



COMMENT VALORISER VOTRE FUMIER DE CHEVAL

Résumé

- Le compostage et le lombricompostage sont des procédés permettant de valoriser le fumier en le transformant en fertilisant et en amendement
- Le fumier doit être stocké 2 mois en fumière avant tout procédé de compostage
- Les parcelles inondables et en forte pente ne peuvent pas permettre le stockage du fumier
- La durée maximum du dépôt est de 10 mois.
- Le tas devra être épandu dans l'année et les emplacements de stockage devront changer tous les ans.
- Le compostage permet de réduire le volume du fumier de 30 à 50 %
- Le lombricompostage permet de réduire le volume du fumier de 90 %

LE COMPOSTAGE

Qu'est ce que c'est ?

Le compostage est une **fermentation aérobie** (en milieu aéré) de matières organiques d'origine végétale et/ou animale.

Sous l'action de micro-organismes naturels, la matière organique **se dégrade** sous le contrôle de différents facteurs tels que la montée en température, l'humidité et l'oxygénation.

Le produit final, stable et inodore, a l'aspect d'un terreau. C'est alors un produit à utiliser en tant qu'amendement et fertilisant.

Principe technique du compostage au champ

Le compostage consiste à reprendre le fumier stocké 2 mois en fumière et à **l'entreposer sous forme d'andain**, dans un champ au sol portant. La matière sera ensuite mélangée et hachée (à l'aide d'un retourneur d'andains) à plusieurs reprises (1 à 3 passages sur le même andain, espacés de 3 à 6 semaines) pour enclencher le processus de fermentation.

Certaines CUMA¹ (Coopérative d'Utilisation de matériels agricoles) proposent le service comprenant une composteuse avec un chauffeur qui vient à domicile sur des périodes prédéterminées



¹ Liste des CUMA en région Corse sur le site internet : http://www.cooperation-agricole.asso.fr/sites/frca_corse/COOPERATIVES_EN_CORSE/Cuma/

Pour composter au champ, il faut prévoir :

- Une surface plate, stable, disposant d'un sol portant et accessible aux engins agricoles
- Du matériel agricoles adaptés : un tracteur équipé d'une fourche ou d'un chargeur pour vider la fumière et transvaser le fumier. Une remorque tractée basculante, qui permettra aisément de placer au champ, le fumier en andains. Un retourneur d'andains.

Atouts/ contraintes

+	-
<ul style="list-style-type: none">-Réduction du volume de 30 à 50%-La valorisation du fumier en fertilisant-Compost qui peut être épandue sur les pâtures (3 semaines après l'épandage, la parcelle peut être pâturée par des chevaux sans problème d'appétence)-Une destruction des germes pathogènes et des graines adventices grâce à la montée en température et la fermentation.-Une réduction des distances d'épandage vis-à-vis des tiers (par rapport à l'épandage de fumier brut) : jusqu'à 10 m des habitations- Produit désodorisé	<ul style="list-style-type: none">-L'azote peu disponible pour les plantes en première année-La maîtrise de la technique de compostage est à acquérir-Il faut disposer d'un fumier adapté (pas trop pailleux) et d'un matériel de compostage et d'épandage spécifique

Quand réaliser le compostage ?

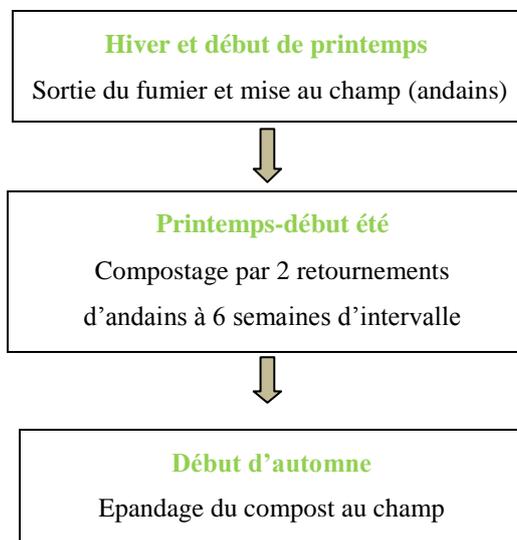
Le compostage au champ peut se débiter toute l'année, mais il est généralement réalisé au **printemps**, pour un épandage à l'automne, sur les parcelles de pâturage.

Après un ou plusieurs retournements, un compost jeune est obtenu au bout de quelques semaines.

Après un 2^{ème} retournement, on observe une réduction du volume de l'andain, résultat de l'activité des micro-organismes.

Il faudra compter un à trois mois de maturation avant d'épandre un compost mature. Cette transformation entraîne une perte de volume de 30 à 50% de la matière de départ.

