



Fumiers et Composts d'Equins



Les fumiers équins sont constitués des fèces et des urines des animaux et de plus ou moins de litière. En conditions régionales méditerranéennes, ils sont le plus souvent secs. Différents produits bruts peuvent être récupérés selon le mode d'élevage :

- le crottin pur,
- les fumiers plus ou moins pailleux,
- les fumiers à base de copeaux de bois ou autres matières végétales absorbantes disponibles en vrac ou en pellets.

32 000 chevaux en Provence-Alpes-Côte d'Azur ...

C'est l'effectif régional communiqué par l'observatoire économique régional (OER) de la Filière Cheval de Provence-Alpes-Côte d'Azur (non compris les équidés stationnés chez des particuliers). Ce nombre est en croissance (le précédent OER 2006-2008, estimait l'effectif régional total à 28 700 chevaux).

Les effectifs se répartissent chez des agriculteurs qui font de l'élevage, le centre d'entraînement hippique de Cabriès, 12 hippodromes, et des centres équestres qui outre leurs activités d'équitation peuvent faire de la formation et offrir aussi une prestation de pension pour chevaux appartenant à des particuliers.

Plus de 300 000 tonnes de fumier

Selon que les urines sont collectées ou pas, selon les types de litières (paille, copeaux, pellets) et selon les modes de conduite des chevaux (boxes, paddocks, semi-liberté...), les quantités de fumier produites varient entre 14 à 40 kg (crottins + urines + litières) par animal et par jour (sans faire le distingué entre

pony et chevaux). A Cabriès (13), une plateforme produit 2 000 tonnes de compost de fumier de cheval.

Contacts et données sur les produits commerciaux à retrouver sur : www.agriculture-paca.fr (rubrique «agriculture biologique»)

Département	04	05	06	13	83	84
Tonnage moyen potentiel de fumier récupérable par an	22 500	18 700	38 400	136 950	60 000	38 400



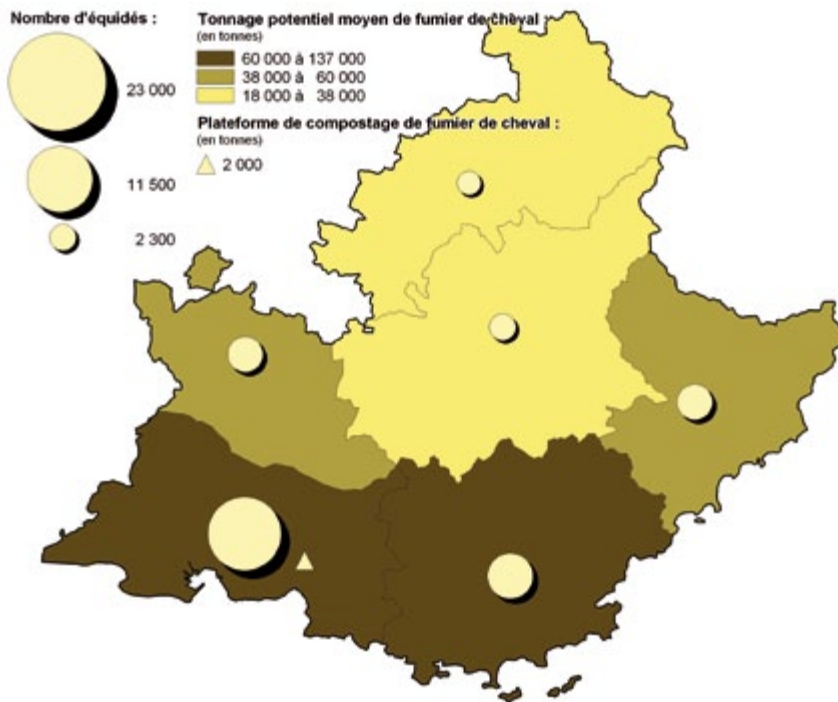
MATIÈRES ORGANIQUES
fiche N°21



Un fumier disponible, souvent gratuit, mais un transport coûteux ...

