

# LE RECYCLAGE ORGANIQUE

**c'est l'affaire de Tous !**

Les boues d'épuration



**syprea**

SYNDICAT DES PROFESSIONNELS DU RECYCLAGE  
PAR VALORISATION AGRONOMIQUE

# LE RECYCLAGE ORGANIQUE :

## Un geste écoresponsable !

Le recyclage organique consiste à transformer les déchets organiques (biodéchets, déchets verts, boues d'épuration, fumier, lisier...) en matières fertilisantes nécessaires à la croissance des plantes et à la vie des sols.

### C'est quoi les boues d'épuration ?

Les boues d'épuration sont des déchets organiques issus des eaux usées qui proviennent de la salle de bain, de la cuisine et des toilettes et qui sont acheminées vers les stations d'épuration. Elles y suivent un parcours en plusieurs étapes qui permet d'épurer l'eau et de produire une boue composée de matières organiques et minérales.

### COUP D'ŒIL CHEZ NOS VOISINS

Comme la France, la Suède, le Portugal, l'Espagne, l'Italie, la République Tchèque ou le Royaume Uni recyclent environ 75% des boues d'épuration pour fertiliser leurs sols.



### La richesse insoupçonnée des boues

Les boues constituent une matière organique capable d'apporter des minéraux majeurs. Leur épandage dans les champs fournit le phosphore, le potassium, le soufre, le magnésium, le calcium ou encore l'azote essentiels à la croissance des cultures. Par exemple, il faut une quantité suffisante d'azote dans les grains de blé pour qu'on puisse utiliser la farine pour faire du pain !

On y trouve également des oligo-éléments comme le fer, le cuivre et le zinc, qui sont aussi utilisés comme compléments alimentaires chez l'homme.



### A quoi servent les boues ?

Les boues sont surtout utilisées en agriculture pour enrichir les terres. En fonction des besoins, elles pourront être épandues directement, séchées ou compostées avec les déchets verts. Lorsqu'elles sont méthanisées, elles peuvent aussi servir à produire de l'énergie.

### Minute papillon !

#### Trier, c'est essentiel

Les stations d'épuration ne peuvent pas tout éliminer ! Une erreur peut empêcher le recyclage des boues. C'est pourquoi les gestes de chacun comptent. Par exemple, on ne jette pas les lingettes dans les toilettes, ni de reste de peinture ou de médicaments dans l'évier.



### N'OUBLIE PAS !

En étant vigilants, nous pouvons produire une boue aux précieux pouvoirs fertilisants et l'eau épurée pourra retourner dans les rivières.

### Pourquoi analyse-t-on les sols ?

La composition des sols varie selon les régions, notamment en fonction du climat, de la roche, mais aussi des fertilisants utilisés. En France, on surveille régulièrement leur état car ils nous rendent de nombreux services : ils stockent le carbone, purifient l'eau, régulent les crues, abritent 25% de la biodiversité terrestre et permettent de produire la majorité de nos aliments.

Par exemple, lorsqu'un sol manque de matière organique, les cultures sont moins abondantes. Ainsi connaître l'état des sols avant d'épandre des boues, permet de savoir précisément ce dont ils ont besoin. CQFD !



### Le saviez-vous ?

Une cuillère de sol contient plus d'organismes vivants que d'êtres humains sur terre !

## LES BOUES, elles ont tout bon !

#### ✓ BON pour le climat

Recycler les boues d'épuration contribue à limiter les émissions de gaz à effet de serre en permettant de stocker le carbone dans les sols et en économisant la production de millions de tonnes de CO<sub>2</sub> chaque année pour la fabrication et le transport d'engrais.

#### ✓ BON pour les ressources naturelles

En valorisant les boues d'épuration, on limite les extractions minières et la consommation de grandes quantités d'eau et d'énergie nécessaires pour produire des engrais importés.

#### ✓ BON pour les sols

La matière organique issue des boues d'épuration apporte les minéraux et oligo-éléments nécessaires à la vie microbienne et à la structure des sols. Elle permet aux sols de mieux absorber l'eau et d'être alors plus résistants à l'érosion, aux glissements de terrain, aux inondations et aux sécheresses.

