



Guide du Lombricompostage

1.0 Lombric (ver de terre)

1.1 Nourriture

1.2 Récolte du lombricompost

1.3 Litière à lombric

1.4 Reproduction

1.5 Anatomie

1.6 Les prédateurs et les parasites

1.7 Lombricompostage

1.8 Lombricompost

1.9 Lombricomposteur

2.0 Apport écologique des lombrics

2.1 Résolution de problème

Simple et facile, le lombricompostage vous permet de recycler vos déchets en engrais. Les vers de terre nous apportent la solution idéale à la problématique grandissante et préoccupante qu'est la gestion de nos déchets ménagers, tout en favorisant la protection de l'environnement. Le lombricompostage individuel permet de produire soi-même le meilleur engrais naturel avec ses déchets de cuisine!

Pour faire votre lombricompostage, vous n'avez besoin que d'un lombricomposteur et de vers de terre (lombric). Vous trouverez des vers de terre et des lombricomposteurs dans notre section **Produits**. Vous pouvez aussi choisir de fabriquer votre lombricomposteur vous-même à l'aide de notre [manuel d'instruction](#).

1.0 Lombric (ver de terre)

Le ver de terre, aussi appelé lombric est un Animal (Annélide) fousseur. Son activité et son écologie en font un acteur majeur dans la structuration des sols.

Les ver de terre utilisés pour faire du lombricompostage (vermicompostage) sont les vers rouges du nom latin *Eisenia foetida*. Ils mangent de la matière végétale en décomposition et rejettent ensuite les déchets en petits turicules qui enrichissent le sol . Ils participent à la dégradation de la litière et au recyclage des sels minéraux du sol.

-Ces vers rouges ne sont pas originaires d'Amérique du Nord mais plutôt des régions plus tempérées. En ces lieux, les conditions au sol sont idéales pour eux. C'est-à-dire entre 16 et 26 degrés Celsius, (60 et 80 Fahrenheit), de 75 à 85 % d'humidité avec un pH de 6.5 à 8. Ainsi que de la matière organique à manger. (Fumier, végétaux morts...). En effet, ces vers tolèrent mal les températures en dessous de 4 et plus de 33 degrés Celsius (40 et 90 Fahrenheit).

-Ces animaux ont besoin d'oxygène pour vivre, même s'ils n'ont pas de poumons, ils respirent par l'épiderme (peau) en présence d'humidité.

-Un taux trop bas d'humidité les empêchent de respirer et de se mouvoir. À l'air libre, ils se dessèchent rapidement.

-Ils assurent eux-mêmes leurs aérations dans le sol en creusant des galeries.

-Ils sont sensibles à la lumière et aux vibrations.

-Hermaphrodite, 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.

-Leur espérance de vie est de 4 à 5 ans.

-N'ayant pas de dent, ils attendent que les micro-organismes aient commencé à dégrader les végétaux avant de s'en régaler.

-Ils peuvent ingérer l'équivalent de leur propre poids de sols et de matière organique par jour et en produire autant de lombricompost.

Conditions de vie idéales

Température : entre 15°C et 25°C (peut supporter entre 5°C et 30°C)

Humidité : entre 75 et 85 %

PH : entre 6.5 et 8

N'aime ni la lumière ni le bruit

1.1 Nourriture

Les lombrics mangent l'équivalent de leur poids chaque jour en litière (terreau + carton) et en matière végétale. La combinaison de litière et de déchets de table passera 8 à 10 fois dans le corps de vos vers avant d'être prête à utiliser.

Les lombrics mangent presque toutes les matières végétales mortes provenant de vos restes de table. Il est utile de faire faner vos déchets avant de les donner à vos vers. Placez les déchets dans un contenant muni d'un couvercle hermétique (pré-composteur), pendant quelques jours à la température de la pièce, ce qui assurera la multiplication des bactéries dont les vers se nourrissent. Plus la nourriture offerte aux vers est en petit morceau, finement hachée ou broyée, plus grande sera la superficie accessible et plus ceux-ci la consommeront et la transformeront rapidement. Coupez la nourriture en dés pas plus gros que deux cm ou 1 pouce.

