

# Réussir son fumier composté

Février 2020

*De plus en plus de vignerons se tournent vers les fumiers compostés afin de gérer la fertilisation de leurs vignes. Cette solution, valorisant des sous-produits locaux issus de l'élevage est avantageuse économiquement et socialement. Elle doit être bien gérée lors du processus de compostage afin de répondre aux objectifs recherchés. Cette fiche est grandement inspirée des travaux de Bruno Follador, expert brésilien du compostage.*

## Objectifs du compostage.....

Le compostage est l'étape de transformation biologique du fumier par des bactéries et des champignons. Les objectifs principaux du compostage sont d'assainir le fumier (en chauffant à plus de 50°C les adventices, les pathogènes et certains composés tels que les antibiotiques sont éliminés), de l'homogénéiser, de le concentrer afin de diminuer les doses d'épandage et de l'emmener vers un processus d'humification des matières organiques qui le composent.

## Choix des matières premières .....

Toutes les matières organiques peuvent être compostées, il ne faut pas hésiter à faire des mélanges. Le mélange idéal doit être ni trop pailleux, ni trop riche en déjections animales (C/N proche de 30). Il faut de la cellulose présente dans la paille ou le bois pour nourrir les micro-organismes assurant le compostage. La qualité de la paille conditionne également l'aération du tas et le bon déroulement de la fermentation aérobie. Le mélange doit être humide mais pas trop mouillé (plus la matière est pailleuse, plus elle doit être humide).



Le fumier de vache est en général assez humide et les fumiers de cheval, brebis, chèvre assez secs. Pour un fumier de vache peu pailleux (donc très humide), il ne faut pas hésiter à ajouter de la paille, des copeaux de bois ou toute autre matière végétale à C/N élevé.

Eviter de composter des résineux qui ont une durée de dégradation trop longue (12 ans pour une aiguille de pin) et certaines espèces de feuillus qui pourraient produire des antibiotiques naturels tuant les bactéries : par exemple le noyer produit de la juglone qui est néfaste au compostage.

## L'incorporation de 10% de terre fertile permet d'améliorer et accélérer le processus de compostage.

Les fumiers ne doivent pas avoir été exposés à la pluie sans protection. La première règle est d'éviter les pertes liquides. Les premiers éléments qui sont perdus par évaporation ou lessivage sont les plus utiles à la vie microbienne. **Si les fumiers sont sortis de table plusieurs semaines avant le compostage il faut les protéger de la pluie en les bâchant.**

## Choix du site .....

L'idéal est d'avoir une fumière couverte (à l'abri de la pluie) avec une fosse de récupération des jus. En général le compostage est réalisé en extérieur. Dans ce cas essayer de trouver un terrain herbeux relativement à plat, éloigné des habitations, des cours d'eau et zones protégées (captages). La mise en andain et les retournements obligent à rouler fréquemment autour du tas, le terrain est donc en général assez compacté. Il est tentant de choisir un site permanent. La réglementation demande toutefois à ne pas revenir sur le même site avant trois ans.

## Mise en andain du tas de compost .....

Si possible réaliser le mélange des matières organiques en amont puis les mettre en andain. Si le tas est réalisé à l'aide d'un épandeur à fumier il est possible de charger l'épandeur successivement avec des godets de chaque matière première. Une autre technique est de vider les bennes de matières première les unes à côté des autres puis de passer le retourneur d'andain. Le mélange doit être le plus homogène possible et avoir la bonne humidité.