#### ✓ BON pour les agriculteurs

En France, plus de 12 000 exploitants ont choisi d'utiliser les boues d'épuration pour fertiliser leurs sols et les rendre plus faciles à travailler. En plus, en utilisant ces fertilisants recyclés et produits localement, ils réalisent des économies.

#### ✓ BON pour l'économie locale

Le processus de recyclage des boues génère des milliers d'emplois sur tout le territoire français.

## LES BOUES À LA LOUPE



### Sont-elles toutes pareilles ?

Non ! La nature de la matière organique dépend de l'origine et du traitement des boues. Elles sont plus ou moins concentrées en fonction de leur provenance. Par exemple, les boues produites par un fabricant de yaourts sont très différentes des boues issues de nos maisons.

### A quoi ressemblent-elles ?

Elles sont composées majoritairement d'eau. Elles peuvent être liquides comme un jus de fruits à pâteuses comme de la purée.

### Sont-elles analysées ?

La composition des boues est contrôlée en permanence pour mesurer leur intérêt agronomique, c'est-à-dire la quantité d'éléments nutritifs qu'elles contiennent de manière à ajuster la dose à apporter aux sols. On vérifie aussi que les boues respectent les critères réglementaires, c'est-à-dire qu'elles ne présentent pas de danger pour la santé humaine ou l'environnement.



# LE RECYCLAGE ORGANIQUE

## c'est l'affaire de tous !

Les boues d'épuration

### Les boues sont une vraie ressource fertilisante

Elles garantissent des apports d'origine renouvelable en azote, en phosphore et en potassium, mais aussi des minéraux et des oligo-éléments limitant ainsi le recours aux engrais. Une aubaine pour nos sols !

### Dans les champs

Tous ces fertilisants organiques, issus du recyclage des eaux usées, sont épandus dans les champs et retournent nourrir les cultures.

Un laboratoire contrôle la qualité et les propriétés fertilisantes des boues, composts, digestats...

### Les boues peuvent suivre différents chemins :

Les boues peuvent être séchées, chaulées, méthanisées, compostées ou épandues directement. Tout dépend des besoins des agriculteurs, des solutions locales de valorisation et de la nature des boues.

## LES GESTES ANODINS qui comptent tellement !

À la maison, nous participons tous sans nous en rendre compte à recycler des déchets souvent oubliés !  
Et oui, l'eau des douches et des chasses d'eau permet de fertiliser les sols.  
Un engrais produit localement, c'est mieux pour la planète et c'est mieux pour nous.  
Voici comment ça se passe !

### À la maison

Nous produisons tous les jours différents types de déchets, y compris lorsque nous utilisons la douche, les toilettes ou l'évier.  
Ce sont les eaux usées.

chaque français produit **150 litres / jour** d'eaux usées

### À la station d'épuration

Les eaux usées sont acheminées vers les stations d'épuration pour y être nettoyées : filtration pour enlever les indésirables, digestion par des bactéries épuratrices, floculation pour séparer l'eau de la boue.

L'eau est rejetée en milieu naturel.

La boue d'épuration est stockée en attente des résultats d'analyses.

Un échantillon de boue est analysé en laboratoire.

### Sur les sites de valorisation

Les boues qui répondent aux critères sont valorisées.

Les boues qui ne sont pas conformes sont éliminées.

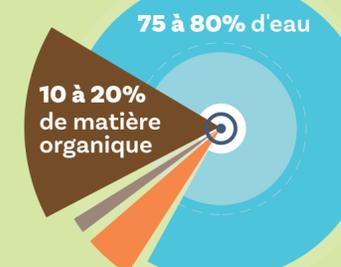
Les boues peuvent être mélangées aux déchets verts pour être compostées. Elles fournissent un amendement (le compost).

Les boues peuvent être valorisées par méthanisation. Elles produisent ainsi un engrais (le digestat) et de l'énergie.



Attention, beaucoup de lingettes se retrouvent dans les eaux usées !  
Elles perturbent le processus de recyclage.  
Alors veillons à les jeter à la poubelle !

