

Guide des bonnes pratiques du lombricompostage



Sommaire :

1. Contexte.....	2
2. Qu'est-ce que le lombricompostage ?	3
3. Comment fonctionne un lombricomposteur à étage ?.....	3
4. Quel emplacement choisir ?	4
5. La vie des vers	4
6. Comment démarrer son lombricomposteur ?	5
7. Quels déchets peut-on mettre dans un lombricomposteur ?.....	6
8. Comment bien lombricomposter ?	7
9. Comment récupérer le percolat et l'utiliser ?	7
10. Comment récupérer le lombricompost et l'utiliser ?.....	8
11. Quelques problèmes récurrents et leurs remèdes	9
12. Devenir « référent lombricomposteur »	10
13. Bibliographie.....	10
14. Annexe : comment construire son lombricomposteur ?	11

1. Contexte

Dans le cadre de la compétence « déchets » que lui ont délégué les communes ou Communautés d'Agglomération adhérentes, le Syndicat Emeraude s'engage dans une politique de réduction à la source en mettant en avant le compostage et le lombricompostage .



Il faut savoir qu'au niveau des foyers, environ 30% des déchets ménagers sont d'origine organique et facilement décomposables. Moyennant un tri judicieux de ces déchets provenant de la cuisine, il est facile de produire un amendement organique gratuit (le compost) et de réduire en même temps le poids de notre poubelle d'ordures ménagères dont la collecte et le traitement sont coûteux.

Le lombricompostage, comme le compostage, permettent de transformer sur place le maximum de déchets fermentescibles qui peuvent être décomposés naturellement sans nuisances pour l'environnement.

Contrairement au compostage, qui doit se pratiquer en plein air, le **lombricompostage** peut être réalisé à l'intérieur, en appartement. Il est parfaitement adapté aux besoins des citoyens sans jardin, ce qui correspond à près de 60 % des habitants du Syndicat.

2. Qu'est-ce que le lombricompostage ?

Le « lombricompostage » ou « vermicompostage » est un processus de transformation de la **matière organique** par une population de **vers** disposés dans un récipient, le lombricomposteur. La matière organique, essentiellement des déchets de cuisine, est transformée en un produit comparable à un terreau de bonne qualité : le **compost** ainsi qu'en un engrais liquide : le **percolat** ou « **thé de compost** ».

On utilise 2 types de vers pour faire du lombri-compost :



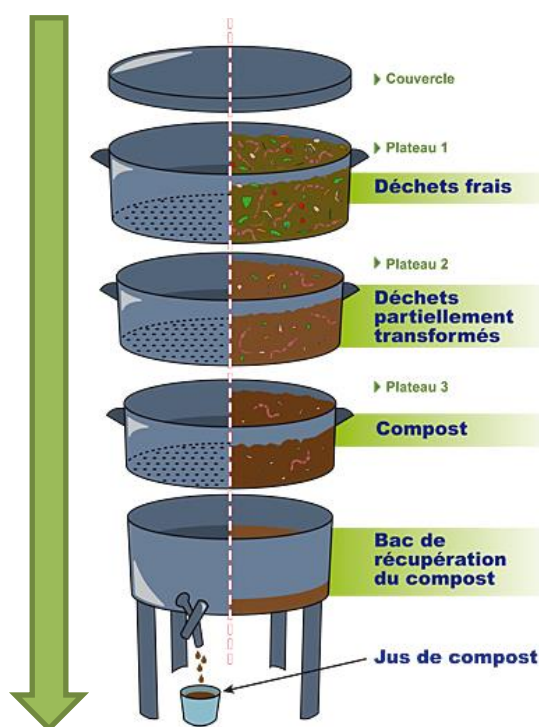
- **Eisenia foetida** ou « ver de fumier », rouge, tigré de gris ou de jaune, préfère les matières en décomposition.

- **Eisenia andrei** ou « ver de Californie », rouge vif, préfère la matière organique fraîche.

Du fait de leurs affinités différentes, il est conseillé d'avoir ces deux espèces dans son lombricomposteur.

