

un mode de recyclage domestique performant



Présentation

Contenu de l'outil

un déroulement - une fiche « préparer et réinvestir l'atelier vermicompostage » - un panneau sur le « vermicompostage » - 2 fiches « en savoir plus » : « Ver de compost, qui es-tu ? » et « Vermicompostage, mode d'emploi » - une fiche « Technique de récolte des vers et du compost » - un livret d'accompagnement et sa solution

Public: 6 ans et + Durée: 2h Période: toute l'année

Matériel supplémentaire à prévoir : un album « Twist le lombric » pour les enfants de 6 à 8 ans - un album « Le ver de terre » pour les enfants à partir de 8 ans - un vermicomposteur - le cas échéant le vermicomposteur à démarrer - des épluchures (voir fiche « Préparer et réinvestir l'atelier vermicompostage ») - du papier essuie-tout - des boîtes d'œufs - du marc de café - 1 arrosoir et 1 transplantoir pour deux - un doseur pour diluer le thé de vers ou un verre - le panneau vermicompostage - un petit bac de terre - éventuellement des figurines en plastique sur les vers

OBJECTIFS:

- Étudier le régime alimentaire des vers de compost
- Observer la production de fertilisant par les vers de compost
- Comprendre le fonctionnement d'un vermicomposteur



Déroulement

1. Recueil des hypothèses (10 min):

Assoir les enfants devant un vermicomposteur plein (et le cas échéant, un vermicomposteur vide s'il s'agit d'un démarrage du dispositif).

- Pour les plus petits, lire « *Twist le lombric* ». Demander aux enfants ce qu'ils ont compris.
 - Donner quelques précisions de vocabulaire : Twist est comme un ver de terre mais c'est en fait un ver de compost. Il fabrique du compost.
 - « Nous allons étudier ces vers et voir ce qu'ils peuvent fabriquer. »
- Avec les plus grands, demander quel est cet objet et à quoi peut-il servir ?
 Selon l'âge et le niveau d'information des enfants, des réponses très variées peuvent surgir.
 - Donner l'indice du nom de l'objet : ceci s'appelle un vermicomposteur. Dans « vermicompost » il y a le mot « vermi », comme vermisseau et « compost » comme... compost. *Connaissez-vous ces mots-là ? Qu'est-ce que c'est ?*
 - C'est un « outil » qui permet d'éliminer les déchets de cuisine et de les transformer en engrais liquide ou solide grâce au travail des vers de compost.









un mode de recyclage domestique performant

2. Familiarisation avec le ver de compost (20 min) :

Montrer les photos et lire les légendes du livre « Le ver de terre ». Profiter de ce moment pour que les enfants expriment leurs éventuelles peurs, leur dégoût.

Les autres photos et légendes donnent des réponses aux enfants pour se familiariser avec le ver de compost ; exemple : le ver n'a pas dents donc il ne mord pas, il a du mucus, ce n'est pas sale mais cela fait des chatouilles. Voir fiche « Ver de compost, qui es-tu ? »

Le livre permet d'amener des informations plus poussées sur la reproduction et les cocons que l'on pourra observer dans le vermicomposteur. Se servir éventuellement des figurines en plastique.

Prise en main des vers : l'animateur indique que ce n'est pas une obligation. Il encourage les enfants réticents à toucher le ver qu'il tient dans la main. Il guide l'observation des enfants par des questions : Où se trouve la queue, la bouche, voyez-vous les anneaux ? Les vers sont remis délicatement dans le vermicomposteur.

S'essuyer les mains avec de l'essuie-tout qui sera gardé pour donner à manger aux vers.

3. Découverte sensorielle de la transformation de la matière dans les 3 bacs du vermicomposteur (10 min) :

Soulever les trois bacs du vermicomposteur l'un après l'autre. Lister avec les enfants les différences visuelles et olfactives. Les épluchures disparaissent et laissent place à une sorte de terre noire, puis à du liquide noir, l'odeur de « poubelle » devient une odeur de forêt.

Les enfants touchent cette « terre » noire et la terre du sol ou celle contenue dans un bac : la terre est sèche et « beige », ce qui sort du vermicomposteur est noir, humide, c'est du compost, qui nourrit la terre.

