



Compte-rendu N°27
Réunion du 16 octobre 2008
Pierre Bénite (69)

Présents : Christelle AVRIL, SIVU Megève / Praz sur Arly - Laëtitia BACOT, GRAIE - Yvan BERANGER, GRAIE – Jean-Philippe BESSE, Cemagref - Elodie BRELOT, GRAIE - Philippe CAILLET, Grenoble Alpes Métropole - Jean-Pierre CANLER, Cemagref - Céline CROS, Ville de Vienne - Sandrine DELEPLANQUE, Véolia Eau - Laurent DUBOIS, SIA du Pays de Tarare - Christian FUMEY, A2CRD - Daniel GROULT, SIVU Megève / Praz sur Arly – Mme KONE, Cemagref - Sébastien LAVIGNE, SIVO de la Vallée de l'Ondaine - Arnaud LE BARS, Syndicat Intercommunal de Bellecombe - Julie LEWIS, Véolia Eau - Estelle MARTIN, Conseil Général du Rhône - Luidgi MEI, S.D.E.I./Lyonnaise des Eaux - Sylvie MURTA BARROS, GRAND LYON - William PERRIER, SILA - Syndicat Mixte du Lac d'Annecy - François RICHARD, SAUR Région Sud-Est - Thierry VAUTIER, Ville de Valence - Mallorie VIALET, GRAND LYON - Pascal VIGNAND, Conseil Général de Haute Savoie

François VIRLOGET, participant fidèle aux réunions du réseau, a quitté la région, nous demandant de transmettre toutes ses amitiés aux membres du réseau.

Ordre du jour :

- Actualité du réseau – tour de table
- Le schéma de gestion et d'élimination des matières de vidanges et dessous produit de l'assainissement dans le Rhône - *Estelle MARTIN, Conseil Général du Rhône*
- La gestion et le traitement des Matières de Vidange au sein de la STEP et leur conséquences sur les filières biologiques de traitement des eaux – résultat des suivis et perspectives de recherche - *Jean-Pierre CANLER, CEMAGREF*
- Poursuite du travail sur les notes concernant les refus de dégrillage
- Visite de la station d'épuration de Pierre Bénite
- Prochaines Réunions

Sylvie MURTA BARROS, Responsable Exploitation des stations à grandes capacités à la Direction de l'eau du GRAND LYON, accueille les participants. Elle souligne les grands chantiers du Grand Lyon ; la STEP de Pierre Bénite a été réceptionnée en juillet 2008 ; les deux gros chantiers à venir sont la rénovation et l'extension de la station de Saint-Fons, notamment pour l'azote et le pluvial, et la création d'une nouvelle station de 300 000 eh sur « La Feysine » à Villeurbanne.

La station de Pierre Bénite dispose d'une capacité de traitement de 1 300 000 équivalent habitants par temps de pluie (1 000 000 par temps sec). Elle peut traiter annuellement 40 000 mètres cubes de matières vidanges, 20 000 tonnes de matières de curages et sables de prétraitement ainsi que des produits de balayage des chaussées.

1. Informations diverses, tour de table

A l'occasion du tour de table, plusieurs sujets ont fait l'objet d'une discussion, mettant en avant des problématiques émergentes pour les exploitants de stations d'épuration.

Les taux de radioactivité dans les boues : les portiques mis en place détectent de plus en plus souvent des dépassements de seuils (iode 132 liée aux traitements médicaux). Le stockage des boues sur quelques jours permet de réduire la radioactivité. La détection est faite sur bennes complètes. Il serait intéressant de mettre en place une détection sur de plus petites quantités, afin d'optimiser le stockage.

Le séchage solaire des boues : le Syndicat de Bellecombe a mis en service une 2^e serre de séchage. La 1^{ère} est actuellement en arrêt (remplacement des certains éléments). Le retour est assez positif, mais Arnaud le Bars confirme que cela nécessite une gestion quotidienne. Cette filière est de plus en plus développée. Pontarlier a essuyé un échec et abandonné il y a quelques temps. Les problèmes d'odeurs sont souvent évoqués. Le Cemagref, à la demande de l'Agence de l'Eau, doit réaliser une étude rapide courant 2009 pour un premier retour d'expériences et des recommandations pour cette filière.

Impact des camions épaisseurs : Le SIVO de la vallée de l'Ondaine a dû faire des aménagements autour de son site de dépotage pour accueillir des matières de vidange prétraitées dans un camion épaisseur (fosse spécifique, re-dilution) et proposer un tarif spécial. Si cette solution est avantageuse pour optimiser le transport, elle est problématique pour l'accueil en STEP.

La nouvelle station du Pertuizet, dans la Loire, sera bientôt achevée. La conception du site de dépotage est largement inspirée des expériences recueillies dans le cadre du Graie. Sébastien Lavigne propose d'y accueillir une prochaine réunion du réseau.

Autosurveillance des STEP et prime pour épuration :

L'agence de l'eau a envoyé un courrier à tous les exploitants de stations d'épuration pour leur demander :

- La prise en charge financière des analyses d'autocontrôle
- La définition de nouveaux paramètres de contrôle

Cette demande est reçue avec une part d'incompréhension et un mécontentement certain.

- Les objectifs d'obligation réglementaire et de base de calcul de la prime semblent mélangés ;
- Les paramètres demandés dépassent les exigences réglementaires
- L'impact financier pour les collectivités est non négligeable
- Certains paramètres demandés sont atypiques et leur analyse est particulièrement couteuse ; il semble que pour bon nombre de stations, les concentrations soient en dessous du seuil de détection ; leur analyse engendrerait des surcoûts importants, pour un résultat peut explicite (non détection !) (NDLR : ces paramètres ne doivent être suivis que pour bénéficier de primes spécifiques)

Le Grand Lyon doit rencontrer Lionel Méradou (contact autosurveillance), de l'Agence de l'Eau sur ce point, en relation avec Nathalie Douki (calcul redevance).

Le calcul de la prime pour épuration et l'impact sur le budget assainissement des collectivités fait l'objet de nombreux travaux au sein de l'Agence de l'Eau. Il semble que l'impact soit moins fort que l'on aurait pu le craindre. Les collectivités avec beaucoup d'industriels verront leur prime baisser et inversement pour les collectivités ayant peu d'industrie. Il est prévu que l'Agence envoie une simulation aux collectivités. Il semble que peu de collectivités disposent aujourd'hui des éléments nécessaires pour anticiper cette modification.

Les nouvelles obligations d'autocontrôle en station d'épuration, les bases de calcul pour la prime d'épuration, ainsi que la nouvelle répartition des primes entre industriels et collectivités mériteraient des explications et éclaircissements. Les membres du réseau sont assez favorables à l'organisation d'une rencontre entre les exploitants de STEP et l'Agence, probablement élargie aux exploitants des réseaux, d'ici la fin de l'année. Le Graie contacte l'agence de l'eau pour étudier la pertinence de cette rencontre ou communiquer les autres éléments de réponse apportés par l'agence de l'eau.

Ndlr: l'Agence a organisé une réunion d'information sur les bureaux d'études habilités à faire des contrôles d'auto surveillance courant décembre 2008. Suite à une discussion avec Lionel MERADOU,

de l'Agence de l'eau RM&C ; une seconde réunion semble inutile. De nombreux éléments sont en ligne pour aider les collectivités à faire leurs CDA contrôle d'autosurveillance :

- Liste des organismes agréés pour faire ces contrôles (<http://www.eaurmc.fr/9eme-programme/redevances/pollution/documents/organismes-agrees.pdf>)
- Modalités de calcul de la prime d'épuration (<http://www.eaurmc.fr/9eme-programme/redevances/pollution/documents/PRIME-EPURATION-web.pdf>)
- CCTP applicables aux dispositifs d'autosurveillance et de suivi régulier des rejets (<http://www.eaurmc.fr/9eme-programme/redevances/pollution/documents/cctp-habilitation.pdf>)

Le réseau régional des exploitants de STEP : Laetitia Bacot propose de mettre à jour les coordonnées des exploitants de STEP de la région Rhône-Alpes en appui sur l'Agence de l'eau et les Sateses.

2. Le schéma de gestion et d'élimination des sous-produits de l'assainissement du Département du Rhône

Estelle MARTIN, responsable du bureau de l'eau, Service Agriculture et Environnement du Conseil Général du Rhône, présente au groupe le contexte et les résultats de l'étude qui aboutira au schéma départemental de gestion et d'élimination des sous-produits de l'assainissement (Matière de vidange, Boues de STEP, Graisses, Sables, Refus de dégrillage).

Les objectifs de ce schéma sont d'élaborer un outil d'aide à la décision pour les collectivités et de définir des filières de traitement pérennes pour tous les sous-produits de l'assainissement.

L'étude en cours, menée par le bureau d'étude SEDE, comporte 4 étapes :

1. Recueil des données
2. Bilan technique : aujourd'hui et dans 20 ans
3. Élaboration des scénarii de mise en place des traitements et des filières d'élimination
4. Développement du scénario retenu et communication aux collectivités et partenaires

L'étude est actuellement en phase 4.

Les principes retenus sont de favoriser le recyclage des matières, le traitement de proximité, et la mutualisation des équipements.

Le détail de l'étude et les scénarii proposés sont présentés dans le diaporama joint en annexe 1.

L'ensemble des collectivités concernées par le schéma seront consultées d'ici la fin de l'année. La version finale du schéma devrait être soumise à l'approbation de l'assemblée départementale courant 2009. Ce schéma n'a pour l'instant pas de portée réglementaire.

Autres démarches similaires sur la région : Conseil général de Haute Savoie (74)

Pascal VIGNAND rappelle que fin janvier 2008 un appel d'offres a été lancé par le Conseil Général pour une étude sur les sous-produits de l'assainissement – Matières de vidange, Boues, sables, graisses. L'objectif est la constitution d'un plan départemental de gestion des sous-produits de l'assainissement.

Le bureau d'étude SAFEGE a été retenu. Cette étude a démarré courant avril 2008 et la phase d'enquête est actuellement en cours.

Les résultats devraient sortir début 2009.

Cette étude permettra notamment de connaître le déplacement des matières de vidange dans le département, de savoir qui les accepte et qui les refuse, de se positionner sur l'opportunité de séparer le liquide du solide, de la méthanisation...

Discussion : Cette présentation permet au groupe de soulever la question de **l'inter-dépannage** régional et de son organisation.

Elodie BRELOT rappelle que cette question a déjà été abordée au sein du groupe.

Une note sur l'interdépannage, résultant des réflexions du groupe, a été largement diffusée en 2005 (Préfecture, Agences de l'eau, DIRENS, Région, Conseils généraux, MISE, Services de l'état, ...).

Nous n'avions à l'époque reçu aucun retour particulier et considéré que nous avions fait le tour de la question et que nous n'avions pas plus de "pouvoir" pour faire avancer les choses.

(Note de 2005 jointe en annexe 2 du compte rendu)

Sylvie MURTA-BARROS indique que le Grand Lyon souhaiterait reprendre une réflexion sur ce thème, en appui sur le réseau (réflexion entre exploitants, réflexion qualitative ...) . Elle proposera quelques pistes de réflexion pour la prochaine réunion du groupe.