3. Comment fonctionne un lombricomposteur à étage ?

Apports de déchets organiques



Compost

Les déchets organiques sont placés dans le bac supérieur. Ils servent de nourriture aux vers qui sont dans ce bac. Les déchets vont être transformés par les vers donner le compost. Le jus émis coule dans les bacs inférieurs et pourra être récupéré.

Rotation des plateaux : Quand le premier plateau est rempli, on ajoute un deuxième plateau au-dessus du premier. Les vers remontent spontanément du premier plateau au second plateau, riche en nourriture.

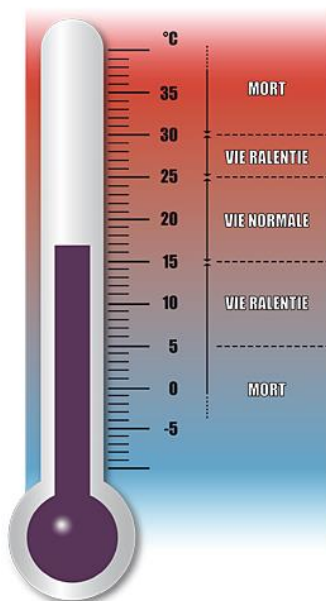
Quand le second plateau est rempli, on en ajoute un troisième selon le même procédé.

Au bout de 4 à 6 mois, on pourra récolter le compost dans le plateau du bas et réutiliser le plateau pour le mettre au-dessus. Et ainsi de suite ! ...

4. Quel emplacement choisir ?

Les vers sont des êtres vivants ; Pour vivre et se reproduire correctement, ils ont besoin :

Activité des vers de fumier
en fonction de la température



- D'une température modérée

Entre 15 et 25 °, les vers ont une vie normale.

Ils supportent une température allant de 5° jusqu'à 30 ° mais ils entrent en vie ralentie. Au-dessous de 5° et au-delà de 30 °, les vers meurent.

- **D'eau** : Une humidité constante est nécessaire. L'apport d'eau des aliments suffit bien souvent. Ne laisser pas votre composteur sous la pluie ou trop au soleil.

- **D'air** : Prévoir un endroit relativement bien aéré. Votre composteur doit être pourvu de trous de 5 à 10 mm à sa base

- **D'obscurité** : Les vers n'aiment pas la lumière : le lombricompost doit être coiffé d'un couvercle.

- **D'une nourriture végétale variée** (voir paragraphe 6).

Lieux possibles pour disposer votre lombricomposteur:

- A l'extérieur :

Au niveau de la terrasse ou le balcon.

Mais attention aux températures extrêmes en été et en hiver, ainsi qu'à la pluie.

- A l'intérieur :

Dans la cuisine, le débarras, la cave, les toilettes, le garage, un placard.

L'essentiel est que cela soit un endroit pratique, proche de la cuisine pour que son utilisation ne soit pas une corvée.

5. La vie des vers

Les vers du lombri-compost ont une espérance de vie de 4 à 5 ans ;

Alimentation : Ils peuvent ingérer l'équivalent de leur propre poids par jour.

Les déchets passent 8 à 10 fois dans le corps de vers avant de devenir du compost.

Reproduction : Un ver adulte peut produire 2 à 3 cocons par semaine. Chaque cocon produit 1 à 4 vermisseaux. Chacun mettra 1 à 6 mois pour devenir adulte. Dans ces conditions la population de vers peut doubler par jour.

6. Comment démarrer son lombricomposteur ?

Pour démarrer le lombricompostage, il vous faudra 3 éléments :

- Le lombricomposteur
- Les vers
- Une litière pour vos vers

Pour vous procurer des vers de compost, vous pouvez :

- Vous en faire donner par quelqu'un qui possède déjà un lombricomposteur,
- Les acheter sur internet (voir références en fin de guide)
- Les acheter dans un magasin de pêche
- Dans un vieux tas de fumier ou de dépôts de tontes de gazon déjà anciens

Quelle quantité de vers mettre dans son lombricomposteur ?

Pour démarrer votre lombricompost, apportez une masse de vers qui est le double de votre apport de déchets quotidiens. Par exemple 250 grammes de vers pourront traiter 500 grammes de déchets par jour. Ensuite, la population de vers s'adaptera naturellement à la quantité de déchets.

