



Broyage et compostage

GUIDE PRATIQUE

Sommaire

Introduction.....	page 3
1. Pourquoi ?.....	page 3
2. Comment ?.....	page 3
I. Le broyage.....	page 4
1. Qu'est ce que le broyage ?.....	page 4
2. Conseils pratiques.....	page 5
II. Le paillage.....	page 5
1. Qu'est ce que le paillage ?.....	page 5
2. Les avantages du paillis.....	page 5
3. Choix du paillis.....	page 6
4. Conseils pratiques.....	page 7
III. Le compostage.....	page 8
1. Qu'est ce que le compostage ?.....	page 8
2. Pourquoi ?.....	page 8
3. Quelles matières peut-on composter ?.....	page 9
4. Les trois règles d'or du compostage ?.....	page 11
5. Les problèmes... Les solutions.....	page 12
6. Combien de temps faut-il pour faire du compost ?.....	page 13
7. Comment utiliser son compost ?.....	page 14
8. Les deux manières de composter : le compostage en tas et avec composteur.....	page 15
9. Notice de montage du composteur mis à disposition par le Grand Chalons.....	page 18
10. Notice d'utilisation du composteur.....	page 19

Introduction

1. Pourquoi ?

Dans le cadre de sa politique de développement durable, le Grand Chalons a engagé un programme de réduction de la production de déchets.

Le broyage et le compostage font partie intégrante des actions qui permettent de réduire les quantités :

- de déchets verts (tonte de gazon, branches...)
- de déchets fermentescibles de cuisine

et de diminuer ainsi le coût de transport et de traitement.

Chaque année, ce sont 14 000 tonnes de déchets verts qui sont déposées dans les 12 déchetteries communautaires et transportées vers les unités de traitement industriel.

Une grande partie de ces déchets (près d'un tiers) peut être détournée grâce à la valorisation sur place.

En effet, le broyage permet de valoriser 70 kg de déchets verts par an par habitant.

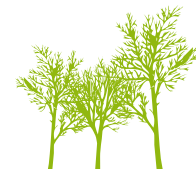
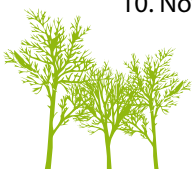
Un tiers de notre poubelle est composé de déchets de cuisine.

Ceux ci peuvent être compostés et retrouver une nouvelle vie au service des potagers.

Le compostage permet de valoriser en moyenne 80 kg de déchets de cuisine par an par habitant.

2. Comment ?

Après avoir effectué une étude concluante dans une commune test, le Grand Chalons a choisi de généraliser ces actions dès le mois d'avril 2007 à l'ensemble des 39 communes, en proposant un service de broyage à domicile et un accompagnement à la pratique du compostage (sensibilisation, mise à disposition de matériel).





I. Le broyage

1. Qu'est-ce que le broyage ?

Le broyage consiste à réduire sous forme de copeaux les déchets verts issus de la taille et de l'élagage. Ces copeaux seront utilisés pour le compostage et le paillage.

2. Conseils pratiques

• **Si vous avez une petite quantité de branchages de faible section (diamètre inférieur à 20 mm)**, il est souvent plus rapide de les broyer avec une tondeuse non électrique. Etalez les branchages sur la pelouse, passez lentement sur celles-ci avec votre tondeuse et récupérez le broyat dans le panier.

• **Si vous avez une grande quantité de branchages de forte section (diamètre supérieur à 20 mm)**, il est judicieux d'utiliser un matériel adapté (broyeur thermique). **Dans ce cas vous pouvez faire appel au service proposé par le Grand Chalon.**

Le broyat peut être valorisé sous forme de **paillage** directement dans le jardin, autour de vos plantations (massifs floraux, arbuste,...) ou en amendement organique afin de faire du compost.



