

FICHES RESSOURCES

# Dossier sur le compostage des boues d'épuration urbaines

Dossier de 33 pages

Publié dans TSM N°3 2020

**Motivation du groupe Boues de l'ASTEE à réaliser ce dossier :**

**Pourquoi vous en parler aujourd'hui ?**

**Apporter une information « éclairée » et collégiale sur le compostage des boues face à une remise en cause de la filière intervenue en 2019**

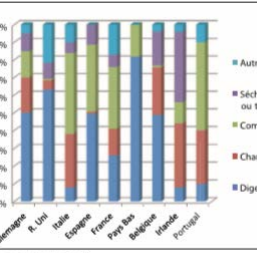
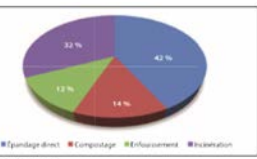
**Article 86 de la LOI n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire**

**Alors qu'en pleine crise du COVID 19, les déchetteries ouvrent à nouveau leurs portes pour accueillir les déchets verts et sécuriser le compostage des boues reconnu comme filière hygiénisante,**

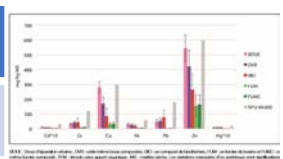
**L'avenir du compostage des boues reste menacé par les ordonnances du gouvernement qui fixeront avant le 1/07/2021 les nouvelles règles du retour au sol et du compostage des boues**

**FICHES RESSOURCES**  
**Dossier sur le compostage des boues d'épuration urbaines**  
 Publié dans TSM n°3 2020

**Un ensemble de 7 fiches techniques rédigées par 18 professionnels et chercheurs sous le pilotage de l'INRAE (= IRSTEA + INRA)**

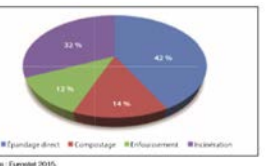


N° de fiche	Intitulé
1	Traitement, élimination et valorisation des boues d'épuration en Europe
2	Quelques chiffres pour comprendre la filière française de compostage des boues
3	Avantages et inconvénients au compostage des boues en comparaison d'une valorisation agronomique directe des boues brutes
4	Le structurant : un co-substrat indispensable au compostage des boues
5	Transparence et traçabilité des boues de station d'épuration : environnement réglementaire et normatif
6	Les transferts dans l'environnement des contaminants contenus dans les composts
7	Les filières alternatives au compostage de boues d'épuration



**FICHES RESSOURCES**  
**Dossier sur le compostage des boues d'épuration urbaines**  
 Publié dans TSM n°3 2020

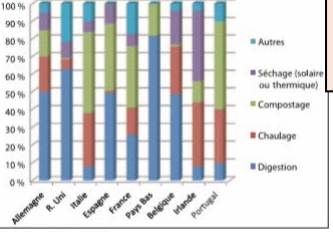
**Rappel sur le process type de compostage des boues mis en œuvre en France**



Source: Eurostat 2015.  
 Figure 3. Destination des boues urbaines au sein de l'Union Européenne



