

# Les fiches « produits » : comment les lire ?

## Les « fiches produits » ont été établies par site de production, quand cela était possible.

Elles reprennent les principaux éléments utiles pour leur emploi. Les analyses complètes sont disponibles auprès des Chambres Départementales d'Agriculture pour les produits dont elles ont réalisé les prélèvements pour analyse en 2010.

Ces produits peuvent avoir plusieurs profils agronomiques :

- Amendement Organique,
- Engrais Organique,
- Produit mixte quand les deux premiers profils sont conjugués. Ils ont un rôle sur l'humus du sol et un rôle fertilisant pour la plante.

Une couleur a été attribuée selon le profil agronomique du produit comme l'indique le tableau ci-dessous :

**Tableau 1 : Code couleur attribué selon le profil agronomique du produit**

Vous recherchez un produit à profil agronomique	Code couleur attribué
« Amendement Organique »	Jaune
« Engrais Organique »	Vert
« Boues »	Marron

Ces produits peuvent être utilisables, pour certains, en Agriculture Biologique :

Concernant la possibilité d'utilisation des produits organiques en Agriculture Biologique, elle n'est mentionnée que, si et seulement si, le producteur nous a présenté un document l'indiquant. Dans le cas contraire, même si le produit semble être mentionné dans la liste positive de l'annexe I du règlement CE 889/2008 (cf. tome I chapitre 4) qui fait foi, nous ne le spécifions pas. Demander au producteur un justificatif.

## Les « fiches produits » sont présentées ensuite selon leur famille



Les composts d'ordures ménagères



Les composts d'ordures ménagères et de déchets verts



Les composts de déchets verts



Les composts de déchets verts et autres co-produits en mélange



Le bois raméal fragmenté (BRF)



Les boues urbaines



Les composts de boues et autres co-produits en mélange



Les boues industrielles autres qu'IAA



Les sous-produits de l'IAA : les distilleries et les mouliniers



Les fumiers



Le lombricompostage



Les lisiers



Les retraits et écarts de fruits et légumes



Les substrats usagés des serres hors-sol



Les produits issus de l'agro-fourriture : amendements organiques et engrais organiques

## Trois modèles de fiches « produits » sont présentées ci-après.

1. La fiche modèle pour les profils type « Amendement Organique » ou « MIATE »
2. La fiche modèle pour les profils type « Engrais Organique »
3. La fiche modèle « Boues urbaines »

Remarque :

Dans toutes les fiches, si les valeurs sont manquantes = « pas de données ».

## Fiche modèle « amendement »

Fiche d'identité du produit

Indique le comportement agronomique du produit.

Réglementation à laquelle se réfère ce produit.

Ne reprend que les principaux indicateurs.

Le graphique indique le profil du produit en terme de teneur en MO.

Le tableau estime la mise à disposition potentielle des nutriments pour les plantes.

Permet de calculer les unités potentiellement disponibles la première année dans le tableau précédent.

Basé sur l'analyse ou basé sur bibliographie Tome I ch. 8 ou « pas de données » si données absentes. Le coefficient peut être < 0 : « risque de faim d'azote ».

basé sur la bibliographie Tome I ch. 8 ou « par convention ».

Fiche N°X du guide des produits organiques en Languedoc-Roussillon. Version actualisée le 05/11/2011

**Nom**

Résultats issus de 3 analyses : 1 faite par les Chambres d'Agriculture LR, et 2 par la plate-forme de compostage. Analyses réalisées en 2010-2011.

<b>Profil</b>	<b>Réglementation en vigueur</b>	<b>Avis des Chambres d'Agriculture LR</b>
<input checked="" type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-051 « engrais organiques »	Une « faim d'azote » est possible avec ce produit, un délai de deux mois minimum avant mise en culture ou un apport d'azote adapté après épandage sont recommandés. Attention, produit très riche en Zinc. Celui-ci est majoritairement l'élément limitant la dose d'apport.
<input type="checkbox"/> d'un engrais organique (EO)	<input checked="" type="checkbox"/> Norme NF U44-051 «AO hors compost de MIATE»	
<input type="checkbox"/> d'un produit miater (AG-HEO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

**Producteur :**  
Nom :  
Adresse :  
Tel :  
Contact :

**Définition - Origine - Process :**  
Amendement organique.  
Procédé :  
Granulométrie : 90 % du produit passe à la maille à X mm.  
Conditionnement : vrac et/ou big bag et/ou sac.

