

Les fumiers



Fumier de bovin viande



Résultats issus d'1 prélèvement fait par les Chambres d'Agriculture LR. Analyses réalisées en 2010.

Profil	Réglementation en vigueur	Avis des Chambres d'Agriculture LR
<input checked="" type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U42-001 «engrais organique»	Pour cette analyse, le taux minimum de 30 % MS requis par la norme NF U44-051 n'est pas atteint. Les analyses ultérieures, s'attacheront à vérifier ces teneurs pour la normalisation du produit. Dans cette situation, un plan d'épandage est nécessaire hors RSD. Surveiller l'apport en P et K.
<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 mixte (AO+EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

Producteur : Eleveur lozérien

Utilisation interne.
Pas de vente.
Référence locale.

Définition - Origine - Process :

Amendement organique : Fumier de vaches Aubrac alimentées essentiellement à l'herbe.
Procédé : fumier d'aire paillée intégrale curée tous les 3-4 mois. Le fumier pailleux est stocké au champ avant épandage.
Granulométrie : variable. Dans ce lot, 90 % passe à la maille de 100 mm (analyse pas adaptée à ce type de produit).
Conditionnement : vrac

L'essentiel - A retenir :

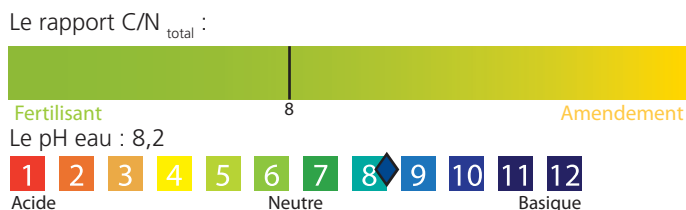
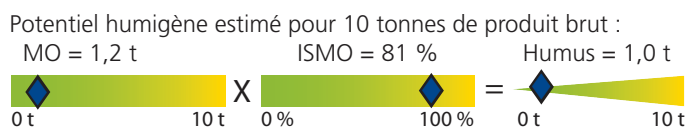
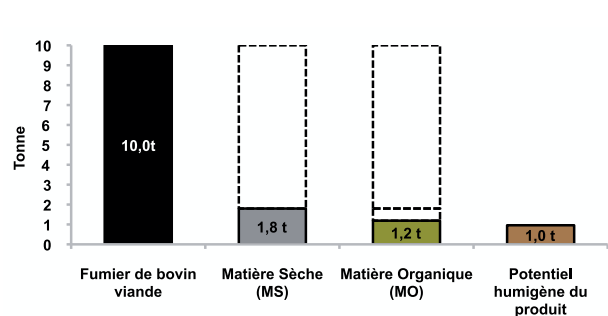
- Amendement organique à teneurs en matière sèche et matières organiques faibles malgré son aspect très pailleux. Le potentiel humigène est donc faible : produit partiellement stabilisé.
- Teneurs NPK faibles. Prédominance du potassium.
- Teneurs en magnésium faible.
- Faible contribution à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport.
- Préférer des apports avant plantation (cultures annuelles et pérennes) au plus près de la mise en culture et en début de cycle végétatif pour les cultures pérennes.
- Un épandeur à hérissons verticaux est adapté.

Pour des tonnages inférieurs à 10 t/ha, privilégier un épandeur avec une table d'épandage.

- Inertes : conformes à la norme NF U44-051.
- Agents pathogènes : pas de données. En maraîchage, privilégier un stockage avant utilisation de quelques semaines avec des montées en températures élevées (60 à 65 °C) pour obtenir un effet « pasteurisant » vis-à-vis des risques de contamination par les agents pathogènes.
- Micro-polluants organiques : conformes à la norme NF U44-051.
- ETM : conformes à la norme NF U44-051 ; les teneurs en plomb sont assez élevées.

Caractéristiques agronomiques :

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



10 t/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	49 kg/ha	2 kg/ha	23 kg/ha	101 kg/ha	21 kg/ha	75 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 ^{ère} année	12 kg/ha	2 kg/ha	23 kg/ha	101 kg/ha	21 kg/ha	75 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles les années suivantes	37 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha

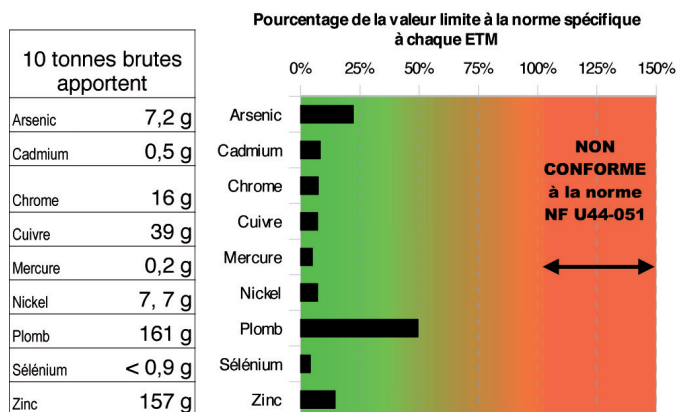
Coefficients d'équivalence engrais : N_{total} : 0,25
basé sur l'analyse

P₂O₅ : 1
basé sur bibliographie ch. 8 tome I

K₂O, MgO, CaO : 1
basé sur bibliographie ch. 8 tome I

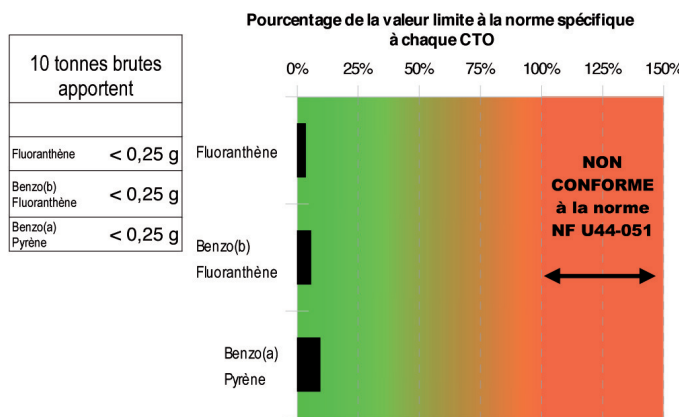
Critères d'innocuité du produit :

Eléments traces métalliques (ETM) : Analyse obligatoire



Valeurs issues d'1 analyse (2010).

