

Des filières d'épandages encadrées

Les épandages de boues sont encadrés réglementairement. Les collectivités, maîtres d'ouvrage des stations de traitement des eaux usées, sont les producteurs de boues. À ce titre, elles établissent les plans d'épandage, assurent la surveillance des épandages, et enfin établissent chaque année un bilan agronomique. Aucune boue ne peut être épandue hors de ce plan. Un bilan agronomique est produit pour chaque année d'épandage.

Le producteur de boues est responsable de la surveillance des épandages. Mais la validation de cette surveillance est assurée par un organisme indépendant du producteur. La **Mission d'Expertise et de Suivi des Épandages (MESE)** est assurée par la Chambre d'agriculture de l'Ain et assiste les services de l'État dans la validation de la surveillance des épandages. Pour sa part l'Agence de l'Eau prend en

compte les avis de la MESE dans le calcul de la prime pour épuration.

Est constitué au niveau départemental un **Comité d'Orientation** regroupant des représentants des collectivités et autres producteurs de boues, de la Chambre d'agriculture et des autres bureaux d'études chargé de l'établissement des plans d'épandages, du Département, des membres intéressés du Comité de Bassin, de l'ADEME, des administrations de l'État concernées et de l'Agence de l'Eau.

Ce Comité se réunit au moins une fois dans l'année, sous la présidence du Préfet ou de son représentant, afin de dresser un bilan des actions menées l'année précédente et de fixer les orientations et directives générales à donner à la mission.

L'épandage des boues d'épurations dans l'Ain, une filière de recyclage vertueuse

Les boues d'épuration sont issues des stations de traitement des eaux usées. Les bactéries digèrent une grande partie des éléments présents dans les eaux usées. Les déchets solides de ce processus sont récoltés par sédimentation et forment les boues. Les eaux quant à elles sont purifiées et renvoyées vers le milieu naturel sans risque de pollution.

La valorisation des boues urbaines dans les terres cultivées est encadrée par l'**arrêté ministériel du 8 janvier 1998 et par divers arrêtés départementaux**. Cette filière de recyclage est très contrôlée et aucune boue n'est épandue sans un plan d'épandage complet et valide.

Il existe 5 grands types de boues dans le département :

- Les boues liquides
- Les boues pâteuses chaulées
- Les boues compostées
- Les boues de lagune
- Les boues stockées sur roseaux

CONTACTS

MESE de l'Ain

BROCHU Théophile - 06 42 64 87 16 - theophile.brochu@ain.chambagri.fr

Direction Départementale des Territoires de l'Ain

BUSI Louise - 04 74 45 62 57 - louise.busi@ain.gouv.fr

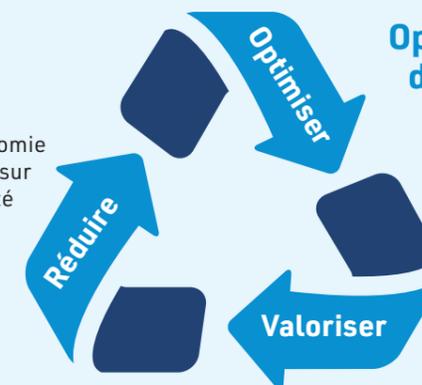
Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

04 72 76 19 99 - contact.ra-redevances@eaumc.fr

C'est grâce aux agriculteurs que les filières de recyclage agricole des boues peuvent exister. Ce service rendu aux collectivités offre trois avantages :

Réduire les gaz à effet de serre

Dans le principe de l'économie circulaire, des boues épandues sur les terres arables de la collectivité sollicitent bien moins de carburant que leur envoi en déchetterie ou en centre d'incinération.



Optimiser le coût de l'assainissement

Incinérer les boues d'épuration coûte 10 à 15 fois plus cher à une collectivité que l'établissement d'un plan d'épandage agricole. Ces filières participent au maintien d'un prix de l'eau raisonnable.

Valoriser des matières fertilisantes

Les boues contiennent des éléments fertilisants à différents degrés. Leur utilisation sur les terres cultivées participe à la diminution de la dépendance aux engrais d'origine minérale.