Nous vous conseillons pour commencer de prévoir :

Pour 2 à 3 personnes : 250 g de vers au départ (= 2 à 3 poignées)

Pour 3 à 4 personnes : 500g de vers au départ.

Mais, si vous n'êtes pas pressé, seule une poignée suffit puisque les vers vont se reproduire !

Comment fabriquer une litière pour vos vers ?

Pour bien s'adapter à leur nouveau milieu, les vers ont besoin d'être installés dans un milieu favorable.

Si vous récupérez des vers dans le lombricomposteur d'un ami, profitez-en pour prélever un peu de leur milieu d'origine (1 kg environ).

Si vous ne récupérez que des vers, confectionnez-leur une litière :

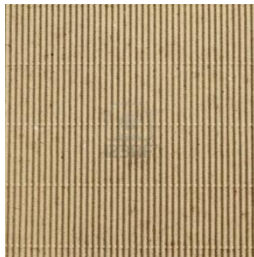
- Déchirez en bandelette du carton ou du papier en bandelettes et les froisser.
- Faites-les tremper pendant une heure au moins dans une bassine d'eau pour les humidifier.
- Sortir les bandelettes et les égoutter.
- Remplir le bac avec les bandelettes sur 5 cm environ en effilochant les « macaroni » de papier pour qu'ils ne forment pas une masse compacte.



Vous pourrez commencer à alimenter vos vers dès le lendemain de leur installation. Ne leur mettez pas trop de nourriture au début. Seule deux poignées suffisent.

7. Quels déchets peut-on mettre dans un lombricomposteur ?

Pour que le système fonctionne bien et que le compost soit équilibré, il faut **varier les apports**. Il faudra penser à mélanger les **déchets de cuisine** (humides et riches en azote) avec les **matières sèches** (riches en carbone) chaque fois que vous nourrissez les vers.

Déchets de cuisine	Matière sèche en petits morceaux
Epluchures (fruits, légumes) Petits restes de pain, pâtes et riz (sans sauce) Miettes de pain Marc de café avec filtre papier Sachets de thé Coquilles d'œufs pilées	Boîte d'œufs en carton Rouleaux de papier toilette Essuie-tout Carton brun Sopalin Papier journal noir et blanc
	

Certaines matières doivent être évitées car elles peuvent générer de **mauvaises odeurs** ou être impropres à l'**alimentation des vers**.

A ne pas mettre

- viande, poisson
- Produits laitiers
- restes de repas vinaigrés ou gras
- agrumes, ail, oignons



Attention : les vers n'ont pas de dents ! Plus les déchets seront coupés en petits morceaux, plus la décomposition sera rapide

8. Comment bien lombricomposter ?

Cinq principes sont importants pour le lombricompostage :

1. **Diversifier les apports** : Mélanger matières sèches (riches en carbone) et humides (riches en Azote)
2. **Une bonne circulation d'air** : Le lombricomposteur doit comporter des événements sur le dessus pour une bonne aération.
3. **Une humidité suffisante** : le lombricompost doit être humide comme une éponge mouillée. Le composteur doit posséder des trous dans le bac inférieur pour permettre le drainage.
4. Matières à composter en **petits morceaux**
5. La **température** doit être adaptée à la vie des vers. Elle ne doit pas dépasser 30° et ne doit pas descendre en dessous de 5°.

Enfin, surveiller bien votre lombricomposteur pour détecter toute anomalie.

Que se passe-t-il si je pars en vacances ?

On peut laisser son lombricomposteur sans alimentation pendant 4 à 5 semaines sans aucun problème. Au-delà, la population de vers va commencer à diminuer et il faudra un peu de temps pour que le lombricomposteur retrouve son rythme initial.

Avant de partir, ajouter une bonne quantité de nourriture. Vous pouvez laisser le robinet ouvert et placer un récipient dessous.

Si vous partez en vacances plus longtemps, demandez à une connaissance de venir alimenter votre lombricomposteur.