Micro-polluants organiques (CTO) : Analyse facultative en routine et obligatoire à la création du produit



Valeurs issues d'1 analyse (2010).

Notre exemple :

Masse volumique :

- 10 t = 15 m³
- 1 m³ = 650 kg

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 I.

» 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	Hérissons Verticaux
Viticulture	Vigne	Redressement avant plantation	35 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien / vigne en place	14 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
Grandes cultures	Blé dur Tournesol	Redressement	21 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien	17 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
Arboriculture	Pommier	Redressement avant plantation	35 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	35 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé
	Pêcher	Redressement avant plantation	35 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	35 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé
Maraîchage	Melon	Redressement	30 t/ha/2ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien	23 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé
	Artichaut	Redressement	30 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé
		Entretien	0 t/ha/2ans			
Prairies		Entretien	21 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé

• Dose plafonnée à 170 kg d'azote organique /ha.

• Apport important de potassium. Veillez à adapter ces doses en prenant en compte les résultats de votre analyse de sol et les besoins des cultures.

Fumier mou de bovin lait



Résultats issus d'1 prélèvement fait par les Chambres d'Agriculture LR. Analyses réalisées en 2010.

Profil	Réglementation en vigueur	Avis des Chambres d'Agriculture LR
<input checked="" type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U42-001 «engrais organique»	Pour cette analyse, le taux minimum de 30 % MS requis par la norme NF U44-051 n'est pas atteint. Les analyses ultérieures, s'attacheront à vérifier ces teneurs pour la normalisation du produit. Dans cette situation, un plan d'épandage est nécessaire hors RSD. Surveiller l'apport en P et K.
<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 mixte (AO+EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

Producteur : Eleveur lozérien

Utilisation interne.
Pas de vente.
Référence locale.

Définition - Origine - Process :

Amendement organique formé par le mélange des déjections animales et de la litière à base de paille.
Procédé : Le fumier est stocké pendant 2 mois dans une fumière équipée d'une fosse permettant son égouttage.
Granulométrie : variable. Dans ce lot, 90 % passe à la maille de 100 mm (analyse pas adaptée à ce type de produit).
Conditionnement : vrac.

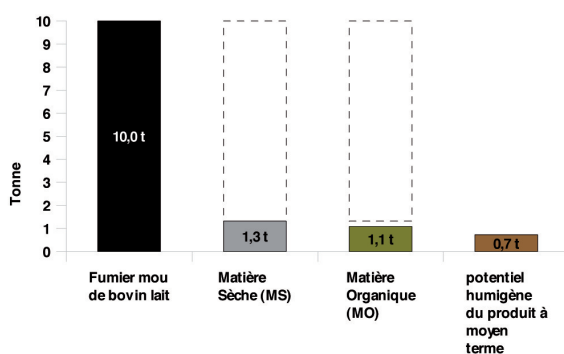
L'essentiel - A retenir :

- Amendement organique à teneurs en matière sèche et matières organiques faibles malgré son aspect très pailleux. Le potentiel humigène est donc très faible : produit partiellement stabilisé.
- Teneurs NPK faibles, avec prédominance du potassium.
- Teneur en magnésium très faible.
- Faible contribution à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport.
- Préférer des apports avant plantation (cultures annuelles et pérennes) au plus près de la mise en culture et en début de cycle végétatif pour les cultures pérennes.

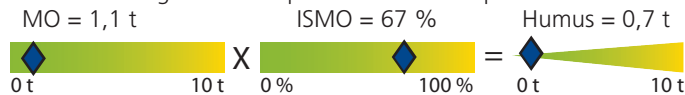
- La densité du produit nécessite l'emploi d'un épandeur avec guillotine en priorité. Un épandeur avec table d'épandage est aussi utilisable.
- Inertes : conformes à la norme NF U44-051.
- Agents pathogènes : pas de données. En maraîchage, privilégier un stockage avant utilisation de quelques semaines avec des montées en températures élevées (60 à 65 °C) pour obtenir un effet « pasteurisant » vis-à-vis des risques de contamination par les agents pathogènes.
- ETM : conformes à la norme NF U44-051.
- Micro-polluants organiques : conformes à la norme NF U44-051.

Caractéristiques agronomiques :

Demander systématiquement les analyses complètes du produit à épandre.



Potentiel humigène estimé pour 10 tonnes de produit brut :



Le rapport C/N_{total} : 13



Le pH eau : 7,8



10 t/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	24 kg/ha	17 kg/ha	17 kg/ha	65 kg/ha	12 kg/ha	34 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 ^{ère} année	7 kg/ha	17 kg/ha	17 kg/ha	65 kg/ha	12 kg/ha	34 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles les années suivantes	17 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha

Coefficients d'équivalence engrais : N_{total} : 0,31
basé sur l'analyse

P₂O₅ : 1

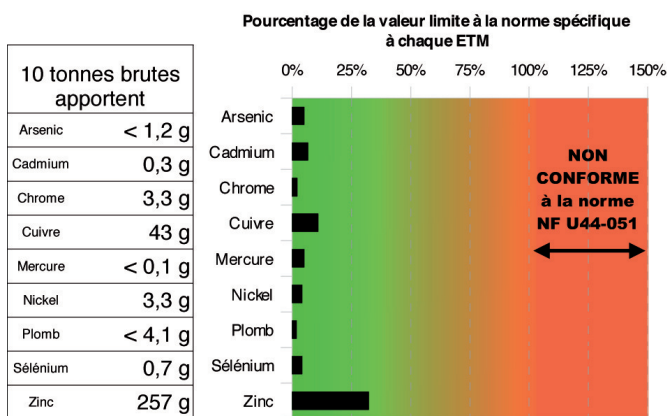
basé sur bibliographie ch. 8 tome I

K₂O, MgO, CaO : 1

basé sur bibliographie ch. 8 tome I

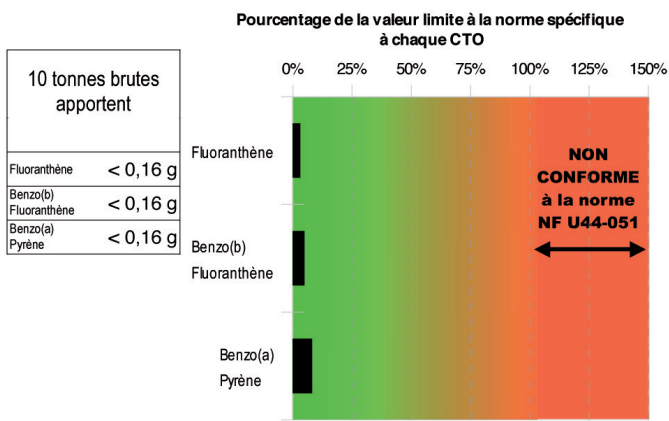
Critères d'innocuité du produit :

Eléments traces métalliques (ETM) : Analyse obligatoire



Valeur d'1 analyse faite en 2010.

