

La valorisation agricole des boues urbaines des conditions à respecter

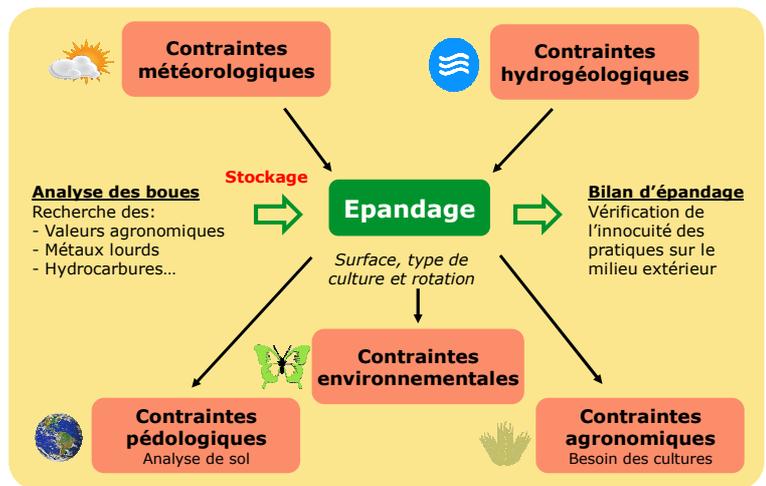


Le principe de l'épandage : un encadrement et un suivi réglementaire stricts

La valorisation agronomique des boues de station d'épuration commence par une étude de faisabilité du plan d'épandage afin de déterminer une surface de parcelles adéquate pour recevoir les boues. Un bilan des épandages est réalisé chaque année afin de vérifier l'innocuité des pratiques sur l'environnement. Ainsi, il est nécessaire de connaître la quantité et les caractéristiques des boues produites au cours d'une année. Un dispositif de stockage adapté aux volumes produits est nécessaire afin de répondre aux différentes contraintes techniques imposées.

Les contraintes liées à l'épandage sont d'ordre :

- **Hydrogéologique**, la préservation des eaux est un impératif majeur afin d'éviter la fuite des éléments nutritifs vers le milieu naturel.
- **Pédologique**, vérification des risques de lessivage des éléments minéraux, notamment l'azote et le phosphore et de la capacité du sol à retenir les éléments fertilisants pour une valorisation optimum.
- **Agronomique**, prise en compte des besoins des cultures en place sur les parcelles dédiées à l'épandage.
- **Météorologique**, appréciation des périodes d'interdiction d'épandage lorsque « les sols sont détrempés, inondés, gelés ou enneigés » conformément à la réglementation.



Plusieurs types de boues selon le taux de matières sèches et valeurs agronomiques des boues urbaines

Les boues urbaines selon leur taux de matières sèches et leurs valeurs agronomiques sont considérées soit comme un amendement organique soit comme un engrais organique.

Boues liquides



Lagunes



Silo de stockage

Caractéristiques agronomiques pour 10 m³/ha de produit brut

| | N total | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
|---|---------|-------------------------------|------------------|
| Apport total en unité ou kg/ha | 8 | 5 | 1 |
| Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1ère année | 4 | 1 | 1 |

Source: Les produits organiques utilisables en LR, Tome 2, Chambre Régionale LR

Boues pâteuses



Filtres à sables plantés de roseaux



Lits de séchage plantés de roseaux

Caractéristiques agronomiques pour 10 t/ha de produit brut

| | N total | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
|---|---------|-------------------------------|------------------|
| Apport total en unité ou kg/ha | 12,3 | 10,7 | 1,2 |
| Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1ère année | 6,2 | 9,6 | 1,2 |

Source: Les produits organiques utilisables en LR, Tome 2, Chambre Régionale LR

Boues sèches



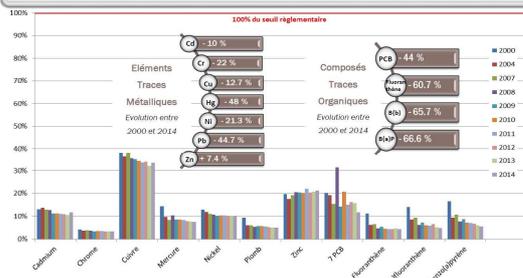
Lits de séchage

Caractéristiques agronomiques pour 10 t/ha de produit brut

| | N total | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
|---|---------|-------------------------------|------------------|
| Apport total en unité ou kg/ha | 46 | 40 | 3,2 |
| Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1ère année | 21 | 35,6 | 3,2 |

Source: Les produits organiques utilisables en LR, Tome 2, Chambre Régionale LR

Caractérisation des boues urbaines : des seuils à ne pas dépasser fixés par la réglementation



Graphique : Evolution de la qualité des boues destinées à l'épandage direct entre 2000 et 2014 en % des seuils réglementaires (Source: Rapport de synthèse 2000-2014 Agence de l'Eau RMC)

Avant d'être épandues, **toutes les boues urbaines sont analysées**. Le nombre d'analyses augmente en fonction du volume épandu. **Le contrôle de l'innocuité des boues** porte sur les Eléments Traces Métalliques (ETM), les Composés Traces Organiques (CTO) et les micro-organismes pathogènes. Par ailleurs, la réglementation impose chaque année de contrôler les flux en ETM et CTO sur 10 ans. La quantité de boues ne doit pas dépasser 30 tonnes de matières sèches par hectare sur 10 ans.

De manière générale, la qualité des boues recyclées entre 2000 et 2014 fait apparaître une tendance nette à la baisse pour la majorité des paramètres.