4. Préparer le menu des vers de compost (20 min) :

Faire nommer et classer les déchets en 2 groupes, humide et sec, puis les déchiqueter. S'aider du panneau « *Vermicompostage* » et donner les explications concernant le menu de vers, notamment sur le fait qu'ils peuvent manger d'autres choses que ce qui est indiqué sur le panneau (voir fiche « *En savoir plus : ver de compost, qui es-tu ?* »).

5. Démarrage du vermicomposteur ou récolte du vermicompost (25 min) :

S'il s'agit d'un démarrage, préparer la litière, soit avec du broyat pré-composté que l'on trouve au bas des composteurs de jardin, soit avec de la paille et des feuilles mortes. Avec les transplantoirs et un seau, aller chercher une trentaine de vers de compost à l'aire de compostage ou dans la serre (soulever pierres et planches). Verser les vers dans le litière et ajouter le menu préalablement préparé. Pour laisser le temps aux vers de bien s'installer dans le milieu, ne pas mettre une trop grosse quantité de déchets. S'il ne s'agit pas d'un démarrage de vermicomposteur, récolter du vermicompost. Pour

S'il ne s'agit pas d'un démarrage de vermicomposteur, récolter du vermicompost. Pour cela appliquer la technique des petits tas (voir fiche « *Technique de récolte des vers et du vermicompost* »). Certains vers récoltés seront remis dans le bac du haut avec quelques déchets. Le vermicompost pourra être mis dans le sac contenant la terre sèche et utilisé pour des plantes en pots et/ou le jardin. On pourra nourrir les canards avec le surplus de vers.









un mode de recyclage domestique performant

6. Les utilisations du vermicompostage en particulier le thé de vers (20 min) :

Récapituler les différentes utilisations du vermicompostage : recyclage des déchets ménagers biodégradables, élevage de vers de compost, récolte de vermicompost et de thé de vers pour nourrir la terre (voir « En savoir plus : vermicompostage, mode d'emploi »).

À l'aide du panneau « *vermicompostage* », montrer que le thé de vers doit être dilué 10 fois avant toute utilisation. Utiliser la pompe à bras du jardin potager pour obtenir de l'eau de pluie. Avec un doseur ou un verre, effectuer la dilution. L'arrosage se fait au pied d'une ou deux plantes « gourmandes » (poireaux, courgettes, tomates, pommes de terre).

7. Retour sur les contenus de l'atelier (15 min) :

Demander aux enfants ce qu'ils ont retenu. Insister sur la transformation des déchets par les vers de compost et sur la réduction des déchets de cuisine biodégradables ainsi obtenue.

Rappeler que les vers mangent d'autres choses que ce qui est indiqué sur le panneau. Compléter le livret d'accompagnement.

Prolongements en classe : voir fiche « *Préparer et réinvestir l'atelier vermicompostage* ».





un mode de recyclage domestique performant



Préparer et réinvestir l'atelier « vermicompostage »

Pour la venue à l'Écolothèque :

- Pour toute la classe, proposer aux parents de préparer pour leur enfant un piquenique avec un fruit en dessert car les déchets du repas seront triés par les enfants et mis dans les poubelles correspondantes, les épluchures ou restes de fruits dans le composteur de jardin (l'enseignant sera référent de ce moment).
- Demander aux enfants qui vont faire l'atelier d'amener chacun une petite quantité d'épluchures de fruits ou légumes, pour vous aider, nous proposons une liste nonexhaustive :
 - ail, oignon, orange, citron, clémentine, kiwi, pomme, poire, feuilles de salade et/ou de chou abîmées, carotte, courge, courgette, poivron, aubergine, fanes de radis et de carottes, pommes de terre...

De retour à l'école :

- Inclure le vermicomposteur dans une programmation de classe (ou d'école) sur la réduction des déchets : « Réduire mes déchets, nourrir la terre » - cycles 1 Passerelles. info, Hatier
 - http://mesdechets.passerelles.info/ecole/le-guide-de-lenseignant
- Visionner le film sur le vermicompostage tourné à l'Écolothèque :
 <u>https://ecolotheque.montpellier3m.fr/outils-pedagogiques/vermicompostage-un-jeudenfant</u>
- Lire et chanter sur les vers :
 - https://lutinbazar.fr/chanson-ecolo-eric-le-lombric-pascal-genneret
 https://dessinemoiunehistoire.net/le-petit-ver-de-terre-tout-nu-paroles-chanson







Le vermicomposteur...

La variété des déchets de cuisine (azote) permet d'obtenir un vermicompost riche.



