



LA **VERMI**COMPOSTIÈRE

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

HYGEA
Intercommunale
de gestion
environnementale

SOMMAIRE

1. Le vermicompostage ? Mais qu'est-ce que c'est ?	4
2. Un peu de vocabulaire...	4
3. Petite histoire	4
4. Pourquoi composter ?	5
5. Produire du compost	5
5.1. Pour qui ?	5
6. Choisir sa vermicompostière	6
7. Comment fonctionne une vermicompostière	6
7.1. Rapport carbone / azote	6
7.2. Les différents modèles de vermicompostière	7
8. La vermicompostière «maison»	8
8.1. Conseil de fabrication	8
8.2. Fabrication d'une vermicompostière verticale	8
9. Eisenia foetida, des invités de marque !	8
9.1. Quels vers pour le vermicompostage ?	8
9.2. Des grands reproducteurs	9
9.3. Un travail d'équipe !	9
9.4. Où trouver les vers ?	10
10. Où placer la vermicompostière ?	10
11. Attention, un système fragile !	10
11.1. Température	10
11.2. Humidité	10
11.3. Aération	10
11.4. Lumière et bruit	10
12. La litière, un nid douillet pour les vers !	11
12.1. Les différentes litières	11
12.2. Fabrication de la litière «maison»	11
12.3. Tapis d'humidification	12
13. Quand les vers passent à table, ils mangent quoi ?	12
13.1. Quelle quantité de vers pour commencer ?	12
13.2. Quel rythme alimentaire pour les vers ?	15
13.3. L'entretien de la vermicompostière	16
14. L'heure de la récolte a enfin sonné !	17
14.1. Le percolat (ou «lombrithé»)	17
14.2. Rotation des plateaux	17
14.3. Les bacs sont pleins, il est temps de récupérer le précieux vermicompost	17
14.4. La récolte en plusieurs étapes	17



1. LE VERMICOMPOSTAGE ? MAIS QU'EST-CE QUE C'EST ?

Le vermicompostage (lombricompostage pour les francophones) est un processus naturel par lequel les déchets ménagers biodégradables sont convertis, grâce à l'action de vers, en un engrais 100 % organique : le compost.

Le vermicompost est à la fois un engrais qui nourrit les plantes et un amendement de qualité qui améliore la terre. Semblable au composteur individuel (en bac dans un jardin), le vermicomposteur (ou vermicaïsse) est particulièrement adapté aux personnes ne possédant pas de jardin, vivant en appartement, voire même en studio ! Sans odeur, peu encombrant, nécessitant très peu d'entretien, simple et ludique, il fera la joie de tous, mais surtout des plantes d'intérieur et des jardinières !

Le terme lombricompost fait référence au lombric ou ver de terre (*Lombricus terrestris*) qui se nourrit de matières organiques déjà décomposées dans la terre et creuse des galeries profondes. Cependant, c'est son cousin le ver du fumier (*Eisenia foetida*) qui est utilisé pour le lombricompostage.

2. UN PEU DE VOCABULAIRE...



Compost : mélange de déchets organiques (d'origine végétale ou animale) qui se transforme grâce à l'intervention de toute une série d'êtres vivants (lombrics, insectes, champignons microscopiques, bactéries, etc.).



De couleur brun foncé, le compost a l'apparence et l'odeur d'un terreau. Il s'utilise comme amendement et engrais pour fertiliser le jardin, la terre des plantes d'intérieur, etc.

Lombricompost - vermicompost : le compostage est effectué à l'aide de vers de terre qui digèrent les matières organiques. Il est beaucoup plus riche en éléments nutritifs que le compost produit par d'autres méthodes de compostage et possède une teneur en matière organique généralement supérieure. Il est également plus riche en vie microbienne ce qui permet de décomposer les éléments nutritifs déjà présents dans le sol plus rapidement pour ainsi les rendre assimilables par les plantes. Enfin, le lombricompost, ou le vermicompost, améliore aussi la structure du sol et sa capacité de rétention d'eau.



Les micro-organismes aérobies se développent en présence d'oxygène. Ce sont principalement des bactéries, des moisissures et des levures.



Compostage - lombricompostage - vermicompostage : méthode de traitement biochimique qui consiste à utiliser l'action de vers et de micro-organismes aérobies pour décomposer sous contrôle (aération, température, humidité), et de façon accélérée, les matières putrescibles en vue d'obtenir un amendement organique stable d'un point de vue biologique et hygiénique.



Le percolat est le jus résultant de la décomposition des déchets organiques par les bactéries.

3. PETITE HISTOIRE

Il y a quelques décennies, l'élevage des vers était destiné aux pêcheurs ou pour obtenir du compost aux qualités horticoles inégalables. Mais à l'époque, le marché n'était pas très porteur. C'est Mary Appelhof (1936-2005), une Américaine, qui a développé le vermicompostage à domicile pour réduire les déchets. Elle est l'auteur du livre « Worms eat my garbage », dont la version française « Les vers mangent mes déchets » est éditée par la société Verslaterre.

4. POURQUOI COMPOSTER ?

Saviez-vous que 40 % du poids de votre poubelle est composé de déchets organiques, soit l'équivalent d'environ 70 kilos par an et par habitant ?

Composter ses déchets organiques présente de nombreux avantages et ne demande que quelques nouvelles habitudes quotidiennes à adopter.

En bref, composter permet :

- de traiter de manière naturelle et non polluante vos déchets organiques ;
- de disposer d'un compost d'excellente qualité et gratuit pour votre jardin et votre potager ;
- de réduire le nombre de sacs poubelle payants utilisés et donc les quantités de déchets à collecter et à traiter ;
- de diminuer le nombre de manipulation et de réduire le stockage de déchets à domicile ;
- d'économiser des déplacements fréquents aux Ecoparc.



