



Tabou(e) story

Syndicat Mixte Recyclage Agricole du Haut-Rhin

# Recycler les boues par l'épandage agricole

**Malgré une image encore peu flatteuse auprès du public, les boues recyclées à usage agricole ont pourtant prouvé leur efficacité en tant que fertilisants et amendements. Et avec le compostage et le séchage solaire qui se développent, elles limitent les mauvaises odeurs et s'ouvrent de nouvelles perspectives d'avenir.**

■ Les boues d'épuration ont toujours mauvaise réputation et sont qualifiées de sales, malodorantes, sources de métaux lourds... Ces résidus du traitement des eaux usées véhiculent une image assez négative auprès du public, des agriculteurs et des collecteurs. Elles offrent pourtant une réelle alternative au fumier et au lisier pour l'épandage agricole. Actuellement, un peu plus de la moitié des boues des collectivités sont destinées à un usage agricole. Les autres boues, non conformes, sont incinérées et permettent ainsi de garantir la qualité du recyclage agricole.

Il existe plusieurs types de boues qui peuvent servir à différents usages. Ainsi, une boue peut être un fertilisant azoté et phosphaté, un fertilisant potassique, un amendement organique, ou un amendement basique qui agit sur les propriétés physiques et chimiques du sol. Les boues contiennent également certains oligoéléments comme le magnésium, le bore ou le cuivre.

## 18 250 TONNES DE MS DE BOUES ÉPANDUES DANS LE DÉPARTEMENT

En 2007 dans le Haut-Rhin, 210 agriculteurs avaient choisi d'épandre des boues sur leurs champs. Au total, c'est près de 18 250 tonnes de matière sèche qui ont été épandues sur une surface de 3 100 hectares. Un chiffre significatif qui résulte du travail effectué depuis près de vingt ans par le Syndicat Mixte pour le Recyclage Agricole dans le Haut-Rhin

(SMRA 68), anciennement appelé Mission recyclage agricole du Haut-Rhin (MRA 68).

«Au départ, la structure a été créée suite à un bilan sur le recyclage dans le Haut-Rhin, explique Sabine Antony, chargée d'étude au SMRA 68. Avec la forte densité de population que connaît notre département [NDR: 207 hab/km<sup>2</sup>], il s'est avéré qu'une très forte quantité de boues était produite. De plus, le Haut-Rhin est confronté à une forte pression d'épandage par rapport au reste de la France. En effet, cette pression entre le tonnage de boue et la Surface Agricole Utile (SAU) est habituellement de 3 %, tandis que, dans le Haut-Rhin, elle monte à 10 %. Avec nos partenaires, nous nous sommes réunis pour définir l'ensemble des bonnes pratiques à appliquer, et nous avons notamment mis en place des règles locales, approuvées par l'administration, qui encadrent l'épandage de boues recyclées et vont plus loin que ce qui est demandé par la réglementation nationale.»

## PAS DE RISQUES AVÉRÉS DE POLLUTION

La filière de recyclage des boues dans le département s'articule autour de



Épandage de boues séchées.



Sur 66 stations d'épuration présentes dans le département, 42 fournissent des boues à l'agriculture.



Prélèvement de compost pour analyse.

sept principes fondamentaux (intérêt agronomique, innocuité, précaution, transparence, traçabilité, proximité, gratuité). Ces règles locales sont indispensables pour assurer une bonne qualité des boues et rassurer les personnes réticentes à l'usage de celles-ci. Car, comme la rappelle Sabine Antony, «il existe encore de nombreuses craintes liées à des pollutions par métaux lourds ou par des médicaments».

Pour vérifier l'impact des épandages sur le sol, trois sites d'essais (Colmar, Ensisheim, Bergheim) ont été créés dans le Haut-Rhin. Sur environ 0,5 ha, le site d'Ensisheim, par exemple, a mesuré pendant onze ans (de 1995 à 2006) les effets d'une boue urbaine déshydratée et d'une boue urbaine chaulée. Tous les deux ans, les boues étaient épandues et enfouies. Après cinq épandages, les résultats ont révélé que les teneurs en métaux lourds dans le maïs étaient très inférieures aux limites recommandées. Sur les onze métaux lourds étudiés, seule une très légère augmentation des teneurs du sol en cadmium et bore est détectable.

