



**HAL**  
open science

## Guide du compostage domestique : un tas d'avantages !

Julie Favérial, Jean-Pierre Cinna, Jorge J. Sierra

► **To cite this version:**

Julie Favérial, Jean-Pierre Cinna, Jorge J. Sierra. Guide du compostage domestique : un tas d'avantages!. 12 p., 2012. hal-02810294

**HAL Id: hal-02810294**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02810294>**

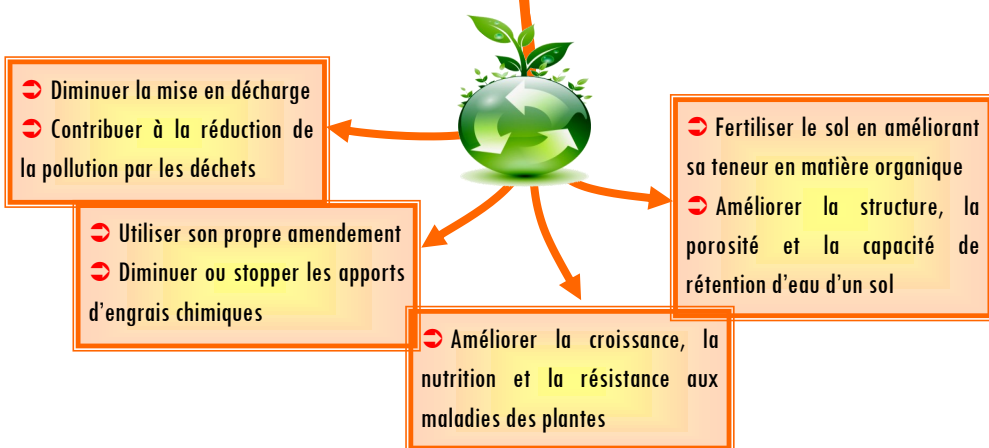
Submitted on 6 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Avantages du compost

## VALORISER LES DECHETS ORGANIQUES



## Contraintes du compost

- ↳ Acquisition éventuelle d'équipements (composteur en plastique par exemple)
- ↳ Manipulation du compost avec gants (piqûres d'insectes)
- ↳ Difficulté de démarrage (exceptionnel)
- ↳ Eventuelles nuisances olfactives (exceptionnel)
- ↳ Problème de voisinage

Augmenter la part des déchets traités par des voies biologiques

c'est du **DEVELOPPEMENT DURABLE**



Antilles Guyane

# Guide

# du Compostage domestique

un tas d'avantages !

Julie Faverial<sup>A</sup>, Jean-Pierre Cinna<sup>B</sup> et Jorge Sierra<sup>A</sup>

<sup>A</sup> INRA, UR ASTRO

<sup>B</sup> INRA, UE Duclos-Godet

## Campagne de sensibilisation au compostage domestique 2012

Commission Locale de Développement Durable

# — Glossaire —

\* Les mots du glossaire sont signalés en *rouge* dans le guide

- \* **Amendement organique**: produit apporté au sol, généralement en grande quantité, pour en améliorer la qualité (par exemple)
- \* **Biodégradation** : décomposition de matières organiques par des micro-organismes tels que les bactéries, les champignons ...
- \* **Fraction fermentescible des ordures ménagères** : déchets ménagers facilement décomposables qui peuvent être compostés : déchets de cuisine, déchets verts, papiers-cartons (non colorés, non cirés).
- \* **Humus** : matière brune provenant de la décomposition lente des substances organiques dans le sol ou à sa surface.
- \* **Matière organique** : ensemble des matières issues des êtres vivants (végétaux et animaux) et de leur décomposition.
- \* **Lignine** : substance caractéristique du bois, constituant la paroi de certains tissus végétaux et qui les rend imperméables, résistants à la décomposition.
- \* **Tanin** : substance très répandue dans le bois, l'écorce, les feuilles et/ou les racines de nombreux végétaux, qui est utilisée à des usages divers tannage des peaux, fabrication des encres ou pharmacologie.
- \* **Thermophile** : qualifie les êtres vivants ou les processus qui affectionnent le milieu chaud ( entre 40 et 70 °C).
- \* **Processus aérobie** : relatif à une activité biologique qui nécessite de l'oxygène, présent dans l'air atmosphérique.
- \* **Putréfaction** : Décomposition des corps d'origine végétale ou animale sous l'action de micro organismes en absence d'oxygène, responsables de la libération de composés volatils nauséabonds (mauvaises odeurs).