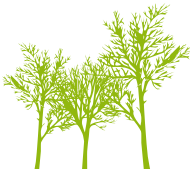
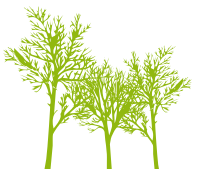
II. Le paillage

1. Qu'est-ce que le paillage ?

Le paillage consiste à ajouter une couche de matière organique sur le sol. Le processus ressemble à ce qui se produit en forêt lorsque les feuilles et les aiguilles tombent des arbres, se décomposent et deviennent des nutriments pour les végétaux. C'est un mode de compostage très lent mais **efficace**.

2. Les avantages du paillis

- Il conserve l'humidité du sol ;
- Il empêche ou réduit la croissance des mauvaises herbes et des autres végétaux en compétition, tel le gazon ;
- Il uniformise la température du sol ;
- Il fournit des éléments nutritifs et de la matière organique en se décomposant (paillis organique) ;
- Il prévient l'érosion et empêche la formation d'une croûte à la surface du sol ;
- Il protège des fortes gelées d'hiver ;
- Il rehausse l'apparence des aires de plantation ;
- Il protège les troncs des blessures causées par la tondeuse à gazon ou le coupe bordure ;
- Il abrite les insectes utiles au jardin ;
- Il entraîne un accroissement du volume racinaire pouvant atteindre 400 %.



3. Choix et utilisation du paillis

Matières premières Type de déchets	Utilisation	Particularités
Feuilles coriaces (Laurier, palme, châtaignier, érable, platane)	Sous les haies, les arbres, les fleurs vivaces, les arbustes fruitiers Cultures permanentes	Décomposition lente Paillis de longue durée
Feuilles tendres (Noisetier, charme, cerisier)	Cultures courtes (fleurs annuelles, potagers) ou en compost	Décomposition rapide Paillis de courte durée
Copeaux de conifères à feuilles caduques	Buis, couverture de sentiers (décoration)	Acides mais riches en protéine
Feuilles de saules, de chênes	Fleurs bisannuelles	Attention aux plantes basses qui peuvent étouffer le paillis
Tailles et feuilles de thuyas	Comme herbicide ou sous les arbustes mis en place depuis plusieurs années	Décomposition lente Riche en résine Peu propice à l'activité biologique
Ecorces de pin petit calibre	Fleurs vivaces, azalées hortensias, fraisiers	Paillis de courte durée
Ecorce de pins de gros calibre	Arbustes, massifs	Attention : à bannir en sol calcaire
Ecorce de peuplier	Rosiers, plantes à massif	Décomposition rapide
Paille de céréales	Légumes ou arbres fruitiers, fraisiers, framboisiers	Broyer la paille avec la tondeuse
Tiges sèches de graminées (chaume)	Arbustes, haies	Décomposition lente Eviter le paillage sous les plantes vivaces
Branches de rosiers	A éviter	Engendre des maladies
Tontes de gazon et de végétaux broyés	Légumes de cultures courtes Plantes basses annuelles ou vivaces	Paillis de courte durée A utiliser en couches séchées et pas trop épaisses

4. Conseils pratiques

- Privilégier l'utilisation de paillis organique dont les matériaux sont bien décomposés tels les écorces déchiquetées, les copeaux de bois,...
- Les copeaux de conifères sont très acides, mais les branches déchiquetées des arbres à feuilles caduques sont excellentes, car elles sont très riches en protéines (éviter de broyer des tailles de thuyas et de noyers).
- Appliquer une couche de paillis de 8 à 15 cm d'épaisseur avant tassement. Dans le cas d'utilisation d'écorces de bois dur, 5 cm suffisent, à condition d'humidifier ensuite le paillis pour qu'il reste bien en place.
- Prendre soin de ne pas mélanger le paillis avec le sol.
- Pour limiter les risques de pourriture, dégager le tronc au niveau du collet sur une distance de 10 à 15 cm.
- La période idéale pour réaliser un paillage d'été est fin avril, début mai. Attendre que le sol soit réchauffé, désherber et recouvrir quand celui-ci est humide.
- En cas de maladies, ne broyez pas vos produits de tailles, apportez-les en déchetteries.

