



LES AVANTAGES DU COMPOSTAGE

Valorisation des effluents d'élevage et des déchets verts :

En Bourgogne, le compostage des effluents d'élevage est pratiqué par de nombreux agriculteurs, qui en retirent beaucoup de bénéfices, parfois depuis plus de 10 ans. Parallèlement, le co-compostage se met aussi en place, alliant le compostage des fumiers, avec les déchets verts provenant des collectes organisées par les communes. L'expérience acquise permet d'obtenir des références dans ce domaine et d'évaluer les avantages agronomiques, économiques et environnementaux.

Les techniciens des chambres d'agriculture et du réseau CUMA de Bourgogne peuvent accompagner les agriculteurs dans leur projet de compostage.

Pourquoi composter les fumiers avant épandage ?

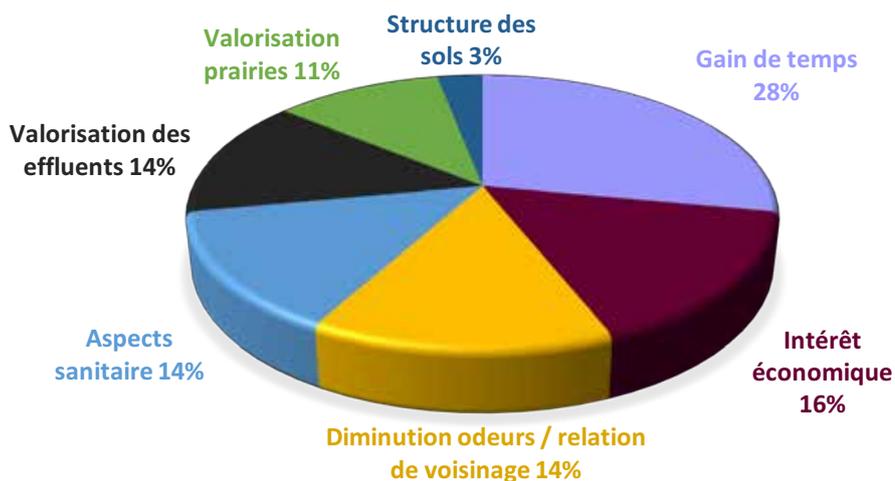
Sous l'action de micro-organismes, le compostage par fermentation aérobie est un processus de transformation biologique de la matière organique à l'air libre. Les principaux avantages du compostage sont la réduction des volumes et des odeurs, la concentration des éléments fertilisants et l'homogénéisation du produit.

Enquête auprès des agriculteurs qui compostent

La FDCUMA 58 et la chambre d'Agriculture de Côte-d'Or, en partenariat avec l'ADEME Bourgogne, ont réalisé une enquête fin 2012 pour le réseau des « Relais Agri Energie ». Confiée à un groupe d'étudiants d'AGROSUP DIJON, cette enquête auprès des agriculteurs pratiquant le compostage, a montré de nombreux avantages de la pratique du compostage avant épandage pour la soixantaine d'exploitations de Bourgogne ayant répondu.

Caractéristiques des exploitations :

- elles produisent entre 120 et 500 tonnes de compost de fumier par an.
- 46 sont de type « polyculture élevage » (77 %),
- 51 sont de type « bovins » (88 %),
- 36 compostent depuis au moins 5 ans (60 %) dont 16 depuis plus de 10 ans (27 %),
- 2 sur 3 compostent la totalité de leurs effluents



Les résultats de l'enquête :

Un gain de temps précieux

93 % estiment gagner entre 1 et 3 jours par an en épandant du compost plutôt que du fumier. La majorité a diminué de 10 à 12 T/ha les doses épandues soit la moitié des quantités du fumier.

Un intérêt économique inattendu

16 % déclarent que le compostage est économiquement intéressant alors que ce point ne faisait pas partie de leur motivation initiale.

Des impacts forts sur la gestion des prairies

67 % ont noté une évolution des espèces présentes dans les prairies suite à l'épandage du compost. Cette évolution se traduit par une augmentation de la proportion de légumineuses dans la plupart des situations. Sur un aspect quantitatif la majorité des exploitants note une hausse de rendement.

Du positif sur l'alimentation et la gestion du troupeau

1 éleveur sur 3 a constaté une amélioration de l'état de santé des animaux.

1 éleveur sur 5 a diminuer la quantité de concentrer azotés dans la ration

Les contraintes soulevées

La recherche d'une surface suffisante et saine pour la mise en place des andains. La technicité nécessaires à la réalisation d'un compost de qualité.

Avantages du compostage des fumiers

- Diminution du volume (30 à 60 %) et du poids (40 à 60 %), donc diminution des consommations de carburant et de temps de travail pour l'épandage.
- Assainissement du produit : l'échauffement des tas élimine un grand nombre de graines adventices et de germes pathogènes.
- Concentration en éléments fertilisants : le compost devenu plus sec et plus concentré peut être épandu à plus faibles doses par ha.

	Valeurs fertilisantes du compost par rapport au fumier (Exemple / références INRA Station SAD de Mirecourt)			
	En pourcentage	En kilo par tonne de produit brut		
	Mat. sèches	Azote (N)	Phosphore (P)	Potassium (K)
Fumier broyé	16,4	3,3	2,3	4,4
Fumier composté	23,1	7,3	4,7	9,5

- Amélioration de la structure du sol : effet mulch (protection du sol, lutte contre l'érosion...), stimulation de la vie microbienne, amélioration de la prospection racinaire et de la capacité de rétention en eau.
- Stockage et bonne diffusion dans le temps de l'azote.
- Amélioration de la flore et meilleure appétence pour les épandages sur prairie.
- Autorisation de diminution des distances d'épandage par rapport aux habitation : 10m au lieu de 100m. Grâce à la diminution des odeurs et à son bel aspect visuel le compost peut être épandu relativement près des zones habitées sans conflit de voisinage.

