



## Déchets de prétraitement

Document guide à l'attention des Maîtres d'Ouvrage pour une meilleure pratique des travaux de construction et de réhabilitation des usines de traitement d'eau.

### BESOINS DE PRÉTRAITEMENT

L'objectif du prétraitement est de débarrasser les eaux usées à traiter de déchets spécifiques qui poseraient problème dans la suite du traitement :

- Les déchets de dégrillages (papiers, feuilles et autres flottants de grande dimension) qui sont ensuite évacués, et dont on cherche généralement à réduire le volume (transport) et à augmenter la siccité (stabilité, coût d'incinération).
- Les déchets sableux (et noyaux, pépins, et autres particules lourdes) dont on cherche usuellement à limiter par lavage la teneur en matières organiques (stabilité, réutilisation en techniques routières) et la siccité (stabilité, transportabilité).
- Les déchets graisseux, traités sur le site de plus en plus fréquemment, dont on cherche à minimiser le volume (taille des stockages et organes de traitement, transport).

### PROBLÈMES RENCONTRÉS

Le dimensionnement des ouvrages de prétraitement (degrilleurs, dessableurs-degraisseurs) est souvent plus lié aux débits d'eau à traiter qu'à leur teneur en déchets à éliminer.

Le dimensionnement de certains traitements complémentaires (traitement biologique des graisses principalement) et des ouvrages de stockage, ainsi que les coûts d'évacuation des déchets sont cependant directement liés aux qualités et quantités de déchets, que l'expérience montre très variables, en fonction de paramètres plus ou moins connus, tels que la longueur du réseau notamment.

Sauf cadre quantitatif commun fixé par le cahier des charges, et compte tenu de la forte variabilité d'un site à l'autre rendant impossible une prévision précise des quantitatifs attendus, les offres des divers candidats relatives aux coûts d'évacuation de ces déchets ne sont souvent pas comparables en pratique.

Enfin, du fait du manque de données récentes, les performances réelles des ouvrages de prétraitement sont souvent mal connues.

## RECOMMANDATIONS

Afin de disposer d'une base de référence commune, les entreprises du SNITER ont demandé au CEMAGREF, à partir de résultats obtenus sur sites, de faire une étude qualitative et quantitative des déchets sortant des ouvrages de prétraitement.

Les résultats de cette étude du CEMAGREF sont disponibles sur le site du SNITER (« Vers une meilleure connaissance des déchets issus de l'étape des prétraitements », 2006).

### Faute d'une connaissance précise des quantités de déchets reçus sur un nouveau site, le SNITER propose que les cahiers des charges soient basés sur les valeurs suivantes :

- Quantités à évacuer (base pour budget d'exploitation prévisionnel) : valeurs moyennes de l'étude
- Quantités de graisses à traiter sur site (base de dimensionnement du traitement biologique) : valeurs moyennes de l'étude plus écart type
- Valeurs qualitatives attendues (base pour les performances qualitatives requises) : valeur moyenne plus (ou moins) écart type

### Valeurs proposées en l'absence de données sur un site (Sur la base des valeurs collectées sur sites réels lors de l'enquête SNITER-CEMAGREF)

#### Déchets de dégrillage :

- Quantité moyenne à évacuer (pour une maille de dégrilleur de 1 cm) : 0.38 kgMS/EH.an
- Base de dimensionnement des stockages :

Durée de stockage	Quantité de déchets de dégrillage en gMS/EH.j
Inférieure ou égale à 3 jours	2,4
De l'ordre de 1 semaine	1,5
1 mois ou plus	1,1

- Autres éléments :

	Siccité moyenne	Siccité attendue (moyenne moins écart type)
Non compactés	< 20%	Non significatif
Compactage à vis	41%	> 32%
Compactage à piston	41%	> 34%

(Un taux de siccité supérieur à 40% en continu semble peu probable avec un compacteur)

## Déchets sableux :

- Quantité moyenne à évacuer : 1.1 kgMS/EH.an
- Base de dimensionnement des stockages :

Durée de stockage	Quantité de déchets sableux en gMS/EH.j
Inférieure ou égale à 3 jours	5,8
De l'ordre de 1 semaine	3,8
1 mois ou plus	3,4
1 an	3

- Taux de Matières Organiques :
  - très variable si égouttage naturel ou par classificateur (de 16 à 95%)
  - entre 0,7 et 5% si laveurs récents, avec :
    - une moyenne de : 2,6%
    - une valeur attendue (moy. + écart type) de 4,1%  
(un taux de MO de 3% semble d'atteinte continue peu probable avec lavage poussé)
- Autres éléments :

	Siccité moyenne	Siccité attendue (moyenne moins écart type)
Egouttage naturel	45%	> 34%
Egouttage par classificateur	58%	> 34%
Egouttage par laveur récent	90%	> 85%

## Déchets Graisseux :

- Quantité de lipides moyenne (matières extractibles au chloroforme) : 0,63 kgMEC/EH.an
- Quantité de lipides recommandée pour dimensionnement : 1,30 kgMEC/EH.an
- Autres éléments :

	Siccité moyenne	Volume de déchets graisseux (moyenne)	Volume recommandé pour dimensionnement (moyenne plus écart type)
Sans concentrateur	10%	10 l raclé/EH.an	19 l raclé/EH.an
Avec concentrateur	35%	1,6 l raclé concentré/EH.an	3,2 l raclé concentré/EH.an



**Syndicat National des Industries  
du Traitement des Eaux Résiduares**

10 rue Washington - 75008 PARIS  
Tél. 01 45 63 70 40 - Fax 01 42 25 96 41  
e-mail: [contact@sniter.com](mailto:contact@sniter.com)  
web: [www.sniter.com](http://www.sniter.com)

Membre de l'UIE  
Union Nationale des Industries et Entreprises de l'Eau et de l'Environnement  
Association professionnelle adhérente à la Fédération Nationale des Travaux Publics  
3 rue de Berri 75008 PARIS