5. PRODUIRE DU COMPOST

Le vermicompostage permet d'obtenir un engrais liquide, appelé percolat, et un compost aux qualités horticoles inégalées, 100 % naturel et gratuit, de quoi nourrir les plantes de balcon, d'intérieur ou de jardin. Le percolat est très riche en éléments minéraux et organiques. C'est un excellent fertilisant qui peut être utilisé comme engrais liquide pour les plantes d'appartement. Il doit toutefois être dilué dans 10 volumes d'eau en raison de sa forte concentration.

Le compost est un mélange de matières organiques partiellement décomposées et de déjections de vers, obtenu à partir du vermicompostage. Il est d'une qualité et d'une finesse supérieures à celles du compost classique. Il n'a pas besoin d'être tamisé. Il peut être utilisé pour le repotage de plantes d'intérieur ou pour les semis. Il est à utiliser en le mélangeant à de la terre (moitié-moitié).



6. CHOISIR SA VERMICOMPOSTIÈRE

Le choix de la vermicompostière se fera en fonction de la taille de votre ménage, de votre consommation personnelle et de l'espace disponible. Plusieurs types de vermicompostières sont commercialisés. On trouve des modèles monobacs, à bacs empilables ou encore horizontaux. Le système le plus pratique reste le système à bacs empilables. En effet, la récolte du compost et du Percolat (jus résultant de la décomposition des déchets organiques) est aisée, c'est un système qui fonctionne en continu et la gestion de la vermicompostière est facilement contrôlée. De plus, une fabrication « artisanale » est tout à fait possible. Cela sera beaucoup moins onéreux et vous pourrez la personnaliser et l'adapter en fonction de vos besoins.

7. COMMENT FONCTIONNE UNE VERMICOMPOSTIÈRE

Le vermicompostage se pratique à l'aide d'une vermicompostière, commercialisée dans les magasins spécialisés, dans les jardinerie ou sur internet. Bien entendu, toute personne souhaitant se lancer dans l'aventure peut fabriquer sa vermicompostière...

5.1. POUR QUI ?

Pour une personne en bonne santé, non prédisposée aux allergies et non asthmatique, l'utilisation d'une vermicompostière est un moyen sûr, sans odeur, sain et amusant pour valoriser ses déchets de cuisine. Dans le cas contraire, certaines précautions sont à prendre pour limiter l'inhalation des agents pathogènes, comme les spores (cellule reproductrice de certains végétaux) et les moisissures, libérés par les déchets en voie de dégradation :

- limiter les manipulations de la vermicompostière ;
- disposer la vermicompostière dans un endroit aéré ;
- stocker temporairement les déchets organiques dans un petit conteneur intermédiaire, avec un couvercle, avant de les déverser dans le vermicomposteur. Ce petit conteneur sera régulièrement vidé et nettoyé.

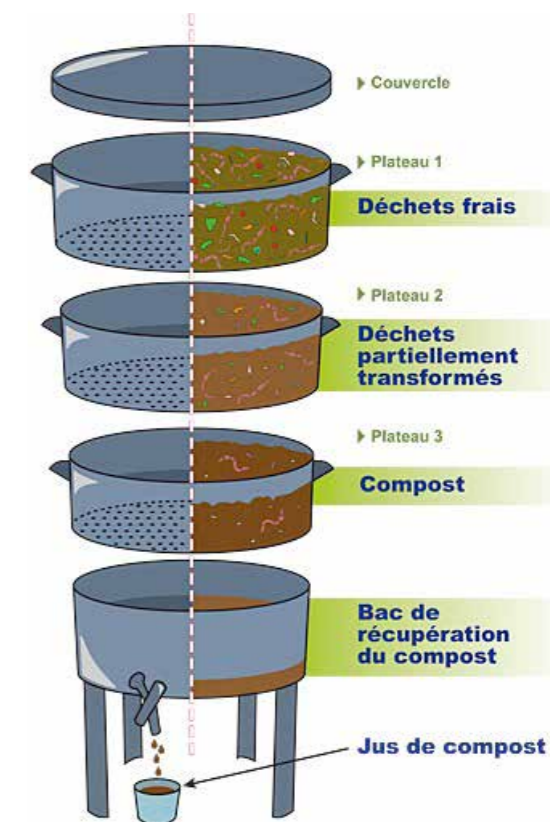
Les vers, placés à l'intérieur de la vermicaisse, vont se nourrir des déchets organiques et les transformer en compost. Le choix de la vermicaisse se fera en fonction du nombre de personnes vivant dans le foyer, de la consommation de chacun et de l'espace disponible. Pour répondre aux besoins, il existe trois modèles : le système vertical à un ou plusieurs compartiments (à étage, comme un couscoussier) et le système horizontal. Avec les vermicompostières à étage, la récolte se fait facilement en vidant le bac du bas et en le replaçant en haut. Les bacs les plus adaptés au processus seront plutôt peu profonds et larges. De nombreux modèles de vermicompostières prêtes à l'emploi sont disponibles dans le commerce, de toute forme, de toute taille, plus ou moins sophistiquées, et leur prix varie du simple au double (80 à 180 €).

Par exemple :

- >> pour 2 à 4 personnes (2 adultes et 2 enfants), un modèle de 50 x 30 x 20 cm permet de digérer 3 à 5 kilos de déchets organiques par semaine.
- >> pour 4 à 6 personnes, choisir un modèle de 70 x 40 x 20 cm.