⚠ Attention : Le paillage ralentit le réchauffement du sol au printemps ;

⚠ Il est important de ne pas l'utiliser trop tôt spécialement pour les cultures exigeant beaucoup de chaleur. La laitue, les pois et les pommes de terre demandent à être cultivées dans des sols humides et frais alors que les tomates, les cucurbitacées, les haricots préfèrent un sol humide et chaud.





III. Le compostage

1. Qu'est-ce que le compostage ?

Connu depuis l'antiquité, le compostage est un phénomène naturel de transformation et de décomposition de la matière organique en humus par les micro-organismes du sol (bactéries, champignons, vers).

2. Pourquoi ?

En compostant, vous diminuez votre production de déchets (déchets de cuisine, végétaux) et participez à la réduction des coûts de transport et de traitement.

Vous contribuez également à la préservation de l'environnement (utilisation d'un engrais naturel respectueux du cycle biologique).

3. Quelles matières peut-on composter ?


Parmi les déchets ménagers, c'est la fraction organique qui peut être compostée, celle des déchets de cuisine et des déchets de jardin.

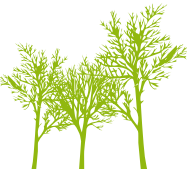
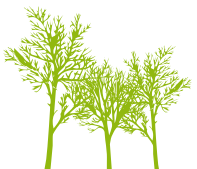
Les matières compostables sont :

- **Les déchets de cuisines** : épluchures de légumes et de fruits, filtres à café, marc et sachets de thé, coquilles d'œufs broyées, pain, laitage, croûte de fromage.

- **Les déchets ménagers fermentescibles** : essuie-tout usagés, plantes et fleurs fanées, copeaux, sciures, papiers et cartons non imprimés (en petite quantité).

- **Les déchets de jardin** : feuilles mortes, tontes de gazon, mauvaises herbes, restes de récolte de potager, branchages broyés, foin.

 **Attention** : ne pas mettre de déchets trop gros : fragmenter, défibrer, broyer les branches, casser les coquilles d'œufs. La décomposition des déchets n'en sera que plus rapide.

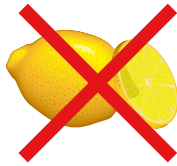
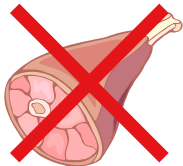


Il est conseillé pour le bon fonctionnement du compostage d'éviter les déchets suivants :

- les déchets traités chimiquement (bois, plantes).
- les restes de viandes, de poisson.
- les os, les coquillages, les noyaux.
- les déchets végétaux trop grossiers (diamètre supérieur à 20 ou 30 mm).
- les litières d'animaux domestiques, les huiles de friture, les papiers imprimés.
- les agrumes (oranges, citrons).
- les mauvaises herbes montées en graines.
- les plantes malades.
- les poussières de sacs d'aspirateurs.

! Matières non compostables !

- les métaux
- les plastiques
- les matières synthétiques (nylon, ...)
- les médicaments



4. Les trois règles d'or du compostage

La pratique du compostage demande un minimum de suivi.

• **Mélanger** : alterner les couches de déchets secs et humides, fins et grossiers, de matières vertes (riche en azote) et de matières brunes (riches en carbone). Ce mélange permet d'activer la fermentation bactérienne.

• **Aérer** : en brassant le tas deux fois par mois, à l'aide d'une fourche, d'une bêche ou d'une pelle, pour éviter le tassement des déchets et l'asphyxie du compost.

• **Surveiller le taux d'humidité** : ni trop sec ni trop humide : les micro-organismes apprécient l'humidité, mais un tas trop humide risque de pourrir et de produire des mauvaises odeurs.