3. Le traitement des matières de vidange en STEP

Jean-Pierre CANLER présente au groupe les résultats d'une étude de 2 ans sur le traitement des MDV en station d'épuration. L'objectif de cette étude est de constituer un document FNDAE sur la thématique. *Présentation power point complète jointe en annexe 3.*

Cette étude a consisté à :

1. Caractériser les produits collectés par les vidangeurs et définir une composition moyenne des MDV issues des fosses toutes eaux
2. Réaliser des tests et des essais pour estimer les possibilités de dégradation par voie aérobie de ces produits
3. Réaliser des enquêtes et suivis sur sites

Quelques conseils et préconisations :

- Nécessité d'un protocole clair d'accueil des camions de dépotage rédigé par l'exploitant
- Prétraitement sur STEP indispensable (prétraitement spécifique +fosse de réception +fosse de stockage), l'homogénéisation et l'aération des MDV avant admission favorise leur traitement
- Traitement sur STEP :
 - Admission sur une filière biologique eau : la quantité de MDV pouvant être réceptionnée dépend de la taille de la Step, de son taux de charge (MES, DCO) de la concentration en sulfure et de la capacité d'aération lors de l'apport de MDV
 - Stations neuves ou réhabilités : quelques règles à respecter :
 - Hydraulique des MDV < 3% Q jour ; pour le respect du seuil de 1mg Sulfure/l (30 mg/l possible donc dilution au 30ème),
 - Sur la base du 3 %, les MDV à traiter pourraient atteindre, en théorie, 58% de la charge nominale en DCO. Valeur trop forte : à coup de charge, augmentation journalière des MES du BA, STEP spécifique au traitement des MDV...
 - En parallèle, l'apport des MV dans le temps n'est pas constant (variations suivant saisons, parc de fosses, vacances, WE, taux de croissance, etc.)
 - Une limite de 20-25% de MDV en flux de DCO à traiter doit être respectée (position Cemagref pour éviter tout dysfonctionnement biologique).
 - Stations existantes non conçues initialement pour recevoir des MDV : quelques règles à respecter :
 - Capacité d'aération (pointe de charge) et capacité traitement des boues ne tiennent pas compte de la charge polluante des MDV,
 - Hydraulique des MDV < 3% Q jour,(la dilution atténue l'impact des MV sur le potentiel rédox),
 - Ne pas dépasser, (ERU + MDV), le domaine de traitement garanti
 - Une limite de 20-25% de MV en flux de DCO à traiter doit être respectée (position Cemagref)
 - Donc, nécessité d'approcher le nombre de dépotages journaliers admissibles en fonction du taux de charge de l'installation : Nombre de camions admissibles = (charge nominale en MES – charge en MES de la semaine la plus chargée) / charge en MES d'un camion de MDV
 - Avec vérification des caractéristiques des MDV dépotées pour identifier le paramètre limitant (en standard : les MES)
 - Traitement spécifique – réacteurs adaptés au traitement des graisses (cf FNDAE 24) Traitement combiné (MDV + déchets gras) souhaitable, compte tenu de leurs compositions en nutriments différentes mais complémentaires ; avec des temps de séjour dans le réacteur entre 6 et 12 jours suivant les performances escomptées
 - Traitement spécifique de type extensif (lit de séchage plantés de roseaux) : expérimentation en cours

4. Point particulier sur les refus de dégrillage

RAPPEL : Suite à la réunion de février 2008, deux documents sur ces déchets avaient été établis et soumis au groupe :

1. Note de positionnement : faire prendre conscience du problème du traitement de ces déchets et de leur transport. Second objectif : demander l'établissement d'une rubrique 20 03 08 - refus de dégrillage de station d'épuration urbaine
Destinataires : ministères compétents
2. Note à destination des services de ramassage et de traitement des ordures ménagères concernant l'enlèvement, le transport et le traitement de ces déchets : liste de questions et réponses
 - rappel du cadre réglementaire
 - contraintes liées à ce déchet (conditionnement, ...)
 - engagement des exploitants assainissement pour un conditionnement de bonne qualité
 - bonnes pratiques de ramassage
 - ...*Destinataires : exploitants*

Suite aux contributions et remarques formulées au cours de la réunion, les documents ont été précisés et réorientés. Un projet de lettre à destination des ministères concernés par la question d'ordre réglementaire (création d'une rubrique spécifique dans la rubrique 20 des déchets municipaux) et une note de réflexion afin d'établir des accords de principe pour une bonne gestion de ce déchet sont joints en *annexe 4*.

Après discussion il est proposé de solliciter l'ASTEE pour nous aider dans cette démarche d'interpellation des ministères. Un courrier de sollicitation de l'ASTEE est proposé en annexe 4 du compte rendu.

✎ Afin de transmettre rapidement ce document à l'ASTEE, il est demandé au groupe de relire et éventuellement compléter ce document pour le 30 janvier 2009

5. Perspectives 2009

Après un tour de table rapide et des échanges informels sur les thèmes et perspectives de travail pour le groupe, plusieurs thématiques sont envisagées et pourraient être traitées au cours de l'année 2009 :

- Poursuite des échanges et mise en commun d'expériences pratiques sur la gestion des sites de dépotage (refus de dégrillage, inter-dépannage ...),
- Discussion/échanges :
 - sur les boues de STEP (information sur les boues de step et micropolluants ; seuil de qualité de boues, la qualité et les contraintes des différentes filières, filières alternatives de traitement, ...)
 - sur les lixiviats et le traitement de centra
 - sur les performances des traitements Physico-chimiques
 - sur les différents plans départementaux d'élimination des déchets (74, 42 - actuellement en révision, 69, 07, ...)

6. Prochaine réunion

Jeudi 26 février 2009

Thèmes envisagés : poursuite des échanges et mise en commun d'expériences pratiques sur la gestion des sites de dépotage (refus de dégrillage, inter dépannage ...), éventuellement exposé puis discussion/échanges sur les micropolluants dans les boues de STEP.

Annexes

Annexe 1 - Le schéma de gestion et d'élimination des sous-produits de l'assainissement du Département du Rhône
Estelle MARTIN, Conseil Général du Rhône (page 7).

Annexe 2 - Note du Réseau des Exploitants d'unités de dépollution de Rhône-Alpes
"Réflexion régionale sur le traitement des sous-produits de l'assainissement"
24 février 2005 (page 24).

Annexe 3 - Le traitement des matières de vidange au sein des STEP
Jean-Pierre CANLER, Cemagref Lyon (page 32).

Annexe 4 - Refus de dégrillage : projet de lettre à destination des ministères concernés par la question d'ordre réglementaire et une note de réflexion afin d'établir des accords de principe pour une bonne gestion de ce déchet (page 46).



Schéma de gestion et d'élimination
des matières de vidange et
des sous-produits de l'assainissement du
département du Rhône

Journée du GRAIE – 16 octobre 2008
Réseau régional des exploitants de station
d'épuration

SEDE
ENVIRONNEMENT

agence
de l'eau
rhône-méditerranée 5.corse



Contexte du schéma

- Des collectivités confrontées à l'élimination de déchets de l'assainissement :
 - Les matières de vidange
 - Les boues de station d'épuration
 - Les graisses
 - Les sables
 - Les refus de dégrillage
- Des filières actuelles très dépendantes de la solution provisoire d'inter-dépannage de PB,
- Des coûts de traitement élevés
- Un contexte fragile (peu de filières de traitement)

2



Objectifs du schéma

- Élaborer un outil d'aide à la décision pour les collectivités
- Définir des filières de traitement pérennes pour tous les sous-produits de l'assainissement:
 - ▣ matières de vidange,
 - ▣ sables, graisses, refus de dégrillage et boues d'épuration

3



Principes retenus

- Les principes de base retenus :
 - ▣ favoriser le recyclage des matières
 - ▣ favoriser le traitement de proximité
 - ▣ favoriser la mutualisation des équipements
- Les acteurs de l'assainissement ont été associés à la démarche :
 - ▣ les plus grosses collectivités
 - ▣ les exploitants des STEP
 - ▣ les vidangeurs du Rhône
 - ▣ les administrations
 - ▣ les financeurs

4



Mode opératoire

- Commandé par le Conseil Général et piloté par un comité technique
- Réalisé par SEDE Environnement
- 4 étapes
 - Recueil de données
 - Bilan technique : aujourd'hui et dans 20 ans
 - Élaboration de scénarii de mise en place de traitements et de filières d'élimination
 - Développement du scénario retenu et communication aux collectivités et partenaires

5



Le plan

- Ont servi à établir le schéma :
 - les données recueillies lors du diagnostic du département,
 - les expériences d'autres départements (37, 73, 42, 76) dans le domaine
- Les 3 premières étapes du travail effectué sont synthétisées ci-après pour chaque déchet de l'assainissement :
 - Les boues
 - Les matières de vidange
 - Les sables
 - Les graisses
 - Les refus de dégrillage
- Des calculs par bassin versant

6

LES BOUES D'ÉPURATION



Photo: ADEME

7

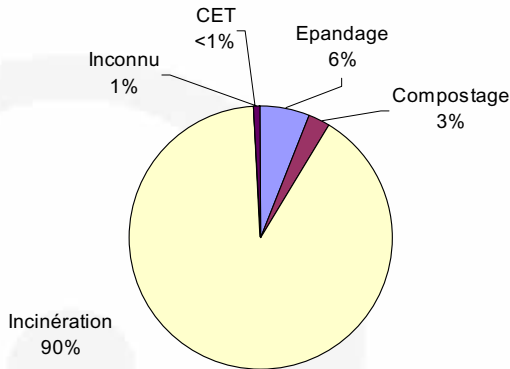
Quelques chiffres Quantité de boues concernées

- 177 STEP traitent 2 725 000 EH
- 5 STEP : 86% de la pollution (les 2 stations de Lyon, Villefranche, Givors et Tarare)
- 77 % STEP < 2000 EH.
- Gisement actuel de boues
 - 33 500 t de MS
- Les grandes stations d'épuration ont déjà une solution de traitement de leurs boues
- Gisement futur :
 - 36 480 t de MS
- Gisement possédant ses solutions (incinération, compostage)
 - 32 560 t de MS
- Gisement nécessitant des solutions
 - **3 920 t de MS**
 - Essentiellement des petites stations

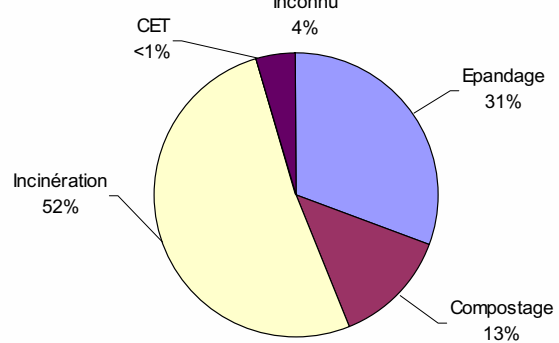
8

Destination actuelle des boues

Destination des boues



Destination des boues hors Grand Lyon



La solution épandage existe déjà et représente hors Grand Lyon 31% de la production de boues.
La moyenne nationale est de 64%.

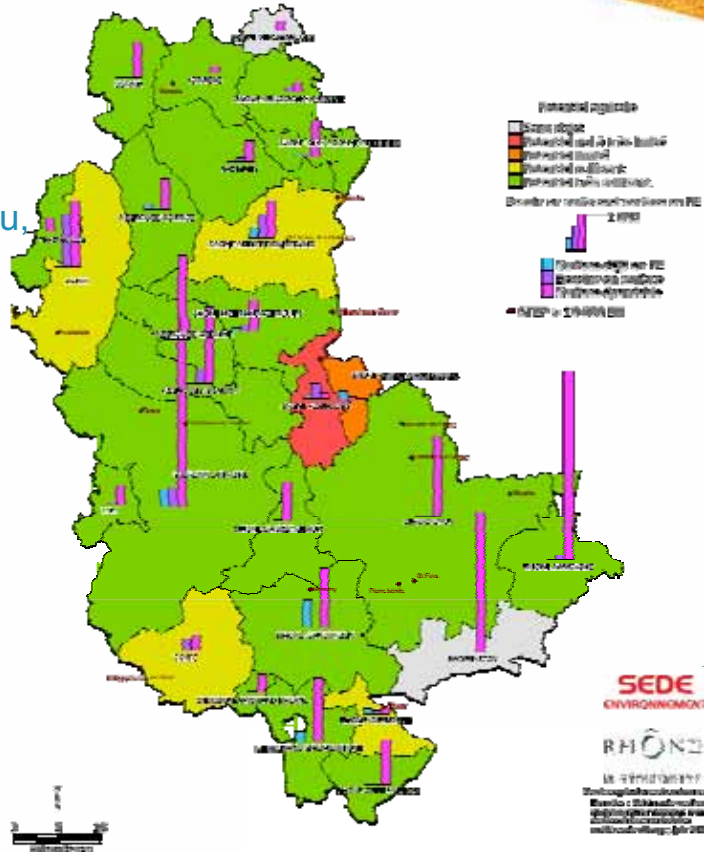
9

BOUES D'ÉPURATION

Potentiel agricole

● SAU avec exclusion des :

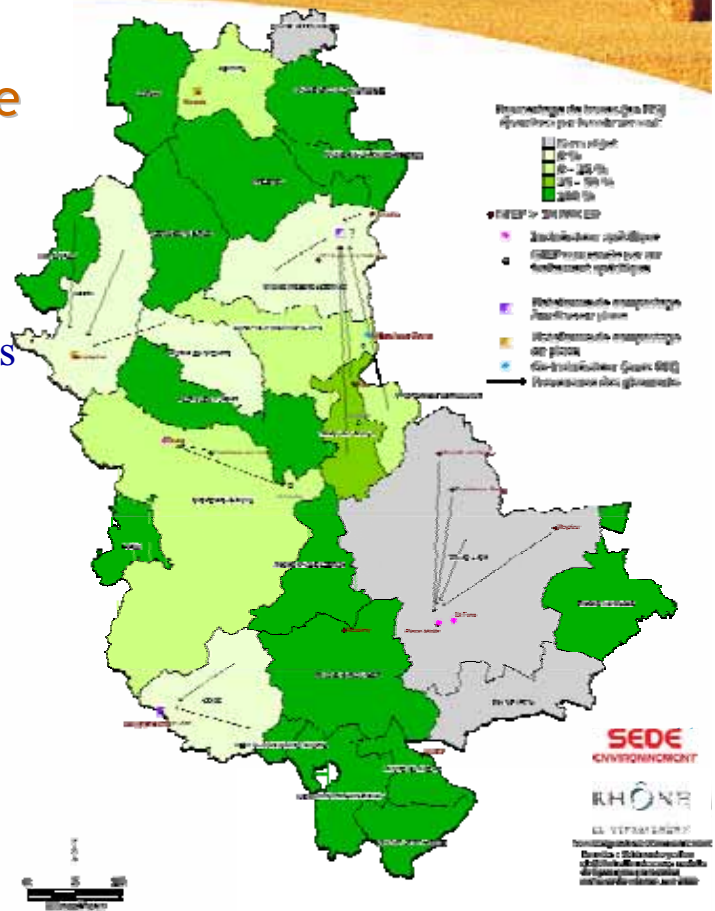
- Surfaces en maraîchage,
- Surfaces proches habitats,
- Surfaces long des cours d'eau,
- Sols non épandables,
- Surfaces nécessaires à l'épandage des effluents d'élevage,
- PE industries
- Compost produit



