



Je composte, ça change tout !

Formation à la gestion durable des déchets organiques





Je composte, ça change tout !

Module 4

Je fabrique mon lombricomposteur



Définition

Dégradation naturelle des matières organiques par des organismes en présence d'oxygène avec production de gaz carbonique, de chaleur et d'eau.

Déchets organiques
+ Eau + Air



Compost
+ CO₂ + H₂O + Chaleur

Le compost obtenu est utilisé comme amendement organique, qui permet d'augmenter la fertilité du sol

Les différentes manières de composter



Les différentes manières de composter

- En tas
- En composteur
- Sur une aire de compostage collective
- En lombricomposteur

Les différentes manières de composter

➤ En tas



Les différentes manières de composter

➤ En composteur



Composteur 300 L plastique recyclé
Quadria



Composteur 300 L bois
Emeraude ID



Composteur 300 L plastique

Disponible auprès de Rennes Métropole...

Des ventes sont organisées auprès de certaines mairies
et chaque premier mercredi du mois, à la base technique de RM :
23, rue de la Marebaudière, ZA de la Mettrie à Montgermont.

ou dans le commerce

Les différentes manières de composter

➤ Sur une aire de compostage collective

Permettre aux habitants qui ne possèdent pas de jardin de composter sur les espaces verts de leur résidence.

Chacun apporte ses déchets et participe à l'entretien de l'aire.



Apports



Transfert en maturation



Récolte du compost

Les différentes manières de composter

➤ Sur une aire de compostage collective



Composteurs collectifs à Rennes



Pavillon de compostage à Nantes

Les différentes manières de composter

➤ En lombricomposteur



Lombricomposteur multibac vertical
fabrication artisanale

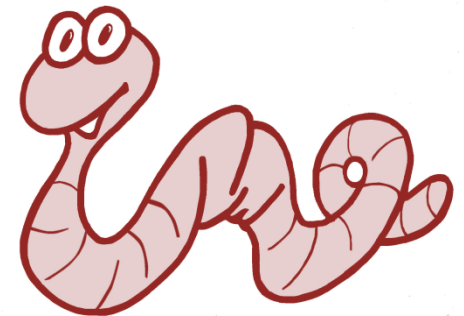


Lombricomposteur monobac
Terre Native



Lombricomposteur multibac vertical
Can-o-worms

Le lombricompostage



Définition

Solution pour composter si vous ne possédez **pas d'espace vert**.

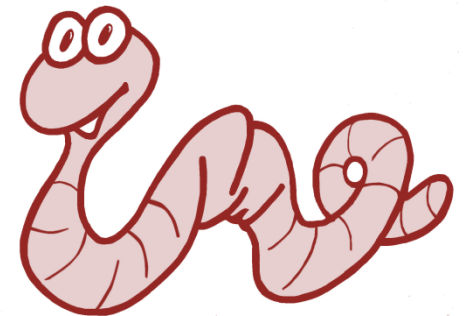
Cette méthode de compostage repose sur l'utilisation de **vers spécialisés dans la décomposition** de la matière organique. Elle nécessite peu de place et ne provoque pas d'odeur.

Il permet de transformer les déchets de cuisine en un **amendement riche en matière organique** pour les plantes.

Particularité

- ✓ Peut s'effectuer en intérieur, sans jardin, peu encombrant
- ✓ S'opère à froid, pas de montée en température
- ✓ Nécessite de nombreux vers
- ✓ Traite jusqu'à 4kg de déchets de cuisine par jour
- ✓ Produit du percolat, « jus des vers », utilisé comme fertilisant pour plantes et fleurs et du lombricompost, riche en matière organique

Les acteurs du lombricompostage



Caractéristiques des vers

Eisenia foetida et eisenia andrei

- 3 à 12 cm de long
- 200 à 800 mg
- 2,5 ans
- Entre 5 et 30 C
- Respiration cutanée
- 1 cocon tous les 3 jours, 2-4 vers par cocon
- Se nourrissent jusqu'à une fois leur poids par jour