Il est important pour la santé de vos vers de leur fournir de la nourriture de façon régulière soit une à deux fois par semaine. Lorsque vous nourrissez vos vers, assurez-vous de bien recouvrir le tout d'environ 2 pouces de litière. Alternez l'endroit où vous déposez la nourriture c'est à dire déposez la dans un coin différent à chaque fois. Les bébés vers aiment les résidus frais tandis que les vers matures aiment la nourriture bien décomposée. Les vers ne consomment pas à la même vitesse tous les types d'aliments, il est donc normal quand vous les nourrissez de retrouver certains produits que vous leur avez donné quelque semaine plus tôt. L'important est de leur donner un peu de tout si vous souhaitez obtenir un lombricompost de meilleure qualité nutritive pour vos plantes. Donc évitez les régimes alimentaires pour vos vers, basé seulement sur les pelures de pomme de terre.

Ajoutez une cuillère à thé de coquille d'œuf en poudre, ou dolomite*, par semaine pour contrôler l'acidité. Calculez de façon approximative la quantité de nourriture dont ils ont besoin par rapport à leur poids. C'est-à-dire l'équivalent de leur poids aux deux jours. Ex : pour 455 g (1lb) de vers donnez-leur 455 g (1lb) de nourriture aux deux jours.

*Dolomite :(roche broyée), minéral calcaire CaMg (CO₃)₂, Amendements autorisés en agriculture biologique.

Donner régulièrement : Fruits, légumes, herbes, céréales et légumineuses crus ou cuits, Pelures, pépins, café moulu, thé et tisanes, pâtes alimentaires, écale de noix d'arachide et de graine.

Donner en petite quantité : Pain, riz et pelure d'agrumes (trop acides).

Ne jamais donner à vos vers :

N'oubliez pas que tout ce que vous donnez à vos vers ce retrouvera éventuellement dans votre potager donc dans votre assiette.

- Pelure de fruit ou légume qui sont recouvert de pesticide, de produit chimique.
- Tout produit d'origine animale, (Poisson, viande, os, graisse, produits laitiers, litière d'animaux domestiques).
- Huiles, fritures et matières grasses.
- Condiments (vinaigre, vinaigrette, moutarde, mayonnaise, épices).
- Aiguilles de conifères (trop acides).
- Plante ou feuille morte venant de l'extérieur de la maison (bactérie et insecte indésirable pour votre lombricomposteur)
- Tabac, cigarettes, gazon traité aux pesticides (contaminant).
- Les résidus domestiques dangereux (contaminant toxique).
- Les matières non-biodégradables, synthétique et les poussière de maison.