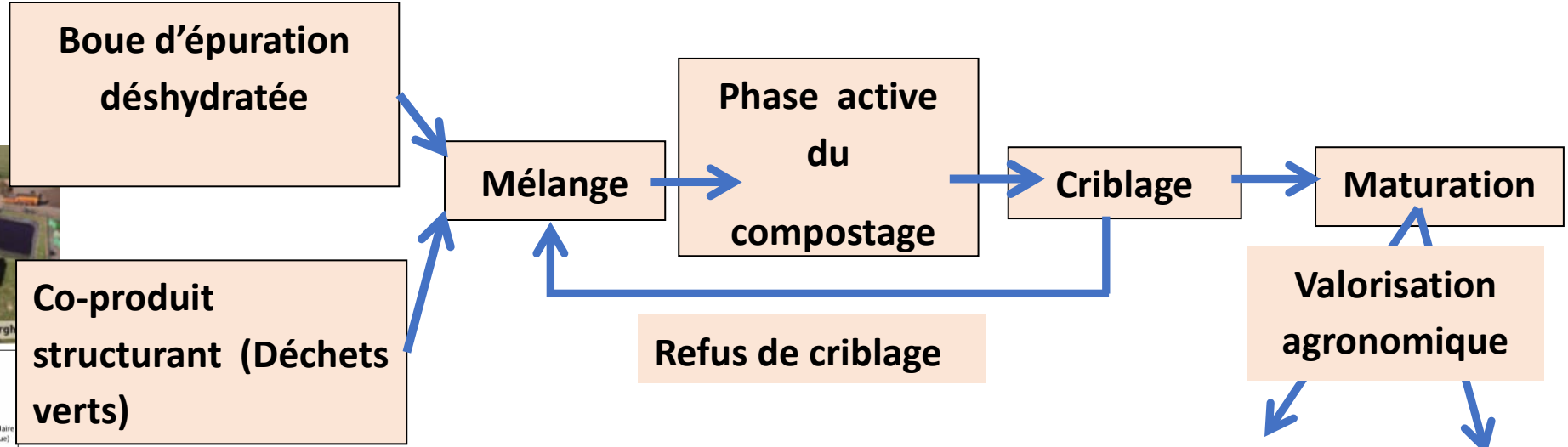
Vue aérienne de la plateforme de compostage à Bergheim



Source : questionnaire EFARL  
 Figure 2. Filtrés de traitement appliqués aux boues dans différents pays européens



Retourner sur une plateforme de compostage



**Arrêté compostage 2008 :**  
 1/ avec Andains : 3 semaines mini, 3 retournements, plus de 55°C pendant 72 heures  
 2/ avec Ventilation Forcée : 2 semaines mini, 1 retournement, plus de 55°C pendant 72 heures



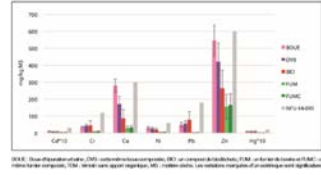
Andains de composts de Boues



Plateforme de compostage des boues



Andains de composts de Boues



Source: Eurostat 2015. Figure 3. Destination des boues urbaines au sein de l'Union Européenne



Broyage sur une plateforme de compostage

Produits résiduels organiques  
**Pharmaceutiques et triclosan**  
 Essais au champ de longue durée  
 Différents PRO  
 Doses agronomiques d'application  
 Applications répétées  
 Différents contextes pédo climatiques

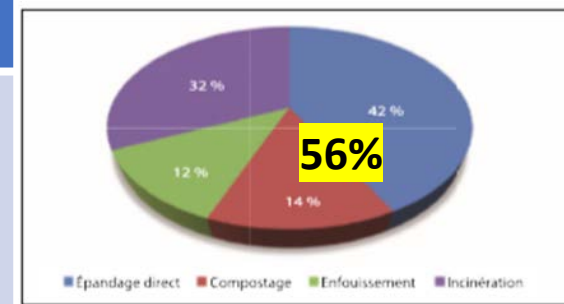


Reprise de compost pour épandage

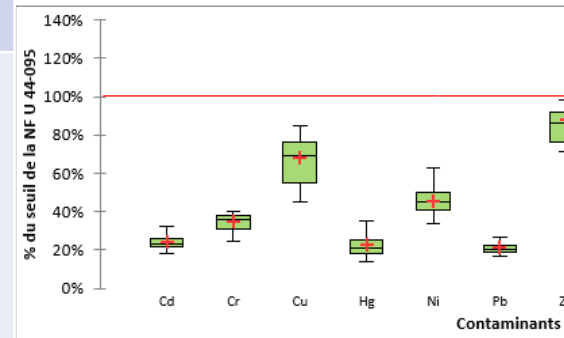


# Les principaux points à retenir pour chaque Fiche

Fiches	Points clés
N°1 Les Boues dans l'Union Européenne	<p>10 millions de tonnes de matière sèche par an</p> <p>Boues principalement traitées par digestion et par compostage.</p> <p><b>Valorisation agronomique prépondérante dans l'Union Européenne</b></p> <p>Choix nationaux spécifiques des filières traitement/valo/Élimination</p>
N°2 La Filière compostage en France	<p>Composts de boues = composts les plus riches en N et P2O5</p> <p>L'Impact du compostage sur les contaminants varie</p> <p><b>Teneurs en contaminants significativement &lt; seuils de la NFU44-095</b></p>
N°3 Avantages /inconvénients avec B. brutes	<p>Compost = Amendement organique et Boues = Engrais organique</p> <p><b>Compost = Produit solide, hygiénisé et désodorisé avec image positive plus facile à stocker, manipuler et ... valoriser !</b></p>

