

# La valorisation des boues d'épuration urbaines et industrielles

## par le recyclage agricole

Mémento à l'usage des maîtres d'ouvrage de station d'épuration

*Une filière  
responsable*





Toute collectivité ou industrie exploitant une station d'épuration est productrice de boues.

En tant que maître d'ouvrage, elle peut déléguer certaines étapes de gestion des boues, mais sa responsabilité est engagée jusqu'à l'élimination de ses déchets.

La bonne connaissance de la filière est un des facteurs de réussite du processus.

*Toutes les stations de traitement des eaux usées (STEU) produisent des boues, signe de leur bon fonctionnement.*

*Appelés également PRO (Produits Résiduaire Organiques), ces déchets doivent être régulièrement évacués et peuvent suivre plusieurs destinations : épandage direct, compostage, incinération ou mise en décharge s'ils sont pollués.*

*Les boues contiennent des matières organiques et des éléments fertilisants qui se substituent aux engrais minéraux.*

*Aujourd'hui, la valorisation des boues par épandage est la filière encouragée par les pouvoirs publics : une filière économique et respectueuse de l'environnement.*

**Bien encadrée, cette filière représente une véritable valeur ajoutée pour l'ensemble de ses acteurs.**

### **Les Organismes Indépendants (OI) des producteurs de boues**

#### **LES ENGAGEMENTS**

- Transparence
- Traçabilité

#### **LES GARANTIES**

- Respects des sols
- Innocuité

#### **LES BÉNÉFICES**

- Intérêt agronomique
- Une filière locale, durable et économique

### **Le rôle et la responsabilité du maître d'ouvrage**

Ils sont mandatés par arrêté préfectoral, et principalement financés par les Agences de l'eau, pour suivre et encadrer cette filière.

Ils vous accompagnent à la mise en place d'un suivi technique pour :

- Promouvoir des pratiques exemplaires pour l'agriculture et l'environnement ;
- Assurer la parfaite transparence de la filière en informant les agriculteurs et les différents partenaires.

### **Un partenariat rigoureux et équilibré pour un suivi irréprochable**

#### **CONNAISSANCE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT**

- les entreprises raccordées, la cartographie des rejets

#### **VEILLE AU BON FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS**

- les entretenir et les surveiller

#### **VIGILANCE**

- évacuer les boues dans le respect de la réglementation en vigueur

#### **INVESTIGATION**

- rechercher l'origine des pollutions si nécessaire

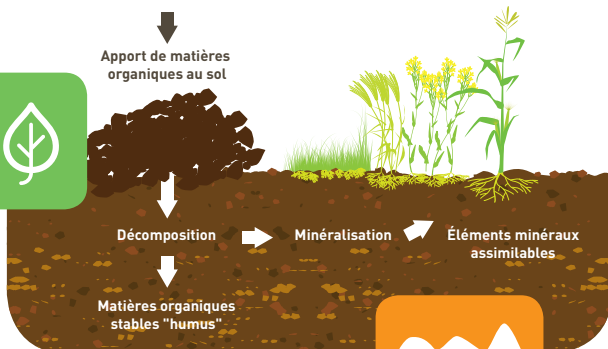
# Les points clés de l'épandage

Éléments nutritifs principaux : N / P / K  
 Éléments nutritifs secondaires : Ca / Mg / S  
 Oligo-éléments : B / Zn / Fe / Cu / Mn / Mo / Cl

## LA VALEUR AJOUTÉE DES BOUES

En quoi les boues d'épuration sont-elles bénéfiques à l'agriculture ?

- Intérêt direct pour le développement de la plante
- Intérêt pour la structure et l'activité biologique des sols



## DISPOSER D'UN STOCKAGE DE BOUES

• **OBJECTIF** : couvrir les périodes d'interdiction et d'impossibilité technique des épandages

→ Minimum 6 mois, objectif 12 mois

• **RECOMMANDATIONS** :

→ Boues liquides : couverture du silo et brassage régulier

→ Boues pâteuses : sur dalle ciment couverte

## ÉVALUER LA QUALITÉ DES BOUES



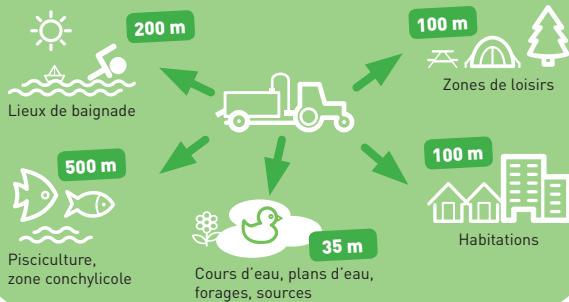
- Par l'analyse des boues
- Pour vérifier l'innocuité, définir l'intérêt agronomique, la dose d'épandage

## TRACABILITÉ DES BOUES DU STOCKAGE À LA PARCELLE



- Enregistrement et conservation des données (10 ans)
- Transmission des documents de suivi aux partenaires de la filière
- Superposition impossible avec d'autres déchets : 1 parcelle pour 1 boue

## RESPECTER LES DISTANCES MINIMALES



## ÉPANDRE AUX BONNES PÉRIODES AGRONOMIQUES ET RÉGLEMENTAIRES



• Respect des consignes de la Directive Nitrates en zone vulnérable, ou du code des bonnes pratiques agricoles ailleurs

• **SUR PRAIRIE** : délai sanitaire minimum de 6 semaines avant récolte ou mise en pâture  
 Éviter les épandages de boues solides

Culture réceptrice	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Culture de printemps												
Culture d'automne*												
Prairies												

\* Culture d'automne : épandages en février et mars autorisés sur couverts.