1.2 Récolte du lombricompost (vermicompost)

Votre composteur est fonctionnel depuis plusieurs mois déjà, le système semble fonctionner au ralenti. Les vers sont plus minces et pâles et la litière que vous aviez posée au début est presque complètement désintégrée. Le bac est maintenant rempli à demi d'une matière noire, humide et compacte. Le lombricompost est maintenant prêt à être récolter, c'est donc le moment de séparer les vers du lombricompost. Il n'est pas nécessaire de séparer un à un les vers du lombricompost. La méthode la plus répandu est de vider son bac sur une pellicule de plastique au soleil ou sous une lampe puissante. On forme ensuite plusieurs petites monticules en forme de cônes. Les vers fuiront la lumière en quelque minute puisqu'ils y sont très sensibles. Il suffit donc de retirer le compost à la surface de chaque monticule jusqu'à ce qu'on puisse voir les vers. Attendez à nouveau quelque minute et refaites l'opération. On continue ainsi jusqu'à ce qu'il ne reste qu'une masse de vers. Vous pouvez maintenant déposer vos vers dans leur nouvelle litière et les nourrir. Ne les laissez pas exposés à la lumière trop longtemps puisque cela les tuera! Le lombricompost peut être mis de côté pour utiliser dans le jardin. Les cocons qui se trouvent dans le compost seront perdus mais heureusement, les vers se reproduisent rapidement. Une autre option que l'on appelle la récolte latérale, consiste à pousser tout le compost d'un côté et de mettre de la litière neuve dans le côté vide. On nourrit les vers sous la nouvelle litière et on attend quelques semaines pour que les vers migrent vers la nourriture. On peut ensuite retirer le compost qui ne devrait pas contenir trop de vers et qui est prêt à utiliser dans le jardin. Cette méthode simple et efficace et a l'avantage de permettre aux cocons dans le compost d'éclore et de rester dans le vieux système mais a le désavantage de ralentir le système durant la période de transition. Cette option est très simple mais est plus appropriée pour les gens qui ont plusieurs bacs et qui peuvent ainsi continuer à composter malgré la longue période de migration des vers. On peut entreposer le lombricompost pour de longues périodes de temps de 1 an mais il est préférable de l'utiliser avant le 6ième mois car il perdra son activité microbienne. L'idéal est de l'entreposer dans des contenants hermétiques. Ne soyez pas surpris si vous trouvez quelques petits vers dans votre compost.

1.3 Litière à lombric

La litière est la matière dans laquelle vos vers vont vivre dans votre lombricomposteur. La litière peut être composée d'une grande variété de matériaux: du terreau ou de la terre noire mélangée à du papier journal, du carton ondulé déchiqueté. La litière devrait toujours être humide, comme une éponge pressée, qui ne dégoutte pas, mais n'est pas sèche. Le degré d'humidité n'est pas difficile à maintenir, pour cela deux règles à observer: donnez régulièrement à manger à vos vers et fermez toujours le couvercle. Excepté s'il y a des gouttelettes sous le couvercle,

(condensation), il suffit d'entrouvrir le couvercle pour un jour ou deux afin de rétablir un degré d'humidité adéquat. Rappelez-vous qu'il vaut mieux une litière trop humide que pas assez.

Liste des matériaux que vous pouvez utiliser pour concevoir la litière de vos vers de terre.

Terreau d'empotage : Vérifiez qu'il soit sans engrais chimique rajouté par le fabricant, il existe maintenant plusieurs sortes de terreau bio dans les centres de jardinage. Vous pouvez aussi utiliser de la terre noire.

Papier journal noir et blanc : Il est fait avec des encres à base de canola et de soja qui sont donc d'origine végétale qui sont sans danger pour vos vers de terre.

Papier ou Carton brun : Ce carton ou ce papier, ne doit pas être ciré, glacé ou coloré car il pourrait contenir des métaux lourds et être non décomposable. Vous pouvez aussi utiliser des boîtes de cartons d'œufs. Ne pas utiliser de papiers blancs parce qu'ils contiennent des matières blanchissantes comme le chlore.

Coquilles d'œufs : Très bon pour balancer les niveaux de pH et l'apport en calcium. Rincez vos coquilles et ensuite faites les bouillir. Il est préférable de les broyer pour un compost plus uniforme.

Sciure de bois : Parfait comme litière mais attention aux conifères et aux arbres comme le noyer et le chêne.

N'utilisez pas de feuilles mortes, de sciure de bois ou de copeaux de bois pour faire votre litière. Le problème avec ces matières c'est qu'elles sont longues à décomposer et comme elles proviennent de l'extérieur, elles abritent une faune micro et macroscopique qui est déconseillé pour le Vermicompostage intérieur.

Recette de litière pour le lombricomposteur :

Pour un bac de 21 pouce x 15 pouce x 8 pouce de haut (idéal pour une famille de 2 à 4 personnes).

