rétablissement du réseau hydrographique. Les objectifs sont, entre autres, la séparation maximale des eaux claires des eaux à traiter par la réorganisation du réseau de collecteurs. Cette séparation permettra de rétablir la continuité du réseau de surface et faire s'y écouler un maximum d'eau claire. L'application du programme intégré « maillage bleu » comprend la gestion des cours d'eau, des réseaux de collecteurs et des bassins d'orage....

Sources

1. *IBGE (2001) : Enquête auprès des acteurs (données non publiées)*

2. *Décision 2000/532/CE : Liste européenne des déchets et déchets dangereux*

Auteur(s) de la fiche

KOCZAB CHRISTINE