Quel que soit le modèle choisi, l'efficacité du vermicompostage reposera sur des éléments bien précis :

- diversité et équilibre des **apports carbone / azote** ;
- bonne aération ;
- humidité ;
- matières à composter déchetées ou découpées en petits morceaux ;
- volume proportionnel à la quantité de déchets.



7.1. RAPPORT CARBONE / AZOTE

Le rapport carbone / azote c'est l'équilibre entre l'apport des matières carbonées et des matières azotées. Les déchets bruns, durs et secs tels que le papier, le carton, les feuilles mortes, les branches... sont des matières riches en carbone (grâce au glucose, à la lignine et à la cellulose) mais pauvres en azote. Ils servent à élever la part stable de la matière organique, celle qui est utile à la structure des sols. Bien broyés, ils sont combinés avec un apport en matière organique fermentescible composé essentiellement de déchets verts, mous et mouillés, comme les épluchures de fruits, les restes de légumes et les tontes de gazon.

7.2. LES DIFFÉRENTS MODÈLES DE VERMICOMPOSTIÈRE

SYSTÈME DE VERMICOMPOSTIÈRE	DESCRIPTION	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS
<p>Vertical à un seul compartiment</p>  <p>ATTENTION QUALITÉ</p>	<p>Haut de 60 à 80 cm, comme une poubelle.</p> <p>Muni d'un couvercle, d'un double fond perforé et d'un robinet pour la récupération du percolat.</p>	<p>✚ Facile à trouver dans le commerce.</p> <p>✚ Très hermétique.</p>	<p>⊖ Lourd à déplacer.</p> <p>⊖ Peu pratique lors de la récolte du compost : il faut retourner le bac (très lourd).</p>
<p>Vertical à plusieurs étages</p>  <p>ATTENTION QUALITÉ</p>	<p>Bacs empilables ou encastrables les uns sur les autres, sur 3 ou 4 étages, avec ou sans robinet. Les bacs du dessus sont perforés au fond pour permettre un bon drainage et permettre aux vers de migrer dans les différents bacs. Le bac du bas est fixe et n'est pas perforé pour permettre la récolte du percolat.</p> <p>Robinet pour la récupération du percolat.</p> <p>La mise en route se fait dans le bac inférieur (celui juste au-dessus du bac du fond). Lorsque le bac inférieur est plein (après quelques semaines ou quelques mois), c'est au tour du deuxième bac en l'empilant au-dessus du premier.</p>	<p>✚ C'est le système le plus pratique !</p> <p>✚ Système facile à contrôler.</p> <p>✚ Récolte simplifiée du percolat et du compost.</p> <p>✚ Commercialisée chez tous les spécialistes.</p>	<p>⊖ Après chaque récolte, ce système demande un redémarrage systématique de la vermicompostière.</p> <p>⊖ Dans le commerce, son prix peut varier du simple au double.</p>
<p>Horizontal</p>  <p>ATTENTION QUALITÉ</p>	<p>Bac à deux compartiments séparés par une paroi verticale perforée. Présence d'un double fond pour la récolte du percolat.</p> <p>La mise en route se fait dans un seul bac. Lorsque celui-ci est plein et que les vers ont migré, c'est le démarrage du second.</p>	<p>✚ Système facile à contrôler.</p> <p>✚ Récolte simplifiée du percolat et du compost.</p> <p>✚ Ne demande aucun redémarrage du système après la récolte.</p>	<p>⊖ Encombrant.</p>

8. LA VERMICOMPOSTIÈRE «MAISON»

8.1. CONSEIL DE FABRICATION

Il est facile de fabriquer sa vermicompostière, quel que soit le système. L'avantage majeur de la vermicompostière fabriquée «maison» est de pouvoir l'adapter à sa situation personnelle et son prix de revient sera moins élevé que pour celui acheté dans le commerce.

Afin de fabriquer au mieux votre vermicompostière, **il est important de prévoir** :

- >> un couvercle opaque (les vers sont sensibles à la lumière) et étanche (pour protéger de la pluie et maintenir une bonne humidité) ;
- >> une bonne aération (en créant des ouvertures latérales d'aération) ;
- >> un bon système d'écoulement (pour une récolte facile du percolat) ;
- >> un bac plus large que haut (pour l'aération).

Le plastique est le matériau le plus adapté à la fabrication d'une vermicaïsse. En effet, il ne se détériore pas, est solide, facile à entretenir ainsi qu'à nettoyer et offre un choix sans limite dans la capacité. Le bois, qui est pourtant très apprécié des vers, a tendance à se déformer en milieu humide et finit par occasionner des fuites.

Néanmoins, préférez des plastiques opaques car, rappelons-le, les vers n'apprécient pas la luminosité.

8.2. FABRICATION D'UNE VERMICOMPOSTIÈRE VERTICALE

Matériel nécessaire :

- >> plusieurs bacs (au moins deux) de rangement empilables ou encastrables, en plastique avec un couvercle pour celui du dessus (fermeture non hermétique) pour y placer la litière, les vers et les déchets ;
- >> un plateau en plastique ou un autre bac de récolte pour recevoir le percolat ;
- >> quatre blocs de bois (ou pieds) pour surélever le bac et permettre la circulation d'air et l'égouttement.

Récupérez ou achetez 2-3-4 bacs empilables et percez le fond d'une vingtaine de trous d'un diamètre de 6 à 8 mm. Le bac du fond restera, quant à lui, tel quel car il est destiné à la récolte du percolat. Superposez-les selon vos besoins avec un maximum de 4 car au-delà, cela devient lourd. On peut également percer quelques trous d'aération sur le dessus des parois latérales et les recouvrir d'une fine toile de moustiquaire.