- Une chaudière de 20 litres remplie de papier ou carton déchiqueté et non compacté.
- 5 litres de terreau.
- 3 litres d'eau environ.
- Une poignée de lombricompost pour insérer des micro-organismes utiles dans votre nouvelle litière.

Pour un bac plus grand, répétez l'opération jusqu'à ce que vous atteignez 5 pouces d'épaisseur de litière.

1. Mélangez le papier et le terreau.
2. Insérez graduellement l'eau en brassant de façon à empêcher la formation de grumeau. Arrêtez de mettre de l'eau lorsque la litière est humide comme une éponge pressée qui ne dégoutte pas.
3. Placez les vers de terre sur la litière dans le lombricomposteur et refermez le couvercle.

1.4 Reproduction

Les lombrics sont hermaphrodites, portant à la fois des organes reproducteurs mâles et femelle. Ils doivent néanmoins s'accoupler pour se reproduire.

Les vers de terre peuvent se reproduire de façon biparentale (en échangeant du matériel génétique avec un autre ver de la même espèce seulement). Le ver possède à la fois les organes mâles et femelles et les deux vers (de la même espèce seulement) se fécondent simultanément l'un l'autre. Avant l'accouplement, le clitellum situé du 33^e au 38^e segment se gonfle et sécrète un mucus collant qui aide deux individus à s'accoler tête-bêche. L'un des partenaires émet du sperme qui sera provisoirement conservé dans les réceptacles séminaux des 9^e et 10^e segments de l'autre. Une sorte de cocon sécrété par le clitellum protégera les œufs.

Ce cocon est poussé vers l'avant par le ver, de manière à ce que les spermatozoïdes puissent y pénétrer lorsqu'il passe devant les 9e et 10e segments. C'est le moment de la fécondation. Les deux vers produisent alors des cocons (capsules).

En général, un ver adulte peut produire 2 à 3 cocons par semaine. Au bout de 3 semaines, le cocon produit 1 à 4 vermineux qui mettront entre 1 et 6 mois pour devenir adulte. La croissance de la population de vers dépend fortement des conditions dans lesquelles elle se trouve. Ainsi, à 10°C, un cocon mettra 6 mois pour devenir adulte contre 2 mois à 25°C. La densité influe également, une densité de 25 vers par litre assure la meilleure fertilité. Dans de bonnes conditions, une population de vers peut doubler chaque jour. Les petits vers atteignent leur maturité sexuelle à 3 mois.

1.5 Anatomie

La bosse est le clitellum, zone gonflée située au tiers antérieur du corps. Il contient les cellules germinales et des cellules glandulaires sécrétant du mucus servant à former le cocon des embryons. Ce mucus contient une réserve alimentaire pour les embryons. Quand le sol est trop sec, certains vers de terre perdent leurs caractères sexuels secondaires, dont le clitellum. Si les conditions redeviennent favorables, le clitellum revient. Il peut aussi disparaître lors de la sénescence. A noter que si les vers sont hermaphrodites ils doivent quand même s'accoupler, la maturité des cellules mâles et femelles n'ayant pas lieu en même temps.

1.6 Les prédateurs et les parasites

Il a été démontré que de nombreuses espèces d'oiseaux (mouettes ou goélands suivant les charrues dans les champs), de taupes, de hérissons, de renards, de crapauds et de serpents mangent des vers de terre. Certains coléoptères, les sangsues, les limaces et les vers plats se nourrissent aussi de vers de terre. La plupart de ces prédateurs sont peu susceptibles de causer des problèmes aux élevages de vers de terre. Les bactéries, les protozoaires (animaux unicellulaires), les vers plats (plathelminthes), les nématodes (vers ronds) et les larves de diptères sont des parasites internes des vers de terre. La pollénie du lombric (*Pollenia rudis*) est souvent une nuisance dans les greniers des maisons et sa larve parasite les vers de l'espèce *Eisenia rosea*, qui contamine souvent les élevages de vers du fumier. D'autres espèces de mouches peuvent parasiter les vers de terre.