Micro-polluants organiques (CTO) : Analyse obligatoire à la création et facultative en routine.



Valeur d'1 analyse faite en 2010.

Notre exemple :



Masse volumique :
 • 10 t = 18 m³
 • 1 m³ = 570 kg

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 8 du tome I.

» 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	
					Guillotine	Table épandage
Viticulture	Vigne	Redressement avant plantation	69 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien / vigne en place	21 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
Grandes cultures	Blé dur Tournesol	Redressement	32 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien	22 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
Arboriculture	Pommier	Redressement avant plantation	71 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	48 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
	Pêcher	Redressement avant plantation	71 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	48 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé
Maraîchage	Melon	Redressement	46 t/ha/2ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien	31 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé
	Artichaut	Redressement	39 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé
		Entretien	0 t/ha/2ans			
Prairies	Ray Grass	Redressement	32 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé
		Entretien	32 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé

• Dose plafonnée à 170 kg d'azote organique /ha.

• Apport important de potassium ou de phosphore (pêcher). Veuillez à adapter ces doses en prenant en compte les résultats de votre analyse de sol et les besoins des cultures.

Fumier caprin



Résultats issus d'1 prélèvement fait par les Chambres d'Agriculture LR. Analyses réalisées en 2010.

Profil	Réglementation en vigueur	Avis des Chambres d'Agriculture LR
<input checked="" type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U42-001 «engrais organique»	- Pour cette analyse, les taux de MS et de MO requis par la NF U44-051 ne sont pas atteints. Par ailleurs, certains résultats d'analyses obligatoires dans le cadre de la NF U44-051 ne sont pas présents. Dans cette situation, un plan d'épandage est donc nécessaire (hors RSD). Les analyses ultérieures s'attacheront à vérifier la normalisation du produit. - Se procurer une analyse incluant les propriétés agronomiques telles que l'ISMO et les cinétiques du carbone et de l'azote afin de mieux comprendre le comportement du produit une fois enfoui. - Produit à teneur moyenne en potassium : à prendre en compte dans le calcul de dose.
<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 mixte (AO+EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

Références bibliographiques : Définition - Origine - Process :

- Chambre d'Agriculture du Roussillon, 2004. Analyse agronomique du produit.
- CIRAD et Chambre d'Agriculture de la Réunion, 2006. Guide de la fertilisation organique à la Réunion.
- Ziegler et Heduit, 1991. Engrais de ferme, valeur fertilisante.

Amendement organique formé par le mélange de litière carbonée (ex : paille de céréales), les crottins et les pissats, plus ou moins décomposés. Déjections de poulets et litière. Raclage des bâtiments d'élevage.
Procédé : produit non composté. Fumier simplement stocké pendant plusieurs mois avant épandage.
Aspect visuel : matière hétérogène, pailleuse, forte odeur de caprins.
Conditionnement : vrac.

L'essentiel - A retenir :

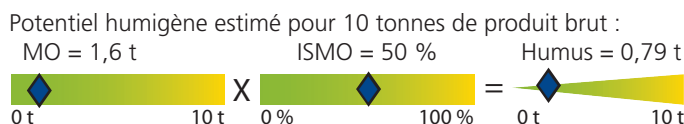
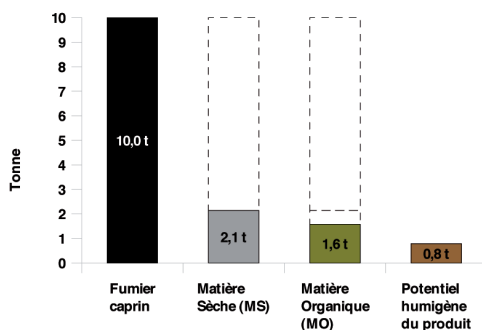
- Amendement organique à stabilité variable selon la maturation du fumier et le type d'élevage. En conséquence, potentiel humigène faible mais variable également (ISB de 40 à 60 %).
- Teneurs en NPK moyennes avec prédominance du potassium.
- Teneur en magnésium faible.
- Contribution à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport : moyenne à faible.
- Préférer des apports avant plantation (cultures annuelles et pérennes) au plus près de la mise en culture et en début de cycle végétatif pour les cultures pérennes.

- Un épandeur à hérissons verticaux peut suffire. Privilégier un épandeur équipé d'une table d'épandage ou d'une guillotine avec poussoir.

- Inertes et agents pathogènes : pas de données. En maraîchage, privilégier un stockage avant utilisation de quelques semaines avec des montées en température élevée (60 à 65°C) pour obtenir un effet «pasteurisant» vis-à-vis des risques de contamination par les agents pathogènes.
- Eléments traces métalliques : pas de données.
- Micro-polluants organiques : pas de données.

Caractéristiques agronomiques :

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



Le rapport C/N_{total} : 10



Le pH eau : 8,5



10 t/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	70 kg/ha	6 kg/ha	38 kg/ha	99 kg/ha	37 kg/ha	119 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 ^{ère} année	7 à 28 kg/ha	6 kg/ha	38 kg/ha	99 kg/ha	37 kg/ha	119 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles les années suivantes	42 à 63 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha

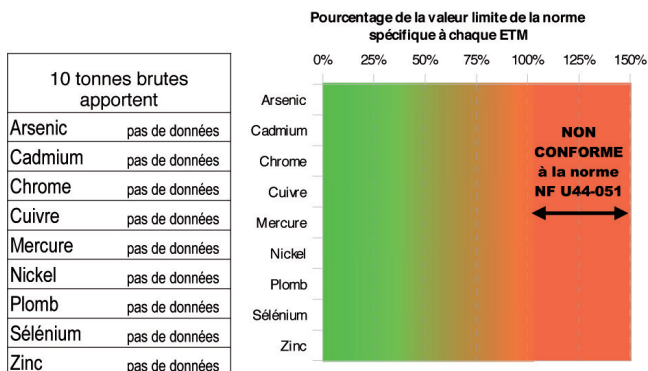
Coefficients d'équivalence engrais : N_{total} : 0,1 à 0,4
 basés sur bibliographie ch. 8 tome I