9. Comment récupérer le percolat et l'utiliser ?

Le **percolat** ou « **thé de vers** » est le liquide qui s'écoule à la base de votre lombricomposteur. Il provient des déchets humides et s'est chargé en éléments minéraux. On le récupère au fur et à mesure de sa production grâce au petit robinet du bac inférieur. C'est un excellent fertilisant qui peut être utilisé comme **engrais liquide**, à condition de le diluer car il est très concentré.

Pour le diluer : mélanger 1 volume de percolat avec 9 volumes d'eau.

Un écoulement trop important est révélateur d'une trop grande humidité dans le lombricomposteur. Il faudra veiller à apporter plus de matières sèches.



10. Comment récupérer le lombricompost et l'utiliser ?

Le vermicompost est mûr après quatre à six mois, selon la vitesse de dégradation des déchets. Il se présente sous la forme d'un terreau de couleur noire et à l'aspect grumeleux. On le récupérera dans le plateau inférieur.

Comment récupérer les vers encore présent dans le plateau ?

Même si le vermicompost est mûr, il se peut qu'il contienne encore des vers. Pour récupérer ces vers, positionnez votre bac inférieur au-dessus du bac contenant la nourriture et grattez en surface (ou exposez-le à la lumière)

Les vers qui ne supportent pas d'être agités (ou exposés à la lumière) vont descendre. Vous pouvez prélever la couche supérieure. Répétez l'opération jusqu'à ce que tous les vers aient disparu du bac et soient passé dans le bac inférieur.

Remarque : ce n'est pas grave s'il reste quelques vers dans le compost. Ils seront utiles à la terre !



Le lombricompost est à la fois un **amendement** et un **engrais**. Il améliore la structure du sol et apporte les éléments nutritifs qui vont nourrir les plantes. Il est efficace pour la croissance des plantes et la résistance aux maladies. Le vermicompost est particulièrement intéressant lorsque vous effectuez de nouvelles plantations, pour assurer le bon développement de jeunes plans ou pour soigner une plante malade.

Rendement du lombricomposteur : Le compost récupéré représente 10 à 20% du poids des déchets frais déversés dans le lombricomposteur. Autrement dit 100 kg de déchets de cuisine (pour un foyer de 2 personnes sur 1 an) produiront 10 à 20 Kg de lombricompost.

Utilisez-le lombricompost pour vos plantes d'appartement et particulièrement pour vos plantes anciennes et mal en point, notamment les chlorophytum ou les misères.

Attention, le lombricompost est très riche et il ne doit pas être utilisé seul. Il faut le mélanger avec de la terre.



Pour vos jardinières : Mélanger $\frac{1}{4}$ de compost avec $\frac{3}{4}$ de terre de jardin ordinaire ou de l'ancienne terre.

11. Quelques problèmes récurrents et leurs remèdes

Symptômes	Causes	Solutions
Odeur de putréfaction	Trop de nourriture/ pas assez de vers	Diminuez l'apport de nourriture ou ajoutez des vers
Odeur d'ammoniac	Il y a trop de matières riches en azote	Ajouter des matières riches en carbone.
Odeur de soufre (« œuf pourri »)	= Manque d'oxygène	
	Trop compact	Remuer la litière
	Trop humide	Ajouter de la matière structurante sèche + entrouvrir le couvercle + diminuer l'alimentation pendant quelque temps + vérifier que le liquide arrive bien à s'écouler.
Les lombrics tentent de sortir du milieu	= Milieu hostile aux lombrics	
	Trop sec	Humidifier
	Trop compact	Remuer la litière
	Trop acide	Ajouter des coquilles d'œuf
	Trop humide	Ajouter de la matière structurante sèche + entrouvrir le couvercle + diminuer l'alimentation pendant quelque temps + vérifier que le liquide arrive bien à s'écouler. ?
Présence de moisissures	C'est tout à fait normal !	
Présence de mouches et drosophiles (= mouches du vinaigre)	Les déchets mettent trop de temps à se décomposer. Présence de fruits sucrés, de peaux de melon.	S'il t en a trop, limiter l'apport en fruits pourris ; Ajouter davantage de matières sèches.