1.7 Lombricompostage (Vermicompostage)

Consiste à produire du compost à l'aide des vers de terre. On utilise les vers rouges *Eisenia foetida* de Californie car ils consomment une quantité énorme de déchets et ils sont très robustes. Le lombricompostage vous permet de recycler vos déchets en lombricompost sans odeur pour votre jardin ou vos plantes.

Les vers mangent la matière végétale en décomposition et la rejettent en fines particules qui enrichissent le sol. Ils peuvent absorber et rejeter chaque jour l'équivalent de leur poids (litière et déchets). Valoriser ses déchets de cuisine n'a jamais été aussi simple : les vers travaillent jour et nuit au recyclage de vos déchets organiques. On obtient du compost après deux ou trois mois.

1.8 Lombricompost (Vermicompost)

Le lombricompost est une substance brun foncé qui ressemble à du terreau. C'est en fait le résultat du recyclage de matières végétales effectué par des lombrics (communément appelés vers de terre) en utilisant les enzymes de leurs systèmes digestifs pour en faire de l'humus riche en vitamines et minéraux. Le lombricompost est sans odeur car les vers suppriment l'odeur de

décomposition des déchets en les digérant, grâce aux enzymes de leur intestin. Le lombricompost est utilisé comme engrais au potager et pour les plantes de maison ou d'extérieur.

Le lombricompost est bien meilleur que le compost même utilisé dans des quantités beaucoup plus faibles. Les vers font partie de la macro faune. Les vers rouges produisent un compost riche avec une bonne odeur d'humus après quelques mois seulement. Par rapport au compost par fermentation où il faut attendre plus d'un an pour une dégradation partielle. Le lombricompost est une matière fine et rapidement assimilable par les plantes. Le lombricompost obtenu est un amendement organique riche de première qualité. Ajouter au jardin, il améliore la saveur, couleur et grosseur des fruits et légumes tout en augmentant leurs teneurs en vitamines et minéraux.

Le compost traditionnel riche en matière organique à, de part son mode de production, tendance à monter en température et risque de brûler les racines des végétaux. Le lombricompost issu d'actions d'êtres vivants est plus rapide et surtout neutre et sans danger pour les plantes.

Pourquoi le lombricompost est un si bon amendement.

- Pas d'odeur
- Pas de produit phytosanitaire
- Pas de danger pour les hommes et les animaux
- Un amendement idéal à ajouter au terreau des semis
- Ajoute des éléments nutritifs (azote, phosphore, potassium, calcium et magnésium)
- Ajoute des oligo-éléments (cuivre, fer, manganèse, zinc...)
- Il est relativement neutre (pH = 6.2), il n'a donc pas tendance à acidifier le sol
- Favorise l'enracinement et la croissance
- Encourage l'autosuffisance du sol
- Retient l'eau, 300 % de rétention d'eau
- Bulbe humide pour les racines
- Régénère les sols usés et appauvris
- Complexifie et aère la structure du sol
- Directement assimilable par le végétal
- Résistance aux maladies et à la sécheresse accrue

Pour profiter pleinement de ses qualités, il est conseillé de l'utiliser dans les six mois maximum.

1.9 Lombricomposteur (vermicomposteur)

Le lombricomposteur est un bac de plastique utilisé pour faire du lombricompostage. Les vers de terre et la litière sont placés dans un bac de plastique muni d'un couvercle. L'aération et le drainage sont les éléments clé du lombricompostage, c'est pourquoi le lombricomposteur possède des trous dans le fond pour le drainage et des événements sur le dessus pour l'aération.