“

Toutes les données présentées dans ce document proviennent des analyses collectées par la MESE pendant 5 années d'épandages dans l'Ain. Ce sont 1 115 analyses de métaux, 690 analyses de composés organiques et 670 analyses agronomiques qui ont été réalisées pendant cette période.

”

Le recyclage des boues dans l'Ain :

40 000 à 50 000 m³ de boues sont recyclées en épandage agricole

2000 à 2500 hectares de terres agricoles aptes à les recevoir sont sollicitées

Entre 150 et 170 agriculteurs de l'Ain rendent ce service aux collectivités

Aucune boue non-conforme à la réglementation n'est épandue

Chaque année entre 50 et 80 stations d'épurations ont recours à leur plan d'épandage

ain.chambre-agriculture.fr

04 74 45 47 43

Chambre d'agriculture de l'Ain
4 avenue du Champ de foire
BP84 – 01003 Bourg-en-Bresse



ain.chambre-agriculture.fr

Les boues et les sols : qualité et contrôles

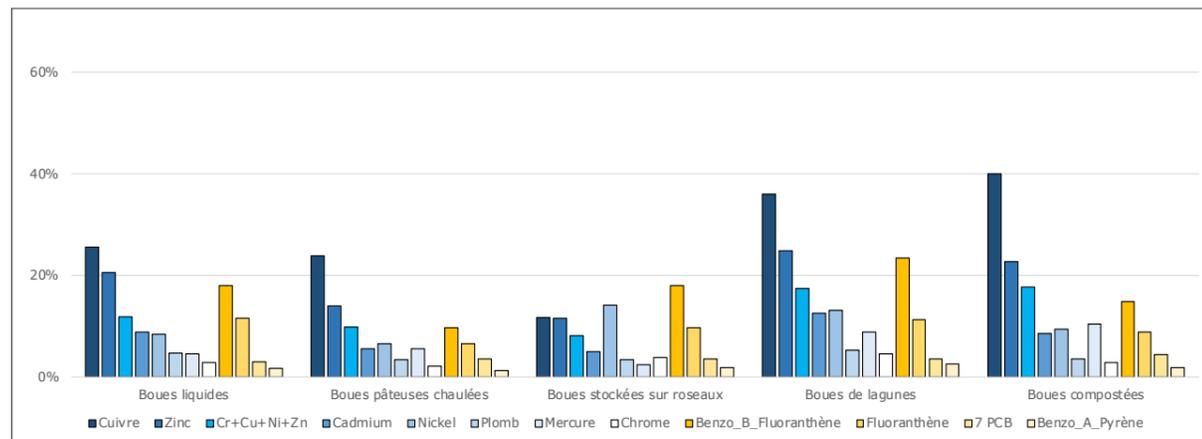
La réglementation prévoit le contrôle de 7 métaux lourds et de 10 composés organiques. Ils sont contrôlés très régulièrement selon les modalités prévues dans la loi. Dans le département de l'Ain des contrôles supplémentaires sont réalisés lorsque des analyses atteignent 80 % de la limite. Les sources de pollutions sont identifiées et éliminées le cas échéant.



Les terres agricoles sont triplement protégées par :

- **Des seuils réglementaires nationaux** établis sous le contrôle des services de santé. Aucun danger n'est à craindre pour les sols quand les boues présentent des teneurs inférieures à ces seuils.
- **Des limites de flux maximum** sur 10 années d'épandage. Ces limites permettent de maintenir les taux de métaux dans les sols au plus bas. Jusqu'à ce jour aucune variation des teneurs naturelles des sols ne peut être imputée aux boues.
- **Un contrôle de l'acidité des terres.** Aucun transfert de métaux aux plantes n'est possible dans des sols au pH supérieur à 6. Des mesures de pH et de teneurs en éléments traces métalliques sont effectuées régulièrement dans les plans d'épandages agricoles.

Innocuité par type de boue



Ce graphique est représentatif des teneurs moyennes des boues de l'Ain en métaux lourds et composés organiques. Il est présenté en pourcentage de la limite réglementaire.