P₂O₅ : 1

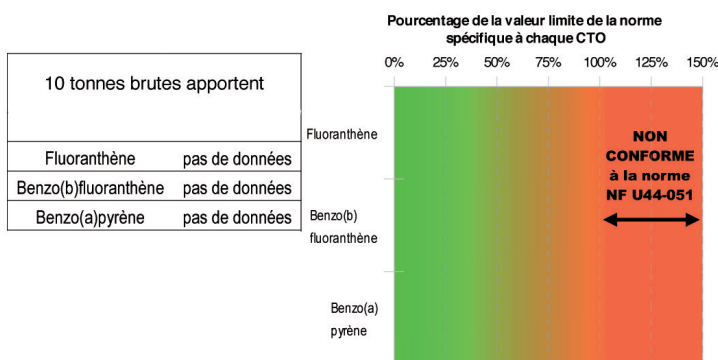
K₂O, MgO, CaO : 1

Critères d'innocuité du produit :

Eléments traces métalliques (ETM) : Analyse obligatoire



Micro-polluants organiques (CTO) : Analyse obligatoire a la création du produit et facultative en routine.



Notre exemple :



Masse volumique :
 • 10 t = Pas de données
 • 1m³ = Pas de données

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 I.

» 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 guillotine	Hérissons Verticaux
Viticulture	Vigne	Redressement avant plantation	22 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien / vigne en place	18 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Grandes cultures	Blé dur Tournesol	Redressement	22 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	21 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Arboriculture	Pommier	Redressement avant plantation	22 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	22 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Pêcher	Redressement avant plantation	22 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	22 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
Maraîchage	Melon	Redressement	22 t/ha/2ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	22 t/ha/2ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Artichaut	Redressement	22 t/ha/2ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	0 t/ha/2ans				
Prairies	Ray Grass	Redressement	22 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	22 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé

• Dose plafonnée à 170 kg d'azote/ha.

• Apport important de potassium (K₂O). Veillez à adapter ces doses en prenant en compte les résultats de votre analyse de sol et les besoins de vos cultures.

Fumier équin - Litière chanvre/foin



Résultats issus d'1 prélèvement fait par les Chambres d'Agriculture LR. Analyses réalisées en 2010.

Profil	Réglementation en vigueur	Avis des Chambres d'Agriculture LR
<input checked="" type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U42-001 «engrais organique»	- Attention une faim d'azote pour la culture est possible avec ce produit. Un délai de 2 mois minimum avant mise en culture ou un apport d'azote adapté après épandage sont recommandés. - Produit à teneur moyenne en potassium : à prendre en compte dans le calcul de dose.
<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 mixte (AO+EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

Producteur :

Mas Bresson
Chemin du mas Bresson
66 000 Perpignan
Tél. : 06.80.66.40.79
Contact : Mme VIGNAUD
centre.equestre.pmb@free.fr

Définition - Origine - Process :

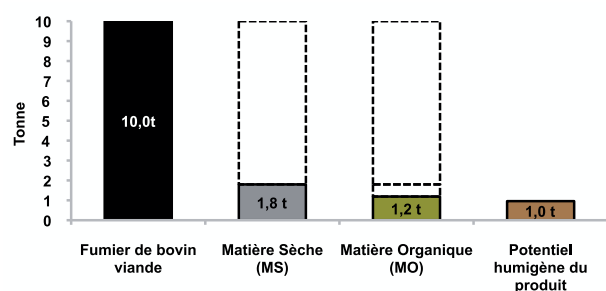
Amendement organique de 5 mois composé du mélange des crottins, pissats, foin (30 % sur MB) et de la litière à base de chanvre (70 % sur MB) provenant du curage des litières accumulées sous paddock et box. Présence possible de paille ou de foin liée à l'alimentation des chevaux.
Procédé : produit non composté. Fumier simplement stocké en extérieur pendant plusieurs mois.
Granulométrie : 90 % du produit passe à la maille de 15 mm.
Conditionnement : vrac.

L'essentiel - A retenir :

- Amendement organique à stabilité partielle. Potentiel humigène faible.
- Teneurs en éléments NPK moyennes avec prédominance du potassium.
- Teneur en magnésium faible.
- Très faible contribution à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport. Risques de faim d'azote les premières semaines suivant l'apport. Un délai de 2 mois minimum avant mise en culture ou un apport d'azote adapté après épandage sont recommandés.
- Un épandeur à hérissons verticaux peut suffire. 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. Préférer un fumier composté en maraîchage (pour la maîtrise des risques dus à Escherichia Coli).
- Éléments traces métalliques : conformes à la NF U44-051.
- Micro-polluants organiques : 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 humigène du produit et non de sa teneur en MO seule.



Potentiel humigène estimé pour 10 tonnes de produit brut :
MO = 1,2 t ISMO = 81 % Humus = 1,0 t



Le rapport C/N_{total} :



Le pH eau : 8,2



10 t/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	54 kg/ha	13 kg/ha	44 kg/ha	130 kg/ha	35 kg/ha	130 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 ^{ère} année	Risque de faim d'azote	13 kg/ha	44 kg/ha	130 kg/ha	35 kg/ha	130 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} : -0,15
basé sur l'analyse

P₂O₅ : 1

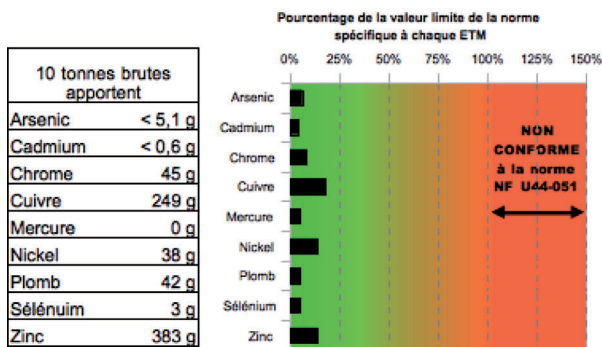
basé sur bibliographie ch. 8 tome I

K₂O, MgO, CaO : 1

basé sur bibliographie ch. 8 tome I

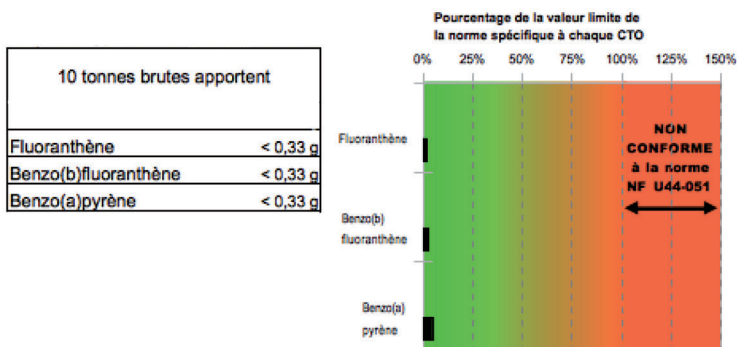
Critères d'innocuité du produit :

Éléments traces métalliques (ETM) : Analyse obligatoire



Valeurs d' 1 analyse faite en 2010.