**L'essentiel - A retenir :**

- Amendement organique non stabilisé ayant un bon potentiel humifique.
- Tenir compte des cahiers des charges aval avant utilisation de ce produit. Produit non recommandé en maraichage.
- Teneurs en éléments NPK moyennes.
- Contribution nulle à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport.
- Attention! Une faim d'azote est possible sur ce produit. Un délai minimum de deux mois avant mois avant mise en culture ou un apport d'azote adapté après épandage sont recommandés.
- Privilégier un épandeur équipé d'une table d'épandage ou d'une guillotine avec poussoir.
- Inertes et agents pathogènes : conformes à la NF U44-051.
- Éléments traces métalliques : conformes à la NF U44-051, mais teneurs globalement assez élevées en éléments traces métalliques et élevées en Zinc (94% du maximum autorisé par la norme).
- Inertes et agents pathogènes : conformes à la NF U44-051.

**Caractéristiques agronomiques :**  
La quantité de produit à apporter pour entretenir ou redresser le taux de MO de votre sol dépend du potentiel humifique du produit et non de sa teneur en MO seule.

Potentiel estimé pour 10 tonnes de produit brut :

MO = 3,8 t  
ISMO = 59%  
Humus = 2,3 t

Le rapport C/N est de 20

Le pH eau : 7,4

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12  
Acide Neutre Basique

**10 t/ha de produit brut apportent :**

	N organique	N minéral	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	91 kg/ha	8 kg/ha	48 kg/ha	50 kg/ha	70 kg/ha	615 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 <sup>ère</sup> année	Risque de faim d'azote	8 kg/ha	48 kg/ha	50 kg/ha	70 kg/ha	615 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles les années suivantes	pas de données	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha

**Coefficients d'équivalence engrais :**

N total : -0,18 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 1 K<sub>2</sub>O, MgO, CaO : 1  
basé sur l'analyse par convention basé sur bibliographie ch. 8 tome I

N° fiche pour retrouver rapidement, dans les index, le produit

indique les particularités du produit : teneur en élément déséquilibrée par exemple.

Donne une première idée du profil du produit : purement engrais organique ou avec un léger effet amendement. Approche partielle.

Permet de repérer les éléments à surveiller dans les calculs de dose d'apport.

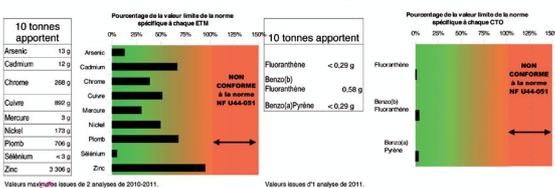
Il sera précisé, « < g pour 10 tonnes » selon les résultats d'analyses (seuil de détection des laboratoires) : idem pour les valeurs CTO.

Pour les ETM, les valeurs maximales sont retenues et non la valeur moyenne dans le cas des composts d'OM, des composts de boues.

« Hors AOC » pour les composts de boues

### Critères d'innocuité du produit :

Éléments traces métalliques (ETM) : analyse obligatoire    Micro-polluants organiques (CTO) : analyse obligatoire



#### Notre exemple :

Le tableau ci-dessous ne donne qu'un exemple choisi à partir de situations fréquemment rencontrées. Les exemples de doses affichées ne sont en aucun cas des conseils universels. La dose indiquée est valable pour des conditions d'emploi précises. Veillez à adapter votre dose d'apport avec les aides aux calculs du chapitre 8 du tome 1.  
 - La dose avec objectif «redressement» est calculée pour remonter le taux de MO de seulement 0,1 % (ou 1 %), compenser les pertes en humus et tenir compte des restitutions en humus des débris végétaux, pendant 2 à 5 ans en fonction du contexte.  
 - La dose avec objectif «entretien» est calculée pour un sol dont le taux de MO est à l'optimal pour la culture et le sol considérés. La dose d'apport sert à compenser les pertes en humus et tient compte des restitutions en humus des débris végétaux, pendant 2 à 5 ans en fonction du contexte.  
 - La dose indiquée tient compte également des flux limites en ETM et CTO (annuels et sur 10 ans) à respecter réglementairement

• Demander systématiquement les analyses complètes du produit à épandre.