Nos boues sont utiles à l'agriculture

L'emploi des boues en agriculture participe au retour du carbone dans les sols et permet d'y entretenir le stock de matière organique. Elles permettent de réduire la dépendance aux engrais d'origine minérale. Les boues contiennent une part importante d'azote et de phosphore qui sont, avec le potassium, des éléments majeurs de la croissance des végétaux. Certaines boues participent au maintien du pH du sol par leur teneur importante en chaux. Ci-après les grands types de boues du département avec leurs qualités agronomiques moyenne.



BOUES COMPOSTÉES

Pour une dose type de 6 t. par hectare, les éléments fertilisants épandus moyens s'élèvent à :

- 598 kg de matière organique,
- 836 kg de carbone,
- 101 kg d'azote,
- 107 kg de phosphore,
- 45 kg de potassium,
- 1 190 kg de chaux,
- 25 kg de magnésium.

Les boues liquides égouttées sont combinées avec des déchets verts triés et fragmentés. Les différentes étapes du compostage permettent d'élever la température du produit et ainsi le stabiliser. Grâce à leur 50 % d'humidité elles peuvent se tenir en tas et sont épandues par un épandeur agricole.

BOUES PÂTEUSES CHAULÉES

Pour une dose type de 10 t. par hectare, les éléments fertilisants épandus moyens s'élèvent à :

- 2 789 kg de matière organique,
- 686 kg de carbone,
- 115 kg d'azote,
- 102 kg de phosphore,
- 11 kg de potassium,
- 724 kg de chaux,
- 18 kg de magnésium.

Les boues chaulées sont produites en concentrant le plus possible des boues liquides. Après une déshydratation poussée, de la chaux est ajoutée aux boues pour les stabiliser. Grâce à leur 70 % d'humidité elles peuvent se tenir en tas et sont épandues par un épandeur agricole.



BOUES STOCKÉES SUR ROSEAUX

Pour une dose type de 15 t. par hectare, les éléments fertilisants épandus moyens s'élèvent à :

- 1 725 kg de matière organique,
- 800 kg de carbone,
- 108 kg d'azote,
- 114 kg de phosphore,
- 6 kg de potassium,
- 199 kg de chaux,
- 12 kg de magnésium.

Dans les systèmes de filtre à roseaux et stockage rhizocompostage, les boues liquides sont déversées dans des roseières filtrantes qui permettent une première minéralisation du produit. L'eau épurée est filtrée par gravité. Tous les cinq à dix ans les boues sont extraites. Grâce à leur 75 à 80 % d'humidité elles peuvent se tenir en tas et sont épandues par un épandeur agricole.

BOUES DE LAGUNES

Pour une dose type de 30 m³ par hectare, les éléments fertilisants épandus moyens s'élèvent à :

- 578 kg de matière organique,
- 315 kg de carbone,
- 38 kg d'azote,
- 26 kg de phosphore,
- 12 kg de potassium,
- 210 kg de chaux,
- 20 kg de magnésium.

Les lagunes sont des séries de bassins de sédimentation qui reproduisent les mécanismes naturels de minéralisation. Tous les dix ans environ, les eaux des bassins sont vidées et les boues accumulées en fond de bassin sont curées par raclage puis pompage. Avec une humidité variant de 90 à 85 % ces boues sont épandues par une tonne à lisier.



BOUES LIQUIDES

Pour une dose type de 40 m³. par hectare, les éléments fertilisants épandus moyens s'élèvent à :

- 769 kg de matière organique,
- 446 kg de carbone,
- 100 kg d'azote,
- 57 kg de phosphore,
- 9 kg de potassium,
- 315 kg de chaux,
- 9 kg de magnésium.

Les boues liquides sont issues des bassins d'aérations des stations de type «boues activées» et stockées en silo. Généralement très peu concentrées, certains systèmes permettent de réduire l'humidité par drainage ou égouttage. L'ajout de lait de chaux est possible pour hygiéniser le produit. avec leur humidité variant de 98 à 94 % ces boues sont épandues par une tonne à lisier.