Micro-polluants organiques (CTO) : Analyse obligatoire à la création et facultative en routine



Valeurs d' 1 analyse faite en 2010.



Masse volumique :

- 10 t = 37 m³
- 1 m³ = 270 kg

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 I.

» 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 guillotine	Hérissons Verticaux
Viticulture	Vigne	Redressement avant plantation	39 t/ha/5ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien / vigne en place	8 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Possible
Grandes cultures	Blé dur Tournesol	Redressement	29 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	10 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Arboriculture	Pommier	Redressement avant plantation	53 t/ha/5ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	21 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Pêcher	Redressement avant plantation	53 t/ha/5ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	21 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Maraîchage	Melon	Redressement	33 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	13 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Artichaut	Redressement	17 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	0 t/ha/2ans	-			
Prairies	Ray Grass	Redressement	75 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	55 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé

• Attention ! Apport important de potassium (K₂O). Veillez à adapter ces doses en prenant en compte les résultats de votre analyse de sol et les besoins de vos cultures.

Fumier équin - Litière copeaux de bois



Résultats issus d'1 prélèvement fait par les Chambres d'Agriculture LR. Analyses réalisées en 2010.

Profil	Réglementation en vigueur	Avis des Chambres d'Agriculture LR
<input checked="" type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U42-001 «engrais organique»	Pour cette analyse, le taux de de MO (sur MB) est dans la fourchette des écarts admissibles dans la norme NF U44-051. Les analyses ultérieures s'attacheront à vérifier cette teneur pour la normalisation du produit, sinon un plan d'épandage serait à envisager.
<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 mixte (AO+EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

Producteur :
Elevage de Vy
 5 avenue de la Tuilerie
 66 740 St Genis de Fontaine
 Tél. : 06.70.45.45.95
 Contact : M. ARNAULT
 elevage.de.vy@orange.fr

Définition - Origine - Process :

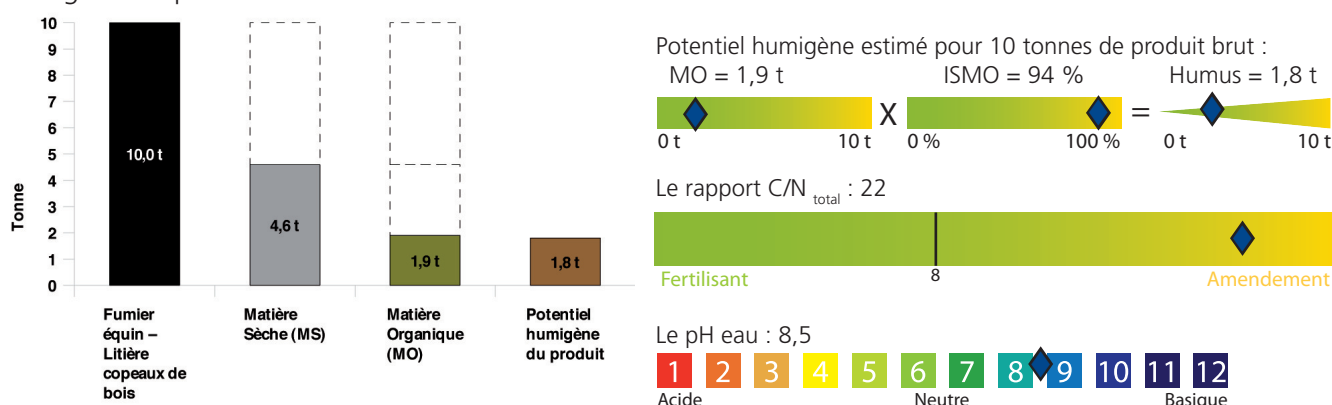
Amendement organique composé du mélange des crottins, pissats et de la litière à base de copeaux de bois fins de rabotage, issus des box, curés tous les 15 jours, et des paddocks, curés tous les jours à tous les 3 jours. Présence possible de paille ou de foin liée à l'alimentation des chevaux.
Procédé : produit non composté. Fumier simplement stocké pendant 1,5 à 2 mois en extérieur avant épandage.
Granulométrie : 90 % du produit passe à la maille de 16 mm.
Conditionnement : vrac.

L'essentiel - A retenir :

- Amendement organique à forte stabilité. Potentiel humigène moyen.
- Teneurs en éléments NPK faibles avec prédominance du potassium.
- Teneur en magnésium faible.
- Faible contribution à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport.
- Préférer des apports avant plantation (cultures annuelles et pérennes) au plus près de la mise en culture et en début de cycle végétatif pour les cultures pérennes.
- Un épandeur à hérissons verticaux peut suffire. 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. Préférer un fumier composté en maraîchage (pour la maîtrise des risques dus à Escherichia Coli)
- Eléments traces métalliques : conformes à la NF U44-051. Teneur en cuivre assez élevée.
- Micro-polluants organiques : 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 humigène du produit et non de sa teneur en MO seule.