9. EISENIA FOETIDA, DES INVITÉS DE MARQUE !

9.1. QUELS VERS POUR LE VERMICOMPOSTAGE ?

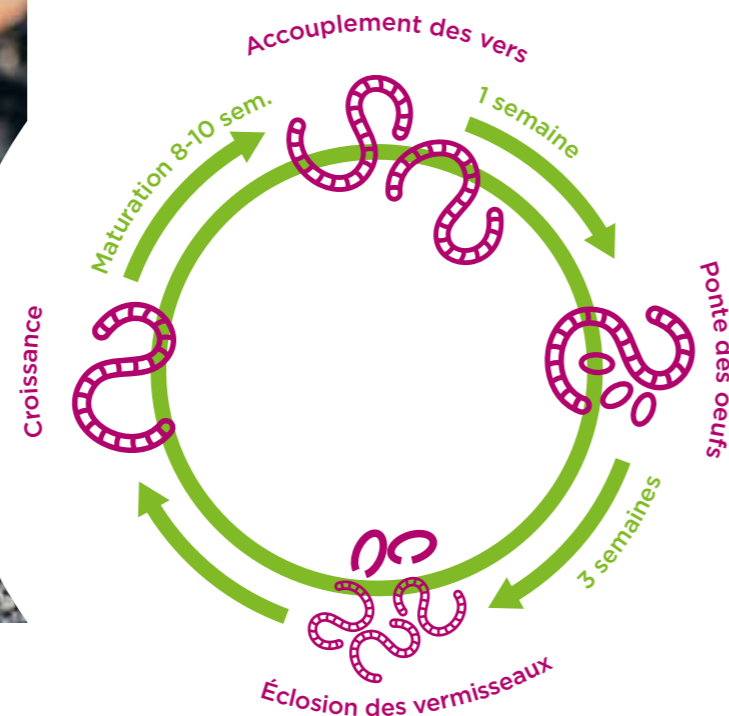
Les vers les plus utilisés dans le vermicompostage sont de l'espèce *Eisenia foetida*, appelée plus communément ver rouge, ver du fumier ou ver à compost. Striés, de couleur pourpre foncé et rose à jaune clair, une fois étirés, ils ne mesurent pas plus de 6 à 7 centimètres.

À la différence des gros vers de terre (vers laboureurs ou lombrics) qui labourent le sol en profondeur (environ 20 cm en-dessous de la surface), les vers à compost préfèrent vivre dans la couche supérieure du sol (moins de 10 cm en-dessous de la surface). Dépourvus de dents, ils se nourrissent de matière organique en décomposition. Originaires des régions tempérées de l'hémisphère Nord ils trouvent, en ces lieux, l'humidité et les températures nécessaires pour se développer. Ils sont très résistants et voraces ! Ils peuvent ingérer la moitié de leur poids quotidiennement.



9.2. DES GRANDS REPRODUCTEURS

Hermaphrodites, ils portent à la fois les organes mâles et femelles. Toutefois, ils ne peuvent pas se reproduire seuls, ils doivent s'accoupler avec d'autres vers de leur espèce pour qu'il y ait fécondation. En général, un ver adulte (maturité sexuelle à 3 mois) peut produire deux à trois cocons par semaine. Au bout de trois semaines, le cocon produit un à quatre vermisseaux qui mettront entre un et six mois pour devenir adulte. La croissance de la population du vers dépend fortement des conditions dans lesquelles elle se trouve. Ainsi, à 10°C, un cocon mettra six mois pour devenir adulte contre deux mois à 25°C. Alors, dans de bonnes conditions, une population de vers peut doubler tous les deux mois et un seul lombric peut prétendre au nombre de 500 descendants en un an ! L'espérance de vie pour un ver est de quatre à cinq ans !



9.3. UN TRAVAIL D'ÉQUIPE !

Les vers sont bien entendu les acteurs principaux de la vermicompostière mais de nombreux micro-organismes participent activement à la décomposition des matières organiques : bactéries, actinomycètes, champignons microscopiques, protozoaires, cloportes, acariens, coléoptères... En mettant en marche le système de vermicompostage, tout un écosystème se met en éveil !

Et c'est ce travail d'équipe qui permettra le succès escompté du vermicompostage.

9.4. OÙ TROUVER LES VERS ?

Vous pouvez trouver des vers :

- >> chez un « guide-composteur » ;
- >> chez un voisin qui pratique le compostage à domicile ;
- >> chez un lombricomposteur ;
- >> chez un fermier qui dispose de fumier de cheval.

10. OÙ PLACER LA VERMICOMPOSTIÈRE ?

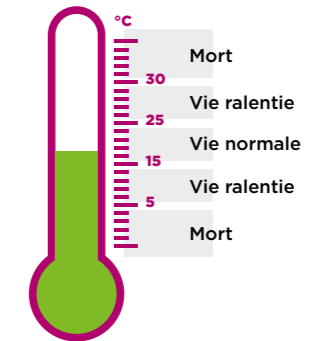
La vermicompostière peut être installée n'importe où, à l'intérieur ou à l'extérieur du foyer : dans la cuisine, dans une cave, sur une terrasse, sur un balcon ou dans un garage. Dans tous les cas, elle n'occasionnera pas de désagrément, puisque elle est peu encombrante et inodore.

Toutefois, la vie des organismes dans la vermicompostière est fortement influencée par la température, l'humidité et l'aération. D'autres facteurs comme la lumière, le bruit, l'acidité du milieu et les vibrations sont des facteurs influençant le bien-être des vers.