~~Vers de terre
Lombricus terrestris~~



Et autres organismes

collemboles



champignons



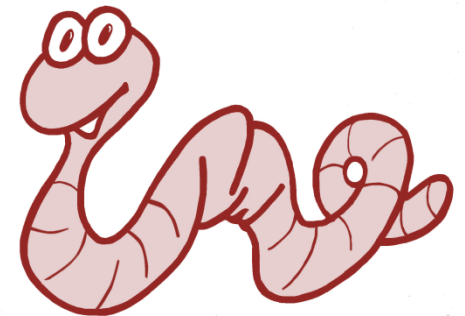
bactéries



acariens



Différents modèles de lombricomposteurs

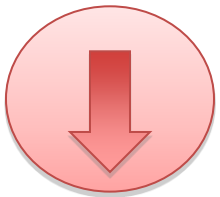


Lombricomposteur Monobac

- ✓ Bac 20L à 100L
- ✓ Couvercle pour protéger de la lumière et maintenir l'humidité intérieure



- Faible coût et facile à fabriquer
- Système de grille facilite la récupération du compost



- Lourd, risque d'asphyxie
- Difficulté pour récolter le jus en absence de robinet donc surveiller l'humidité
- Difficulté pour récolter le compost

Lombricomposteur Monobac



Le Terra-composteur (Terre Native)



Fabrication artisanal



Lombricomposteur Lombri-vers-land 2



Le Swag (Terre Native)

Lombricomposteur multi-bacs vertical

- ✓ Bacs d'apports, de maturation et de vieillissement empilés, les vers migrent de l'un à l'autre
- ✓ Couvercle et double fond pour récupérer le jus



- Manipulation des plateaux plus aisée
- Contrôles plus faciles
- Fonctionnement continu, pas de réamorçage après récolte



- Récupération du jus moins aisée en absence de robinet
- Compost en maturation toujours humide



Lombricomposteur multi-bacs vertical



Can-O-Worms



Lomribox



Fabrique à vers



Eco-Worms



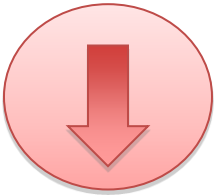
Fabrication artisanale
avec des bacs de frigolite

Lombricomposteur multi-bacs horizontal

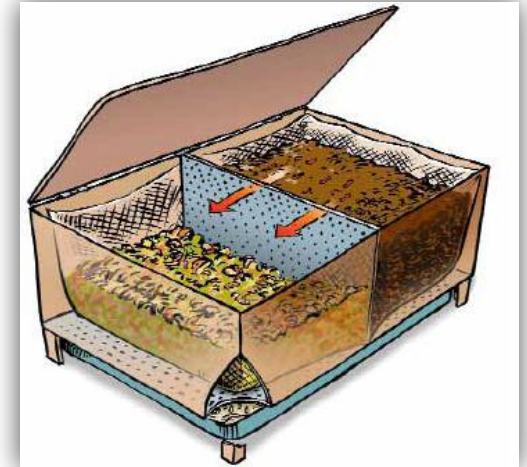
- ✓ Bacs d'apports, de maturation et de vieillissement côte à côte
- ✓ Couvercle et double fond



- Contrôles faciles, fonctionnement continu, pas de réamorçage après récolte
- Le percolat du bac d'apport ne remouille pas le bac de maturation



- Plus difficile à fabriquer
- Plus encombrant



Lombricomposteur multi-bacs horizontal



Calculer le volume de son lombricomposteur

Volume recueilli en 2-3 semaines = volume d'un bac

A prendre en compte :

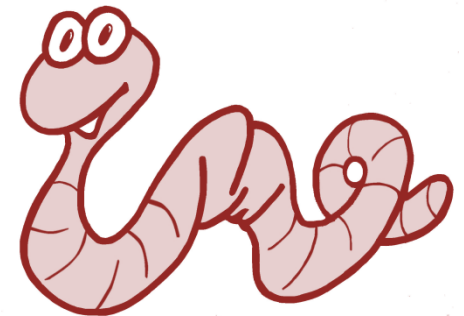
- nombre de personnes dans le foyer
- nombre de repas pris à la maison
- nature des repas (surgelé/frais....)

Exemple pour des personnes qui cuisinent :

4 personnes : 3 bacs de 18 L

2 personnes : 2 bacs de 18 L

Mise en route



Mise en route

- ✓ Déposer une couche de matière riche en carbone : papier journal, carton déchiré
- ✓ Recouvrez de compost mi-mûr contenant des vers
 - se les procurer auprès de personnes possédant un composteur
- ✓ Déposer 2 cm de déchets frais bien fragmentés
- ✓ Attendre 3 semaines pour que les vers commencent à s'occuper des déchets



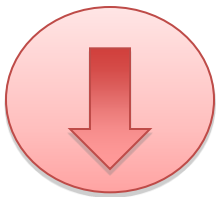
...