Famille culturale	Espèce	Objectif	Exemple de dose d'apport	Facteur limitant la dose	Matériel d'épandage optimal, compléments Cf chapitre 7	
					Table épandage	Poussoir et pulvérisateur
Viticulture	Vigne	Redressement avant plantation	27 t/ha/3ans	Zinc	Conseillé	Conseillé
		Entretien / vigne en place	6 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
Grandes cultures	Ble dur Tournesol	Redressement	21 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
		Entretien	7 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
Arboriculture	Pomme	Avant plantation/redressement	27 t/ha/3ans	Zinc	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	15 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
		Avant plantation/redressement	27 t/ha/3ans	Zinc	Conseillé	Conseillé
Maraiçage	Pêche	Entretien/verger en place	15 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
		Redressement	-	-	Non recommandé en maraiçage	
Prairies	Artichaut	Entretien	-	-	Non recommandé en maraiçage	
		Redressement	-	-	Non recommandé en maraiçage	
Prairies	Entretien	Entretien	27 t/ha/3ans	Zinc	Conseillé	Conseillé
		Redressement	-	-	Non recommandé en maraiçage	

Cette Fiche ne prévoit en aucun cas d'un agrément des Chambres d'Agriculture et d'une autorisation d'épandage conformément à la réglementation. L'utilisateur doit demander la dernière analyse du sol ou du produit qu'il veut épandre.

• Masse volumique :  
 • 10 t = 15 m<sup>3</sup>  
 • 1 m<sup>3</sup> = 670 kg

permet d'estimer les volumes à apporter et donc le nombre d'épandeurs nécessaires.

Exemple aboutissant au résultat du tableau «apport» à actualiser selon les conditions de l'agriculteur et du produit.

Seul le matériel optimal est mentionné.

Si la dose apporte beaucoup de P ou K alors mention : «Attention ! apport très important en phosphore et/ou potassium. Veuillez à adapter vos doses en prenant en compte votre analyse de sol.»

Si «-», pas de facteur limitant pour cet exemple, autrement mention du «nom».

Si «-», alors, dans les conditions de notre exemple, aucun apport n'est nécessaire.

# Fiche modèle «Boues»

Fiche N°X du guide des produits organiques en Languedoc-Roussillon. Version actualisée le 05/11/2011

## Nom

Résultats issus du rapport d'activité de la plate-forme de compostage (18 analyses). Analyses réalisées en 2010.

Profil	Réglementation en vigueur	Avis des Chambres d'Agriculture LR
<input type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U42-001 «engrais organique»	Les teneurs en Cuivre et Zinc sont en quantité > au seuil maximum accepté par la NF U44-095. Le compost est soumis à plan d'épandage, l'arrêté boues du 9 janvier 1998 doit être respecté. Produit très riche en Cuivre, Zinc et phosphore, à prendre en compte dans le calcul de la dose.
<input type="checkbox"/> d'un engrais organique (EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-051 «AO hors compost de MIATE»	
<input checked="" type="checkbox"/> d'un produit mixte (AO+EO)	<input checked="" type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