11. ATTENTION, UN SYSTÈME FRAGILE !

11.1. TEMPÉRATURE

Les températures situées entre 15°C et 25°C sont idéales pour rendre les vers efficaces dans leur travail. En-dessous de 10°C, le processus est ralenti ; en-dessous de 5°C l'activité des vers est fortement compromise et des températures au-dessus de 30°C causent la mort certaine des vers ! D'où la nécessité de protéger la vermicompostière du gel en hiver et des rayons directs du soleil en la couvrant avec une couverture ou du polystyrène expansé, ou bien de la déplacer en fonction des conditions climatiques.



11.2. HUMIDITÉ

Les vers ne sont pas bons nageurs ! Alors, une pluie abondante risquerait de les noyer s'ils ne sont pas abrités. A contrario, en cas de chaleur extrême, le compost risque de s'assécher et les vers sont très peu résistants à la sécheresse, ils ont besoin d'humidité pour vivre. Il faudra donc maintenir un taux d'humidité suffisant (75 à 85 %) mais sans excès pour permettre l'oxygénation nécessaire. Un bon drainage permettra au percolat de s'écouler plus facilement jusqu'au bac de récolte des jus pour éviter les mauvaises odeurs dues au manque d'air.

11.3. AÉRATION

Le vermicompostage est un processus dit «aérobie», c'est-à-dire qu'il a besoin de l'oxygène dans l'air pour fonctionner, l'absence d'air provoquant une fermentation anaérobie (sans air) des déchets. La litière acidifiée n'est plus ingérée par les vers, ce qui occasionne de mauvaises odeurs. Les vers, dépourvus de poumons ou de branchies, respirent par la peau qui reste constamment humide. Ils absorbent l'oxygène et rejettent le gaz carbonique à travers la surface de leur corps.

11.4. LUMIÈRE ET BRUIT

Le ver de terre est dépourvu d'yeux, mais il est photosensible. Il ne supporte pas l'exposition prolongée à la lumière. Pour permettre aux vers de remonter à la surface, il est conseillé de déposer un morceau de tissu sur le couvercle. Les vibrations et le bruit perturbent les vers. Ils préfèrent le calme et craignent les prédateurs éventuels comme les oiseaux... Alors, la vermicaïsse installée près d'une machine à laver est à proscrire !

12. LA LITIÈRE, UN NID DOUILLET POUR LES VERS !

La litière joue un rôle fondamental dans le processus du vermicompostage. C'est le lieu de vie des vers, il est donc nécessaire qu'ils s'y sentent bien ! La litière doit retenir l'humidité tout en étant assez légère pour fournir une aération suffisante jusqu'au fond du bac. Elle est également une source de nourriture pour les vers qui vont progressivement la transformer en compost.

12.1. LES DIFFÉRENTES LITIÈRES

>> Litière en fibre de coco

La brique de fibre de coco est vendue en accompagnement de la vermicompostière. Pour fabriquer la litière il est conseillé de suivre les étapes suivantes :

- placer la moitié de la brique dans un récipient d'eau tiède (environ 2 litres) avec l'emballage en papier pendant 30 minutes à une heure ;
- mélanger jusqu'à obtention d'une fibre homogène en granulométrie et en humidité ;
- vérifier le taux d'humidité suffisant de la fibre (comme une éponge non gorgée d'eau) ;
- ajouter quelques morceaux de papier ou de carton humide.

>> Litière en fibres de cellulose

Cette matière est généralement mélangée aux vers commercialisés. Verser le mélange dans le bac du dessus de la vermicompostière. Autrement, déposer la litière humide dans le bac et placer les vers au-dessus.



12.2. FABRICATION DE LA LITIÈRE «MAISON»

La litière peut-être fabriquée à partir de différentes matières (voir ci-dessous), comme le terreau, ou la terre noire, qui sera mélangée à du papier journal ou du carton ondulé déchiqueté. Mais la litière doit toujours être humide, comme une éponge pressée mais qui ne goutte pas.

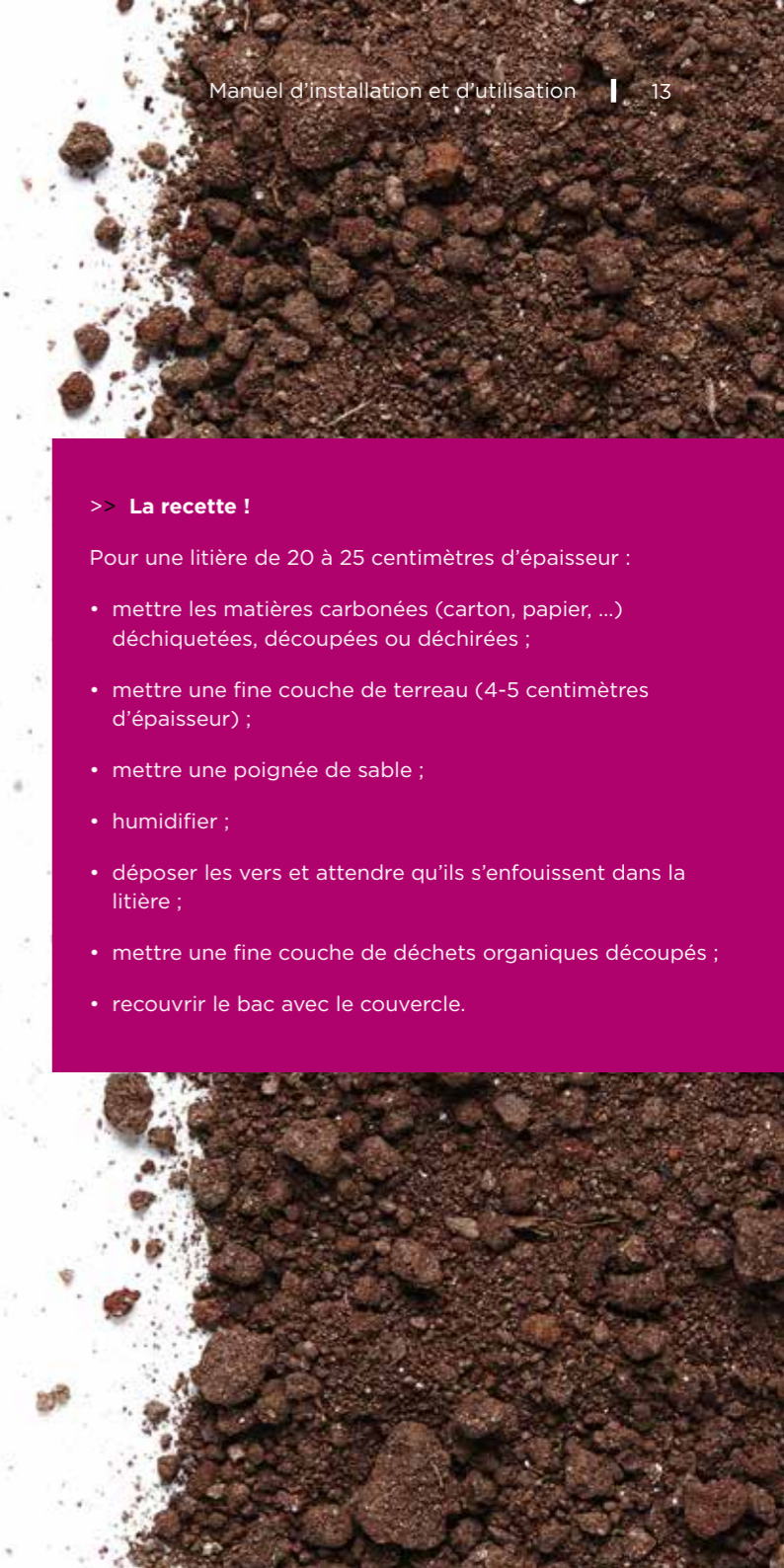
>> Les différentes matières nécessaires à la fabrication d'une litière