- ✓ Apporter progressivement de nouveaux déchets

Alimentation des vers



- Pelures et morceaux de fruits et légumes crus
- Marc de café et thé avec le filtre
- Coquilles d'œuf
- Papiers et cartons
- Fleurs fanées
- Ongles et cheveux



- Agrumes, pommes de terre, rhubarbe
- Oignons, ail, échalote, poireaux
- Pain, fromages
- Huiles, viandes, os, poissons
- Déchets ligneux du jardin

Conditions de bon fonctionnement

✓ **Équilibre des nutriments**

→ ni trop sec, ni trop humide

Humide, riche en azote

Pelures et morceaux de
fruits et légumes crus

Sec, riche en carbone

Papiers et cartons
Fleurs fanée

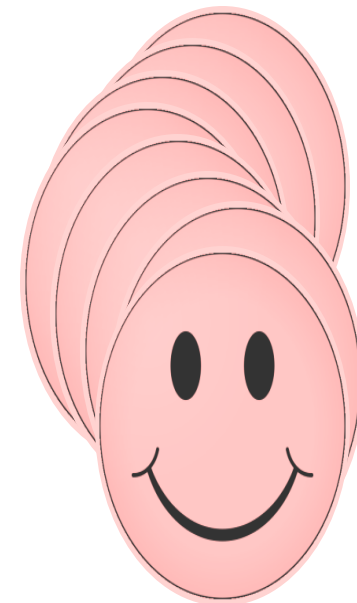
✓ **Bonne aération**

✓ **Fragmentation**

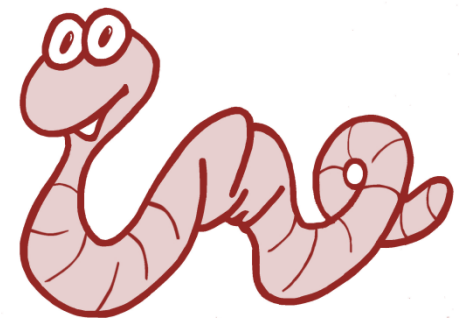
✓ **Humidité**

✓ **Température** entre 5°C et 30°C

optimale entre 15°C et 25°C



Utilisation du lombricompost



Utilisation du lombricompost

Comment savoir si le compost est mûr?

Couleur sombre, aspect homogène, texture fine et friable, structure grumeleuse, les déchets ne sont plus reconnaissables et les vers ont migré vers la nourriture.

Souvent très humide, le compost peut-être stocké dans un bac afin de l'affiner et de le déshydrater un peu.



Les vertus du compost

❖ Amélioration de la structure du sol

⇒ Il crée un sol bien structuré qui retient l'eau, la température et les substances nutritives

❖ Nourriture pour les plantes

⇒ Il enrichit les plantes en matière organique

Utilisation du lombricompost

Le lombricompost peut être utilisé de 2 façons :

- **Comme amendement** pour le potager, le jardin d'agrément, la pelouse... :

- Epancre en surface

Certaines plantes ne nécessitent pas d'apports de compost : ail, oignon, échalote...

D'autres sont exigeantes : 3 à 5 kg de compost/m² : tomates, courges, rhubarbes

- **Pour le repotage**

- Mélanger 1/3 de compost avec 2/3 de terre



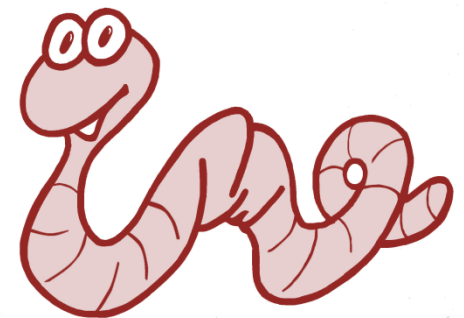
Utilisation du lombricompost

Autre produit récolté : **le percolat ou thé de compost**

Excellent fertilisant, il peut être utilisé comme engrais liquide à condition de le diluer au 1/10^e avec de l'eau car il est très concentré.