L'exportation des fumiers du lieu de production est fréquente, notamment du fait de la non disponibilité de terrains proches où l'épandage est réalisable. La prestation d'enlèvement est alors payante, elle peut faire aussi l'objet d'un échange de pailles contre fumiers avec un agriculteur.

Les exploitations en agriculture biologique ne disposant pas de ressources internes en matières organiques sont souvent les repreneurs de ces fumiers. Toutefois et compte tenu des coûts de transport notamment pour les fumiers très pailleux, ces produits doivent **être utilisés à proximité des lieux de production.**



Il est en effet peu concevable et surtout non rentable pour un agriculteur de transporter du fumier sur plusieurs dizaines de kilomètres pour le composter et ensuite l'utiliser. Des démarches de mutualisation des opérations de collecte de fumiers dans les centres équestres et de compostage à destination d'agriculteurs biologiques et conventionnels sont en cours dans les Bouches du Rhône.

Les jardins partagés urbains sont aussi des consommateurs privilégiés de fumiers de chevaux bruts et compostés.

Comment le composter ?

Les fumiers suffisamment pailleux sont compostables en l'état mais en règle générale ils sont très secs. Pour activer leur biodégradation, il faut donc prévoir **un arrosage suffisant et un hachage des pailles** (broyeur à marteau, retourneur d'andain). Le compostage est ensuite bien actif (on dit que les fumiers de chevaux sont des « fumiers chauds »).

Les litières copeaux sont moins faciles à composter que les litières pailles (moins bonne aération liée à une granulométrie plus fine et à une dégradation plus longue en raison d'une proportion plus importante de lignine).

Les fumiers frais peuvent aussi être mélangés avec des déchets verts broyés, de la paille (s'ils sont très riches en crottin) pour apporter la source carbonée et la porosité nécessaires au compostage. D'autres matières (déchets agro-alimentaires, biodéchets divers) plus humides et riches en azote peuvent aussi être rajoutées selon les disponibilités locales.

En quelques semaines, on obtient un compost jeune désodorisé, une période supplémentaire de 2 à 3 mois de maturation fournira un compost mûr utilisable selon diverses modalités.

fiche n°5 « Le compostage pratique »

Que dit la réglementation ?

Les déjections issues d'élevage biologique peuvent être réutilisées directement sur les parcelles certifiées AB.

Le règlement européen n°889/2008 relatif à la production biologique autorise dans son annexe 1 l'utilisation de fumiers et de compost d'excréments d'animaux et de compost de fumier. **Les fumiers ou matières provenant des élevages industriels sont interdits.**

La conformité d'un produit commercial au règlement (CE) 889-2008 doit être vérifiée avant tout achat auprès d'une plateforme.

Caractéristiques agronomiques

Valeur agronomique (en kg / tonne de produit brut)¹

	Matière sèche (en %)	Matière organique	Azote total N	Phosphore P ₂ O ₅	Potassium K ₂ O
Crottin (séché, broyé, tamisé) ¹	31,3	157	5,4	2,6	5,7
Fumier pailleux ²	84,1	909	10,6	5,1	16,1
Compost	45,7	205	9,2	5,1	6,4

Éléments traces métalliques (en mg / kg MS)

	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Se	Zn
Compost de fumier ¹	*	*	1,52	11,96	*	*	2,66	*	33,36
Valeurs limites NF U 44-051	18	3	120	300	2	180	60	12	600
Valeurs limites Ecolabel européen		1	100	100	1	100	50		300

* inférieure à la quantité détectable

Effet amendement organique

Les fumiers et composts de fumier équins sont des produits assez bien pourvus en matières organiques. Pour un bon maintien du taux de matières organiques dans les sols, des apports faibles et réguliers sont préférables à des apports massifs et peu fréquents.

A quantité d'apport égale, les composts auront

un effet plus important sur la teneur en matières organiques du sol.

L'indicateur de stabilité biologique (ISB) indique pour un produit, la proportion de matière organique qui générera de l'humus dans les sols : cet indice est de 0,68 pour le compost de fumier de cheval².