25 158 ha épandables hors PE et incinération,
3 205 ha nécessaires

Scénario retenu : Epannage et Compostage

- Epannage BL (stockage) < 2000 EH
- Epannage : Déshydratation à partir de 5000 EH et stockages
- Une PF de compostage Sud
- Une PF de compostage Nord
 - 33% épannage,
 - 27% compostage,
 - 40% incinération
- Coûts hors GL :
6 383 000 € HT / an



Un exemple

- Ex : coûts pour une STEP de 1 000 EH à 63 km de PB, 20 t de MS / an

Epannage agricole

- 12 000 € HT / an tout compris*

* Rayon compris entre 0 – 5 km, siccité des boues 2%

Incineration PB en BL

- 41 580 € HT / an en transport,
- 27 000 € HT / an d'élimination

- Soit 68 580 € HT/ an 5 fois plus cher

MATIERES DE VIDANGE



Photo: GRAIE

13

MATIERES DE VIDANGES

Sites de dépotage (69)

● Sites de dépotage:

- ❑ Pierre Bénite: 400 m³/jour ouvré
→ 105 600 m³/an
- ❑ Givors: 40 m³/jour ouvré
→ 10 560 m³/an
- ❑ Villefranche-sur-Saône: 20m³/jour ouvré
→ 5 280 m³.
- ❑ STEP CCPAT: pour le syndicat (2000 installations)
→ ~1 500 m³/an
- ❑ Le Breuil: pour le syndicat (400 installations)
→ ~550 m³/an



123 490 m³/an pourront être accueillis sur le Rhône
pour une production actuelle de **26 511 m³**

14

Zone en déficit

29 850 m³/an

Dans un rayon de 30 km:

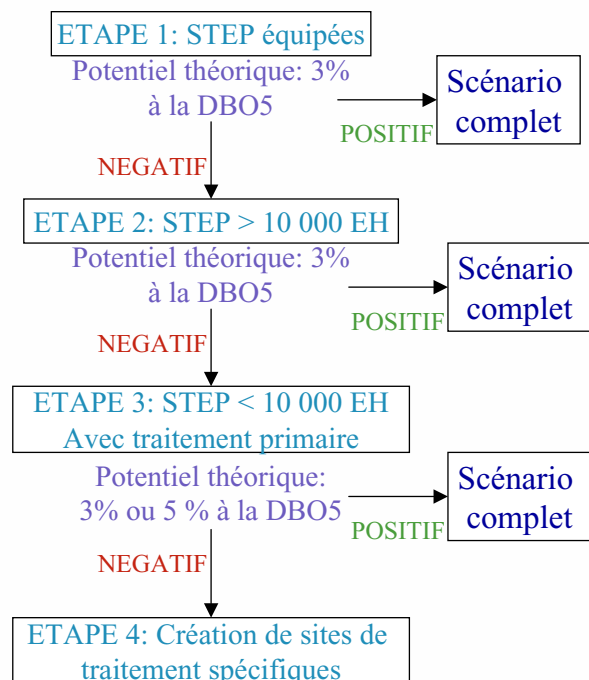
- Déficit au nord,
 - Déficit au sud Ouest.
- Du côté de la capacité (principe de proximité):
- Déficit à Givors,
 - Déficit à Villefranche-sur-Saône.
 - Production actuelle 26 500 m³
 - Production future 29 850 m³

Scénarii selon 3 zones:
Nord, Centre, Sud



Principe

- Critères :
 - Pertinence géographique,
 - Proximité,
 - Capacités de la STEP à recevoir des MV,
 - Travaux prévus.



16

Scénario retenu

	Nord	Centre	Sud
Nb unités de dépotage STEP > 10 000 EH	2 Belleville, Monsols,	4 CCPAT Le Breuil Tarare Villefranche	3 Givors, Pierre Bénite, St Symphorien
Coûts € HT /an 468 000 € HT/an	90 000	189 000	189 000
Particularités	Pb foncier à Monsols Belleville en cours d'étude	bonne répartition géographique à part pour la Brévenne	

17

DECHETS SABLEUX



Photo: FNDAE

18

Les sites de traitement existants

Sites de traitement existants	Capacité de traitement (en m ³ / an)
Pierre Bénite pour le Grd Lyon	38 000
Villefranche sur Saône	2 700
Givors	1 520
Amplepuis (nouvelle step)	1 650

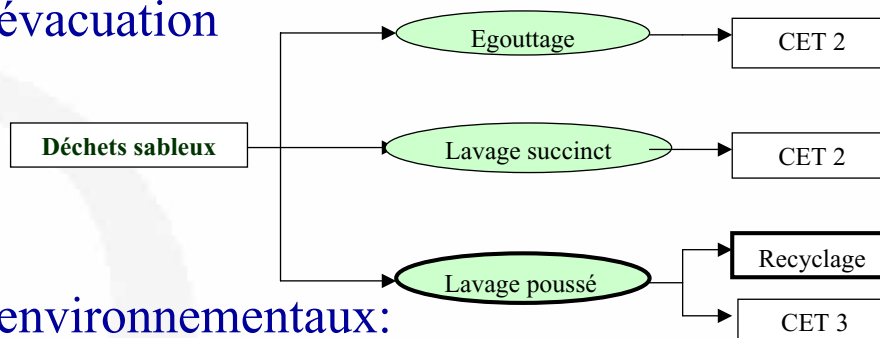
19

DECHETS SABLEUX

Outil de décision

Déchets sableux: Déchets non ultimes en tant que tels

Voies d'évacuation



Critères environnementaux:

- ☒ Limiter le transport
- ☒ Favoriser recyclage après lavage

Critères économiques: quais de transfert et unité de lavage des sables

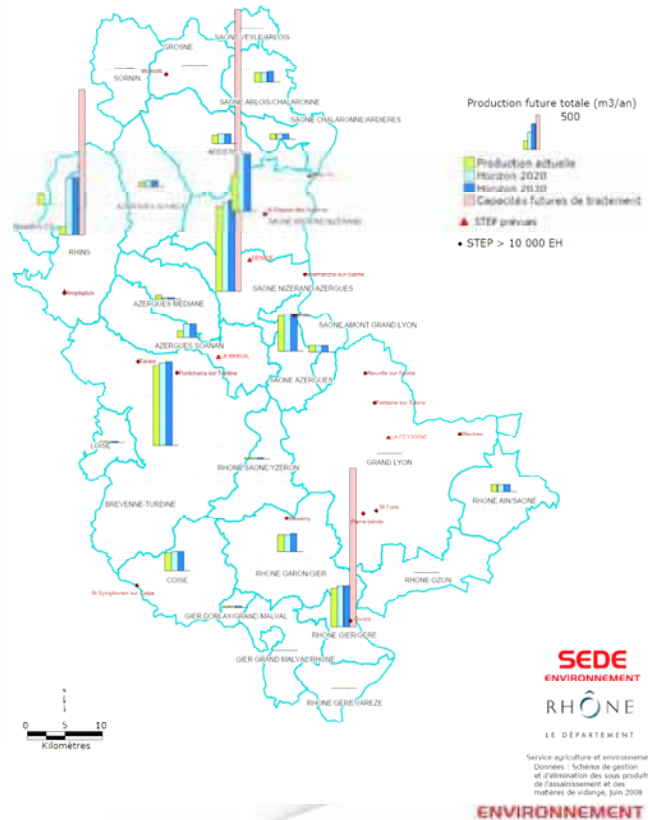
20



Lavage des sables automatique

Répartition des déchets sableux

- Gisements isolés
- Élaboration des scénarii:
 - Scénario 1: Mise en place d'unités de lavage des sables et de quais de transfert
 - Scénario 2: Mise en place d'unités de lavage des sables,
 - Scénario 3: Mise en place de quais de transfert, utilisation des unités de lavage existantes



- Gisement total prévu en 2030 :
 - 12 130 m3
- Gisement possédant ses solutions (4 unités de lavage existantes)
 - 9 177 m3
- Gisement nécessitant des solutions
 - **2 953 m3**



- 3 scénarii pour chaque zone : Nord, Centre, Sud
- Unités de lavage ET quais de transfert
 - Unités de lavage SANS quai de transfert
 - Quais de transfert SANS nouvelle unité de lavage

Scénario retenu

● 4 unités de lavage

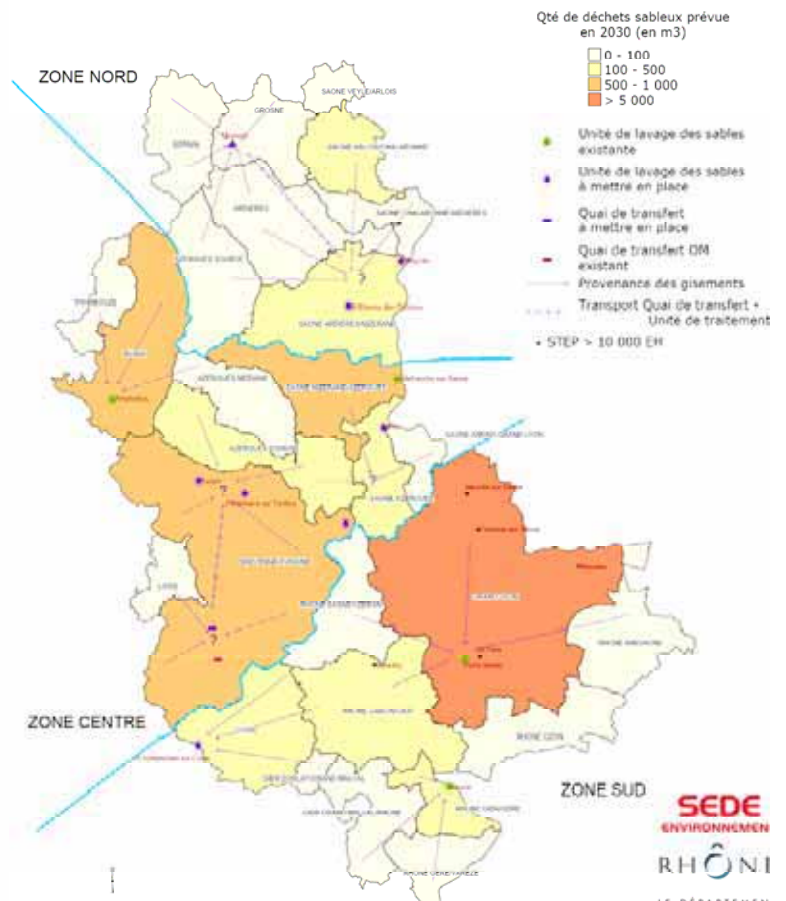
- Belleville ou St Etienne les Oullières
- Anse ou Fleurieux
- Tarare ou Pontcharra
- St Symphorien sur Coise

● 2 quais de transfert

- St Laurent de Chamousset ou St Foy
- Monsols

● Coût :

1 180 000 € HT/an



GRAISSES DE PRETRAITEMENT



Photo: FNDAE

Scénarii

Graisses de
prétraitement

HAU, résidus de bacs à
graisses, séparateurs
des IAA*

Scénario Court
terme

Scénario 1 : unités
d'hydrolyse

collecte effective,
traitement à Corbas

Scénario 2 : Viriat

Scénario Long
terme

Scénario 3 : unité de
méthanisation

25

Scénario 4 : Unité de
purification des graisses

- Quantité totale prévue en 2030 :
 - ✦ 11 500 m³
- Quantité possédant ses solutions
(5 unités existantes)
 - ✦ 10 550 m³
- Quantité nécessitant des solutions
 - ✦ **1 000 m³**

26

Sites de traitement existants

Sites de traitement existants	Gisements futurs concernés (en m ³ / an)
Givors	317
STEP du Grand Lyon	9 744
Tarare	257
Amplepuis	69
Monsols	160
Total	10 550