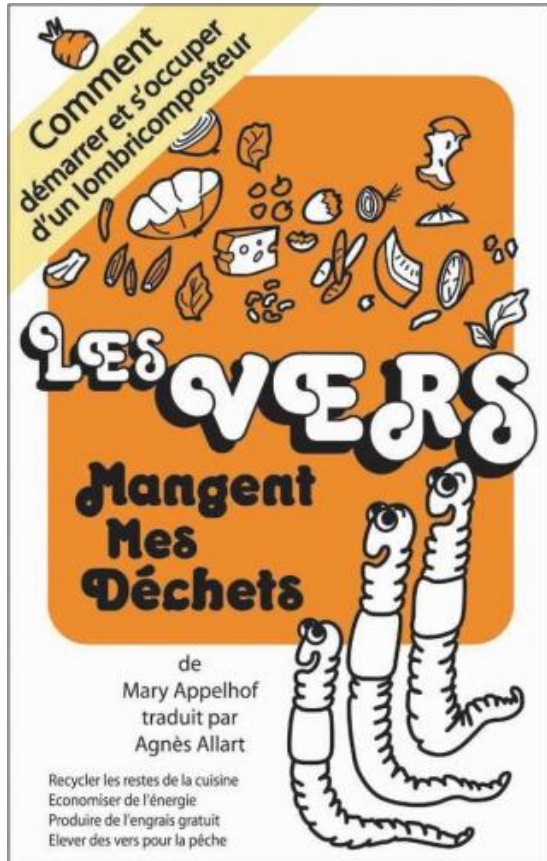
Problèmes et remèdes



Problèmes et remèdes

| OBSERVATIONS | CAUSES | REMÈDES |
|------------------------------------|--|--|
| Trop humide | Trop de déchets de cuisine | Ajouter de la matière sèche : cartons, fleurs séchées... et mélanger |
| Mauvaises odeurs | Manque d'aération Substrat trop humide Suralimentation | Percer des cheminées d'aération Mélanger et ajouter du sec Arrêter d'alimenter |
| Présence de moucheron | Fruits et féculents sucrés au dessus | Mélanger et recouvrir d'un carton ou d'un tissu (serpillère, vieux t-shirt...) |
| Les vers quittent la compostière ! | Trop sec Trop humide Pas assez aéré Trop acide | Vaporiser Ajouter du sec Griffer légèrement, faire des cheminées Ajouter des coquilles d'œufs |

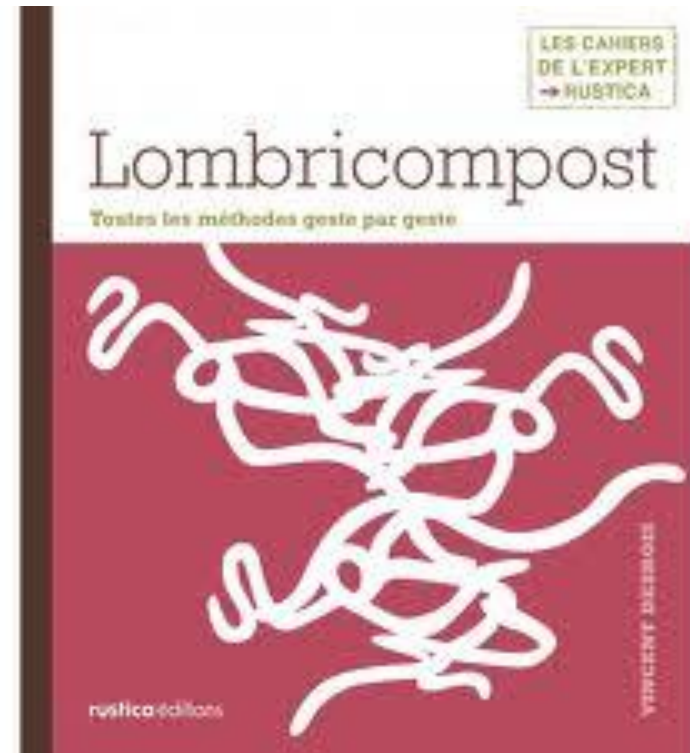
BIBLIOGRAPHIE



Les vers mangent mes déchets

Mary APPELHOF

Ed. Vers La Terre



Lombricompost Toutes les méthodes geste par geste

Vincent DESBOIS

Ed. Rustica

Je fabrique et je démarre mon lombricomposteur

Elise Longelin Péron
Eisenia Rennes – 2011

www.eisenia.coop

