



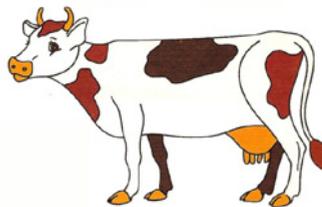
Les MATIÈRES ORGANIQUES

→ **Le gisement de Produits Résiduaire
Organiques dans le Bas-Rhin**



Le terme Produits résiduels organiques (PRO) désigne l'ensemble des déchets et sous-produits organiques issus d'activités humaines et agricoles destinés à être épandus au champ. Ils comprennent les boues de stations d'épuration, les sous-produits industriels, les effluents d'élevage, les digestats de méthanisation et les composts de déchets verts, d'ordures ménagères ou de boues, qu'ils soient sous statut de déchet ou normalisés.

LES TYPES DE PRO DANS LE BAS-RHIN



LES EFFLUENTS D'ÉLEVAGE

→ **Définition :**

ensemble des déchets produits par l'activité d'élevage

> déjections animales

> eaux de nettoyage

> eaux de ruissellement des surfaces occupées par les animaux

> jus d'ensilage

→ **Composition :**

différente selon le type d'animal, l'alimentation, le logement et le stockage

→ **Débouchés :**

épandage direct sur l'exploitation ou possibilités d'accords avec des éleveurs
(ex : échange d'un 1 tonne de paille contre 1,5 tonnes de fumier)

LES BOUES DE STATIONS D'ÉPURATION

→ **Origine :** traitement des eaux usées urbaines ou industrielles.

→ **Traitements :** ils permettent de produire des boues plus ou moins déshydratées, additionnées de chaux et/ou compostées.

→ **Suivi** de la qualité agronomique et de l'innocuité tout au long de la filière.

→ **Épandage :**

> Élimination à la charge du producteur de déchets

> Définition d'un périmètre par station d'épuration = traçabilité assurée

> Suivi de la filière par la Mission Déchets Matières Organiques



LES COMPOSTS

→ Origine :

procédé de stabilisation de la Matière organique (MO) par fermentation aérobie

➤ Produit composé essentiellement de MO stables exemptes d'éléments pathogènes grâce à une montée en température

→ **Types de MO entrantes :** effluents d'élevage, digestats de méthanisation, boues de stations d'épuration, déchets verts, ordures ménagères, etc.

→ Épandage :

> La plupart des composts produits en dehors de l'exploitation agricole sont soumis à une norme et sont donc mis sur le marché. L'utilisateur est responsable du respect des règles d'épandage.

> Lorsqu'il garde le statut de déchet, le producteur du compost est responsable du respect des règles (ex : certains composts de boues)

→ Plateformes du Bas-Rhin :

> 4 plateformes dédiées aux déchets verts

> 3 plateformes recyclant de boues d'épurations mélangées à des déchets verts

> 1 plateforme dédiée aux ordures ménagères, mélangées à des déchets verts.



LES DIGESTATS DE MÉTHANISATION

→ Origine :

fermentation anaérobie de MO dont l'objectif est de valoriser du biogaz en énergie.

→ Types de MO entrantes :

effluents d'élevage, résidus de culture, biodéchets, les boues d'épuration, déchets d'entreprises agro-alimentaires,...

→ Produit sortant :

produit appelé « digestat » dont la valorisation agricole, directe ou après compostage est intéressante

→ Qualité :

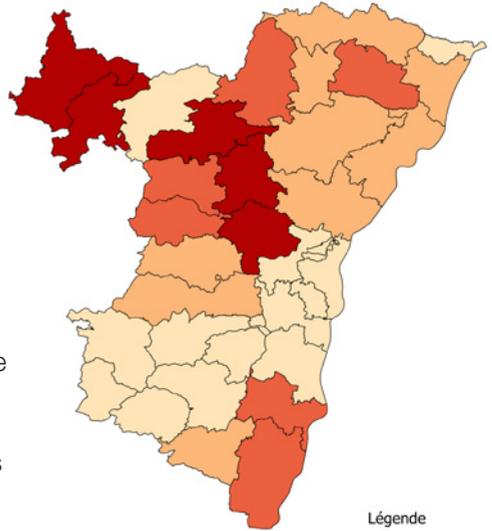
fortement dépendante des PRO en entrée du digesteur.