# Le Compost m a t u r e



Un compost est arrivé à maturité lorsqu'on ne peut plus distinguer la nature des déchets incorporés. Le compost mûr a un aspect de terre brun-noir et dégage une agréable odeur de sous-bois

## et son utilisation

- ➡ **Pour améliorer le sol** (sol pauvre) : retourner le sol tous les 2 ou 3 ans en y incorporant 6 à 8 kg de compost par m<sup>2</sup>
- ➡ **Pour pots et jardinières** : 2/3 de compost pour 1/3 de terre ordinaire
- ➡ **Pour pailler** : pailler le sol des plantations avec un compost de 6 à 8 mois
- ➡ **Pour semer** : 8 à 10 kg par m<sup>2</sup> de compost mélangé jusqu'à 10-15 cm de profondeur
- ➡ **Pour la pelouse** : épandre le compost en fines couches à même le sol

Vous pouvez conserver votre compost et l'utiliser en fonction de vos besoins  
En utilisant 2 composteurs (ou 2 fossés), on peut composter dans un premier bac (ou fossé) puis une fois que la température sera retombée placer le compost en maturation dans un deuxième bac (ou fossé) et ainsi toujours avoir un *amendement* à disposition.

### Les outils du compostage :

Le compostage étant une pratique très simple, il ne nécessite pas d'outillage particulier. En fonction de l'importance du volume et du type de déchets organiques à traiter, il faudra sélectionner ses outils :

⇒ *Poubelle ou seau* : pour récolter les déchets organiques ménagers. Si le compost est près de la maison, déposer les déchets frais sur le compost pour éviter un début de fermentation.

⇒ *Brouette* : pour transporter les déchets de jardins et le compost mûr

⇒ *Fourche* : pour le retournement des déchets de la partie supérieure (bac) ou brassage du compost en tas

⇒ *Coutelas, sécateur ou hachette* : pour réduire en broyat les branchages et tiges dures

⇒ *Arrosoir ou tuyau d'arrosage* : pour ajuster l'humidité de son compost

⇒ (FACULTATIF) *Broyeur domestique* : pour les grands jardins avec haies, arbustes d'ornement,...

⇒ (FACULTATIF) : *Tamis à maille larges* (12 mm) pour l'utilisation de composts jeunes et/ou à *mailles fines* (6 mm) pour l'utilisation de composts mûrs

⇒ (FACULTATIF) : *Composteur* : une multitude de modèles sont disponibles dans le commerce, mais il existe également de nombreuses méthodes pour fabriquer son propre composteur.

Dans tous les cas, le composteur doit avoir un fond profilé et perforé, une trappe au fond au travers de laquelle on prélève le compost mûr et un couvercle ventilé permettant la circulation de l'air tout en protégeant des précipitations excessives



➤ Le compostage est un *processus aérobie* de transformation biologique accéléré et contrôlé, où des bactéries, champignons et petits invertébrés transforment les déchets organiques en un produit riche en éléments minéraux et *matières organiques* :

### Le COMPOST.

➤ Les déchets organiques d'origine domestique sont :

- la *fraction fermentescible* des déchets ménagers (déchets de cuisine et de la maison),
- et les déchets verts (déchets de jardin et de la maison, les cartons et papiers).



➤ Regroupés, alternés et aérés, les déchets organiques vont se décomposer pour produire en quelques mois du compost de qualité: un produit stable, hygiénisé et riche en *humus* pouvant être utilisé comme engrais, *amendement organique*, ou support de culture tant pour les plantes du jardin que pour les plantes en pot.

# Que peut-on composter?

Presque tous les déchets organiques

On distingue deux types de déchets organiques

**Les déchets VERTS**

Mous et humides  
Riche en azote

↓  
Très humides  
↓  
Facilement décomposables  
↓  
Nourrit les bactéries

Tonte de gazon  
Feuilles d'arbres fraîches



Restes alimentaires  
Herbes fraîches  
Epluchures  
Fleurs fanées  
Marc et filtres de café  
Sachet de thé

**Les déchets BRUNS**

Durs et secs  
Riche en carbone

↓  
Peu humides  
↓  
Difficilement décomposables  
↓  
Nourrit les champignons

Branches de haies taillées  
Feuilles d'arbres séchées



Paille  
Coquilles d'œuf et de crustacés écrasées  
Papier non imprimé  
Cartons découpés  
Sciure et copeaux de bois  
Cheveux, ongles, plumes  
Tissus de fibres naturelles

## Bien aérer le compost

Le processus de décomposition nécessite une aération suffisante. Sans air les déchets pourrissent et des odeurs désagréables apparaissent. Les nouveaux apports doivent être incorporés en surface du contenu du composteur ou du tas.