5. Les problèmes... les solutions

Symptômes	Maladies	Traitements
Odeurs d'œufs pourris	Le compost manque d'oxygène	- Aérer et retourner le compost plus souvent
Odeurs d'ammoniaque	Trop de déchets riches en azote (gazon par ex.) ont été ajoutés	- Ne pas mettre de gazon et ajouter des déchets carbonés (paille, branches broyées, sciure,...)
Le compost est froid	- La masse de déchets à composter est trop faible. - Le compost est trop sec. - Le compost est trop mouillé. - Le compost manque de matières azotées.	- Ajouter de la matière en diversifiant bien les types de déchets. - Arroser le compost ou rajouter des déchets humides. - Ajouter des matériaux secs. - Protéger le composteur des intempéries et l'aérer régulièrement - Ajouter des déchets de cuisine, du gazon en petites quantités et du purin d'ortie si l'humidité le permet.
Des petites mouches apparaissent	- Il y a des restes de repas ou de fruits en surface de la pile. - Des résidus de viandes et de poisson ont été introduits dans le composteur. Le composteur n'est pas assez aéré.	- Couvrir le compost de tontes de gazon, de feuilles. - Ne plus mettre ces déchets dans le composteur.
Le cœur du compost est compact	Des éléments trop fins ont été introduits dans le composteur.	- Penser à aérer régulièrement votre compost, essayer de varier la taille des éléments introduits.

6. Combien de temps faut-il pour faire du compost ?

On obtient un compost mûr en quelques mois. La durée de maturation dépend des soins apportés (mélange, arrosage,...) et de la température extérieure, elle peut varier de 3 à 12 mois.

- Avant d'utiliser le compost, on peut le tamiser pour le rendre plus fin et lui donner un meilleur aspect.
- Les déchets mal décomposés peuvent être remis dans le composteur **après tamisage.**

Compost jeune (3 à 6 mois de compostage, riche en vers de terre et déchets grossiers)

Compost mûr (7 à 12 mois de compostage, couleur sombre, aspect et odeur proche du terreau, température stable).

7. Comment utiliser son compost ?

Composter, produit un humus de qualité qui enrichit la terre du jardin. Il améliore les structures du sol et renforce la vigueur des végétaux. Le compost peut nourrir les arbres et les arbustes, le gazon, les massifs floraux, les plantes en pots, les jardins et le potager.

- **À l'automne**, on peut utiliser le compost jeune **en paillage** pour les haies, arbres, fleurs et potager (pommes de terre, aubergines, tomates, courges, courgettes, potirons, ...).

- **Au printemps**, le compost mûr est utilisé comme **amendement organique** (fertilisant) dans le potager.

L'incorporation de compost dans le sol (de 5 à 15 cm) rendra celui-ci plus fertile et plus facile à travailler.

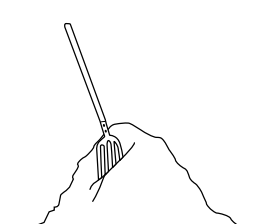
Il peut être utilisé en mélange avec la terre, pour vos semis, production de plants, fleurs, rempotage, gazon, plantes d'ornement.

8. Les deux manières de composter

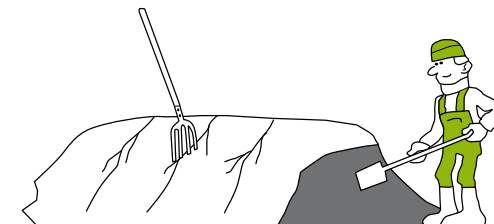
• Le compostage en tas

Pas besoin d'un composteur pour faire du compost chez vous. Il vous suffit de placer un paillage ou du fin branchage sur le sol et d'entasser vos déchets organiques et voilà le tour est joué!

Le compostage en tas consiste à regrouper les déchets directement sur le sol afin de former un tas (soit de forme trapézoïdale, soit en andain) d'une hauteur variable (0,50 m à 1,50 m de moyenne).



Tas en forme trapézoïdale



Tas disposé en andain

Ce type de compostage présente de nombreux avantages :

- Il n'y a aucune contrainte de volume donc une souplesse et une facilité d'utilisation.
- Les déchets sont toujours accessibles et visibles. Vous les surveillez facilement.