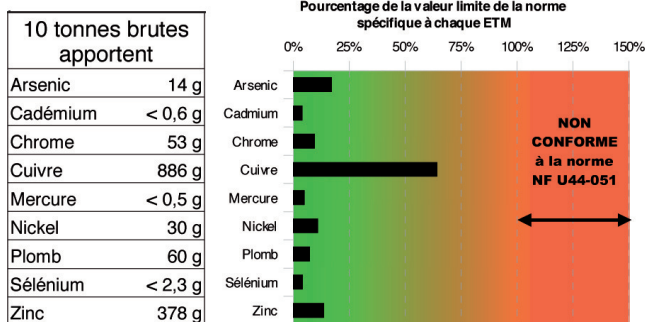
10 t/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	39 kg/ha	3 kg/ha	28 kg/ha	62 kg/ha	37 kg/ha	144 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 ^{ère} année	6 kg/ha	3 kg/ha	28 kg/ha	62 kg/ha	37 kg/ha	144 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles les années suivantes	33 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha

Coefficients d'équivalence engrais : N_{total} : 0,16 P₂O₅ : 1 K₂O, MgO, CaO : 1
 basé sur l'analyse basé sur bibliographie ch. 8 tome I basé sur bibliographie ch. 8 tome I

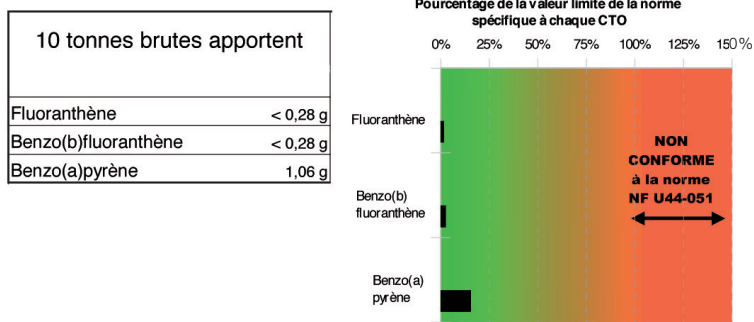
Critères d'innocuité du produit :

Eléments traces métalliques (ETM) : Analyse obligatoire



Valeurs d'1 analyse faite en 2010.

Micro-polluants organiques (CTO) : Analyse obligatoire à la création du produit et facultative en routine



Valeurs d'1 analyse faite en 2010.



Masse volumique :

- 10 t = 25 m³
- 1 m³ = 400 kg

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 I.

» 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 guillotine	Hérissons Verticaux
Viticulture	Vigne	Redressement avant plantation	34 t/ha/5ans	Cuivre	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien / vigne en place	8 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Possible
Grandes cultures	Blé dur Tournesol	Redressement	27 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	9 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Possible
Arboriculture	Pommier	Redressement avant plantation	34 t/ha/5ans	Cuivre	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	20 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Pêcher	Redressement avant plantation	34 t/ha/5ans	Cuivre	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	20 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Maraîchage	Melon	Redressement	31 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	12 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Artichaut	Redressement	16 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	0 t/ha/2ans	-			
Prairies	Ray Grass	Redressement	34 t/ha/3ans	Cuivre	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	34 t/ha/3ans	Cuivre	Conseillé	Conseillé	Conseillé

Fumier équin - Litière paille



Résultats issus d'1 prélèvement fait par les Chambres d'Agriculture LR. Analyses réalisées en 2010.

Profil	Réglementation en vigueur	Avis des Chambres d'Agriculture LR
<input checked="" type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U42-001 «engrais organique»	-Attention une faim d'azote pour la culture est possible avec ce produit. Un délai de 2 mois minimum avant mise en culture ou un apport d'azote adapté après épandage sont recommandés. - Produit à teneur moyenne en potassium : à prendre en compte dans le calcul de dose.
<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 mixte (AO+EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

Producteur :

Complexe équestre Balzanes 3

Route de Saint Martin
66 600 Rivesaltes

Tél. : 04.68.64.30.70

Contact : Mme COTAINA

Définition - Origine - Process :

Amendement organique composé du mélange des crottins, pissats et de la litière à base de copeaux de bois fins de rabotage, issus des box, curés tous les 15 jours, et des paddocks, curés tous les jours à tous les 3 jours. Présence possible de paille ou de foin liée à l'alimentation des chevaux.

Procédé : produit non composté. Fumier simplement stocké pendant 1,5 à 2 mois en extérieur avant épandage.

Granulométrie : 90 % du produit passe à la maille de 16 mm.

Conditionnement : vrac.

L'essentiel - A retenir :

- Amendement organique à stabilité partielle. Potentiel humigène moyen.

- Teneurs en éléments NPK moyennes avec prédominance du potassium.

- Teneur en magnésium faible.

- Très faible contribution à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport. Risque de faim d'azote les premières semaines suivant l'apport. Un délai de 2 mois minimum avant mise en culture ou un apport d'azote adapté après épandage sont recommandés.

- Un épandeur à hérissons verticaux peut suffire. Privilégier un épandeur équipé d'une table d'épandage ou d'une guillotine avec poussoir.

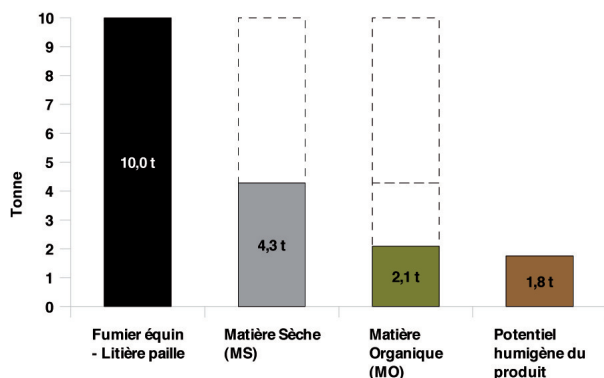
- Inertes et agents pathogènes : conformes à la NF U44-051. Préférer un fumier composté en maraîchage (pour la maîtrise des risques dus à Escherichia Coli).

- Eléments traces métalliques : conformes à la NF U44-051.

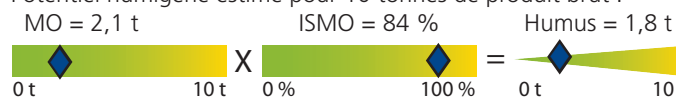
- Micro-polluants organiques : conformes à la NF U44-051.