Comment pratiquer le compostage des fumiers ?

Un bon compostage nécessite que les fumiers aient une humidité comprise entre 50 et 70 % et contiennent suffisamment de paille (au moins 5 kg/UGB/jour), sinon il est préférable d'ajouter des produits structurants comme des sciures ou des déchets végétaux.

En respectant la réglementation, on peut composter au champ ou à proximité des bâtiments sur plate-forme bétonnée :

- Les andains doivent mesurer environ 1,50m de haut sur 3m de largeur,
- Il faut une surface d'un peu plus de 100m² pour stocker 100 tonnes de fumier.

Au moins deux retournements sont nécessaires pour assurer une bonne décomposition. Bien que possible avec un épandeur, il est préférable d'utiliser un retourner d'andain avec un tracteur adapté. Ce matériel permet un travail rapide mais il est coûteux. Il nécessite donc un achat collectif ou d'avoir recours à une prestation de service proposée par de nombreuses CUMA en Bourgogne. Toutefois, grâce aux gains de temps engendrés, le coup du compostage reste équivalent à celui de l'épandage de fumier frais.

Afin d'éviter la perte d'éléments fertilisants par lessivage il est conseillé d'épandre le compost au plus tard 6 mois après la mise en place des tas.

METHODE

Mise en tas des fumiers (avec déchets organiques si co-compostages)



Fermentation et élévation de température

Retournements : 2 fois minimum à 3 semaines d'intervalle



Aération, homogénéisation et maturation du compost



Epandage au bout de 3 à 6 mois

Apport d'humus enrichi et structuration des sols



Recommandation pour réussir son compost

Pour faire un bon compost, il faut réunir les trois conditions suivantes :

- 1. Avoir à sa disposition un matériau équilibré** du point de vue nutritif pour les micro-organismes, le rapport idéal carbone/azote (C/N) pour le compostage est de 25 à 35.
- 2. Le matériau doit avoir une humidité optimale** (comprise entre 50 et 70 % en masse). Trop sec, le mélange chauffe trop et carbonise la matière organique. Trop humide, la fermentation dispose de trop peu d'oxygène pour se dérouler correctement.
- 3. Le matériau doit avoir une bonne structure pour que l'air puisse circuler.** La paille ou encore le bois broyés des déchets verts sont de très bons agents structurants.

En résumé, un bon poste est réalisé avec un mélange homogène entre :

- Matériaux riches en carbone / matériaux riches en azote,
- Matériaux grossiers / matériaux fins,
- Matériaux humides / matériaux secs.

ÉLEVEUR & COLLECTIVITES

Partenaire pour le co-compostage des déchets verts

Le co-compostage à la ferme est un mode de gestion de proximité des déchets verts d'une collectivité ou d'une entreprise paysagère, en mélange avec des effluents d'élevage. Une fois triés et broyés, les déchets verts sont ajoutés au fumier, compostés, puis épandues sur les champs assurant ainsi un recyclage de la matière organique. Le co-compostage n'est pas une filière récente, elle remonte à avant 1998 pour la Saône-et-Loire, département pionnier en la matière.

L'apport d'éléments végétaux structurant dans les fumiers facilite leur transformation en compost et permet une gestion plus efficace des effluents d'élevage sur les exploitations agricoles. Ce procédé assure un meilleur équilibre entre les déchets ligne riche en carbone (C) et les effluents d'élevage riche en azote (N) et permet d'améliorer le rapport C/N (entre 25 et 35 pour un bon compostage).

Il est nécessaire de sensibiliser la collectivité et les gardiens de déchetteries, pour obtenir une bonne qualité des déchets verts collectés (absence de ferraille, de plastique et autres indésirables). Hormis le broyage des déchets verts avant mélange, la méthode de compostage est identique à celle des fumiers. D'autre part, ces déchets verts broyés peuvent avantageusement trouver une utilisation en sous-couche de litière avant leur compostage.

Indicateurs :

- 1 tonne de déchets verts + 1 tonne de fumier = 1 tonne de compost.
- Le co-compostage à la ferme convient pour des tonnages inférieurs à 1000 T/an.

Bénéfices du co-compostage à la ferme :

Le partenariat entre un éleveur et une collectivité locale permet un traitement plus vertueux des déchets verts avec des bénéfices partagés.

Pour l'éleveur :

- Meilleure gestion des fumiers (surtout s'ils sont peu structuré et humide et si l'exploitation est situé en zone herbagères ou les possibilités d'épandage sont réduites),
- Revenus complémentaires avec la réalisation d'une prestation pour la collectivité.

Pour la collectivité :

- Transport limitée qui permet de réduire les coûts et les impacts environnementaux,
- Gestion locale des déchets conforme aux principes du développement durable,
- Projet de développement local impliquant les agriculteurs.

Réglementation :

Pour plus de détails sur la technique et la réglementation du co-compostage, la chambre d'agriculture de Saône-et-Loire, en partenariat avec l'ADEME et la région Bourgogne, a réalisé un guide complet sur le co-compostage.