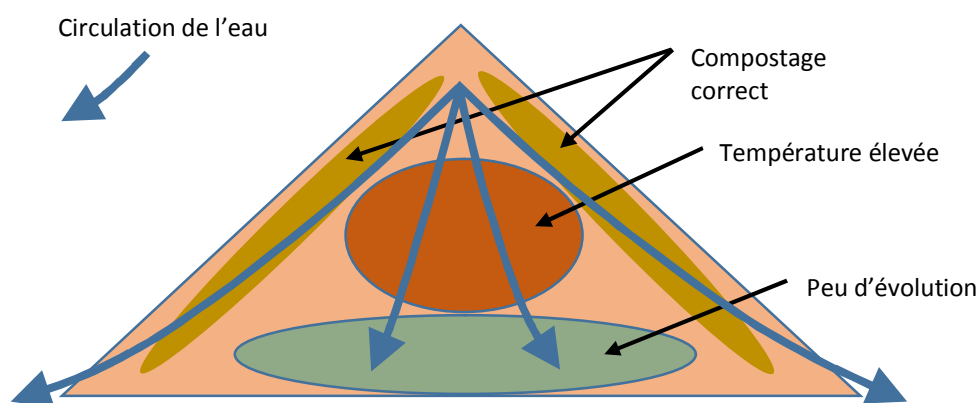
Le tas doit avoir une forme assez triangulaire, faire 1,5 à 2 m de hauteur et 2,5 à 3 m de largeur. Pour des composts réalisés en saison froide les tas peuvent être un peu plus gros pour assurer un meilleur maintien de la température. Par contre pour les fumiers de vache assez lourds ne pas dépasser 2 m de hauteur pour éviter de trop tasser la base du tas.

**Une fois l'andain réalisé il doit être couvert avec une bâche du type « tope » pour éviter que la pluie ne lessive les éléments et humidifie le mélange**, ce qui chasse l'air nécessaire à la fermentation.

En biodynamie les préparats sont idéalement ajoutés juste après la réalisation de l'andain et avant bâchage.

## Suivi du compostage .....

Quelques jours après la mise en andain la température commence à monter et atteint rapidement 50 à 60°C. Le tas ne fermente pas de manière homogène :



Le cœur chauffe fortement alors que la base plus humide évolue peu. Une prise de température régulière dans la zone la plus chaude est très utile au suivi.

Un premier retournement doit être effectué deux à quatre semaines après la mise en andain. Ce retournement doit être réalisé dès qu'une des conditions suivantes est observée :

- Température de la zone chaude supérieure ou égale à 70°C. L'idéal est entre 50 et 60°C.
- Présence de flaques de liquide au pied de l'andain (Cf photo ci-contre).
- Le dessus du tas fait des vagues (hauteur variable), signe d'une évolution hétérogène.

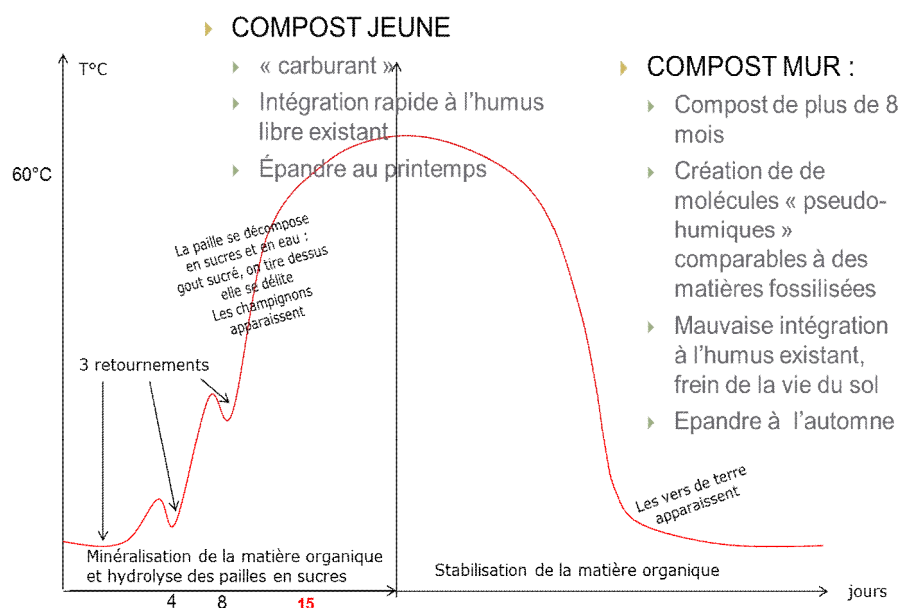


Un deuxième retournement doit être effectué dès qu'une des conditions précédentes est à nouveau observée. Sinon, après quatre semaines, il est recommandé d'ouvrir l'andain pour observer visuellement l'évolution du tas. Un retournement est utile si la zone verte (celle qui évolue peu) est très humide et sent l'ammoniac. Si cette zone a une évolution assez similaire au reste et a bien évolué le retournement peut attendre. A ce stade il est intéressant d'observer de petits champignons blancs (coprins) ou leur trace sur la bâche (Cf. photo).