Exemple de calendrier de travaux de compostage



Quelques paramètres à piloter pour obtenir un compost de qualité

- Le rapport Carbone/Azote (C/N) adapté : inférieur à 30
- L'aération (fondamentale, nécessité de retourner les tas)
- L'humidité : taux suffisant : de 50 à 70%
- La température : important à contrôler afin de limiter les problèmes sanitaires en pâturage (parasites, bactéries dans le sol)- retourner les tas dès que la température baisse fortement-naturellement à 70 80°- elle ne doit pas descendre en dessous de 50°

Comment épandre le compost

A l'issue de l'obtention d'un compost mature, il faut reprendre celui-ci avec la fourche du tracteur ou le chargeur et utiliser un épandeur à hérisson verticaux, afin de réaliser un épandage large et diffus.

Il faut compter environ **10 à 30 tonnes de compost à l'hectare**. Pour une assimilation rapide dans le sol, il est préférable d'épandre à l'automne.

Coût de réalisation du compost

- Transport fumier et mise en andain (matériel + main d'œuvre)
- 2 passages de composteuse
- Epannage 10T/Ha

= 62€/Ha

COMMENT VALORISER VOTRE FUMIER DE CHEVAL

LE LOMBRICOMPOSTAGE

Qu'est ce que c'est ?

Le lombricompostage est la transformation du fumier de cheval en amendement organique par l'action des vers composteurs.

Il peut se faire à partir de tout type de fumier. Il faut cependant que la structure du fumier permette à l'air de circuler et que l'humidité soit suffisante.

Deux espèces de vers peuvent être utilisées pour le lombricompostage :

- Eisenia Foetidia (vers de fumier) : vers rouge tigré qui préfère la matière en décomposition.
- Eisenia andrei (vers de Californie) : vers rouge vif qui préfère la matière fraîche.

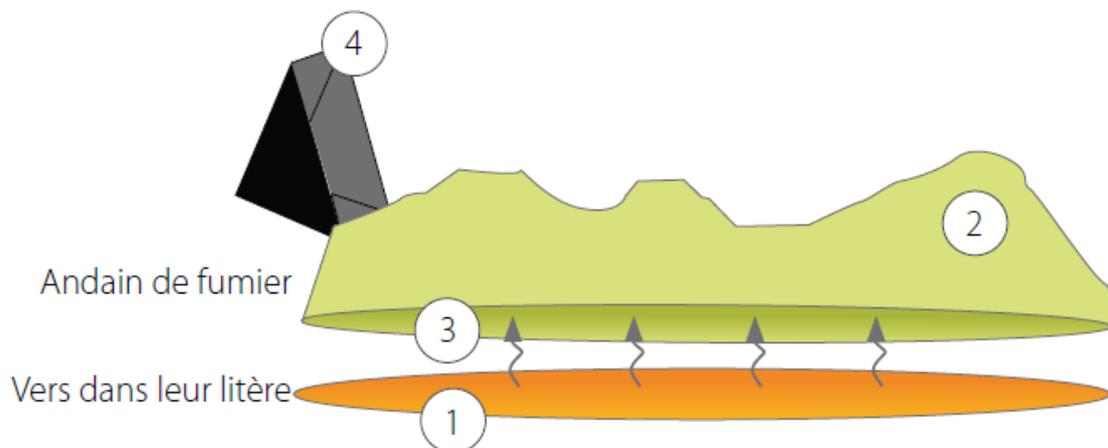
La durée d'un cycle de lombricompostage est 5 mois.

Principe technique du lombricompostage au champ

Deux techniques peuvent être utilisées pour lombricomposter :

La technique par migration verticale

Elle consiste à disposer les vers au sol et à mettre le fumier en andain au dessus. Les vers se multiplient et se déplacent alors de façon à coloniser tout le tas. Ils remontent par couches successives en fonction de la nourriture disponible. On les retrouve, à la fin du processus, à la surface du tas entièrement composté. Il n'y a plus qu'à les récupérer et à recommencer l'opération.