Cinq principes importants pour le lombricompostage:

- 1) diversité des apports (rapport éléments riches en carbone / éléments riches en azote)
- 2) bonne circulation d'air
- 3) humidité suffisante (comme une éponge mouillée)
- 4) matières à composter en petits morceaux (un maximum d'espace de surface exposé à l'oxygène)
- 5) volume adéquat (proportion espace/vers)

2.0 Apport écologique des lombrics

Les vers de terre nous apportent la solution idéale à la problématique grandissante et préoccupante qu'est la gestion de nos déchets ménagers, tout en favorisant la protection de l'environnement. Le lombricompostage individuel permet de produire soi-même le meilleur engrais naturel solide et liquide, avec ses déchets de cuisine!

Recycler les déchets ménagers c'est :

- Réduire de 30 % vos déchets ménagers soit environ 300 kg par foyer
- Respecter l'environnement
- Lombricompost gratuit à vie et à volonté chez vous

Pédagogique et ludique, le lombricompostage associe protection de l'environnement, autosuffisance en engrais et harmonie avec la nature.

2.1 Résolution de problème

Températures extrêmes = les vers sont moins actifs, ils mangent moins et produisent moins.

Trop froid : les vers se recroquevillent et meurent

Trop chaud : les vers meurent et se liquéfient

Solution : gardez votre bac dans un endroit où la température est constante (entre 16 et 26 degrés Celcius)

Trop humide = trop de nourriture ou trop d'eau = conditions anaérobies = manque d'oxygène = odeur nauséabonde.

Solution : Arrêtez d'ajouter de la nourriture pour une semaine et brassez pour faire dégager les gaz accumulés.

Odeurs = oeufs pourris = manque d'oxygène = trop compacte ou trop humide

Solution : brassez bien et faites plus de trous d'aération

Odeurs = Ammoniac = trop d'Azote

Solution : ajouter des matières à haute concentration de carbone comme du papier journal.

Prédateurs et parasites :

À peu près un mois après l'installation de votre nouveau lombricomposteur vous allez probablement remarquer une invasion d'insecte. La première question à se poser est la suivante; «à qui avons-nous affaire? » Ensuite, et avant de prendre des mesures de guerre, nous devons nous rappeler que les lombricomposteurs sont des mini écosystèmes qui bourgeonnent de vie et que la plupart des micro-organismes que l'on y retrouve sont essentiels à la décomposition efficace de nos déchets organiques. La plupart de ces organismes ne méritent donc pas le titre d'« indésirables ».

Solution : Pour éviter l'invasion incontrôlée des « indésirables » il suffit de garder le couvercle sur votre lombricomposteur en tout temps. Assurez-vous de bien recouvrir tous vos déchets organiques à l'aide de papier déchiqueté (litière). On peut aussi essayer différentes techniques (moins de nourriture, une différente litière, plus d'eau, etc....) mais rappelez-vous surtout que le but est de déstabiliser l'environnement qui donne naissance aux bestioles et à leurs oeufs sans endommager vos vers.

Cloportes : inoffensif et bénéfiques mais peuvent tout de même être facilement retirés puisqu'ils se tiennent en groupe.

Petits vers blancs : Ils adorent les acides donc il suffit de neutraliser le pH du système pour les éliminés.

Mouches : Ils sont très achalantes mais saisonnières. Pour les éliminer, il suffit de couvrir la nourriture de terre, d'humus ou de papier journal.

Araignées : Débarrassez-vous-en avant qu'elles ne se reproduisent! Elles ne causeront pas de dommage au système mais certaines peuvent piquer...

Limaces : Ils sont de très bons décomposeurs mais vous pouvez décider de vous en débarrasser si votre composteur est près de votre jardin. Retirez les physiquement de votre bac et les oeufs mourront en quelques semaines.

Fourmis : Si vous avez des fourmis cela veut dire qu'il y a un endroit sec dans le compost – arrosez cet endroit.

Mille-pattes : Ils mordent alors débarrassez-vous-en.

Centipèdes : Ils mordent alors débarrassez-vous-en.

Perce-oreilles : Ils mordent alors débarrassez-vous-en.