**Producteur :**  
Nom :  
Adresse :  
Tel :  
Contact :  
Services connexes :

**Définition - Origine - Process :**  
Produit organique.  
Procédé :  
Granulométrie :  
Conditionnement :

**L'essentiel - A retenir :**

- Produit organique à profil organique mixte car il a de très importantes teneurs en NPK, avec prédominance de N et surtout de P. Forte contribution à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport.
- 100 % de la production de la plate-forme est soumis à plan d'épandage suivi par la MESE 30.
- Tenir compte des cahiers des charges aval avant utilisation de ce produit.
- Attention! Pour le compost non normé en prairies, un délai de trois semaines avant remise en herbe des animaux ou récolte est obligatoire. De même, en maraîchage et cultures fruitières (pour consommation en cru), un délai de 10 mois avant récolte est exigé.
- Privilégier un épandeur équipé d'une table d'épandage ou d'une guillotine avec poussoir.
- Inertes : non demandés par l'arrêté du 8 janvier 1998.
- Agents pathogènes : conformes à la NF U44-095 (1 analyse réalisée) mais non demandés par l'arrêté du 8 janvier 1998.
- Éléments traces métalliques : conformes à l'arrêté du 8 janvier 1998, mais non conformes à la NF U44-095 (teneurs trop élevées en Cuivre et Zinc).
- Micro-polluants organiques : conformes à l'arrêté du 8 janvier et à la NF U44-095.

**Caractéristiques agronomiques :**  
La quantité de produit à apporter pour entretenir ou redresser le taux de MO de votre sol dépend du potentiel humique du produit et non de sa teneur en MO seule.

Potentiel humique estimé pour 10 tonnes de produit brut :  
MO = 2,9 t  
SMO = pas de données  
Humus = pas de données

Le rapport C/N<sub>total</sub> : 6

Fertilisant : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12  
Acide Neutre Basique

10 t/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	244 kg/ha	3 kg/ha	344 kg/ha	61 kg/ha	55 kg/ha	593 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 <sup>ère</sup> année	73 kg/ha	3 kg/ha	265 kg/ha	61 kg/ha	55 kg/ha	593 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles les années suivantes	171 kg/ha	0 kg/ha	79 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha

Coefficients d'équivalence engrais : N<sub>total</sub> : 0,30 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 0,77 K<sub>2</sub>O, MgO, CaO : 1  
basé sur la valeur du producteur base sur bibliographie ch 8 tome 1 par convention

## Critères d'innocuité du produit :

**Éléments traces métalliques (ETM) : Analyse obligatoire**

10 tonnes brutes apportent :

Élément	Teneur
Argent	364 g
Cadmium	8 g
Chrome	396 g
Cuivre	1 873 g
Mercurure	7 g
Nickel	215 g
Plomb	813 g
Sélénium	dominés
Zinc	4 051 g

NON CONFORME à l'arrêté du 8 janvier 1988

**Micro-polluants organiques (CTO) : Analyse obligatoire**

10 tonnes brutes apportent :

Produit	Teneur
Total des 7 PCB	< 1,58 g
Fluoranthène	< 2,58 g
Benzofluoranthène	< 0,65 g
Benzo(a)pyrène	< 0,65 g

NON CONFORME à l'arrêté du 08/01/1998

Masse volumique :  
• 10 t = Pas de données  
• 1 m<sup>3</sup> = Pas de données

**Notre exemple :**

Le tableau ci-dessous ne donne qu'un exemple choisi à partir de situations fréquemment rencontrées. Les exemples de doses affichées ne sont en aucun cas des conseils universels. La dose indiquée est valable pour des conditions d'emploi précises. Veuillez à adapter votre dose d'apport avec les aides aux calculs du chapitre 9 du tome 1.

«La dose avec objectif «redressement» est calculée pour remonter le taux de MO de seuil minimum 0,1 % (ou 1 %), compenser les pertes en humus et tenir compte des restitutions en humus des débris végétaux, pendant 2 à 5 ans en fonction du contexte.

«La dose avec objectif «entretien» est calculée pour un sol dont le taux de MO est à l'optimum pour la culture et le sol considéré. La dose d'apport sert à compenser les pertes en humus et tient compte des restitutions en humus des débris végétaux, pendant 2 à 5 ans en fonction du contexte.

La dose indiquée tient compte également des flux limites en ETM et CTO (annuels et sur 10 ans) à respecter réglementairement.