- **terreau d'empotage ou terre noire** : sans engrais chimique et sans pesticides ;
- **sable** : abrasifs, les grains de sable favorisent la dégradation des aliments dans le tube digestif des vers ;
- **papier journal** : les encres noires sont végétales, donc biodégradables (huile de soja et noir de carbone) sans danger pour les vers. Les encres de couleur ne contiennent plus aujourd'hui de métaux lourds toxiques (décret de 1998) mais il est quand même conseillé de limiter l'utilisation des prospectus trop lourdement imprimés ;
- **papier, boîte d'œufs en carton ou carton brun** : non ciré ou glacé. Le papier blanc est à proscrire parce qu'il peut contenir du chlore. Les adhésifs et la colle des cartons sont à retirer au préalable ;
- **coquilles d'œufs** : pour rééquilibrer le pH et l'apport en calcium. Il est préférable de les broyer pour un compost plus uniforme ;
- **sciure de bois** : en petite quantité. Les feuilles mortes, la sciure de bois ou les copeaux de bois ne sont pas conseillés car ils se décomposent très mal et risquent d'abriter une faune microscopique néfaste pour le fonctionnement du vermicompostage.

>> La recette !

Pour une litière de 20 à 25 centimètres d'épaisseur :

- mettre les matières carbonées (carton, papier, ...) déchiquetées, découpées ou déchirées ;
- mettre une fine couche de terreau (4-5 centimètres d'épaisseur) ;
- mettre une poignée de sable ;
- humidifier ;
- déposer les vers et attendre qu'ils s'enfouissent dans la litière ;
- mettre une fine couche de déchets organiques découpés ;
- recouvrir le bac avec le couvercle.



12.3. TAPIS D'HUMIDIFICATION

Pour donner l'impression aux vers d'être dans leur milieu naturel, avec un taux d'humidité suffisant et une bonne aération, il est préconisé de placer un tapis d'humidification sur la masse de déchets, juste en-dessous du couvercle. Il permettra également de limiter l'accès aux moucheron.

Les matériaux nécessaires :

- carton brun ou du papier journal : gratuits et disponibles partout. Ils se dégradent rapidement mais ont l'avantage de se remplacer très facilement ;
- fibre de chanvre : vendu avec la vermicaïsse, elle sera ingérée par les vers au bout de deux à trois mois ;
- toile de jute : textile très aéré et durable ;
- autres textiles : vieux vêtement, serpillère ou chiffon. Toutefois, il est impératif de vérifier qu'ils ne contiennent aucun produit toxique (détergent) nocif pour les vers.




C'est prêt ! Enfin, presque... La vermicompostière ne doit plus être alimentée pendant trois semaines afin de laisser le temps aux vers de s'adapter à leur nouveau milieu et de permettre la mise en route du processus qui sera suivie d'une période d'apports organiques progressifs. Le système n'atteint sa capacité maximale qu'après deux ou trois mois, le temps nécessaire aux vers pour se multiplier.



13. QUAND LES VERS PASSENT À TABLE, ILS MANGENT QUOI ?

Plus la nourriture sera variée plus le compost sera de qualité. Généralement, ce sont les déchets organiques ménagers riches en azote qui se retrouvent dans la vermicompostière. Il faudra donc rééquilibrer avec des matières carbonées et des fibres sèches (20 à 30 % de l'apport) pour éviter la formation d'une matière gluante et nauséabonde. D'autant que les vers apprécient le papier, le carton ondulé et les boîtes à œufs ! Ils s'y réfugient, s'y reproduisent et s'en régaler. Le carton sert d'appoint de carbone et pompe l'excédent d'eau. Plus les déchets seront coupés en petits morceaux, plus la décomposition sera rapide et plus vous aurez l'assurance et la satisfaction d'obtenir un bon compost tous les deux mois.