# L'épandage : un process réglementé et contrôlé

## Tout épandage est soumis à une étude préalable

Les principaux objectifs sont :

- Montrer l'innocuité et l'intérêt agronomique des boues
- Présenter le périmètre d'épandage et l'aptitude des sols
- Définir les modalités de réalisation de l'épandage : stockage, organisation, convention avec les agriculteurs
- Prévoir une solution alternative d'élimination

En Lorraine, cette étude comprend 2 phases, conformément au cahier des charges édité par les Agences de l'eau et les OI :

- L'étude de faisabilité
- Le plan d'épandage

L'étude préalable aboutit au dossier de déclaration ou d'autorisation d'épandage.

Station d'épuration  
→ production des boues



Stockage des boues



Analyses des boues



*L'organisation  
et le suivi*

Filière alternative



Non validé



Validé



Les composts non conformes à la norme NFU 44-095 doivent également suivre ce dispositif.

## 1 L'étude de faisabilité

- Caractéristiques de la STEU et des boues
- Définition du périmètre d'épandage
- Contexte agricole et naturel
- Étude technique et économique des possibilités de traitement et d'élimination des boues

## 2 Le plan d'épandage

- Identification des agriculteurs et des surfaces mises à disposition
- Analyses des sols et aptitude à l'épandage
- Organisation des épandages

### Campagne d'épandage agricole



### Bilan Agronomique

Transmission au plus tard le 31 mars

Réunion annuelle avec l'ensemble des acteurs

### Cycle annuel

### Programme Prévisionnel d'Épandage (PPE)

Transmission au moins 1 mois avant le début des épandages



### Registre d'épandage



Suivi des sols et des cultures

## L'épandage en toute transparence

### Et les composés indésirables ?

Les boues d'épuration contiennent des micro-polluants. Les éléments traces métalliques (ETM) sont des éléments présents naturellement dans les sols et les plantes. Certains (zinc, cuivre) sont des oligo-éléments nécessaires à la croissance végétale. Les composés traces organiques (CTO) sont des résidus de combustion ou des molécules issues de l'industrie. À haute dose, les ETM et CTO peuvent présenter des risques pour les sols et l'environnement.

L'apport en ETM et CTO est donc limité par la réglementation liée aux épandages de boues d'épuration, et contrôlé par des analyses régulières des boues et des sols.

### Et les risques ?

En France, l'épandage des boues d'épuration est pratiqué depuis plus de 40 ans sans qu'aucun accident majeur n'ait été recensé à ce jour.

### Et l'odeur ?

Pour l'épandage des boues d'épuration, un simple enfouissement de quelques centimètres lors de l'épandage permet de pallier ce désagrément. Il doit être réalisé sous 48h sur terres labourables.

## Vos interlocuteurs > Les Organismes Indépendants des Producteurs de Boues

### OI MEUSE

• SUD MEUSIEN : Jacques-Nicolas KLEIN - 03 29 76 81 26  
jacques-nicolas.klein@meuse.chambagri.fr

• NORD MEUSIEN : Marine DEBOUT - 03 29 83 30 16  
marine.debout@meuse.chambagri.fr

### OI MEURTHE-ET-MOSELLE

Marc ALLAIN

03 83 93 34 75

marc.allain@meurthe-et-moselle.chambagri.fr

### OI MOSELLE

03 87 66 12 30

### OI VOSGES

Amélie VANNEQUE

03 29 29 23 23

amelie.vanneque@vosges.chambagri.fr

### OI LORRAINE

Filière compostage

03 83 96 80 60

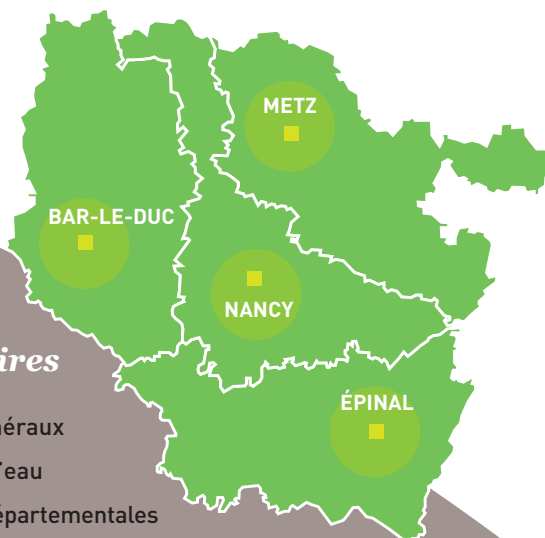
### OI LORRAINE

Boues Industrielles

Aurore RAVENEAU

03 83 96 80 63

aurore.raveneau@lorraine.chambagri.fr



## Nos partenaires

Conseils Généraux

Agences de l'eau

Directions Départementales  
des Territoires

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Collectivités et Industriels  
producteurs de boues

Découvrez toute  
la filière en ligne



Flashez ce code >