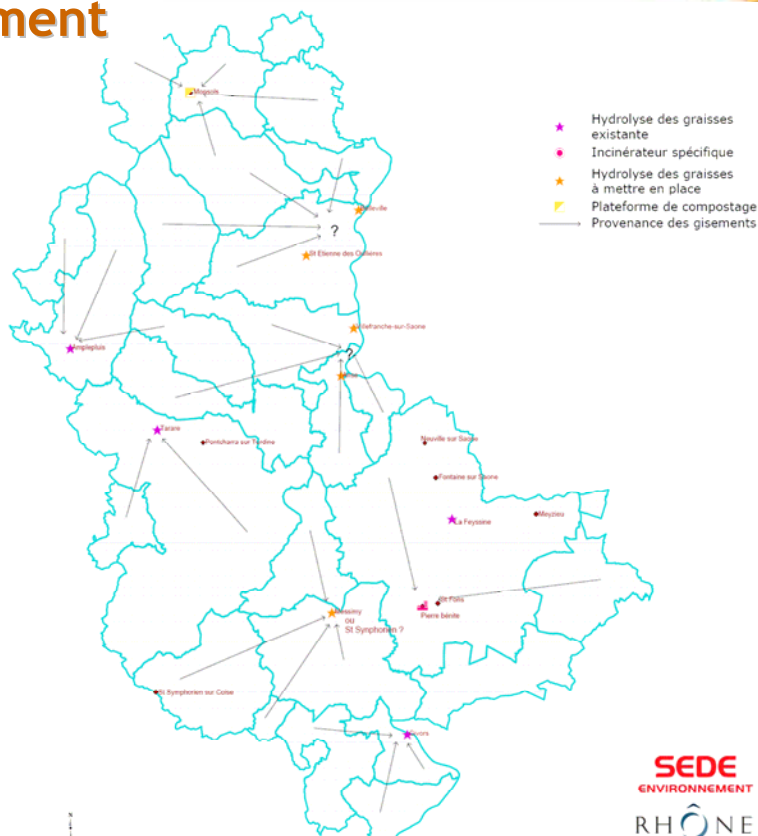
27

Scénario retenu graisses de pré-traitement

● 3 unités d'hydrolyse des graisses

- Belleville ou St Et. Des Oullières
- Villefranche ou Anse,
- Messimy ou St Symphorien sur Coise,

● Coût :
136 000 €HT /an



Synthèse

	Scénario retenu
Nb d'unités d'hydrolyse des graisses STEP > 10 000 EH	<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Belleville ou St Et. Des Oullières ■ Villefranche ou Anse, ■ Messimy ou St Symphorien sur Coise,
Coût du scénario € HT /an (à mettre en place)	136 000
Particularité du scénario	Transport réduit

29

REFUS DE DEGRILLAGE



Photo: FNDAE

30

Principaux gisements

- Production actuelle : 2400 m³
- Principaux gisements
 - ▣ Les stations du Grand Lyon
 - ▣ Givors
 - ▣ Villefranche sur Saône
- Production future 3360 m³

31

- Gisement total prévu en 2030
(rétrécissement des grilles)

▣ 3 360 m³

- Intérêt du compactage :
 - ▣ Diminution des volumes à transporter et à éliminer,
 - ▣ Diminution de la siccité.
- Intérêt de l'ensachage :
 - ▣ Hygiène,
 - ▣ Facilité de manipulation

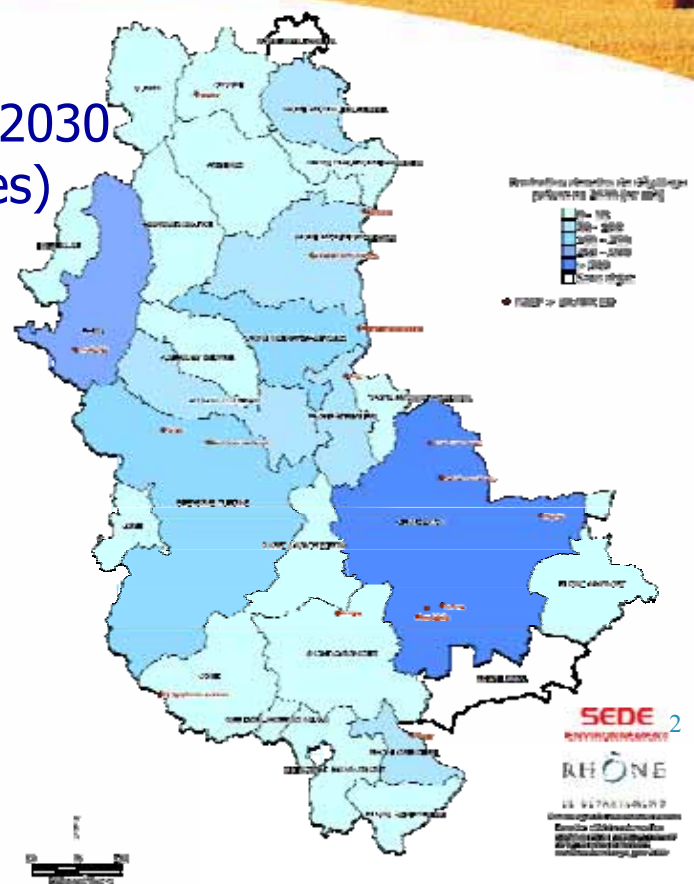
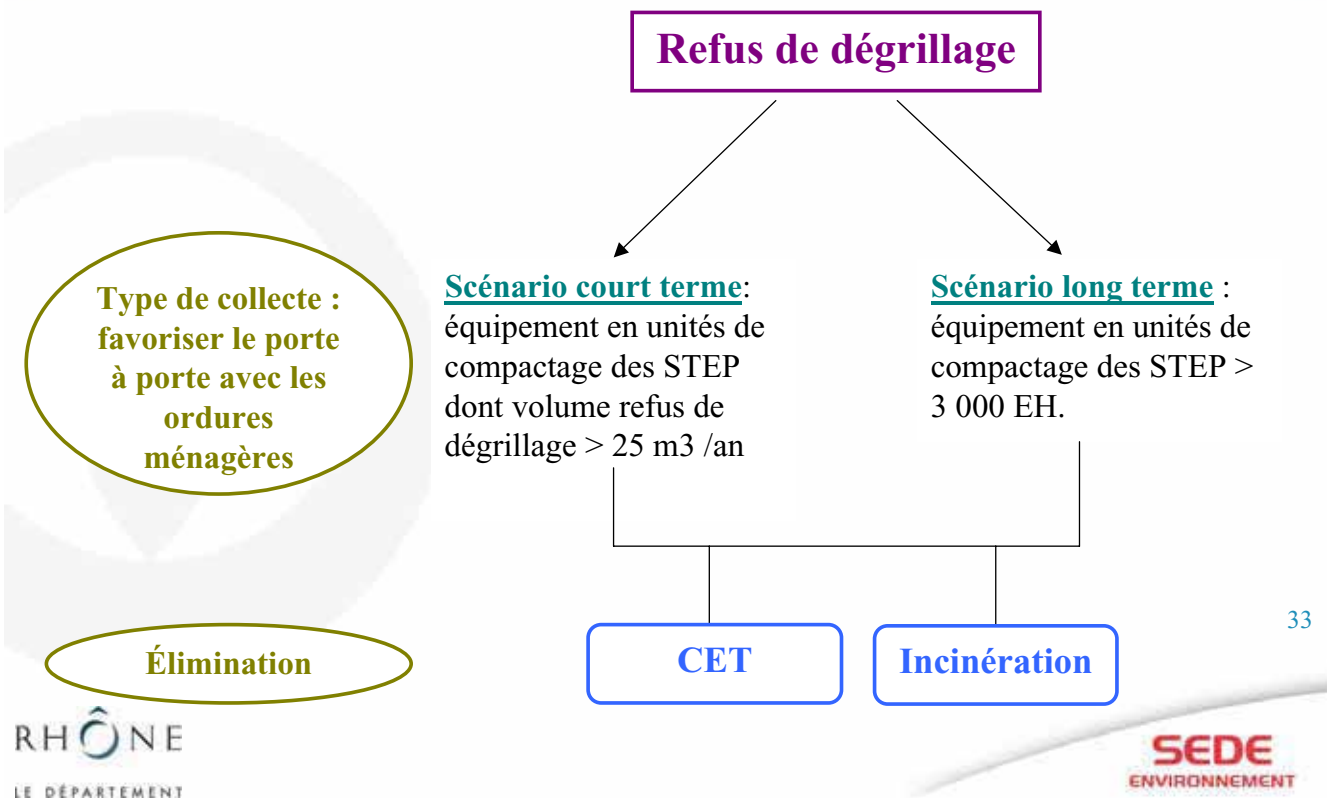


Schéma récapitulatif



- **Les avantages de la solution :**
 - ▣ Des réseaux de collecte existants
 - ▣ Un phasage dans le temps pour équiper les stations en compactage ensachage
- **L'estimation du coût de la solution :**
 - ▣ 240 000 € HT/an

Février 2005

Réflexion régionale sur le traitement des sous-produits de l'assainissement

Cette note vise à poursuivre la réflexion amorcée en juin 2001 par la Préfecture de Région, suite à l'interpellation par le Grand Lyon sur les problèmes de traitement des sous-produits de l'assainissement sur la région Rhône-Alpes.

Elle s'inscrit également dans la continuité des réflexions menées en 1998 dans le cadre de l'élaboration du SDAGE, par le groupe de travail sur les "schémas départementaux d'élimination des matières de vidange".

La problématique est élargie à la prise en compte du traitement des sous-produits de l'assainissement dans l'aménagement du territoire.

En effet, selon les produits considérés, les échelles départementales ou régionales semblent les mieux appropriées pour la gestion de ces déchets, en temps normal comme en situation de "crise", c'est à dire dans la recherche de solutions alternatives temporaires.

Les principes de précaution et de développement durable, appliqués à ces produits, consistent à anticiper les besoins futurs.

Ces réflexions visent à sensibiliser les acteurs majeurs de l'aménagement du territoire de la région Rhône-Alpes :

- les services de l'Etat de Rhône-Alpes : Préfectures et Préfecture de Région,
- l'Agence de l'Eau RM&C et l'ADEME,
- la Région Rhône-Alpes,
- les Départements.

Dans ce document, nous traitons des sous-produits de l'assainissement susceptibles d'être réceptionnés sur les sites des unités de dépollution (UDEP), à savoir :

- Boues de petites stations d'épuration
- Matières de vidange domestiques issues de l'assainissement non collectif
- Boues de curage de réseaux (unitaires ou séparatifs) et ouvrages d'assainissement
- Graisses issues de prétraitements d'assainissement individuel (bacs à graisses individuels)
- Graisses issues de restauration ou d'activités agroalimentaires
- Graisses issues de pré-traitement d'UDEP

Rmq1 : Nous utiliserons le terme d'unité de dépollution - UDEP - pour les unités anciennement appelées Station d'Épuration - STEP -, terme plus approprié et représentatif de la fonction réelle de ces unités.

Rmq2 : Les petites UDEP sont susceptibles d'accueillir certains de ces produits, mais elles sont elles-mêmes génératrices de sous-produits fréquemment traités sur des installations de plus grosse taille.

Rmq3 : Les déchets spécifiques, tels que les matières de vidange non domestiques ou les lixiviats, méritent également une réflexion territoriale ; ils ne sont pas directement abordés dans cette note.

1 LES ENJEUX DE LA RÉFLEXION RÉGIONALE SUR LE TRAITEMENT DES SOUS-PRODUITS DE L'ASSAINISSEMENT

Au regard de la situation actuelle, les enjeux de cette réflexion sont les suivants :

- Mettre fin aux dépotages sauvages, qui sont faits au mieux dans les réseaux, au pire dans les milieux naturels. Ils sont dus notamment à l'absence de filière de traitement à proximité, au manque de contrôle et au manque de traçabilité des produits.
- Accompagner la mise en place de la politique d'assainissement non collectif, de la traçabilité des déchets, et de l'entretien des ouvrages d'assainissement, avec une offre adaptée de solutions et de capacités de traitement des sous-produits. Il s'agit de faire face à une augmentation importante des quantités de sous-produits à traiter à très court terme.
- Limiter le transport de sous-produits de l'assainissement et mettre fin aux dérives constatées, afin que les coûts induits soient acceptables et que les impacts environnementaux globaux soient minimisés.
- Éviter les situations d'impasse du fait de l'absence de filière alternative, notamment en cas d'arrêt d'une unité (travaux programmés, dysfonctionnements).
- Renforcer la prise en compte des sous-produits liquides de l'assainissement dans les plans départementaux ou régionaux d'élimination des déchets.

2 LES ÉLÉMENTS DE CONTEXTE

2.1 Augmentation des quantités de sous-produits à traiter

De manière générale, la réglementation, les principes de précaution (traçabilité des déchets et préservation de l'environnement) et l'amélioration des pratiques et procédés conduisent à traiter de plus en plus de produits. Il s'agit d'une conséquence à :

- La mise en place du contrôle de l'assainissement non collectif (SPANC)
- Le développement des petites unités de traitement en zone rurale
- L'amélioration de l'exploitation des UDEP (autosurveillance)
- Le développement des ouvrages d'assainissement pluvial et de leur entretien

2.2 Particularités des sous-produits à traiter

Les trois particularités suivantes des sous-produits à traiter posent des problèmes d'exploitation et de fonctionnement des UDEP :

- Les produits à traiter sont divers (graisses, boues, matières de vidanges, sables, ...).
- Pour un même type de produit, les caractéristiques sont très variables.
- Les produits doivent être accueillis de manière irrégulière et parfois en quantités importantes.