Caractéristiques agronomiques :

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



Potentiel humigène estimé pour 10 tonnes de produit brut :



Le rapport C/N_{total} : 19



Le pH eau : 8,4



10 t/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	57 kg/ha	0 kg/ha	38 kg/ha	116 kg/ha	38 kg/ha	195 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 ^{ère} année	Risque de faim d'azote	0 kg/ha	38 kg/ha	116 kg/ha	38 kg/ha	195 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} : -0,22
basé sur l'analyse

P₂O₅ : 1

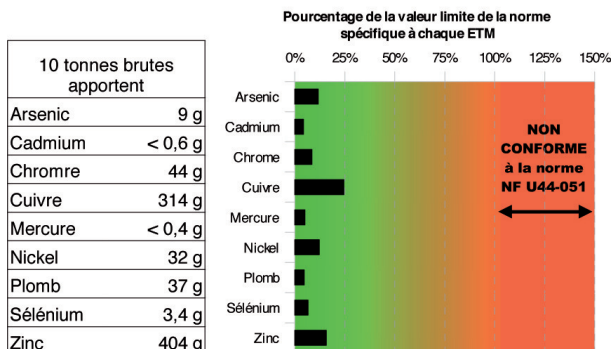
basé sur bibliographie ch. 8 tome I

K₂O, MgO, CaO : 1

basé sur bibliographie ch. 8 tome I

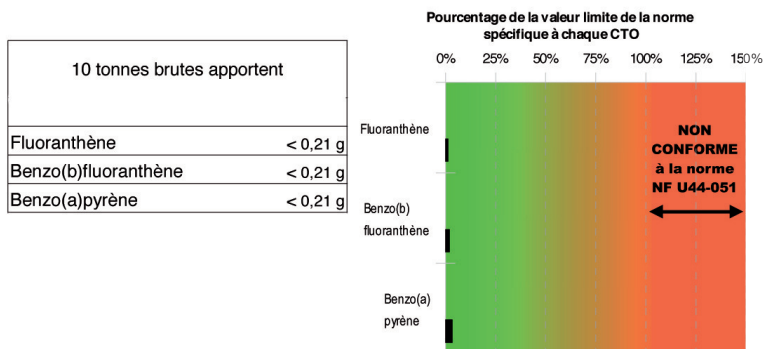
Critères d'innocuité du produit :

Éléments traces métalliques (ETM) : Analyse obligatoire



Valeurs d'1 analyse faite en 2010.

Micro-polluants organiques (CTO) : Analyse obligatoire à la création du produit et facultative en routine



Valeurs d'1 analyse faite en 2010.



Masse volumique :

- 10 t = 53 m³
- 1 m³ = 190 kg

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 I.

» 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 guillotine	Hérissons Verticaux
Viticulture	Vigne	Redressement avant plantation	37 t/ha/5ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien / vigne en place	8 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Possible
Grandes cultures	Blé dur Tournesol	Redressement	28 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	9 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Possible
Arboriculture	Pommier	Redressement avant plantation	51 t/ha/5ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	20 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Pêcher	Redressement avant plantation	51 t/ha/5ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	20 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Maraîchage	Melon	Redressement	32 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	13 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Artichaut	Redressement	16 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	0 t/ha/3ans	-			
Prairies	Ray Grass	Redressement	72 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	53 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé

• Attention ! Apport important de potassium (K₂O). Veillez à adapter ces doses en prenant en compte les résultats de votre analyse de sol et les besoins de vos cultures.

Fumier de poulet de chair

Résultats de la bibliographie (CA Drôme, ITAVI, Soltner)



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 données obligatoires à la NF U44-051 ne sont pas présentes : pas d'avis possible. Se procurer une analyse incluant les propriétés agronomiques telles que l'ISMO et les cinétiques carbone et azote.
<input type="checkbox"/> d'un engrais organique (EO)	<input checked="" type="checkbox"/> Norme NF U44-051 «AO hors compost de MIATE»	
<input checked="" 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 :

- Chambres d'agriculture du Languedoc-Roussillon,,1997 - Guide technique : matières organiques utilisées en agriculture en LR

- ITAVI Sciences et Techniques Avicoles -hors série septembre 2001.

- Soltner, 2005, 24^eédition tome1.

Amendement organique.

Déjections de poulets et litière. Raclage des bâtiments d'élevage.



Masse volumique :

• 10 t = 2 m³

• 1m³ = 450 kg

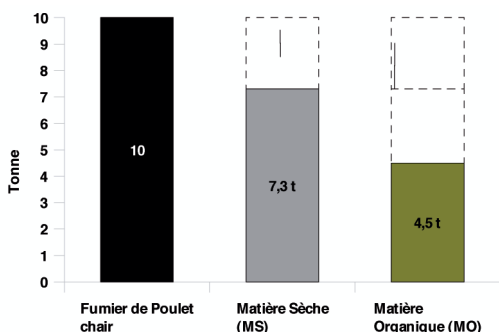
L'essentiel - A retenir :

- Amendement organique plus ou moins stabilisé selon le pourcentage de litière et de maturation du fumier.
- Teneurs en éléments NPK élevés. Teneur en magnésium faible.
- Forte contribution à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport.
- Un épandeur à hérissons verticaux est adapté. Pour des tonnages inférieurs à 10 t/ha, privilégier un épandeur avec une table d'épandage.

- Inertes, Micro-polluants organiques : pas de données.
- Agents pathogènes : pas de données. En maraîchage, privilégier un stockage avant utilisation de quelques semaines avec des températures élevées (60 à 65 °C) pour obtenir un effet « pasteurisant » vis-à-vis des risques de contamination par les agents pathogènes.
- Eléments traces métalliques : données incomplètes pour la NF U44-051.
- Micro-polluants organiques : pas de données.

Caractéristiques agronomiques :

La quantité de produit à apporter pour entretenir ou redresser le taux de MO de votre sol dépend du potentiel humigène du produit et non de sa teneur en MO seule. Demander systématiquement les analyses complètes du produit à épandre



Potentiel humigène estimé pour 10 tonnes de produit brut : pas de données.

Le rapport C/N_{total} : 8,2 à 14,7



Le pH eau : 6,4 à 7



10 t/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	150 à 380 kg/ha	120 à 210 kg/ha	18 à 31 kg/ha	150 à 250 kg/ha	50 à 70 kg/ha	200 à 390 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 ^{ère} année	30 à 76 kg/ha	120 à 210 kg/ha	117 à 200 kg/ha	150 à 250 kg/ha	50 à 70 kg/ha	200 à 390 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles les années suivantes	120 à 304 kg/ha	0 kg/ha	63 à 110 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha

Coefficients d'équivalence engrais : N_{total} : 0,2 P₂O₅ : 0,65 K₂O, MgO, CaO : 1

basés sur bibliographie ch. 8 tome I

Fumier d'ovins lait



Résultats issus d'1 prélèvement fait par les Chambres d'Agriculture LR. Analyses réalisées en 2010.