13.1. QUELLE QUANTITÉ DE VERS POUR COMMENCER ?

500 à 600 grammes de vers (c'est-à-dire environ 1.000 vers) sont suffisants pour un apport quotidien de 250 grammes de matière organique, soit une vermicaïsse d'appartement de 1 à 3 personne(s). Ensuite, la population de vers s'adaptera naturellement à la quantité de déchets. Pour une famille composée de 4 à 6 personnes, 1 kilo de vers sera nécessaire.

APPORTS		INDICATIONS
 Légumes et fruits		
Epluchures ou restes de fruits : cuits ou crus	Oui	Sans assaisonnement.
Epluchures ou restes de légumes : cuits ou crus	Oui	Sans assaisonnement.
Pépins	Oui	Risque de germination mais sans danger pour les vers.
Pelures de fruits traités avec des produits chimiques	Non	Toxique pour les vers.
Peau de melon	Oui	Un des mets préféré des vers. A découper en petits morceaux.
Agrumes (épluchures)	En quantité modérée	Un des composants du zeste, le D.limonène, s'avère bactéricide et peut donc être irritant pour la peau délicate d'Eisenia. Peu de risque si la quantité est modérée.
Ananas (épluchures)	En quantité limitée	A découper finement. La décomposition des feuilles est difficile.
Poireau	Oui	A découper finement et à recouvrir avec de la matière carbonée.
Peau de banane	Oui	Appréciée des vers. A découper finement.
Oignon	En quantité limitée	Les pelures se décomposent difficilement.
Champignons	Oui	Sans danger.
Epluchures de pomme de terre	Non	Décomposition lente ou impossible et peu appréciées des vers.
Artichauts (écailles)	Non	Décomposition lente ou impossible.
Peau et noyau d'avocat	Non	Décomposition lente ou impossible.
 Céréales		
Pâtes, riz sans assaisonnement, ni huile, ni beurre	Oui	A mélanger.
Pain, croûtes de pizza	Oui	Ni trop sec, ni trop humide. A mélanger.
 Produits animaliers		
Produits laitiers	Non	Mauvaises odeurs.
Viande et poisson	Non	Mauvaises odeurs (Ammoniac).
Os et arêtes	Non	Décomposition lente ou impossible.
Déjections animales	Non	Mauvaises odeurs et risque de contenir des bactéries toxiques.

APPORTS	INDICATIONS	
 <h3>Matières grasses</h3>		
Huile, beurre, margarine, mayonnaise, fritures	Non	Risque de coller aux vers, de les empêcher de respirer et de provoquer leur asphyxie. Les matières grasses ne sont pas appréciées des vers.
 <h3>Autres produits de la cuisine</h3>		
Coquilles d'œufs broyées	Oui	Très bon pour régler le pH. Contient du calcium (effet bénéfique pour la production des cocons). Diminue l'acidité du composteur et aide à la digestion des vers. Faire sécher et broyer très finement.
Marc de café et filtre découpé	Oui	Le marc de café aide à la digestion des vers.
Sachet de thé découpé en morceau	Oui	
Epices	Non	
Résidus salés et vinaigrés	Non	Pas appréciés des vers.
Coques de cacahuètes, noisettes ou noix	Non	Décomposition lente ou impossible.
 <h3>Produits de jardin</h3>		
Tonte de gazon	En quantité limitée	A limiter, matière très riche en azote.
 <h3>Produits de la maison</h3>		
Fleurs de bouquet ou feuilles de plantes d'intérieurs	Oui	Fanées et découpées finement.
Tabac, cigarettes	Non	
Produits non biodégradables, synthétiques	Non	
Poussière de maison	Non	

APPORTS	INDICATIONS	
 <h3>Autres</h3>		
Cheveux, poils d'animaux et rognures d'ongles	Oui	Riches en azote.
Papiers et cartons légers	Oui	Fortement conseillé pour respecter l'équilibre carbone/azote. Sauf le papier glacé, type prospectus.
Cendres de cheminée	En quantité limitée	Excellent pour le milieu, mais en petite quantité : une cuillère à soupe tous les quinze jours suffit.
Chips anti-choc (type frigolite)	Pas n'importe lesquels	En amidon de maïs, mais surtout pas en polystyrène.
Noix de lavage	Oui	Bien évidemment quand elles ne sont plus efficaces pour le lavage.
Textiles naturels	Oui	En laine ou en coton.
Sacs biodégradables	Non	Se décompose mieux dans un compost de jardin.

13.2. QUEL RYTHME ALIMENTAIRE POUR LES VERS ?

Deux ou trois mois ont passé et ça y est ! Les vers se sont bien adaptés et le vermicomposteur (trice) aussi, l'écosystème de la vermicompostière fonctionne bien ! Alors, la quantité de déchets donnée aux vers peut doubler, voire tripler, parce que la population de vers a doublé et que les jeunes vers doublent leur poids tous les 15 jours ! Cela permet d'éliminer environ un kilo de déchets tous les deux jours. Une partie des déchets peut être stockée pendant quelques jours dans un petit seau (fermé hermétiquement) et sera distribuée aux petits gourmands une à deux fois par semaine. Les vers raffolent de la nourriture déjà pourrie et porteuse de micro-organismes. Ils peuvent rester plusieurs semaines sans apport de nourriture (par exemple, pendant les vacances). Faute de nourriture, Eisenia régulera sa population...