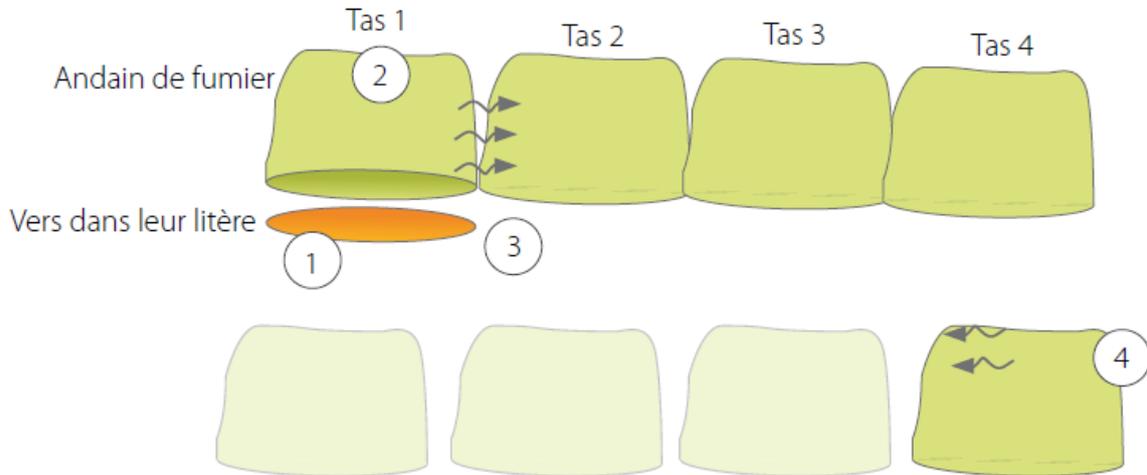


1/ disposer les vers sur la longueur de l'andain 2/ ajouter le fumier

3/ progression des vers, vers le haut du tas 4/ récupérer les vers dans la couche supérieure

La technique par migration horizontale

Elle consiste à disposer les vers sur une petite surface et à faire un premier tas de fumier au dessus. Les tas suivants sont disposés côte à côte. Les vers progressent alors horizontalement de tas en tas. Lorsque l'on arrive au bout d'une longueur, il n'y a plus qu'à repartir dans l'autre sens.



- 1/ disposer les vers
- 2/ ajouter le fumier
- 3/ progression des vers, vers la boîte
- 4/ répéter l'opération vers la gauche à partir du tas 4

Atouts/ Contraintes

+	-
<ul style="list-style-type: none">-Valorisation du fumier en amendement humique-Diminution du volume de 90%-Désodorisation du fumier-Réduction des germes pathogènes et des graines d'adventices-Réduction des distances d'épandage vis-à-vis des tiers (10m des habitations)-Forte concentration des éléments	<ul style="list-style-type: none">-Seulement 15 à 20% des éléments fertilisants disponibles la première année-Nécessité de disposer d'espaces suffisants pour le stockage et la mise en andain au champ-Les fumiers trop pailleux se compostent mal

Quelques paramètres à piloter pour obtenir un bon compost

Les facteurs indispensables pour obtenir un bon compost avec ce procédé sont :

- une montée en température suffisante pour réduire la présence de pathogènes et de graines d'adventices et pour maintenir les vers en vie
- un taux d'humidité de 80%
- un rapport C/N du produit de départ autour de 20 à 30
- un PH neutre

Investissement

Pour le lombricompostage, il faut compter 150€ pour un sac de 25kg de vers dans leur litière. Un ver peut manger environ la moitié de son poids en 1 journée et la population double tous les trois mois.

Le coût moyen de traitement d'1 tonne de fumier de cheval est de 8€. La tonne de compost produite revient donc à 80€.

En moyenne, le compostage coûte 2.5€ par tonne de fumier traitée, quand on ne possède pas de matériel dans l'exploitation et que l'on peut faire appel à un prestataire de service.

Il faut 2 tonnes de fumier pour produire 1 tonne de compost, donc 1 tonne de compost épandue coûte environ 5€.

Réglementation compostage et lombricompostage

Le compostage ou lombricompostage du fumier de cheval au champ est autorisé par la réglementation puisque le stockage du fumier au champ est lui-même autorisé.

Le produit devra avoir été stocké au moins deux mois sur l'exploitation. Les parcelles inondables et en forte pente ne peuvent pas permettre le stockage du fumier. La durée maximum du dépôt est de 10 mois.

Le tas devra être épandu dans l'année et les emplacements de stockage devront changer tous les ans. La quantité compostée sur chaque site n'excédera pas les besoins annuels de la parcelle et des parcelles voisines.

Les andains doivent être aux distances réglementaires :

- 35 m des points d'eau
- 100 m des habitations
- 200m des lieux de baignade
- 500 m des piscicultures

La tenue d'un cahier de compostage est obligatoire. Ce cahier doit contenir les informations suivantes :

- la nature du produit composté
- les dates de début et de fin de compostage, et dates des retournements des andains
- le relevé hebdomadaire de températures
- L'aspect macroscopique du produit final (couleur, odeur, texture)

Les distances d'épandage sont définies par le RSD (Règlement Sanitaire Départemental). L'épandage du compost comme pour les fumiers ne pourra se faire qu'à :

- plus de 35 m des points d'eau
- 200 m des lieux de baignade
- 500 m des piscicultures

En revanche le compost pourra être épandu jusqu'à 10 m des habitations.

A partir d'une production d'une tonne de compost par jour, l'unité de compostage doit s'inscrire dans le cadre réglementaire des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).