Effet fertilisant

Les fumiers équins sont des produits assez bien équilibrés en éléments fertilisants.

Les teneurs en azote sont satisfaisantes et permettent un apport substantiel. L'azote contenu dans les fumiers comme dans les composts est majoritairement sous forme organique. Les formes minérales sont moins présentes. L'utilisation de l'azote par les plantes nécessite une minéralisation dans le sol.

L'effet direct azote est moyen (coefficient d'équivalence engrais : 0,15 à 0,20) pour le fumier brut à faible pour le fumier composté. Ce sont les arrières effets sur les campagnes suivantes qui

seront importants.

La présence de paille et plus généralement de matières végétales leur confèrent des **teneurs en potassium intéressantes**.

L'efficacité agronomique du phosphore et du potassium est par contre identique à celle des engrais minéraux du commerce.


Les conditions de stockage (éviter les lessivages par les pluies) et l'enfouissement rapide, même superficiel, des fumiers et composts seront des précautions nécessaires pour conserver les valeurs en éléments fertilisants.

Comment les utiliser ?

Si l'on recherche un apport de matière organique stable dans le sol, il est préférable d'utiliser les fumiers de chevaux après une phase de compostage.

Pour une utilisation sur grandes cultures et sur des terres argileuses, un compostage rapide suivi d'une courte période de maturation, avant épandage, sont préconisés pour maintenir une activité microbienne dans le sol.

- Les doses d'apport préconisées dépendent des cultures à fertiliser et de l'effet amendement et/ou fertilisant du produit.
- En général, c'est l'effet amendement qui est recherché en premier, mais l'effet fertilisant est aussi intéressant, notamment pour les apports de phosphore et de potasse (le coefficient d'utilisation de ces éléments par les cultures étant proche de celui des engrais minéraux).
- La dose devra être calée pour ne pas apporter plus de 170 kg d'azote par hectare, limite fixée par le règlement (CE) n° 889/2009. Ceci représente un apport maximal de :
 - 30 t/ha de crottin
 - 15 t/ha de fumier pailleux
 - 18 t/ha de compost
- Il conviendra également de tenir compte de l'apport en potassium important des fumiers et composts. Cet apport peut se substituer souvent en totalité, à l'apport par des engrais.

 fiche n°3 « Adapter les apports organiques au sol »

10 t/ha de compost de fumier de cheval pailleux apportent en moyenne :

- 2,7 t de matières organiques stables dans le sol
- 106 kg d'azote (N) dont seulement 16 kg disponibles immédiatement
- 160 kg de potasse (K_2O) entièrement disponibles
- 50 kg de phosphore (P_2O_5) entièrement disponibles.

Pour quel coût d'achat ?

Les fumiers et composts de fumiers sont, soit utilisés par les agriculteurs qui les ont fabriqués, soit commercialisés.

La fourchette de prix est large : 15 à 300 €/ tonne.

Les prix dépendent des modes de collecte, des coûts de transports et de la qualité des composts (modes de fabrication plus ou moins élaborés et conditionnement).

Sources bibliographiques :

¹ Chambre d'Agriculture de l'Ain, 2009 - *Les effluents équin*

² Pôle de compétitivité Filière équine, 2009 - *Etude de la caractérisation des fumiers de cheval issus de centres équestres afin d'aider à la décision sur les possibilités de valorisation*

³ Fiches techniques - *Compost de fumier de cheval*, Ferme lombricole de Calas

Rédacteur : Rémy Mouton (CA 13)

Relecteurs : Blaise Leclerc (Orgaterre), Gérard Gazeau (CA 84).

Crédit photo : Jérôme Damiens – Mise en page : Brigitte Laroche, Bernard Nicolas

Coordination : CRA PACA - Maison des Agriculteurs - 22 rue Henri Pontier

13626 Aix-en-Provence Cedex 1 - Tél. : 04 42 17 15 00 - f.bouvard@paca.chambagri.fr



Avec la contribution financière du compte d'investissement spécial « Développement agricole et rural »



ADEME