### Les boues sont surtout composées de :



Moins de 1% d'oligo-éléments et éléments traces  
5 à 10% d'éléments fertilisants majeurs (azote, phosphore, potassium, soufre...)

# JOUONS UN PEU !

## Quel bazar !



Aide la chenille Pétronille à reconstituer le chemin du recyclage organique !

Classe les étapes dans le bon ordre.



Ces fertilisants organiques retournent au sol.



Les eaux usées sont acheminées vers les stations d'épuration.



Les boues sont compostées avec les déchets verts ou épandues.



On mesure les propriétés fertilisantes des matières organiques obtenues.



Les boues sont analysées. Les matières qui ne remplissent pas les critères sont éliminées.

## Petit Rébus

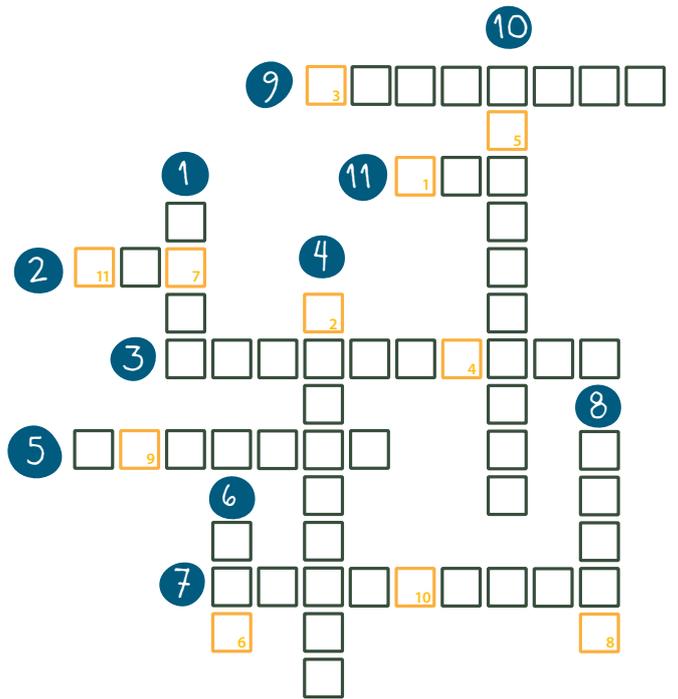


A



Le Syndicat des Professionnels du Recyclage par valorisation Agronomique (SYPREA), regroupe des acteurs du retour au sol des effluents agro-industriels ou boues urbaines, dont les objectifs sont de professionnaliser et pérenniser le retour au sol des produits organiques recyclés

Adhérent de la FNADE (Fédération Nationale des Activités de Dépollution et de l'Environnement), le SYPREA collabore avec les différentes parties prenantes de la filière au niveau national et européen, ainsi qu'avec de nombreux organismes scientifiques et gouvernementaux pour assurer une veille et des recommandations techniques fiables.



## Mot mystère

- Oligo-élément bénéfique pour la croissance des plantes et en santé humaine.
- Action de séparer les déchets selon leur capacité à être recyclés.
- Transformation des déchets organiques par des micro-organismes.
- Action de répandre des matières fertilisantes dans les champs.
- Élément chimique indispensable à la vie, stocké dans les sols.
- Il sert de support aux êtres vivants.
- Caractérise la matière des sols composée d'éléments d'origine végétale, microbienne ou animale.
- Elles résultent de l'épuration des eaux usées.
- Action de transformer les déchets pour les remettre dans un nouveau cycle.
- Caractérise l'économie qui vise à utiliser plus efficacement les ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement à tous les stades du cycle de vie des produits.
- Nutriment indispensable aux végétaux et à l'homme, présent dans les boues mais pas tellement dans les épinards...

INDICE : L'incroyable pouvoir des boues, une fois traitées.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Solutions : Mot mystère : FERTILISANT; Quel bazar : 1-5-7-9-11-2; Rébus : Organique



**syprea**

SYNDICAT DES PROFESSIONNELS DU RECYCLAGE PAR VALORISATION AGRONOMIQUE

Pour en savoir plus sur le SYPREA, connectez vous sur

[www.syprea.org](http://www.syprea.org)