## DES SOLUTIONS POUR PÉRENNISER LA FILIÈRE

Tous ces essais ont prouvé le faible impact des boues recyclées sur le sol et les plantes. Mais d'un autre côté, certains autres inconvénients comme les nuisances olfactives restent toujours présentes lors de l'épandage. C'est l'une des raisons du développement du compostage et du séchage solaire, des techniques qui devraient permettre de pérenniser la filière de recyclage, même si cela ne règle pas tout.

Le compost est obtenu en mélangeant les boues et les déchets verts des communes permettant ainsi de

traiter deux problèmes à la fois. Ce produit est également plus facile à manipuler, car il est déshydraté et homogène. «Près de 90 % des collectivités compostent leurs boues désormais. Il y a de moins en moins de boues brutes», continue la chargée d'études au SMRA 68. Cependant, le procédé de compostage en lui-même peut également engendrer des nuisances olfactives à proximité des sites de traitement.

La boue séchée est quant à elle obtenue dans le département par la technique du séchage solaire. Ce procédé permet d'obtenir des granulés de boues contenant de 70 à 90 % de matière sèche, relativement homogènes et concentrés en éléments fertilisants. Les doses d'épandage sont réduites et se situent entre 3 et 4 tonnes MB/ha environ. A noter que le séchage solaire requiert une bonne expérience, beaucoup de rigueur et de doigté pour être piloté. Il suffit par exemple d'une aération insuffisante pour qu'apparaissent des nui-

sances olfactives pour le voisinage. Mais la technique de séchage solaire est encore assez jeune et dispose de plusieurs pistes d'amélioration : la réduction des odeurs générées lors des retournements en cours de séchage, la réduction des poussières lors des manipulations et des épandages... Par rapport aux boues déshydratées, le compost et les boues séchées présentent de nombreux avantages : manipulation plus facile, meilleure tenue en tas, diminution du volume de boues à stocker, absence d'odeur à l'épandage. Le compost, quant à lui est, de plus, hygiénisé, grâce à la haute température obtenue lors du processus de fabrication. Enfin, «le compost constitue également un bon amendement organique et libère moins rapidement l'azote», souligne Sabine Antony, «alors que les boues séchées représentent, elles, un excellent fertilisant».

Nicolas Bernard

Pour plus d'informations : <http://www.smra68.net/>



Serre de séchage solaire.

## Un outil de communication pour les épandages de boues

Informier et communiquer. Ce sont les deux missions principales de la campagne départementale Tabou(e) Story qui a été lancée en septembre 1997. Elle a été initiée en 1996 par le SMRA 68 dans le cadre d'un plan d'actions visant à améliorer et conforter l'image de la filière de recyclage agricole des déchets et des boues d'épuration. Par le biais de fiches techniques, du magazine «De bout en bou(es)», créé spécialement pour l'occasion, et d'articles de presse, les maires des communes concernées et les agriculteurs utilisateurs de boues reçoivent des informations claires et explicites pour mieux comprendre et aborder le sujet des boues recyclées. En 2004, la campagne Tabou(e) Story s'est élargie au grand public par le biais des enfants. Une bande dessinée intitulée «Les aventures d'Imby» a été réalisée par un jeune dessinateur. Écrit en trois tomes, cet ouvrage permet de bien comprendre l'ensemble du processus du recyclage des boues avec des mots simples et des dessins attractifs.

## Une activité agricole très encadrée

En complément des règles locales, le recyclage des boues pour l'épandage est soumis à une réglementation très stricte et très contrôlée. La Directive «Nitrates» tout d'abord qui protège la qualité des ressources en eau; le décret du 08/12/97 récemment repris dans le code de l'environnement; l'arrêté du 08/01/98 pour les boues de collectivités; l'arrêté du 03/04/00 pour les boues papetières; l'arrêté du 02/02/98 pour les autres boues industrielles; la norme NFU 44-095 pour le compost. Ce sont les services du Préfet - DDAF, DRIRE, DDASS, DGCCRF - qui sont chargés de contrôler la bonne application de ces dispositions réglementaires. Ils peuvent effectuer des contrôles inopinés ou non sur des boues ou des parcelles. Ils peuvent également consulter le registre d'épandage qui doit être mis à jour régulièrement au sein de chaque station d'épuration. Ce document obligatoire doit être conservé pendant dix ans et contient différentes informations comme les dates d'épandage, la provenance et l'origine des boues, les quantités épandues, les résultats analytiques prouvant la conformité des boues, etc.