Profil	Réglementation en vigueur	Avis des Chambres d'Agriculture LR
<input checked="" type="checkbox"/> d'un amendement organique (AO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U42-001 «engrais organique»	Pour cette analyse, le taux minimum de 30 % MS requis par la norme NF U44-051 n'est pas atteint. Les analyses ultérieures, s'attacheront à vérifier ces teneurs pour la normalisation du produit. Dans cette situation, un plan d'épandage est nécessaire hors RSD. Surveiller le P et le K.
<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 mixte (AO+EO)	<input type="checkbox"/> Norme NF U44-095 «compost de boues ou MIATE»	

Producteur : Eleveur lozérien

Utilisation interne.
Pas de vente.
Référence locale.

Définition - Origine - Process :

Amendement organique issu du raclage des aires paillées intégrales des logements animaux (100 %).

Procédé : Mélange progressif des déjections ovines et de la paille. Curage des bâtiments tous les 1,5 mois. Stockage au champ pendant 10 mois.

Granulométrie : variable. Dans ce lot, 90 % passe à la maille de 29 mm.

Conditionnement : vrac.

L'essentiel - A retenir :

- Amendement organique partiellement stabilisé. Bon potentiel humigène.

- Teneurs en éléments NPK moyennes et prédominance du potassium. Teneur en magnésium faible.

- Faible contribution à la nutrition azotée de la plante l'année de l'apport.

- Préférer des apports au plus près de la mise en culture et en début de cycle végétatif pour les cultures pérennes.

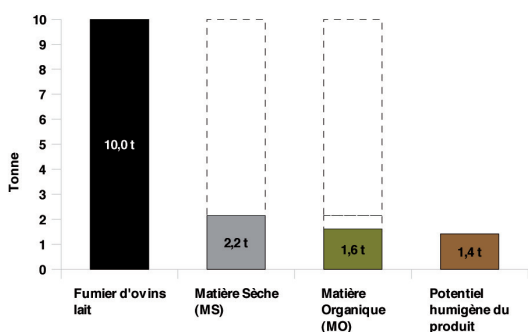
- Un épandeur à hérissons verticaux est adapté. Pour des tonnages inférieurs à 10 t/ha, privilégier un épandeur avec une table d'épandage.

- Inertes : conformes à la NF U44-051. P
- Agents pathogènes : pas de données. En maraîchage, privilégier un stockage avant utilisation de quelques semaines avec des montées en températures élevées (60 à 65 °C) pour obtenir un effet « pasteurisant » vis-à-vis des risques de contamination par les agents pathogènes.

- Eléments traces métalliques : conformes à la NF U44-051.
- Micro-polluants organiques : 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 humigène du produit et non de sa teneur en MO seule.



Potentiel humigène estimé pour 10 tonnes de produit brut :
MO = 1,6 t ISMO = 88 % Humus = 1,4 t



Le rapport C/N_{total} : 11



Le pH eau : 8,5



10 t/ha de produit brut apportent :

	N organique	N minéral	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO
Apport total en unité ou kg/ha	67 kg/ha	5 kg/ha	44 kg/ha	127 kg/ha	32 kg/ha	134 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles dès la 1 ^{ère} année	14 kg/ha	5 kg/ha	44 kg/ha	127 kg/ha	32 kg/ha	134 kg/ha
Nombre d'unités potentiellement disponibles les années suivantes	52 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha	0 kg/ha

Coefficients d'équivalence engrais : N_{total} : 0,21
basé sur l'analyse

P₂O₅ : 1

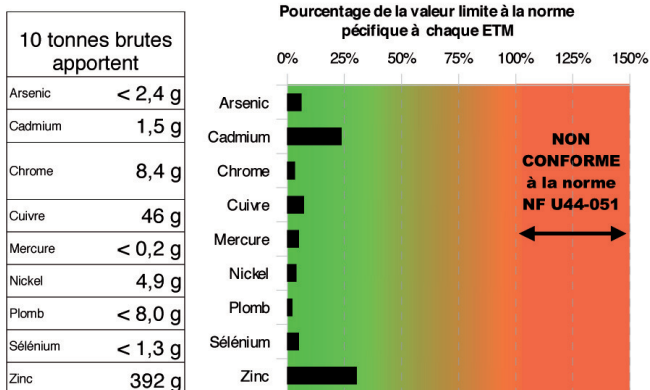
basé sur bibliographie ch. 8 tome I

K₂O, MgO, CaO : 1

basé sur bibliographie ch. 8 tome I

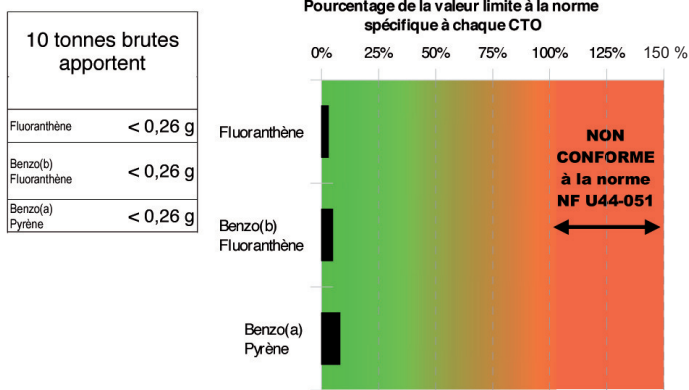
Critères d'innocuité du produit :

Éléments traces métalliques (ETM) : Analyse obligatoire



Valeur d'1 analyse faite en 2010.

Micro-polluants organiques (CTO) : Analyse facultative en routine et obligatoire à la création du produit



Valeur d'1 analyse faite en 2010.



Masse volumique :
 • 10 t = 17 m³
 • 1 m³ = 600 kg

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 8 du tome I.

» 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 guillotine	Hérissons Horizontaux
Viticulture	Vigne	Redressement avant plantation	35 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien / vigne en place	10 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Grandes cultures	Blé dur Tournesol	Redressement	17 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	13 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
Arboriculture	Pommier	Redressement avant plantation	35 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	25 t/ha/3ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Pêcher	Redressement avant plantation	34 t/ha/5ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien/verger en place	20 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
Maraîchage	Melon	Redressement	24 t/ha/2ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	16 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
	Artichaut	Redressement	20 t/ha/2ans	-	Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	0 t/ha/3ans				
Prairies	Ray Grass	Redressement	17 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé
		Entretien	17 t/ha/3ans		Conseillé	Conseillé	Conseillé

- Dose plafonnée à 170 kg d'azote organique /ha.
- Apport important de potassium. Veuillez à adapter ces doses en prenant en compte les résultats de votre analyse de sol et les besoins des cultures.