

Le compostage du fumier (1) ***réalisation et gestion : mode d'emploi***

Pour contribuer au confort de détention et/ou d'élevage des équidés il est souvent fait appel à des espaces paillés (box, stabulation). Une production de fumier en résulte. Sous réserve de connaître les différentes étapes de la valorisation du fumier il est possible de passer du concept de déchet à celui de produit valorisé et valorisant pour vos herbages. Dans cet objectif, afin de savoir gérer toutes les étapes du processus, voici un « mode d'emploi » sur le compostage du fumier de cheval au champ.

Le compostage, qu'est-ce que c'est ?

• Le compostage est une **fermentation aérobie de matières organiques** d'origine végétale et/ou animale.

Sous l'action d'organismes microscopiques 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.

• La technique du compostage repose sur le **mélange** de la matière de départ, après des opérations de préparation de celle-ci (émiettage et homogénéisation), en **présence d'oxygène**.



Compost mature

Le principe technique

• **Deux principales techniques** sont utilisées pour obtenir du compost :

✓ **L'aération forcée.** Après avoir broyé la matière de départ, celle-ci est placée dans un silo étanche. Ce silo est bâché, équipé d'un système automatisé régulant l'apport d'air par soufflerie et l'injection d'eau par des canaux d'irrigation. Cette technique impose un **investissement important** pour la réalisation d'une plate-forme étanche et d'un silo spécifique (commercialisé par des entreprises spécialisées).

✓ **Le compostage au champ.** Après avoir entreposé la matière de départ, sous forme d'un **andain au sol**, dans un champ au sol portant, la matière sera retournée (à l'aide d'un retourneur d'andains), à plusieurs reprises pour enclencher le processus de fermentation. Cette technique simple est facile à mettre en œuvre dans une unité d'élevage d'équins.



Travaux de compostage

Quand peut-on réaliser le compostage de fumier ?

- 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.
- Le fumier utilisé aura été stocké deux mois au minimum, en fumière ou sous les animaux avant la réalisation d'un andain au champ.
- Après un ou plusieurs retournements, un compost jeune est obtenu au bout de quelques semaines.



Ici, le retourneur d'andain est en plein travail. On visualise bien l'aspect de la matière avant et après son passage.

- Après un 2^{ème} retournement, on observe une réduction de 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.



Le volume de l'andain, après le second retournement, a beaucoup diminué.

Qu'utilise-t-on comme matériel ?

- Pour réaliser un andain au champ, il convient de disposer de matériels 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.

Tout ce matériel est onéreux à l'achat. Il est possible de solliciter une CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériels Agricoles) proposant les services de compostage pour ces travaux.



Pour transporter le fumier jusqu'au champ et réaliser l'andain...



... et pour effectuer le travail de retournement.

Comment dispose-t-on la matière au champ ?

- Le fumier est disposé en andains, suffisamment espacés pour permettre le passage de la machine. Les andains ne devront pas faire plus de 3,50 m de large et 1,80 m de haut (mesures recommandées pour un retourneur d'andains).
- Le retournement s'effectuant sur la parcelle où a lieu l'épandage, la surface utilisée pour composer doit être plate, stable et disposer d'un sol portant.

Quel type de fumier peut-on composter ?

Le fumier équin est généralement très pailleux.

- Les litières de chevaux, renouvelées fréquemment, entraînent l'obtention d'un **fumier hétérogène** majoritairement composé d'agglomérats de paille plus ou moins imbibés d'urine, parsemés de crottins peu dégradés.

- Cette matière de base trop sèche, proportionnellement pauvre en azote (C/N élevé), se décomposera mal seule, par la technique de compostage.

Il est possible de **mélanger au fumier de cheval**, afin de garantir sa transformation avant compostage, **d'autres matières premières** :

- ✓ lisier de bovin ;
- ✓ déchets verts (type tontes d'herbe)...



Fumier trop pailleux pour être composté seul.



Fumier « fait » prêt à être composté seul.

Comment se déroulent les travaux de compostage ?

La respiration des micro-organismes est essentielle dans le processus du compostage. Les retournements des andains permettent l'aération et l'homogénéisation de la matière.

Le deuxième retournement relance une seconde fermentation de la matière, avec une remontée des températures.

2 retournements, de 3 à 6 semaines d'intervalles, sur le même andain sont généralement recommandés.

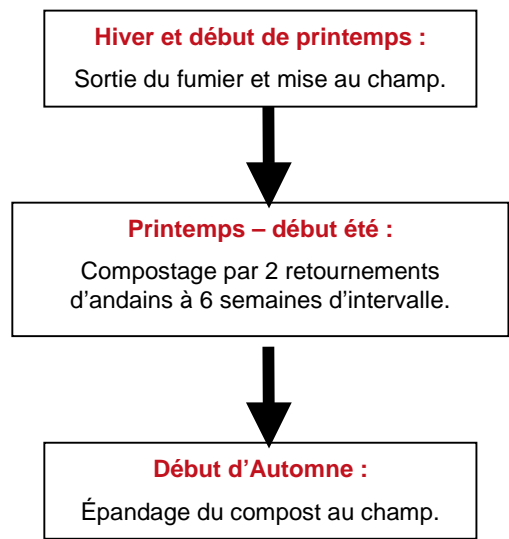


Passage de la composteuse.



Aspect de l'andain après le premier retournement.

- Exemple de calendrier de travaux de compostage :



Grace à la technique du compostage, il est possible, à partir d'un « déchet » (le fumier), d'obtenir un produit fini (le compost), aux caractéristiques agronomiques intéressantes.



Afin de connaître les **moyens d'appréciation** de ces **processus de transformations**, consultez la fiche **FUM 02** : « Le compostage du fumier (2) : du fumier au compost, le suivi des transformations ».

Consultez aussi les fiches techniques **FUM 04** : « Évacuateur à fumier » et **FUM 05** : « Normes concernant les fumières »

Votre compost est prêt ? Quand et comment l'utiliser ?

Quand ?

L'épandage du compost est possible toute l'année.

Comment ?

- 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 **hérissons verticaux**, afin de réaliser un épandage large et diffus.
- Tabler sur un **dosage de 10 à 30 tonnes de compost à l'hectare**. Pour une assimilation plus rapide dans le sol, préférer l'épandage à l'automne.
- **3 semaines** après l'épandage sur les parcelles, les **chevaux peuvent pâturer** sans problème d'appétence.



Ici, 20 tonnes / ha ont été épandues sur une prairie. L'emploi d'un épandeur à hérissons verticaux favorise une dissémination à large portée et contribue à la répartition homogène du compost.

• L'intérêt de l'épandage du compost par rapport à du fumier brut de cheval ?

- ✓ Le **produit est homogène** à l'épandage, contrairement au fumier brut qui laisse des amas de paille sur les prairies. Ces **débris éparses** sont **assimilés plus lentement** par le sol et peuvent **entraver la pousse de l'herbe**. Le volume (réduit de moitié par le compostage) est plus rapidement épandu sur les sols ;
- ✓ Le **produit désodorisé**, permettra un épandage plus proche des tiers (mais à plus de 10 mètres) ;
- ✓ Le compost obtenu est constitué de matière organique stable jouant le rôle de **fertilisant** pour les plantes (à long terme) et d'**amendement organique** améliorant la structure du sol.