2.3 Problèmes de concordance géographique

Il y a non-concordance entre la répartition des gisements et la répartition des capacités de traitement des sous-produits de l'assainissement sur le territoire régional :

- Les zones rurales concentrent les plus gros volumes de matières de vidange à traiter ;
- les petites unités, présentes en zone rurale, sont inadaptées en l'état pour traiter les matières de vidanges ;
- les zones urbaines disposent des plus grosses capacités d'accueil de sous-produits de l'assainissement.

En ce qui concerne les matières de vidange, tout comme pour les ordures ménagères, il s'avère que l'établissement de capacités de traitements adaptées aux gisements doit pouvoir être étudié à l'échelon départemental.

En ce qui concerne les autres produits, l'échelle territoriale doit être définie en fonction de la répartition géographique des capacités importantes de traitement, c'est à dire des UDEP importantes ou des unités de traitement spécifiques. Il s'avère alors que l'échelle régionale (voire interrégionale dans certains cas) est la plus appropriée.

2.4 Réglementation et législation

Tout d'abord, soulignons que le contexte réglementaire conduit à un transfert des sous-produits de l'assainissement vers les grosses unités de dépollution :

- La mise en décharge et l'épandage, principales filières d'élimination des sous-produits de l'assainissement, sont des filières de plus en plus réglementées et délicates à mettre en oeuvre.
- La mise en place d'outils de traçabilité des sous-produits de l'assainissement (bordereaux de suivi) condamne les rejets illicites.

Certains points réglementaires relatifs aux UDEP posent des difficultés dans la perspective d'une répartition territoriale des capacités de traitement des sous-produits de l'assainissement. De fait, pour assurer leur compétence assainissement, les collectivités sont souvent amenées à prendre des initiatives sans cadre juridique précis, voire en contradiction avec la réglementation :

- Les UDEP ne bénéficient pas d'un cadre réglementaire adapté à l'accueil et au traitement de sous-produits de l'assainissement.
- Les règles de la comptabilité publique ne permettent pas à une collectivité de justifier des investissements et des coûts de fonctionnement pour un service extérieur à ses missions et à son périmètre. De plus, en l'absence de planification, elles imposent la mise en concurrence systématique pour toutes prestations confiées à un Service Public à caractère Industriel et Commercial (SPIC).
- Au titre de la loi sur l'eau, les UDEP doivent faire l'objet d'études d'impact et de fiabilité ; mais, à l'heure actuelle, les différentes solutions de traitement des sous-produits liquides de l'assainissement ne sont pas réellement étudiées.
- Les démarches qualité, la réglementation et la valorisation des sous-produits de l'assainissement génèrent des contraintes fortes sur les UDEP, pouvant limiter l'accueil de produits extérieurs sur l'UDEP.

2.5 Plans et schémas pour le traitement des sous-produits de l'assainissement

Des outils existent pour la planification territoriale du traitement des boues d'épuration et des matières de vidanges : les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés et les schémas départementaux d'élimination des matières de vidange.

La réglementation ne propose pas a priori de plan pour les sous-produits plus "spécifiques" de l'assainissement, tels que les refus de dégrillage, les sables, graisses et boues de petites stations.

De plus, la tendance à la décentralisation conduit à des interrogations quant à la répartition des compétences, notamment pour ces plans et schémas, et ralentit donc leur élaboration et leur mise en application.

3 LES PISTES ET ÉLÉMENTS DE RÉPONSE

3.1 Pour les filières permanentes

Les plans, schémas et études préalables

Il est aujourd'hui urgent de renforcer la partie concernant les sous-produits de l'assainissement (boues, matières de vidange et refus de dégrillage) dans certains plans et schémas départementaux d'élimination des déchets.

Il serait pertinent d'étendre cette démarche, à l'échelle régionale, aux sous-produits spécifiques (notamment sables de curages et graisses).

Cela passe par une étude préalable spécifique, qui vise à identifier :

- Les gisements actuels et futurs, à court, moyen et long termes ;
- Les capacités de traitement actuelles, sur les UDEP, mais également sur des unités spécifiques, publics ou privées ;
- Les possibilités de création et d'extension des capacités de traitement, à court, moyen et long terme.

Des capacités de traitement supplémentaires doivent être recherchées

Les solutions peuvent être recherchées :

- dans l'optimisation de l'exploitation et du fonctionnement d'unités existantes ;
- dans l'adaptation de filières existantes, voire l'augmentation des capacités dans le cadre de rénovations ;
- dans la création d'UDEP là où le manque est flagrant ;
- dans la création d'unités de traitement spécialisées, lesquelles peuvent être de droit privé, avec établissement d'un cadre contractuel.

Des actions complémentaires doivent être développées

Il est nécessaire de définir un cadre (contractuel, administratif, réglementaire, ...) incitatif pour optimiser l'exploitation des capacités disponibles, et augmenter les capacités de traitement sur le territoire. Pour ce faire, plusieurs actions complémentaires peuvent être envisagées :

- Concertation avec les entreprises d'assainissement, les maîtres d'ouvrage et les exploitants d'UDEP, assistés par les Départements (SATAA, SATESE), les services de l'état et les autres partenaires : signature d'une charte ou d'une convention entre tous les intervenants sur le territoire départemental pour une utilisation concertée des capacités de traitement (exemple de la Savoie).
- Homogénéisation des tarifs de traitement des sous-produits de l'assainissement sur un territoire (départemental et plus) pour favoriser le traitement des produits au plus près de leur collecte et éviter les transferts vers d'autres UDEP (exemple de la Savoie).
- Regroupement de moyens, afin de mettre en place des filières techniquement et géographiquement cohérentes, que ce soit par l'adaptation des UDEP existantes ou par le développement d'unités spécifiques : soutien financier pour la réalisation d'une sur-capacité de traitement sur une UDEP et conventionnement pour l'accueil des boues de petites UDEP voisines (exemple de l'Isère).
- Mise en place de procédures communes entre SPANC, entreprises d'assainissement et exploitants d'unités de dépollution pour le suivi des matières de vidange : utilisation de bordereaux de suivi (documents types élaborés dans le cadre du réseau régional des exploitants d'UDEP).

D'autres pistes peuvent être étudiées :

Il serait souhaitable de développer des accords pérennes entre les maîtres d'ouvrage pour l'accueil des sous-produits de l'assainissement.

Pour le traitement des sous-produits "spécifiques", autres que les matières de vidange, la tarification du traitement sur le territoire doit également être relativement homogène, afin d'éviter les transferts. Si un accord pérenne peut sembler difficile, une information réciproque est indispensable.

3.2 Pour les situations de "crise" : inter-dépannage

Contrairement à la démarche proposée pour la recherche de solutions pérennes, il semble difficile d'établir un inventaire exhaustif des sur-capacités de traitement disponibles sur la région, pour accueillir ponctuellement des sous-produits.

A l'heure actuelle, en cas de dysfonctionnement de la filière usuelle, la principale filière alternative évoquée est souvent l'envoi des sous-produits sur la plus grosse UDEP sur le secteur (notamment l'unité de Pierre-Bénite pour la région Rhône-Alpes). Il en est de même pour les arrêts programmés pour maintenance ou rénovation. Cette solution systématique n'est pas viable et a montré ses limites.

Il est indispensable, lors des études de fiabilité, d'étudier réellement les différentes alternatives et de prendre des contacts avec les autres exploitants concernés pour valider cette filière. Les études de fiabilité qui ont été réalisées lors de la conception de certaines unités mériteraient d'être aujourd'hui réétudiées dans une démarche de concertation.

Par ailleurs, d'un point de vue réglementaire, il serait nécessaire d'encadrer cette possibilité d'inter-dépannage en cas d'arrêt momentané d'une installation. En particulier, il serait souhaitable que cette pratique ne soit pas bloquée par des arrêtés d'exploitation par exemple, lesquels précisent des limites quant à l'acceptation de produits exogènes. Des dérogations ou des arrêtés préfectoraux, avec une procédure simplifiée, permettant de faire face à une situation ponctuelle ou d'urgence, pourraient être envisagés.

Des accords bipartites seraient probablement possibles dans ce domaine.

ANNEXE : EXEMPLES D' ACTIONS MENEES SUR LA REGION RHONE-ALPES

Différentes actions ont été menées sur la région visant à améliorer la gestion de la filière de traitement des sous-produits de l'assainissement. Certaines de ces actions sont présentées rapidement ci-après, à titre d'exemples.

Convention départementale en Savoie

Une convention départementale pour le traitement des matières de vidange a été signée en 1995. Les signataires sont les entreprises d'assainissement (collecteurs des matières de vidange), les maîtres d'ouvrages et/ou exploitants des unités de dépollution (traiteurs des matières de vidange), la Préfecture et le Département.

Sur l'ensemble du département de la Savoie, 5 UDEP (Chambéry, Aix-les-bains, Albertville, Saint-Jean de Maurienne et Bourg-Saint-Maurice) ont signé cette convention et s'engagent :

- à accepter les dépotages de matières de vidange produites en Savoie et collectées par les sociétés spécialisées signataires de cette convention, dans la limite des capacités de l'UDEP,
- à pratiquer un tarif unique de facturation pour le traitement des matières de vidange sur l'ensemble des UDEP signataires,
- à exiger, lors de chaque dépotage, les bordereaux d'identification et de suivi des matières de vidange, renseignés par les collecteurs.

Quant aux collecteurs, au nombre de 10, ils s'engagent :

- à ne dépoter les matières de vidange collectées à l'intérieur du département que dans les fosses de dépotage des UDEP habilitées à cet effet,
- à ne pas pratiquer le mélange des matières de vidange et des déchets liquides industriels,
- à fournir aux traiteurs de matières de vidange et aux services de contrôle, l'ensemble des renseignements sur l'origine et la qualité des produits pompés, par l'intermédiaire d'un bordereau renseigné pour chaque intervention chez le client.

Un comité de pilotage de cette convention se réunit annuellement pour dresser un bilan des volumes collectés et traités à l'échelle départementale et pour actualiser le tarif unique de traitement des matières de vidange.

En 2003, ce sont près de 7 000 tonnes de matières de vidange qui ont été traitées dans les 5 UDEP du département, qui correspondent à un peu plus de 9 000 installations vidangées en moyenne tous les 4 ans ; le parc des installations d'assainissement non collectif est estimé à environ 20 000 installations ; les volumes de matières de vidange à traiter devraient donc doubler d'ici quelques années.

Incitation financière dans l'Isère

Le Département de l'Isère et l'Agence de l'Eau sont les porteurs d'une première opération, visant à financer le sur-dimensionnement d'une unité de dépollution et la mise en place de conventions entre collectivités pour le traitement des boues de petites UDEP sur une UDEP de plus grosse capacité.

Les maîtres d'ouvrage d'UDEP de moyenne à grosse capacité, mettant en place des traitements de boues, sont donc sollicités afin de créer les équipements et ouvrages nécessaires pour recevoir et traiter les boues produites par de petites UDEP voisines.

Ces équipements, qui peuvent être des surdimensionnements (déshydratation, sécheurs...) ou des équipements spécifiques (par exemple une bêche de dépotage de boues liquides ou pâteuses à l'amont du traitement) peuvent être financés à 100 % par l'Agence de l'eau et le Département (coût plafond de 250 000 € en 2004).

Ce financement fait l'objet d'une convention particulière entre le Département et la collectivité maître d'ouvrage, qui s'engage à traiter, au même prix que les siennes, les boues des UDEP des collectivités voisines, également signataires de la convention.

L'objectif de cette démarche est qu'il existe à terme quelques infrastructures, réparties sur l'ensemble du territoire de l'Isère, offrant de réelles alternatives à la valorisation agricole des boues pour les petites unités.

Le schéma directeur départemental de traitement et de valorisation des déchets issus de l'assainissement de la Loire

Le Département de la Loire a réalisé un schéma spécifique pour les déchets de l'assainissement. Il visait à fournir aux collectivités des éléments de réflexion pour organiser la valorisation et l'élimination des sous-produits de l'assainissement.

L'étude, lancée en octobre 1999, a consisté en 5 étapes :

- 1 - **Diagnostic** des gisements de déchets (boues, graisses, sables, refus de dégrillage et matières de vidange) et du potentiel d'épandage sur le territoire
- 2 - **Les techniques** : analyse technico-économique et réglementaire des techniques de traitement et des filières d'élimination pour chaque déchet
- 3 - **Les potentialités** : mise en perspective des capacités actuelles et potentielles de traitement et d'évacuation des déchets avec les gisements
- 4 - **Les scénarios** : proposition de scénarios en fonction des objectifs du schéma, du diagnostic de l'existant et des techniques, scénarios validés par 25 collectivités du département
- 5 - **Des propositions par bassins versants** : réalisation de fiches synthétiques, avec une évaluation des coûts des différents scénarios proposés par bassin versant

Une analyse des potentialités offertes par l'utilisation d'unités mobiles de déshydratation pour les petites unités de dépollution a également été réalisée.

Ce schéma a été approuvé par le Conseil Général en juin 2001.

