



n° 11280



Ministère de l'environnement
Direction de la Prévention des Pollutions
Service des Déchets
14, boulevard du Général Leclerc
92524 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél. : (1) 47.58.12.12

Modes de traitement des matières de vidange domestiques.

Agence Nationale pour la Récupération
et l'Élimination des Déchets
2, square La Fayette · BP 406
49004 Angers Cedex
Tél. : (16) 41.87.29.24

Sommaire

Préface	Préface	3
Avant-propos	Avant-propos	5
1. Les matières de vidange domestiques	1. Les matières de vidange domestiques	9
2. Les procédés de prétraitement des matières de vidange domestiques	• Que faut-il entendre par matières de vidange?	10
3. Description de 13 filières de traitement des matières de vidange domestiques	• Quelle est leur origine?	10
4. Comment choisir une filière de traitement	• Quelle est l'importance de leur production?	11
Annexes.	• Quelles sont les principales caractéristiques des matières de vidange?	12
	2. Les procédés de prétraitement des matières de vidange domestiques	19
	• Le dégrillage	20
	• Le dessablage	21
	• Le dégraissage	22
	• La décantation	23
	• La préaération	24
	• Le stockage	25
	• Récapitulatif de l'importance des divers prétraitements des matières de vidange selon le traitement qu'ils précèdent	27
	3. Description des 13 filières de traitement des matières de vidange domestiques	29
	• <u>Introduction : diversité des filières de traitement et d'élimination des matières de vidange</u>	30
	• <u>Les traitements physico-chimiques des matières de vidange</u>	31
	1. Traitement à partir d'un conditionnement chimique suivi d'une décantation ou d'une filtration de la phase solide	31
	2. Traitement des matières de vidange par le procédé calco-carbonique	36
	• <u>Les traitements biologiques des matières de vidange</u>	38
	3. Traitement biologique des matières de vidange par voie aérobie à faible ou moyenne charge	38
	4. Traitement biologique à l'oxygène pur	41
	5. Le lagunage extensif	45
	• <u>Le traitement en déposéte</u>	49
	6. Le traitement en déposéte	49

• <u>Les traitements des matières de vidange en station d'épuration</u>	52
7. L'admission des matières de vidange en station d'épuration par la filière des eaux usées	52
8. L'admission des matières de vidange au niveau de la filière boues de la station d'épuration en stabilisation aérobie	56
9. L'admission des matières de vidange au niveau de la filière boues de la station d'épuration en digestion anaérobie	58
• <u>Le traitement des matières de vidange en décharge contrôlée d'ordures ménagères</u>	60
10. Le dépotage des matières de vidange sur une décharge contrôlée d'ordures ménagères	60
• <u>Le compostage des matières de vidange</u>	62
11. Le compostage des matières de vidange avec des ordures ménagères broyées	62
12. Le compostage des matières de vidange avec des substrats carbonés autres que les ordures ménagères	64
• <u>Le traitement par épandage sur les sols agricoles</u>	65
13. L'épandage agricole des matières de vidange	65

4. Comment choisir une filière de traitement	71
• Comparaison de l'efficacité des filières en fonction des caractéristiques variables des matières de vidange à traiter	72
• Comparaison de l'adaptation des 13 filières de traitement aux contraintes locales	74
• Comparaison du degré de traitement auquel aboutissent les différentes filières	76
• Comparaison des filières de traitement en fonction des contraintes d'exploitation respectives	78
• Comparaison des filières de traitement selon les contraintes financières d'investissement et d'exploitation	80
• Schéma méthodologique pour le choix d'une filière de traitement	82

Annexes	85
• Expérimentations réalisées	85
• Installations existantes	87
• Réglementation	88
• Adresses utiles	88