Le GISEMENT ORGANIQUE DANS LE BAS-RHIN

Le principal gisement de PRO provient des excréments d'élevage (92%). Au total, avec les activités industrielles et urbaines, le Bas-Rhin génère environ 8 800 t d'azote par an. La répartition est hétérogène, avec une concentration sur la moitié nord qui correspond aux zones d'élevage.

Le Kochersberg est une des régions les plus productrices de lisiers de bovins, porcins et de fientes de volailles. La pratique du pâturage étant moins répandue qu'en Alsace Bossue, d'importantes quantités de PRO sont à épandre. Les exploitations agricoles le long du Rhin et sur la plaine sont orientées vers les grandes cultures et la quantité de PRO générée est nettement plus faible. La concentration urbaine et l'activité industrielle font augmenter la part des boues produite dans ce secteur.



Légende

en tonnes

0 - 150

150 - 300

300-450

+ 450

**Production d'azote
issu des PRO dans
le Bas-Rhin**

L'INTÉRÊT DU RECYCLAGE DES PRO

+ AGRONOMIQUE

- Nutrition des plantes : éléments fertilisants majeurs (N, P, K), éléments secondaires (S, Ca, Mg), Oligoéléments (Mo, Cu, Se)
- Amélioration de la vie microbienne du sol
- Structure du sol : MO stable

+ ÉCONOMIQUE

- Substitution aux fertilisants de synthèses
- Épandage gratuit pour certains déchets externes à l'exploitation
- Stabilité dans le temps de la restitution si apports fréquents et modérés

→ LES PRO EN SUBSTITUTION AUX ENGRAIS DE SYNTHÈSE : exemple des boues solides chaulées

Culture : maïs
Précédent : maïs
Rendement : 108 qx/ha
Sol : limoneux
Apport de 11t de boues
chaulées

	Quantité disponible (kg/ha)	Economie €/ha
Azote	42	40
Phosphore	112	90
Potassium	13	10
Chaux	2000	

à RETENIR

- Il existe une grande diversité de PRO dans le Bas-Rhin dont l'origine et les traitements font varier la qualité et le comportement dans le sol.
- Le gisement de MO n'est pas homogène dans le département. Il dépend de l'orientation des exploitations (élevage, polyculture) et de l'activité humaine (population, industrie).
- Les PRO présentent des intérêts agronomiques et économiques (présence d'éléments utiles à la croissance des plantes, aux organismes du sol et éléments structurants pour le sol).

POUR EN SAVOIR PLUS...

→ LES AUTRES FICHES

- > Les matières organiques des sols : pourquoi les préserver ?
- > Comment bien choisir ses PRO selon son sol ?
- > Les fiches produit :
 - Fumiers
 - Lisiers
 - Boues d'épuration
 - Composts de déchets verts
 - Composts de déchets verts et d'ordures ménagères
 - Composts de déchets verts et de boues d'épuration
 - Les digestats de méthanisation
 - Fiche Conseil Agri-Mieux Région Alsace : effluents d'élevage

INFO+



CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU BAS-RHIN
HÔTEL DU DÉPARTEMENT
Place du Quartier Blanc / 67964 STRASBOURG cedex 9
Tél : **03 88 76 67 67** / Fax : **03 88 76 67 97**

www.bas-rhin.fr



Mission Déchets Matière Organique
www.alsace.chambagri.fr

LE CONSEIL DÉPARTEMENTAL DU BAS-RHIN, C'EST AUSSI :
LA SOLIDARITÉ ET L'ÉPANOUISSEMENT DES BAS-RHINOIS
L'AMÉNAGEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT DES TERRITOIRES
AU  DE VOS VIES