En général deux à trois retournements suffisent. Si le tas est trop humide il faut le retourner plus souvent ou y rajouter de la paille. S'il est trop sec il faut l'arroser. On sait que le tas est trop sec si la température monte facilement au-dessus de 70°C et que la zone chaude blanchit parce qu'elle brûle et se transforme en cendres. Il ne faut pas confondre ce blanchissement avec un blanchissement dû à la colonisation du tas par des mycéliums de champignons qui est un signe positif.

**L'ensemble du tas, après être passé par une couleur noire, doit prendre une couleur marron foncé proche de celle d'une plaque de chocolat noir à 70% de cacao.**

Pour les composts plutôt frais, prévoir de 1 à 3 mois de compostage. Lors de l'ouverture du tas la base à encore une légère odeur d'ammoniac et la paille est encore un peu visible.



Pour les fumiers mûrs, ne pas dépasser 6 mois de compostage car au-delà la matière organique est de plus en plus stable et ne s'intégrera plus correctement à l'humus existant. Le compost prend alors une couleur grisée. Si le tas est très humide et n'est pas retourné il évoluera pas et parfois un andain de 6 mois peut être moins évolué qu'un autre de 2 mois !



Si le compost est apporté à la parcelle mais ne peut pas être épandu tout de suite, il faut positionner une bâche pour limiter le lessivage des jus riches en azote et en potassium. A titre d'exemple, un fumier stocké en bout de champ peut avoir une perte de 60% de ses teneurs en N et en K. Pour certains cahiers des charges (notamment Bio Suisse), le tas de compost doit obligatoirement être couvert, avec du géotextile par exemple.



## Intérêts des préparats biodynamiques

En biodynamie les préparats 502 à 507 sont introduits au début du processus de compostage (après la mise en andain ou après le premier compostage). Leur emploi ne sera pas détaillé dans cette fiche, de nombreuses informations sont disponibles auprès de diverses sources, notamment le site « Soins de la terre ».

Lors de l'emploi de ces préparations nous observons un compostage plus rapide et plus homogène. La montée en température est régulée et l'odeur plus agréable. Le compost est également plus facile à épandre.

## Quelques points réglementaires.....

Le stockage au champ est autorisé pour les fumiers compacts non susceptibles d'écoulement sous certaines conditions :

- Le fumier doit tenir naturellement en tas, sans produire d'écoulement latéral de jus. Le tas doit être constitué de façon continue pour disposer d'un produit homogène et limiter les infiltrations d'eau. Le tas ne doit pas être installé sur les zones où l'épandage est interdit, dans les zones inondables et dans les zones d'infiltration préférentielles telles que les failles.
- Si le tas est présent au champ du 15 novembre au 15 janvier, il doit être mis en place sur une prairie ou à défaut un lit d'environ 10 centimètres d'épaisseur de matériau absorbant dont le rapport C/N est supérieur à 25 (comme la paille par exemple) sinon il doit être couvert.
- Si le dépôt de fumier dure plus de 10 jours, les conditions précédentes doivent être respectées mais le tas doit aussi être constitué en cordon et ne doit pas dépasser 2,5 mètres de hauteur. La durée de stockage ne doit pas dépasser neuf mois.
- Le volume de dépôt doit être adapté à la fertilisation de l'îlot cultural récepteur.
- Le retour du stockage sur un même emplacement ne doit pas se faire avant un délai de 3 ans. L'îlot cultural sur lequel le stockage ou le compostage est réalisé, la date de dépôt du tas et la date de reprise pour épandage sont à indiquer dans le cahier d'enregistrement des pratiques.
- Dans le cas d'un achat de fumier, un bordereau de transfert cosigné par le producteur des effluents et le destinataire doit être établi. Il comporte les volumes en question, les quantités d'azote transférées et la date du transfert.
- En cas d'épandage par un tiers : le cahier d'enregistrement doit comprendre un bordereau cosigné par le producteur des effluents et le destinataire. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage ; il comporte les parcelles ou îlots ayant reçu l'apport, les volumes en question, les quantités d'azote épandues et la date d'épandage.
- La composition du fumier doit donc être connue (réalisation d'une analyse).
- D'autres contraintes spécifiques existent pour le stockage des fumiers de volailles et fientes (nous contacter si besoin).