Les conclusions de ce schéma sont en phases avec celles du Plan départemental d'élimination des déchets. Le caractère réglementaire de ce dernier favorise probablement la concertation nécessaire et observée entre les collectivités dans ce domaine.

Les conclusions du schéma ont été reprises dans le schéma départemental d'assainissement, présenté aux élus du Département en 2004.

Les collectivités sont invitées à étudier leur projet d'assainissement systématiquement dans le cadre du schéma. Il a notamment permis d'élargir des investissements communaux pour accueillir des déchets de structures plus petites et de favoriser les études intercommunales.

Le schéma d'élimination des matières de vidange de l'Ardèche

Le schéma d'élimination des matières de vidange, en cours de validation, a été réalisé de 2002 à 2004 par un bureau d'études, sous maîtrise d'ouvrage de la DDAF de l'Ardèche, avec l'appui technique du Département.

La démarche d'étude, comme proposé en 3.1, a consisté à évaluer :

- Les gisements actuels et futurs, à court, moyen et long termes ;
- Les capacités de traitement actuelles et mobilisables ;
- Les possibilités de création et d'extension des capacités de traitement, à court, moyen et long terme.
- Les investissements nécessaires sur le territoire à l'horizon 2010.

Les principaux éléments qui ressortent de cette étude sont les suivants :

- Seuls 20 % des 20 000 m³ de matières de vidange produites dans le Département font l'objet d'un traitement réglementaire ;
- Le gisement à l'horizon 2010 est estimé à 41 000 m³.
- Le sud et le sud-ouest du Département sont les secteurs les plus problématiques (capacité de traitement insuffisante).
- 21 sites de traitement ont été retenus et seront équipés d'un dispositif de dépotage et traitement des matières de vidange à plus ou moins long terme (5 à 10 ans).
- Seul un secteur devra être équipé d'une unité de prétraitement spécifique des matières de vidange pour éviter des coûts de transport trop importants.

L'unité de dépollution d'Aubenas, Syndicat du Bourdary, a fait l'objet d'aménagements pour accueillir les matières de vidange et a mis en place une procédure, en accord avec les entreprises d'assainissement intervenant sur le secteur.

Le SATAA du Département de l'Ardèche devrait intervenir afin de sensibiliser les différents acteurs et de coordonner l'équipement de ces stations. Une convention de dépotage devra être signée entre les exploitants et les entreprises d'assainissement.

L'animation de réseau sur Rhône-Alpes

Le Graie anime depuis juin 2000 un réseau des exploitants d'unité de dépollution de la région Rhône-Alpes, sur la gestion des sites de dépotage.

Dans ce cadre, il a produit des documents types pour faciliter le développement de cette activité :

- Bordereau d'identification et de suivi des sous-produits liquides de l'assainissement
- Règlement pour la réception et le dépotage
- Procédure d'acceptation et de dépotage et Procédure de contrôle
- Protocole de sécurité "chargement-déchargement"
- Note sur la tarification du service

Ces documents sont adaptés et mis en service progressivement sur de nombreuses unités de la région.

Il travaille actuellement à l'élaboration d'un guide de la conception et la gestion des sites de dépotage.

L'ensemble de ces documents est mis à la disposition de tous sur le site internet du Graie.

Enfin, l'un des apports essentiels de ce réseau est la mise en contact des exploitants des différentes UDEP de la région, ce qui ne peut que faciliter coordination et échanges sur cette problématique.



Le Cemagref

Le traitement des matières de vidange au sein de la STEP

Jean-Pierre Canler

eau - territoires - développement durable



27ème réunion du Graie - jeudi 16 octobre 2008

► Caractérisation des Matières de Vidange (MV)


A partir de caractérisations poussées de produits collectés par les vidangeurs, composition moyenne des matières de vidange issues uniquement de fosses toutes eaux :

Paramètres unité	PH	Cond. μS/cm	DCO g/l	DBO ₅ g/l	MS g/l	MES g/l	MVS %	N- NKt g/l	PT g/l	Lipides g/l
moyenne	7.1	2540	30	5.8	34 - 35	32.3	65	0.89	0.45	5.7
écart type	0.4	860	13.4	5	25.5	23.5	14	0.47	-	-

Produit concentré et très hétérogène selon les camions

Fraction lipidique importante (40% de la DCO) qui explique le taux de MVS encore élevé

Mesure de la DBO₅ sur MV est difficile et **présente peu d'intérêt**.
Paramètre DCO semble suffisant (évaluation charge organique)



► Caractérisation des MV



► Caractérisation des MV

	Valeurs moyennes
DCO _{particulaire} / DCO _{totale}	0,96
MVS/MES	0,65 à 0,7
DCO _{totale} / MES	1,2
N-NH ₄ / NTK	0,2
N-NH ₄ / NK soluble	0,75
DCO _{totale} / NTK / P _{Total}	100/ 3,2 /1,3
DCO _{dissoute} / N-NH ₄ ⁺ / P-PO ₄	100/ 19 /2,6
DCO / DBO ₅	5 - 6
SEC (lipides)/MVS	30 %

* Fraction particulaire de la DCO représente 90% de la DCO totale.

• Si seule la DCO dissoute est biodégradée, pas de carence en nutriments sur la partie soluble mais DCO t/ N-NH₄⁺/ P-PO₄ : carences donc paramètres N et P à surveiller (Azote apporté par MV majoritairement sous forme organique).

* Fraction lipidique élevée : 30% des MVS (3 à 4% en boue activée)

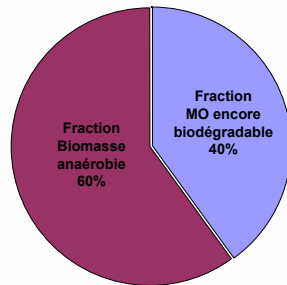
▶ Tests complémentaires:

Réalisation de tests et essais pour estimer les possibilités de dégradation par voie aérobie de ces produits.

Les MV issues de fosses toutes eaux sont composées :

- de 2 fractions principales : de la **matière organique encore biodégradable** (40% des MVS ; soit 40 à 45% de la DCO totale) et de la **biomasse anaérobie** (60% des MVS ; soit 55 à 60% de la DCO totale),

(MV standard DCOt/MVS=1.57
et MVS biomasse DCOt/MVS=1.5)



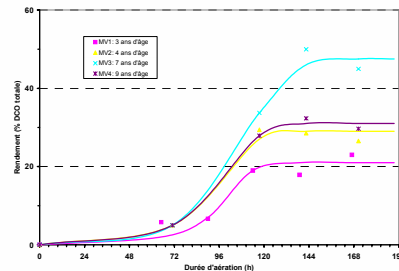
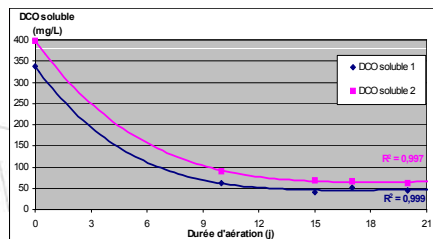
Répartition des MV en DCO

Ordres de grandeur fonction du type de MV.



▶ Suite des tests:

- d'un faible talon organique réfractaire de l'ordre de 1 à 2% de la DCO totale et de 1% du NK total.



- MV nécessitent temps de séjour assez longs pour être dégradées.
- et une fraction organique biodégradable éliminée majoritairement en 6 jours en milieu aérobie, sans ensemencement, par la biomasse présente.



► Caractérisation des MV

Compte tenu de cette composition spécifique, le traitement biologique aérobie n'interviendra que sur 40 à 45% de la DCO totale (MO encore biodégradable).

Ainsi, les rendements que l'on peut attendre d'un traitement biologique seront < à 50 % pour une élimination totale de la matière organique biodégradable.

Le reste de la DCO, composé de biomasse, rejoindra directement les boues du système.

Si MV différentes et plus riches en lipides, temps de séjour nécessaire au traitement devra être supérieur.

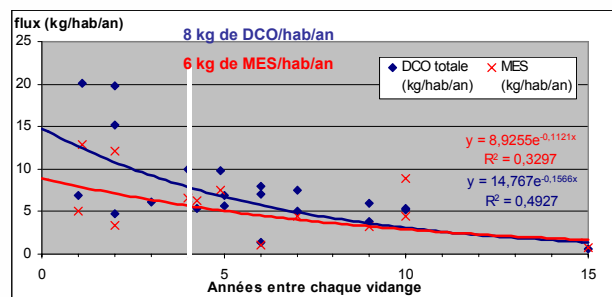
Ordres de grandeur sans facteurs limitants:

MV: de l'ordre de 6 jours.

Graisses: de l'ordre 12 jours.

► Caractérisation des MV

● Flux de MV, fréquence de vidange de la fosse;



Flux rejeté sur la base d'une vidange tous les 4 ans :

- 32 kg de DCO/hab,
- 24 kg de MES/hab.

on retiendra au niveau des flux collectés en ANC, un flux de 8 kg de DCO totale et de 6 kg de MES par habitant et par an.

► Caractérisation des MV

● Fréquence des vidanges des Fosses:

Recommandations:

**Volume d'une Fosse Toutes eaux pour 5 habitants: 3 m³
(avec 0,5 m³ par habitant supplémentaire)**

On sait : un habitant rejette en moyenne 15 à 18 kg de MS / an

(150 l/j x 280 mg de MES/l x 365 j = 15 kg de MES/hab et par an).

Après passage en fosse toutes eaux: 1 hab = 6 kg de MS / hab et par an
d'où un facteur de réduction de 3.

Commentaires sur la fréquence de vidange: Tous les 4 ans ???

1 fosse de 3 m³ pour 5 habitants.

soit 6 kg de MES/hab .an x 4 ans x 5 habitants = **120 kg de MES.**

Sur la base d'une concentration en MES des boues : de l'ordre de 50 à 60 g/l.

On obtient un volume de boue : 2,2 m³ soit à 75 % de son remplissage.



► Apports sur Step

● Unité de réception des matières de vidange

= accueil et contrôle des camions de vidange

Système d'identification des camions

Lors de chaque dépotage, présence de l'exploitant
fortement conseillée (contrôle visuel du produit)

Traçabilité : remise d'un bordereau (identification
société, produit à traiter et volume)

**Un protocole clair d'accueil des camions de
dépotage rédigé par l'exploitant est recommandé**



► Pré-traitements indispensables sur step

Composée de 3 étapes successives:

- Le **prétraitement spécifique** (indispensable):

piège à cailloux (+ dégrillage grossier) ,
broyeur ou dégrilleur maille fine (10-15 mm)
à nettoyage automatique



- La fosse de réception (ou de consigne)

pour visualiser le déchet, échantillonnage et mesure du
volume, reprise du produit si non conforme

V > Volume d'un camion

Vanne murale guillotine

► Pré Traitement sur step

- La fosse de stockage

* TS: 1 jour de Temps de séjour : pas d'étalement de la
charge apportée hebdomadairement.

3 jours de temps de séjour : restitution étalée WE
compris.

Rôle de tampon (lissage de la charge apportée) fonction du
temps de séjour retenu

Agitateur en continu (50 W par m³ réac.) de hauteur variable
2 pompes à lobes (dont une de secours) de vidange.

Asservissement (horloge – automate) permet de moduler la
vidange en fonction des potentialités réelles de la station
objectif : éviter tout à-coup de charge par un étalement
maximum de la charge à traiter

Fosse couverte et équipée d'une ventilation et le cas échéant
d'une désodorisation

► Traitement sur step

Admission dans la filière (neuve ou existante) biologique eau (ERU)

Quantité de MV pouvant être réceptionnée et traitée dépend de:

Taille STEP et son taux de charge (**MES** et DCO),

Connaître le Flux de MES à traiter / la production de boue,

Concentration sulfures: risques dysfonctionnements biologiques,

Capacité de l'aération lors des apports MV

Attention : Limites du domaine de garantie de l'installation (Fascicule titre 2 du CCTG et autres commentaires du constructeur).

Cas de la réception des installations: Essais de garantie

Flux de matières de vidange à traiter

Simple
Homogénéisation

Homogénéisation avec aération
Début de traitement

Traitement
Spécifique
Traitement poussé

Intensif

Extensif

Restitution des matières de vidange dans la filière de traitement «Eau »
amont prétraitement ou amont réacteur biologique)

► Traitement sur step

- homogénéisation des MV avant admission.

Cas le plus fréquent

Aucun abattement de charge (C ou N) n'est recherché

mais le produit, fonction du temps de séjour, est hydrolysé (changement de consistance, solubilité du produit augmenté).

Aucune ré-oxydation des composés réduits, donc pas de remontée du potentiel rédox



► Traitement sur step

- Homogénéisation avec aération

Double objectif :

- de relever le rédox (favorable au traitement bio. aval)
- et un 1^{er} abattement de la DCO biodégradable.