Entretien l'aération est indispensable au cours du compostage car l'aération diminue en raison du tassement

A l'aide du manche d'une fourche, faire des puits d'aération pour favoriser la circulation d'air

L'ajout de broyat permet la circulation de l'air et limite le nombre de retournement

Les déchets de jardin structurent le compost pour l'aération

## Bien mélanger les matières

Les déchets verts et humides, feuilles, tontes de gazon doivent être mélangés aux déchets bruns et secs (branches broyées, herbes sèches, feuilles mortes)

**2/3 de déchets verts**

**Pour**

**1/3 de déchets bruns**

Pas de mélange déséquilibré

Lorsque le composteur est utilisé presque exclusivement pour les déchets de cuisine, il risque d'être déséquilibré. Mélangez alors de temps en temps ces déchets avec un peu de broyat ou de petites branches coupées finement.

## Humidifier régulièrement

La transformation des déchets en compost ne peut se faire qu'avec une humidité suffisante. Composter à l'abri pour limiter l'évaporation et les fortes précipitations

Si le compost est trop sec → ARROSER

Si le compost est trop humide → INCORPORER PLUS DE DÉCHETS BRUNS



# Quelques conseils

## Choisir son mode de compostage :

- ⇒ Adopter la méthode la plus **adaptée à votre situation** (taille du jardin, quantité de déchets organiques, temps à consacrer, utilisation du compost,...

## Choisir son emplacement :

Pour limiter les contraintes, réfléchir au **lieu d'implantation** du compostage dans son jardin :

- ⇒ Placez votre composteur **près de la maison** dans une zone plutôt ombragée (sous couvert si possible), vous irez plus volontiers y jeter vos déchets.
- ⇒ Prévoir un endroit où **stocker les déchets des jardins** pour les incorporer petit à petit dans le composteur. Cet endroit pourra servir à stocker et conserver le compost mûr avant son utilisation.

## Remplir le composteur :

- ⇒ Avant d'entasser les biodéchets, il est possible de **remuer les 10 premiers centimètres du sol** (cas de compostage à même le sol) et **d'apporter 5 à 10 centimètres de broyat ou paille** pour former une première couche carbonée et aérée au fond du composteur (ou en bas du tas).
- ⇒ Pour favoriser la décomposition et l'hygiénisation au cours du compostage, la **montée en température** est essentielle. Il est nécessaire d'ajouter régulièrement des déchets frais
- ⇒ Ne vous inquiétez pas vous aurez de quoi remplir votre composteur, en moyenne une personne produit de 50 à 70 kg de déchets organiques et 50 à 100 kg de déchets de jardin par an.

# Ne pas composter

Certains déchets ou matières ne peuvent être compostés soit parce qu'ils sont d'origine synthétiques et de fait **non décomposables** par les organismes vivants ou soit parce qu'ils pourraient être une **source de pollution**.

## Les déchets compostables avec précaution

- ◆ Huiles et graisses ⇒ Les disperser dans le compost ou les verser sur un carton avant l'ajout au compost, une fois l'huile ou la graisse refroidie
- ◆ Restes alimentaires ⇒ Les recouvrir de compost mature, de terre ou de déchets secs (paille, feuille) pour éviter d'attirer les indésirables
- ◆ Cendres de feu de bois ⇒ Les incorporer en petite quantité mélangés au déchets verts
- ◆ Bois non traité et branchages ⇒ Les broyer ou les découper finement avant de les incorporer

## Les déchets non compostables

- ◆ Les bois traités, les bouchons de liège
- ◆ Poussières et sacs d'aspirateur
- ◆ Les couches jetables
- ◆ Les métaux et objets métalliques
- ◆ Les matières synthétiques : verre, plastique, caoutchouc,...
- ◆ Piles électriques, ampoule d'éclairage, batterie de voiture
- ◆ Litières d'animaux domestiques (oiseaux, chats et chiens) : risque de transmission de maladies due aux excréments (toxoplasmose)
- ◆ Plantes montées en graines et plantes malades
- ◆ Cadavres d'animaux (autres qu'insectes et crustacés)
- ◆ Produits toxiques en tout genre (peinture, détergent, carburant...)
- ◆ Cendres de charbon, cailloux