Il convient à ceux qui n'ont pas beaucoup de temps à consacrer au compostage.

- Le manque d'arrosage est compensé par les pluies périodiques, l'aération naturelle est souvent importante et limite ainsi les risques d'asphyxie. L'évaporation relativement aisée peut aider à combattre l'excès d'eau.

Mais le MIEUX est quand même de surveiller votre compost régulièrement.

! **Attention** : Ne faites pas de trou dans le sol pour y entasser vos matières organiques ! Le jus de compost va stagner dans ce trou, une fermentation anaérobique (absence d'oxygène) va s'installer et des odeurs vont se dégager de votre tas.

Placez votre tas dans un endroit ombragé et à l'abri des regards.

Concernant les petits prédateurs (taupes, mulots, musaraignes) si le tas est homogène, suffisamment humide et chaud, et que les déchets de cuisine ne sont pas déposés sur le dessus, vous aurez peu ou pas de visites de la part de ces rongeurs.

Les hérissons, musaraignes et mulots, sont insectivores et se nourrissent de petits invertébrés.
En conséquence ils vous débarrassent des limaces et limaçons.
Les campagnols et les loirs par contre apprécient les jeunes légumes, bulbes, racines...

Avant de composter vos tontes, laissez les sécher 2 à 3 jours. Incorporer les dans le composteur par couches de 10 cm maximum en mélange avec d'autres déchets.

! Pas besoin d'activateurs de compost, une pelletée de terre végétale, quelques brassées d'orties, favoriseront l'accélération du processus de décomposition.

• La méthode du compostage avec composteur



Cette manière est identique à celle du compostage en temps mais est plus particulièrement adaptée aux personnes possédant des parcelles de terrain de faible surface.

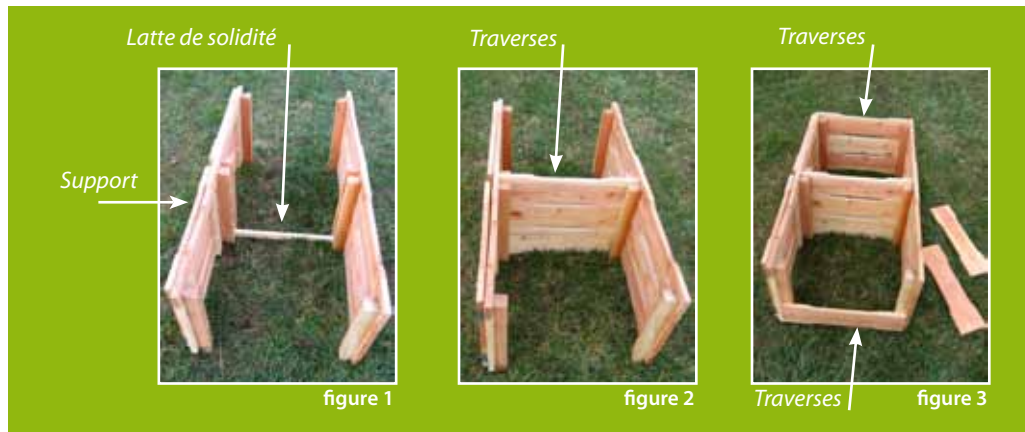
Cette méthode a le mérite d'être esthétique, pratique (différenciation des phases de compostage) mais elle nécessite davantage de suivi.

Le Grand Chalon peut doter les foyers demandeurs d'un composteur en bois d'une capacité de 350 litres.