Suivant le taux de traitement recherché, le dimensionnement de la bache sera le suivant :

Temps de séjour dans la Bâche de stockage aérée	Commentaires
1 jour	Durée minimale pour permettre un étalement de la charge à traiter
3 jours	Permet une amélioration qualitative du produit (hydrolyse, liquéfaction, milieu aérobie) et un début de traitement
6 jours et plus	Traitement complet de la DCO biodégradable

Fosse couverte et équipée ventilation + traitement de l'air type désodorisation.



► Traitement sur step

• Admission dans la filière biologique eau (ERU)

STEP neuves ou réhabilitées pour accepter les MV :

données sont intégrées dans le projet: en particulier Capacité d'aération, capacité traitement des boues.

Règles à respecter:

- **Hydraulique des MV < 3% Q jour** ; pour le respect du seuil de 1mg Sulfure/l (30 mg/l possible donc dilution au 30^{ème}),
Sur la base du 3 %, les MV à traiter pourraient atteindre, en théorie, 58% de la charge nominale en DCO. Valeur trop forte : à coup de charge, augmentation journalière des MES du BA, STEP spécifique au traitement des MV...
- En parallèle, l'apport des MV dans le temps n' est pas constant (variations suivant saisons, parc de fosses, vacances, WE, taux de croissance, etc...)



Une limite de 20-25% de MV en flux de DCO à traiter doit être respectée (position Cemagref pour éviter tout dysfonctionnement biologique).



► Traitement sur step

- Admission dans la filière biologique eau (ERU)

Cas des stations existantes : non prévu pour accepter les MV

Règles à respecter:

- Capacité d'aération (pointe de charge) et capacité traitement des boues **ne tiennent pas compte** de la charge polluante des MV,
- Hydraulique des MV < 3% Q jour, (la dilution atténue l'impact des MV sur le potentiel rédox),
- Ne pas dépasser, (ERU + MV), le domaine de traitement garanti
- Une limite de 20-25% de MV en flux de DCO à traiter doit être respectée (position Cemagref)



Donc nécessité d'approcher le nombre de dépotage journalier admissible en fonction du taux de charge de l'installation :

Nombre de camion admissible = (charge nominale en MES – charge en MES de la semaine la plus chargée) / charge en MES d'un camion de MV

Avec vérification des caractéristiques des MV dépotées pour identifier le paramètre limitant (en standard : les MES)



► Traitement sur step

● Admission dans la filière biologique eau (ERU)

Exemple:

Capacité de traitement de l'installation basée sur l'EH «administratif»

- **Domaine de traitement garanti ne doivent pas être dépassés.** Taux de charge déterminé / paramètre le plus limitant (= charge en MES)
- Suivant caractéristiques des MV, **1 camion de 10 m³ représente 297kg DCO et 320kg MES**
- On détermine, selon le taux de charge réel de l'installation, le nombre de camions admissibles pour respecter la charge de référence.

Paramètres en Kg/j	Charges de référence (ERU) 10 000 EH	Apport d'un camion de matières de vidange (10 m ³)	Charge de traitement à ne pas dépasser
DCO	1440	297	1440-297=1140
MES	550	320	230

Soit, dans cet exemple, 1 camion représente 21% de la charge de référence en DCO et 58% en MES



► Traitement sur step

● Admission dans une filière biologique existante eau (ERU) d'un camion MV.

Possible si le taux de charge de la station existante ne dépasse pas:

Capacité nominale de l'installation (en EH)	5 000	10 000	20 000	40 000	60 000	80 000	100 000
Taux de charge maxi. réel en MES pour accepter 1 camion/jour	Imp.	41,8%	70,9%	85,5%	90,3%	92,7%	94,2%
Correspondance en taux de charge maxi. réel en DCO pour accepter 1 camion/jour	Imp.	79,4%	89,7%	94,8%	96,6%	97,4%	97,9%

Ne dépasse pas 80 % d'où 20 % de MV



► Traitement sur step

Traitement spécifique : Tous les réacteurs adaptés au traitement des graisses. (Etude FNDAE N°24)

Traitement centralisé / Filière boue prévue en conséquence



Réacteurs sans recirculation de boue, traitement spécifique aérobie en culture libre, + ou - poussé en fonction du temps de séjour (traitement total si 6 jours).

Par exemple: de type intensif (Carbofil)

Adaptés à des milieux concentrés, principe d'aération / brassage limite fortement les phénomènes de moussage.

Performances obtenues varient en fonction du temps de séjour appliqué



 Cemagref

► Traitement sur step

Suivi sur 8 jours d'un réacteur Carbofil dédié au traitement des MV. Performances obtenues:

37% sur la DCOt,

68% sur la DCO biodégradable

68% sur les lipides

avec comme paramètres de fonctionnement

[DCO]MV de 26,5 g/l

Cv moyenne de 5 kg DCO/m³ de réacteur.j

temps de séjour moyen de 5,1 jours

Traitement combiné (MV + déchets graisseux) souhaitable compte tenu de leur composition en nutriments différente mais complémentaire ; avec des temps de séjour dans le réacteur entre 6 et 12 jours suivant les performances escomptées.

 Cemagref

► Traitement sur step

- de type extensif (FPR)

Traitement spécifique des MV sur lits de séchage plantés de roseaux en cours d'expérimentation (Station d'épuration d'Andancette -26-).

Filière adaptée aux petites installations avec apports de MV faibles et surface disponible sur le site.

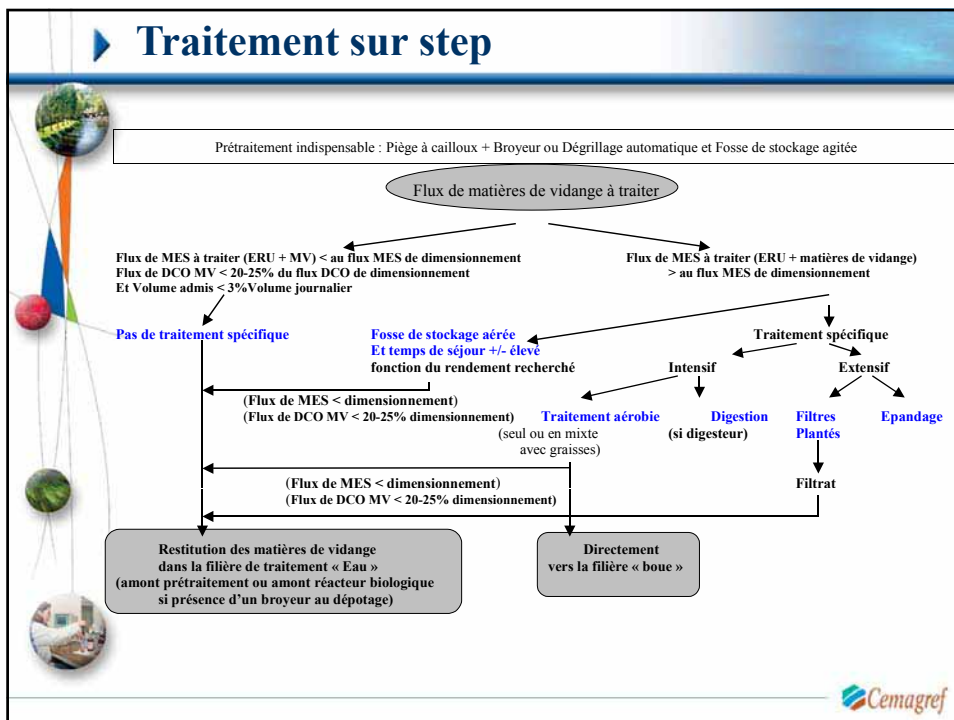
Filière séduisante dans zones sans STEP susceptibles de recevoir des MV et où l'ANC prédomine.

► Traitement sur step



Traitement complémentaire des percolats est indispensable avant rejet au milieu naturel : retour en tête de la file eau si step sur site ou rejet au collecteur (convention spéciale de déversement)

- Admission directe dans la filière de traitement des graisses.
- Admission sur la file boues (digesteur).
- Epandage des MV.

▶ références



- Gis biostep Note Technique « Les Matières de Vidange : bonnes pratiques pour limiter les nuisances en station d'épuration »



- A. Liénard, J.P. Canler, M. Mesnier, S. Troesch et C. Boutin, 2007. "Le traitement des matières de vidange: en station d'épuration ou en lits plantés de roseaux?" Revue l'ingénierie -EAT n°35. p.35 à 48



- Document technique FNDAE n°30. 2004 « Traitement des matières de vidange en milieu rural Evaluation technico-économique de filières »



- Mesnier M., 2007. Matières de vidange issues de l'assainissement non collectif : caractérisation de leur composition et étude des différentes filières adaptées à leur traitement. Rapport de fin d'études de MASTER 2, Université de Franche-Comté



- _Prochainement un document Cemagref/ AE RMC



Merci pour votre attention.



Document de travail du 9 janvier 2009

A l'attention de

M. Jean-Paul Chirouze, Président de l'ASTEE
M. Daniel Villessot, Président de la commission Assainissement
M. François Mauvais, Directeur de l'ASTEE

Messieurs,

Les problèmes rencontrés depuis quelques années pour le traitement des refus de dégrillage en tête de stations d'épuration urbaines sont préoccupant. Le réseau régional des exploitants de stations d'épuration de la région Rhône-Alpes, dont le Graie assure l'animation, a proposé deux types de réponses permettant de faciliter la prise en charge du traitement de ce produit par la collectivité dans le circuit des ordures ménagères :

- une réponse d'ordre réglementaire : la spécification d'une sous-rubrique dans la rubrique 20 des déchets municipaux ;
- un engagement de bonnes pratiques vis-à-vis du service chargé de l'enlèvement et/ou du traitement des déchets, pour en faciliter la manutention et la traitabilité.

Nous savons que ce thème a également été régulièrement abordé au sein de l'ASTEE, lors du dernier congrès ainsi que dans le cadre de la commission assainissement. Il tenait également à cœur à François Virloget, membre actif de l'ASTEE, mais aujourd'hui parti à l'étranger.

Si vous en êtes d'accord, nous vous proposons de nous accompagner dans cette démarche d'interpellation des ministères compétents pour la création de sous-rubriques spécifiques aux sous-produits de l'assainissement, issus de stations d'épurations urbaines.

Vous trouverez ci-joint un projet de lettre à destination des ministères concernés pour la question d'ordre réglementaire et une note de réflexion en vue d'accords de principes entre exploitants.

Espérant que vous nous accompagnerez dans cette démarche et que celle-ci ne restera pas isolée, nous restons à votre disposition pour tout complément d'information.

Dans l'attente de votre réponse, nous vous prions de croire, Messieurs, en l'expression de nos très sincères salutations.

Pour le réseau régional des exploitants
de stations d'épuration de la région Rhône-
Alpes

Elodie BRELOT
Directeur du Graie

Destinataires : ministères compétents

Traitement des refus de dégrillage et autres sous-produits de l'assainissement urbain

Le Graie anime depuis 8 ans un réseau régional des exploitants de station d'épuration sur la région Rhône-Alpes.

Les problèmes rencontrés pour le traitement des refus de dégrillage en tête de station d'épuration sont fréquents et ont amené ce réseau d'acteurs à réfléchir aux solutions à apporter. Elles sont de deux types : réglementaire et technique.

La création d'une sous-rubrique spécifique « refus de dégrillage de station d'épuration urbaine » dans la rubrique 20-03 permettrait la reconnaissance de ce déchet en déchet municipal et validerait la responsabilité de la collectivité pour son élimination.

La définition de règles de bonnes pratiques pour que ce déchet puisse être pris en charge dans les meilleures conditions par le service de traitement, voire de collecte des ordures ménagères.

Nous nous permettons de vous faire part de nos réflexions et de notre argumentaire ci-après et de vous demander de bien vouloir étudier la possibilité de créer une rubrique spécifique pour les refus de dégrillage de station d'épurations urbaines.

Nous sommes évidemment à votre disposition pour vous présenter plus avant notre raisonnement et nos motivations pour voir évoluer la réglementation dans ce domaine.

Classification des refus de dégrillage des stations d'épurations urbaines :

Dans le décret n°2002-540 du 18 avril 2002, sont distinguées deux classes dans lesquelles, selon différents points de vue, pourraient être classés les refus de dégrillage des stations d'épuration urbaine :

Rubrique 19 - Déchets provenant des installations de gestion des déchets, des stations d'épuration des eaux usées hors site et de la préparation d'eau destinée à la consommation humaine et d'eau à usage industriel.

19 08 - Déchets provenant d'installations de traitement des eaux usées non spécifiés ailleurs
19 08 01 - déchets de dégrillage ;

Rubrique 20 - Déchets municipaux (déchets ménagers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations), y compris les fractions collectées séparément.

20 03 99 - déchets municipaux non spécifiés ailleurs.

La notion de "hors site", définissant les installations concernées par la rubrique 19, exclut les stations d'épuration des eaux usées urbaines localisées sur le territoire de la collectivité. Les refus de dégrillage de stations d'épurations urbaines sur site sont donc classés en 20 03 – Autres déchets municipaux, tout comme les déchets de marchés (20 03 02), de nettoyage des rues (20 03 03) et des égouts (20 03 06) et les boues de fosses septiques (20 03 04). N'étant pas spécifiés par ailleurs, ils sont donc aujourd'hui dans la rubrique 20 03 99 – déchets municipaux non spécifiés ailleurs.