13.3. L'ENTRETIEN DE LA VERMICOMPOSTIÈRE

Si elle est bien équilibrée, la vermicompostière demande peu de maintenance, voire pas du tout. Normalement, on perçoit juste une légère odeur d'humus ou de sous-bois en soulevant le couvercle. A contrario, une odeur désagréable, un ralentissement de l'activité des vers, l'apparition de quelques insectes indésirables ou la mort de quelques vers doit inciter à intervenir pour résoudre ces petits désagréments.

SYMPTÔMES	DIAGNOSTIC	REMÈDES
Fourmis	Milieu trop sec.	Enduire de vaseline chaque pied de la vermicompostière pour empêcher les fourmis de revenir. Humidifier la vermicaïsse.
Moucheron	Trop de fruits. Les moucheron, appelés "mouches du vinaigre" sont attirés par les matières riches en sucres (fruits, féculents...).	Stopper leur prolifération. Recouvrir avec un morceau de textile, une feuille de journal, un carton ou des matières structurantes (petits copeaux de bois style litière de cobaye).
Cadavres de vers en surface	Empoisonnement par substances toxiques.	Vérifier la nourriture. Evacuer les cadavres.
Les vers sortent de la vermicompostière	Changement brutal de milieu. Si le phénomène est récurrent, c'est que les vers ne sont pas heureux ! Il y a un problème dans la vermicompostière : humidité, acidité, manque de nourriture, mauvaise aération, milieu trop sec...	Au début, c'est normal, ils ont besoin d'un moment pour s'adapter à leur nouveau milieu. Vérifier que les conditions de vie sont bonnes : ajouter de la matière carbonée, aérer la litière, ajouter des coquilles d'œufs broyées, ajouter de la nourriture...
Beaucoup de vers en surface	Ils ont faim !	Ajouter de la nourriture.
Odeur de putréfaction	Il y a trop de nourriture.	Diminuer l'apport de nourriture pendant quelques jours.
Odeur d'ammoniac	Il y a trop de matières azotées.	Rééquilibrer en ajoutant des matières riches en carbone : matières sèches comme du papier journal ou du carton.
Odeur de soufre	Excès d'eau dans la litière.	Ajouter du papier journal sec déchiqueté dans la litière en la remuant pour l'aérer. Vérifier si les trous d'écoulement du percolat ne sont pas obstrués.
Moisissure	Aucun problème, les moisissures se développent sur certains déchets (pain, agrumes...). Elles participent activement à la transformation des déchets.	Rien.

14. L'HEURE DE LA RÉCOLTE A ENFIN SONNÉ !

14.1. LE PERCOLAT (OU « LOMBRITHÉ »)

Le percolat est le jus résultant de la décomposition des déchets organiques par les bactéries. Leur activité libère l'eau contenue dans les déchets. Cette eau percole à travers le vermicompost déjà produit et se charge en éléments fertilisants pour devenir un engrais liquide. Le percolat doit être collecté (à l'aide du robinet) très régulièrement pour restreindre l'excès d'humidité dans la vermicaïsse. Riche en éléments nutritifs, il est impératif de le diluer avant utilisation pour ne pas nuire aux plantes : un volume de percolat dans 10 volumes d'eau.

14.2. ROTATION DES PLATEAUX

Les vermicompostières issues du commerce ou faites maison sont en général constituées de plusieurs plateaux (ou bacs). Au début, un seul plateau est utilisé, avec la litière, les vers, les déchets, le tapis d'humidification et le couvercle. Quand ce plateau est plein, c'est-à-dire quand les déchets sont à 2 ou 3 centimètres sous le bord du plateau :

- placer un nouveau plateau au-dessus avec un peu de vermicompost prélevé dans le premier ;
- ajouter des déchets organiques et de la matière carbonée ;
- replacer le tapis d'humidification sur le dessus du nouveau plateau. Les vers vont pouvoir migrer progressivement du plateau plein vers le plateau chargé de déchets frais.

Lorsque le deuxième plateau sera plein, il suffira de répéter l'opération pour le troisième.

Il faut compter cinq à six mois pour remplir les trois plateaux. C'est alors qu'on prélève le vermicompost du premier plateau qui, une fois vidé, pourra être replacé sur le dessus de la vermicaïsse. Le cycle infini se met en place. En effet, à chaque fois que le plateau supérieur est rempli, le contenu du plateau situé tout en bas peut-être récolté, et le plateau vide peut être réutilisé sur le dessus.

14.3. LES BACS SONT PLEINS, IL EST TEMPS DE RÉCUPÉRER LE PRÉCIEUX VERMICOMPOST

Au préalable, il faut :

- s'assurer que le compost est bien mûr : le vermicompost est mûr après 4 et 6 mois, selon la durée de biodégradation des déchets. Il se présente sous la forme d'un terreau de couleur noire et à l'aspect grumeleux ;
- s'assurer de l'absence de vers : sans déchets, les vers migrent tout naturellement vers les autres plateaux pour s'alimenter.

14.4. LA RÉCOLTE EN PLUSIEURS ÉTAPES

La récolte du compost s'opère de la manière suivante :

- placer le bac le plus ancien, situé en bas, sur le dessus de la vermicaïsse, sans couvercle ;
- laisser pendant 10 minutes le plateau exposé à la lumière pour faire fuir les derniers vers. Ils s'enfonceront dans le compost et rejoindront le plateau du dessus ;
- récolter le vermicompost à la main ;
- stopper l'opération si des vers apparaissent, pour les laisser fuir ;
- répéter l'opération plusieurs fois. Retirer les œufs et les mettre sur le plateau du dessus.



Rue du Champ de Ghislage 1
B-7021 Havré
Tél. : 065/87.90.90
E-mail : hygea@hygea.be
www.hygea.be

Avec le soutien
de la Wallonie



Wallonie

Imprimé sur du papier labellisé FSC
avec des encres végétales