12. Devenir « référent lombricomposteur »

Le Syndicat Emeraude souhaite développer un réseau de « référents composteur et lombricomposteur » sur son territoire. Les référents sont des habitants volontaires et bénévoles maîtrisant la pratique du compostage ou du lombricompostage et désireux de voir ces pratiques se développer.

Pour cela, le référent donne quelques heures de son temps pour :

- **Conseiller les habitants** en matière de lombri-compostage,
- **Être un relai** clairement identifié de la collectivité auprès des habitants,
- **Aider la collectivité** à développer le lombri-compostage sur le territoire (par exemple : en faisant des démonstrations autour d'un lombri-composteur, en sensibilisant les enfants, en tenant des stands lors d'évènements communaux ...).

En contrepartie, le Syndicat et la commune partenaire s'engagent à valoriser son travail et à lui apporter aide et le soutien (formations gratuites, réunions conviviales, conseils, etc..).

Comment devenir référent lombricomposteur ?

1. Vous vous manifestez auprès du Syndicat Emeraude.
2. Vous recevez, si besoin, une formation gratuite pour approfondir vos connaissances.
3. Vous figurez sur la liste de référents du Syndicat Emeraude. Vous pouvez à présent être sollicité par un habitant de votre quartier pour un coup de main lombri-compostage et participer à notre réseau.

13. Bibliographie

Livres :

- **Je réussis mon compost et lombricompost**, L. Martin, P. Martin, E. Prédine, Editions terre vivante
- **Lombricompost pour tous**, Jean-Paul Collaert, Editions de Terran

Sites internet :

- Guide du lombricompostage :
www.terredecamargue.fr/wp-content/uploads/2012/02/guide-lombricompostage.pdf
- Dossier « Quand les vers mangent mes déchets »
www.arehn.asso.fr/dossiers/lombricompost/index.html
- Pour acheter des vers :
www.verslaterre.fr

14. Annexe : comment construire son lombricomposteur ?

Matériel nécessaire :

- Trois bacs opaques identiques encastrables ne dépassant pas trente litres et 1 couvercle. (On trouve ce type de bacs dans les grandes surfaces). On peut aussi utiliser les bacs en frigolite pour poisson.
- Une perceuse avec une mèche de 10 ou 12 mm

Le premier bac sert à récolter les jus, vous n'aurez aucune modification à y apporter. Les trois autres bacs servent à accueillir les vers et les déchets, il faudra les percer pour permettre le passage des vers et des jus.

Etapes :

1. Percer le fond des bacs 1 et 2. Faites une vingtaine de trous.
2. Empiler les bacs en mettant le bac non troué au fond.

Votre lombricomposteur est prêt !

Quelques exemples :

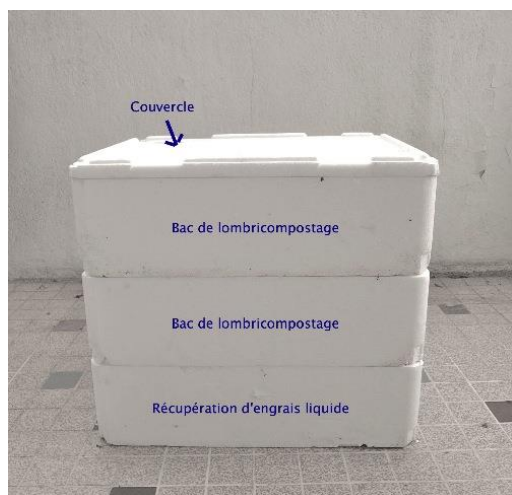


Figure 1: Lombricomposteur en bacs en frigolite



Figure 2 : lombricomposteur en caisse de rangement

Rien ne se perd,
rien ne se crée,
tout se transforme.

A. Lavoisier





SYNDICAT
EMERAUDE

Syndicat emeraude
Parc d'activités des Colonnes
12 rue Marcel Dassault
95130 Le Plessis bouchard
Tél.: 01 34 11 92 92
Fax : 01 34 11 92 86
Email : contact@syndicat-emeraude.com