La composition des refus de dégrillage de stations d'épuration urbaines est d'ailleurs très proche de la composition des déchets de marchés, nettoyage de rue et nettoyage des égouts.

Cependant, le fait que la rubrique 19, relative aux stations d'épuration des eaux usées hors site, cite explicitement les déchets de dégrillage (19 08 01), conduit à une confusion certaine et au classement

abusif des refus de dégrillage de stations d'épuration urbaines dans cette rubrique, dégageant ainsi la responsabilité des services concernés.

Un raisonnement similaire peut être tenu pour les autres sous-produits de l'assainissement, tels que les déchets de dessablage, les boues provenant du traitement des eaux usées, les mélanges de graisses et huiles provenant du traitement des eaux usées.

Nous souhaitons attirer votre attention sur le fait que les sous-produits de l'assainissement sont aujourd'hui assez mal réglementés. Ils sont a priori contenus dans la rubrique 20 03 99, à savoir les déchets municipaux non spécifiés par ailleurs. Leurs spécificités et les difficultés rencontrées pour leur acceptation ou leur traitement justifient la création de sous-rubriques spécifiques.

Le traitement des déchets municipaux

L'arrêté du 31 décembre 2001 modifiant l'arrêté du 9 septembre 1997 relatif aux décharges existantes et aux nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés précise en son article 1 deux définitions :

Déchets ménagers et assimilés : déchets municipaux et déchets non dangereux ;

Déchets municipaux : déchets dont l'élimination au sens du titre IV du livre V du code de l'environnement relève de la compétence des communes

Ainsi, le classement des produits dans la rubrique 20 confirme que leur élimination relève de la compétence des communes.

Eléments de contexte

Les refus de dégrillage des stations d'épuration urbaines sont considérés comme des déchets municipaux non dangereux au titre de la réglementation.

A ce titre leur élimination est de la compétence des communes.

Leur composition est très proche de celle des ordures ménagères. En effet, les refus de dégrillage correspondent généralement à des ordures ménagères ayant utilisé le réseau d'assainissement comme exutoire à la place d'une poubelle. Ils sont généralement retirés en amont de la station d'épuration. Ils ne sont a priori pas plus "souillés" que des déchets ménagers.

Moyennant des accords sur le conditionnement et la siccité de ce déchet pour en faciliter la manutention et garantir sa traitabilité, il n'y a pas d'argumentation valable permettant de refuser ce déchet dans le circuit de ramassage des ordures ménagères, encore moins directement au niveau du traitement.

Malheureusement, les cas de refus sont nombreux, et le fait que les "refus de dégrillage de station d'épuration urbaine" ne soient pas identifiés en tant que tels dans la réglementation laisse les exploitants de stations à court d'arguments pour faire accepter ce déchet par le service de ramassage (ou directement de traitement) d'ordures ménagères.

Rubriques déchets - Extraits décret n°2005-540 du 18 avril 2005

19 - Déchets provenant des installations de gestion des déchets, des stations d'épuration des eaux usées hors site et de la préparation d'eau destinée à la consommation humaine et d'eau à usage industriel.

19 08 - Déchets provenant d'installations de traitement des eaux usées non spécifiés ailleurs

19 08 01 - déchets de dégrillage ;

19 08 02 - déchets de dessablage ;

19 08 05 - boues provenant du traitement des eaux usées urbaines ;

19 08 06 (+) - résines échangeuses d'ions saturées ou usées ;

19 08 07 (+) - solutions et boues provenant de la régénération des échangeurs d'ions ;

19 08 08 (+) - déchets provenant des systèmes à membrane contenant des métaux lourds ;

19 08 09 - mélanges de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/eaux usées ne contenant que des huiles et graisses alimentaires ;

19 08 10 (+) - mélanges de graisse et d'huile provenant de la séparation huile/eaux usées autres que ceux visés à la rubrique 19 08 09 ;

19 08 11 (+) - boues contenant des substances dangereuses provenant du traitement biologique des eaux usées industrielles ;

19 08 12 - boues provenant du traitement biologique des eaux usées industrielles autres que celles visées à la rubrique 19 08 11 ;

19 08 13 (+) - boues contenant des substances dangereuses provenant d'autres traitements des eaux usées industrielles ;

19 08 14 - boues provenant d'autres traitements des eaux usées industrielles autres que celles visées à la rubrique 19 08 13 ;

19 08 99 - déchets non spécifiés ailleurs.

20 - Déchets municipaux (déchets ménagers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations), y compris les fractions collectées séparément.

20 03 - Autres déchets municipaux :

20 03 01 - déchets municipaux en mélange ;

20 03 02 - déchets de marchés ;

20 03 03 - déchets de nettoyage des rues ;

20 03 04 - boues de fosses septiques ;

20 03 06 - déchets provenant du nettoyage des égouts ;

20 03 07 - déchets encombrants ;

20 03 99 - déchets municipaux non spécifiés ailleurs.

Pour une charte de qualité pour un conditionnement adapté des refus de dégrillage en vue de leur collecte et traitement dans le circuit des ordures ménagères

Rappel du cadre réglementaire

Classification des refus de dégrillage des stations d'épurations urbaines :

Dès lors qu'ils ne sont pas issus de stations d'épuration des eaux usées hors site (rubrique 19), les refus de dégrillage sont assimilés à des déchets municipaux non dangereux (rubrique 20) conformément au décret n°2002-540 du 18 avril 2002. Leur traitement est donc de la responsabilité de la collectivité.

La notion de "hors site", définissant les installations concernées par la rubrique 19, exclut les stations d'épuration des eaux usées urbaines localisées sur le territoire de la collectivité. Les refus de dégrillage de stations d'épurations urbaines sur site sont donc classés en 20 03 – Autres déchets municipaux, tout comme les déchets de marchés (20 03 02), de nettoyage des rues (20 03 03) et des égouts (20 03 06) et les boues de fosses septiques (20 03 04). N'étant pas spécifiés par ailleurs, ils sont donc aujourd'hui dans la rubrique 20 03 99 – déchets municipaux non spécifiés ailleurs.

La composition des refus de dégrillage de stations d'épuration urbaines est d'ailleurs très proche de la composition des déchets de marchés, nettoyage de rue et nettoyage des égouts.

L'arrêté du 31 décembre 2001 modifiant l'arrêté du 9 septembre 1997 relatif aux décharges existantes et aux nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés précise en son article 1 deux définitions :

Déchets ménagers et assimilés : déchets municipaux et déchets non dangereux ;

Déchets municipaux : déchets dont l'élimination au sens du titre IV du livre V du code de l'environnement relève de la compétence des communes

Eléments de contexte

Leur composition est très proche de celle des ordures ménagères. En effet, les refus de dégrillage correspondent généralement à des ordures ménagères ayant utilisé le réseau d'assainissement comme exutoire à la place d'une poubelle. Ils sont généralement retirés en amont de la station d'épuration. Ils ne sont a priori pas plus "souillés" que des déchets ménagers.

Moyennant des accords sur le conditionnement et la siccité de ce déchet pour en faciliter la manutention et garantir sa traitabilité, il n'y a pas d'argumentation valable permettant de refuser ce déchet dans le circuit de ramassage des ordures ménagères, encore moins directement au niveau du traitement.

Rappel des problématiques d'élimination des refus : Maîtriser le conditionnement des refus pour garantir les filières de traitement

Les filières d'élimination réglementaires des refus de dégrillage issus de l'épuration des eaux usées, à savoir l'incinération ou la mise en décharge contrôlée, peuvent être remises en cause:

- du fait d'aléas ou de dysfonctionnements lors des étapes d'isolement, de conditionnement, de stockage ou de transport de ces déchets,
- du fait des caractéristiques intrinsèques du déchet et des besoins ou contraintes pour le traitement, que ce soit la mise en décharge ou l'incinération.

Le conditionnement et la collecte des refus

Sur les petites unités, notamment en milieu rural, la récupération des refus de dégrillage se fait manuellement ; ils sont généralement mis dans des sacs plastiques et placés dans les conteneurs d'ordure ménagères, sans précautions particulières. Les réticences, voire les refus, pour la collecte des refus des déchets ont pour origine les souillures et les nuisances olfactives occasionnées par des sacs non étanches ou percés.

Dans les stations de taille moyenne, les refus de dégrillage sont parfois stockés puis évacués en bennes. Si celles-ci sont dépourvues de couvercle, l'effet de masse aggrave les nuisances olfactives pendant le stockage et pendant le transport. Le transport est alors généralement assuré par le service assainissement. Cependant, l'unité de traitement des déchets doit être de taille suffisante pour assimiler plusieurs tonnes de déchets à la fois.

L'élimination par mise en décharge contrôlée :

Les centres d'enfouissement de catégorie 2 (CET2) exigent une fiche de caractérisation du déchet et des analyses sur un "échantillon représentatif". Dans le cas des refus de dégrillage, les résultats sont totalement aléatoires compte-tenu de l'hétérogénéité du matériau.

Les analyses les plus significatives sont faites sur matériaux bruts ou après lixiviation :

- Teneur en eau
- Teneur en matières organiques exprimées en COT
- Teneur en hydrocarbures totaux : à noter que cette analyse ne fait pas de distinction avec les graisses organiques
- Teneur en métaux lourds

Pour l'exploitant, la première difficulté est que le déchet peut présenter des caractéristiques très variables (par exemple teneur en matière organique fluctuante). La seconde difficulté est que les refus de dégrillage peuvent générer des odeurs réductrices sur un centre CET2.

La destruction des refus par incinération :

Le pouvoir calorifique (PCI) du déchet, et donc sa teneur en eau et sa texture sont les caractéristiques les plus importantes du déchet pour l'exploitant de l'unité d'incinération afin de garantir le respect du paramètre réglementaire des imbrûlés dans les résidus, les mâchefers.

Selon leur origine, les refus présentent des teneurs en eau très variables, mais souvent très élevées, et leur structure en filasses compactes rend difficile leur mélange avec les ordures ménagères.

L'exploitant de la station d'épuration doit donc rechercher le compromis entre :

- Produire un déchet à forte siccité, donc à fort pouvoir calorifique, mais pas trop compact pour permettre le mélange avec les ordures ménagères.
- Optimiser le transport, c'est-à-dire notamment limiter le tonnage (égouttage), le volume (compactage) et gérer la fréquence de transport (nuisance olfactive).

Engagements pour garantir la pérennité des filières de traitement des refus de dégrillage

Au niveau de la conception :

Le maître d'ouvrage de la station d'épuration anticipera la qualité du sous-produit d'épuration par des choix techniques pertinents et des investissements en conséquence. Les fournisseurs proposent à l'heure actuelle des vastes gammes de matériels pour le dégrillage lui-même et la récupération des refus de dégrillage. Il consultera les services en charge de la collecte et du traitement des déchets pour connaître ses contraintes pour l'acceptation des refus de dégrillage. En concertation avec ces derniers, il étudiera les 3 aspects suivants :

1 -Il privilégiera les systèmes de dégrillage automatiques aux systèmes manuels, cependant, selon la configuration, un système manuel pourra être jugé suffisant.

2 - Il étudiera l'intérêt ou la nécessité de prévoir un système de lavage des refus de dégrillage avant conditionnement.

3 - Il devra choisir la solution la mieux adaptée aux quantités produites, à la filière de traitement et à la fréquence de collecte :

- un système de compactage pourra s'avérer efficace pour optimiser le transport,
- ou un bon égouttage des refus permettra de limiter le poids sans pour autant gêner le mélange aux déchets ménagers.

Au niveau de l'exploitation :

L'exploitant de la station d'épuration et les services ou entreprises en charge de la collecte et du traitement des déchets étudieront ensemble les principes techniques, généralement assez simples, permettant d'améliorer le conditionnement des refus de dégrillage et limiter les contraintes de manipulation pour le personnel.

- L'ajout de dispositifs d'égouttage, paniers, sacs drainant en fibre de polypropylène.
- Le double ensachage avec un sac poubelle résistant peut éviter les souillures des conteneurs.
- L'adaptation de la fréquence de collecte à la production et aux contraintes de traitement.
- L'utilisation d'agents masquant et neutralisants d'odeurs si nécessaire
- L'établissement et la mise en application de consignes de bonnes pratiques pour le personnel dans le cadre d'une démarche qualité
- Le renforcement de la communication entre les services concernés pour éviter les situations de blocage : des échanges sur les contraintes respectives peuvent aplanir les difficultés voire résoudre les problèmes
- L'Adhésion à une charte de bonne pratique entre l'exploitant et le prestataire public ou privé de collecte des déchets

Engagements réciproques

L'exploitant de la station d'épuration et les services ou entreprises en charge de la collecte et du traitement des déchets s'engageront réciproquement,

- pour le premier à appliquer les principes de conception et les principes techniques d'exploitation validés collectivement
- pour les seconds à collecter et traiter les refus de dégrillage entrant dans le cadre de la charte