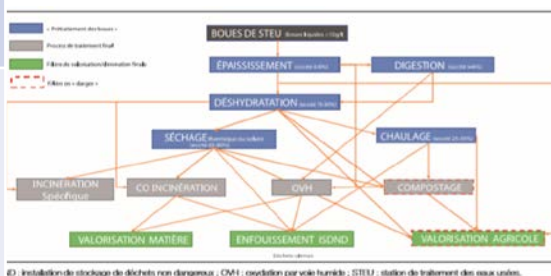
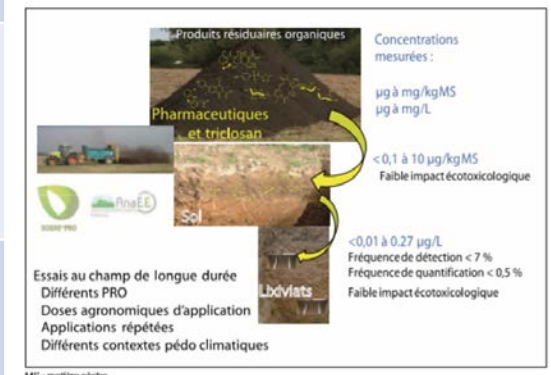


Sources : Eurostat 2015.  
 Figure 3. Destination des boues urbaines au sein de l'Union Européenne



# Les principaux points à retenir pour chaque Fiche

Fiches	Points clés
N°4 Structurant indispensable = Déchets verts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compostage de boues sans structurant non réalisable physiquement</li> <li>- Le structurant permet apport d'oxygène aux bactéries thermophiles</li> <li>- Impact du structurant sur qualité du compost final dépend de sa qualité, de la teneur en eau des boues et de la maille du criblage final</li> </ul>
N°5 Transparence et traçabilité ?	<p><b>2 Dispositifs de traçabilité susceptibles d'évoluer avant le 1/07/2021:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le plan d'épandage selon arrêté du 8 janvier 1998</li> <li>- Prescriptions définies dans AMM et Normes d'application obligat.</li> </ul>
N°6 Transfert des contaminants ?	<p><b>Si Apports agronomiques → Aucun effet sur teneurs dans récoltes</b></p> <p>Très peu de composés traces organiques actuellement réglementés</p> <p>Impacts faibles des résidus pharmaceutiques et W<sup>x</sup> sur pathogènes</p>
N°7 Filières alternatives ?	<p>Il existe un panel de solutions alternatives à la valorisation agricole mais <b>toute évolution des schémas de filière génère des conséquences financières (nouveaux fours...) et environnementales (émissions)</b></p>



FICHES RESSOURCES

# Dossier sur le compostage des boues d'épuration urbaines

Publié dans TSM n°3 2020



**Groupe de travail animé par  
Romain Girault (Inrae)**

**Ont contribué à la rédaction et/ou à la  
relecture des fiches dans le cadre du  
groupe de travail**

Emmanuel Adler (Rispo)

Laetitia Aubeut-Chojnacki (GRDF)

Sandra Bapst (SMRA68)

Lionel Benard (Siaap)

Gilbert Bridoux (Saur)

Hubert Brunet (Syprea)

Magalie Denisan (SUEZ)

Hubert Dupont (SUEZ)

Muriel Floriat (Amorce)

Romain Girault (Inrae)

Sabine Houot (Inrae)

Michel Lafforgue (Suez Consulting)

Annie Larribet (Ministère des Finances)

Pamela Macquet (Saur)

Jean-Luc Martel (Biotval)

Clotilde Pinet (Fnade)

Fabienne Sylvain (V2R)

Anne Trémier (Inrae)