9. Notice de montage du composteur mis à disposition par le Grand Chalon

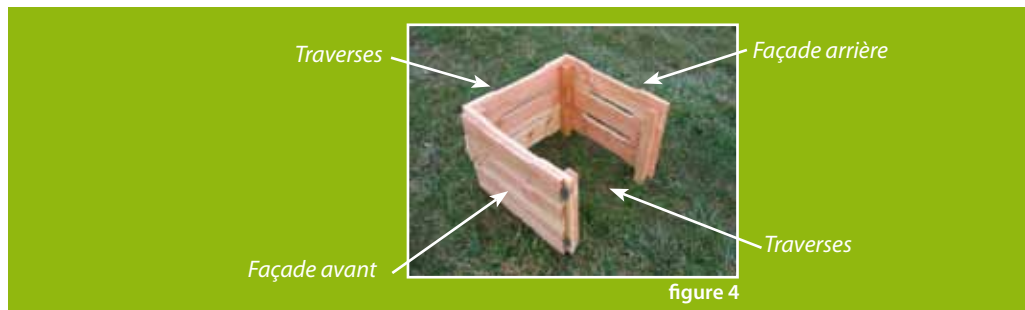
Montage de l'élément de base :

- 1^{ère} étape : à l'aide des 2 vis correspondantes, fixer la latte de solidité centrale aux 2 supports du composteur (cf. figure 1)
- 2^{ème} étape : emboîter et superposer les 3 traverses au centre de l'élément de base (cf. figure 2)
- 3^{ème} étape : fixer les 6 traverses à chacune des extrémités des supports à l'aide des vis correspondantes (cf. figure 3)



Montage du module :

Fixer les 6 traverses aux extrémités de la façade avant (avec porte) et de la façade arrière du module à l'aide des vis correspondantes (cf. figure 4).



Assemblage du composteur :

Positionner le module sur l'élément de base puis apposer les 2 couvercles pour que votre composteur de 350 litres soit prêt à l'emploi.

10. Notice d'utilisation du composteur

L'assemblage :

Le composteur se compose de deux éléments qui une fois assemblés représentent un volume total de 350 litres.

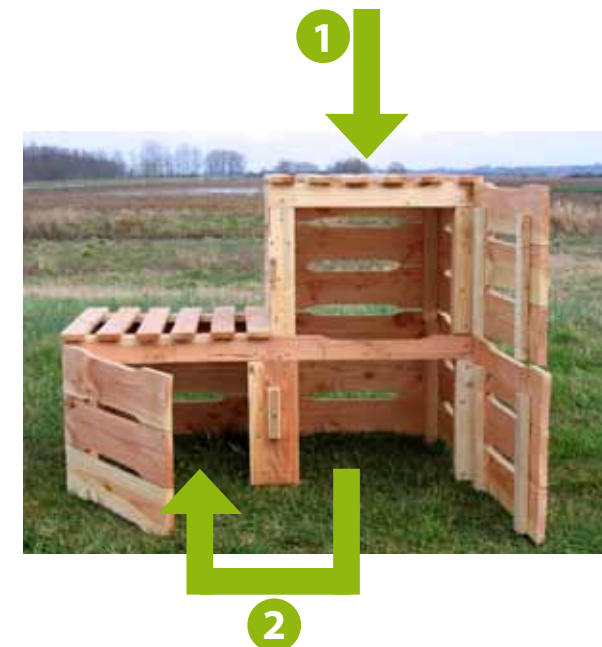
Vous pouvez :

- Utiliser uniquement la base du composteur (deux modules assemblés).
- Rajouter l'élément supérieur et ainsi disposer du composteur complet.

Dans tous les cas, les ouvertures de portes permettent l'extraction du compost déjà réalisé.

La méthode :

1. Déposer vos déchets de jardin et de cuisine dans l'un des modules de votre composteur.
2. Une fois arrivé à maturation, retirer le compost mûr par le bas et le basculer dans l'autre box.



Les liens utiles

- www.environnement-annuaire.net
- www.intradel.be
- www.compostage.info
- www.4vaulx-jardin.com
- www.mon-environnement.com
- www.ademe.fr



Pour toutes informations, contactez le 06 20 52 32 65

Direction de l'Environnement et de la Gestion des Déchets
1, rue Paul Sabatier – 71100 Chalons-sur-Saône
Tél. : 03 85 43 37 65
gestion.dechets@legrandchalon.fr