Demander systématiquement les analyses complètes du produit à épandre.

Famille culturale	Espèce	Objectif	Exemple de dose d'apport	Facteur limitant la dose	Matériel d'épandage optimal, compléments Cf chapitre 7	Cas des compost non normés
Viticulture	Vigne	Redressement avant plantation	10 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
		Entretien / vigne en place	5 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé
Grandes cultures	Blé dur	Redressement	10 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
		Entretien	9 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé
Arboriculture	Pommier	Redressement avant plantation	14 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	8 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé
Maraîchage	Melon	Redressement	15 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
		Entretien	12 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé
Prairies	Artichaut	Redressement	10 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
		Entretien	10 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé

Attention ! Apport important de phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>). Veuillez à adapter ces doses en prenant en compte les résultats de votre analyse de sol et les besoins de vos cultures.

Cette fiche ne prévaut en aucun cas d'un agrément des Chambres d'Agriculture LR et d'une autorisation d'épandage conformément à la réglementation. L'utilisateur doit demander la dernière analyse du lot ou du produit qu'il est susceptible d'épandre.

# Fiche modèle «engrais»

Les rubriques de ces deux modèles de fiches ont les mêmes comportements que ceux décrits pour le modèle de fiche «Amendement».

Fiche N°X du guide des produits organiques en Languedoc-Roussillon. Version actualisée le 05/11/2011

## Nom

Résultats d'1 analyse par les Chambres d'Agriculture LR et d'une fiche produit ferme. Analyses réalisées en 2010.

Profil	Réglementation en vigueur	Avis des Chambres d'Agriculture LR
<input type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input checked="" type="checkbox"/> Norme NF U42-001 «engrais organique»	Plan d'épandage nécessaire. Les analyses de TSMO et des critères de l'azote et du carbone de ce produit permettront de mieux cerner son comportement une fois enfouï.
<input type="checkbox"/> d'un engrais organique (EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-051 «AO hors compost de MIATE»	
<input type="checkbox"/> d'un produit mixte (AO+EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

**Références bibliographiques :**

**Définition - Origine - Process :**  
Produit organique de type engrais organique. Elles sont composées des eaux de végétation et des eaux de lavages issues du procédé de trituration.

Masse volumique :  
• 1 t = Pas de données  
• 1 m<sup>3</sup> = Pas de données

**L'essentiel - A retenir :**

- Engrais organique.
- Teneurs faibles en NPK. Prédominance du K.
- Préférer des apports au plus près de la mise en culture et en début de cycle végétatif pour les cultures pérennes.
- Effet potentiellement acidifiant sur un sol de pH neutre. Un test alcalinisant permettrait de confirmer ou infirmer.
- Une tonne à lisier peut suffire mais préférer une tonne avec enfouisseur.
- Inertes et agents pathogènes : pas de données.
- Éléments Traces Métalliques : pas de données.
- Micro-polluants organiques : pas de données.

**Caractéristiques agronomiques :**  
Demander systématiquement les analyses complètes du produit à épandre.

Potentiel humique estimé pour 10 tonnes de produit brut :  
MO = 0,5 t  
SMO = pas de données  
Humus = pas de données

Le rapport C/N<sub>total</sub> : pas de données

Fertilisant : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12  
Acide Neutre Basique

Le pH eau : 4,69

10 m<sup>3</sup>/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	8 kg/ha	pas de données	3 kg/ha	36 kg/ha	3 kg/ha	6 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 <sup>ère</sup> année	pas de données	pas de données	3 kg/ha	36 kg/ha	3 kg/ha	6 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles les années suivantes	pas de données	pas de données	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha

Coefficients d'équivalence engrais : N<sub>total</sub> : 1 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> : 1 K<sub>2</sub>O, MgO, CaO : 1  
par convention par convention

Cette fiche ne prévaut en aucun cas d'un agrément des Chambres d'Agriculture LR et d'une autorisation d'épandage conformément à la réglementation. L'utilisateur doit demander la dernière analyse du lot ou du produit qu'il est susceptible d'épandre.