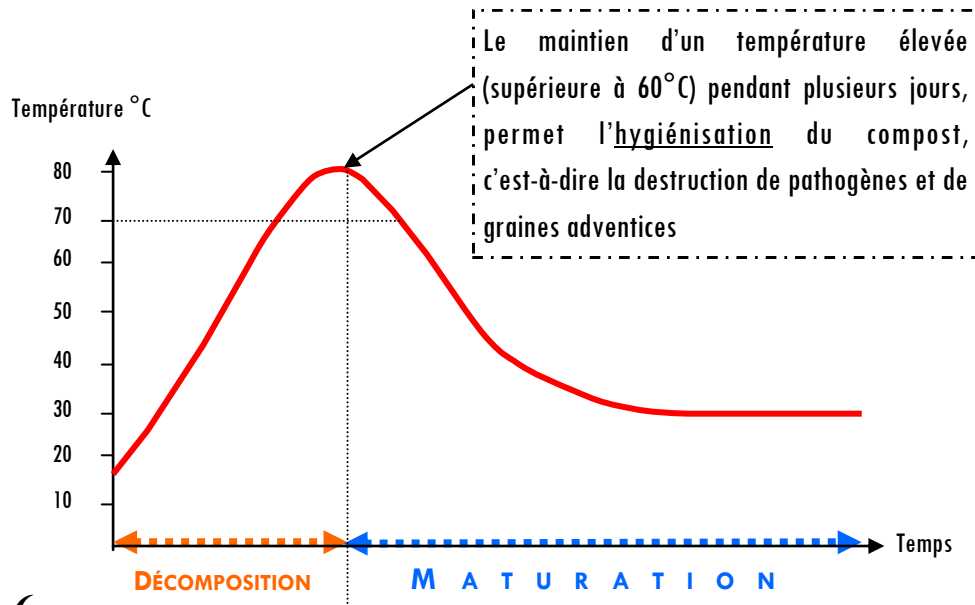


# Déroulement du compostage

C'est le même type de transformation observée en forêt où les feuilles et les bois morts se décomposent lentement pour former l'*humus*. Dans le compostage, cette *biodégradation* est accélérée du fait du brassage par la main de l'homme, ce qui favorise la montée en température.

Le processus de compostage s'articule autour de deux phases :

1. **Phase de Décomposition** : se caractérise par une dégradation rapide de la matière organique avec dégagement de chaleur, d'eau et de gaz carbonique. La réduction du volume et de la masse des déchets peut varier 40 à 50%. Cette phase s'achève en quelques semaines, quand la température du compost commence à diminuer. Les bactéries *thermophiles* dominent la décomposition, ce sont les produits simples et facilement accessibles qui sont d'abord dégradés.
2. **Phase de maturation** : correspond à la formation de l'humus. Cette phase ne requiert aucune intervention et peut durer plusieurs mois selon le degré de maturité souhaité. Les champignons participent majoritairement à l'humification, en dégradant des composés complexes tels que la *lignine* et les *tanins*.



# Techniques de compostage

Selon le lieu de résidence, la taille du jardin, et l'objectif visé par la fabrication du compost, plusieurs possibilités existent :

- ◆ **Compostage en TAS ou FOSSE**: il s'agit simplement d'entasser des déchets organiques dans un endroit ombragé du jardin, à l'abri du vent et des fortes pluies



⇒ Préférable pour les grands jardins (plus de 100 m<sup>2</sup>)

⇒ Aération et arrosage naturel, pas de contrainte de volume

⇒ Peu de temps à consacrer au compostage

⤷ Avoir des déchets broyés, feuilles mortes pour couvrir les déchets de cuisine et ne pas attirer d'animaux indésirables

- ◆ **Compostage en SILO ou en CASIER** : il s'agit du même principe que le compostage en tas, variante intermédiaire entre le compostage en tas et celui en composteur



⇒ Préférable pour les jardins moyens (de 30 à 100 m<sup>2</sup>)

⇒ Plus propre et plus simple que le compostage en tas

⇒ Mise en route du compostage peut nécessiter un activateur

⤷ Nécessité d'acquisition et/ou de fabrication de matériel



- ◆ **Compostage en COMPOSTEUR** (bois ou plastique): ce type de compostage nécessite un mélange contrôlé des matières, aération et brassage fréquents et une bonne



incorporation des nouveaux apports

⇒ Préférable pour les petits jardins (moins de 30 m<sup>2</sup>) ou en complément des autres modes de compostage

⇒ Plus propre et plus simple que le compostage en silo et en casier

⇒ Surveillance plus fréquente pour aérer et arroser

⤷ Nécessité d'acquisition et/ou de fabrication de matériel