Pour équilibrer les excès d'eau, l'ajout régulier de papier non glacé ou de carton (coupé en petits morceaux) permet de réduire l'humidité.

Si les déchets sont coupés en petits morceaux, les vers les mangent plus facilement.

La température souhaitée pour les vers se situe entre 15 et 30°C (ambiance fréquente d'une maison).



Le régime des vers

Épluchures de fruits et de légumes







Autres déchets :

papier absorbant, carton, sachets de thé ou tisane, marc de café...



...et ses habitants

Nom commun : Ver de fumier

Espèces: Eisenia fetida et Eisenia andrei

Habitat : Dans la nature, entre le bois et l'écorce sur les branches tombées au sol, dans la litière de feuilles, toujours en surface. Le milieu doit être riche et humide.

Famille: Lombricidae (lombric)

Catégorie écologique: Ver épigé, vivant en surface, ce qui le distingue du lombric ou du ver de terre.

Rôle : Participe à la décomposition et au recyclage naturel de la matière organique d'origine végétale.

Signe particulier : Ver gourmand, capable de manger l'équivalent de la moitié de son poids par jour, se multiplie rapidement.

Durée de vie : 3 ans environ selon conditions.

Prédateurs : Carabe doré, taupe, l'homme (engrais, pesticides)

Utilisation du vermicompost

En repiquage : Jeter une poignée dans les trous de repiquage.



En rempotage : Mélanger du vermicompost avec de la terre de jardin.





En arrosage : Le jus de vermicompost se récolte. Arroser les plantes en le diluant 10 fois avec de l'eau.









un mode de recyclage domestique performant

En savoir plus...

Ver de compost, qui es-tu?

1. Ver de compost ? Lombric ? Quelle différence ?

Les occupants du vermicomposteur sont en général des *Eisenia fetida* ou *Eisenia andrei*. Ces vers appartiennent à la catégorie des vers épigés (qui vivent en surface).

Le ver de compost se trouve dans la nature, toujours en surface dans la litière de feuilles. On le trouve également dans les tas de fumier ou de compost dans des milieux humides garnis de matières organiques mortes. Ils mangent 50% de leur poids chaque jour, se reproduisent très rapidement et s'accommodent facilement à un milieu fermé.

Il ne faut pas les confondre avec des lombrics qui eux appartiennent à la catégorie des vers anéciques qui vivent en profondeur et remontent à la surface pour se nourrir en creusant des galeries verticales. C'est pour cette raison que nous préférons parler de vermicompostage et non de lombricompostage.

2. Un peu de biologie

Le ver n'a pas d'yeux. Il se repère au moyen d'organes sensibles à la lumière.

Il respire par la peau et a, pour cette raison, toujours besoin d'humidité.

Son corps est constitué d'anneaux. Pour avancer, il contracte et étire ses anneaux.

Le ver est hermaphrodite, il est à la fois mâle et femelle. Pour se reproduire les vers doivent être 2, ils s'accouplent en position tête-bêche.

Les adultes ont un anneau renforcé qui s'appelle le clitellum. Au moment de l'accouplement, ce dernier secrète du mucus qui servira à la fabrication d'un cocon. La fécondation a lieu dans le cocon, d'où sortiront 2 ou 3 vermisseaux (pour le ver de compost) au bout de 4 semaines. Plus le cocon est foncé plus les vers sont prêts à naître.

Le ver n'a pas de dents, il mange des matières organiques molles, déjà en décomposition. Comme les poules, il utilise du sable dans son gésier pour broyer les aliments, il fait des crottes qui sont enrichies par des bactéries et des champignons. L'ensemble de ses crottes forment un compost riche facilement assimilable par les plantes.

Leur durée de vie est d'environ de 1 à 3 ans en élevage.

La température idéale pour les vers se situe entre 15 et 30°C. Il est donc recommandé de garder le vermicomposteur à l'intérieur en hiver et à l'abri des fortes chaleurs en été.

3. Le menu des vers

Les vers mangent de nombreuses choses : pâtes, riz, cheveux, épluchures et restes de légumes cuits ou crus, céréales, marc de café, restes de goûter, fibres (cartons, papier)...

Pour faciliter la gestion en collectivité, à l'Écolothèque nous avons choisi de limiter leur menu à des ingrédients faciles à manipuler : épluchures de légumes, marc de café, sachets de thé, carton.

Certains aliments sont peu appréciés des vers ou sont difficiles à composter, nous les









un mode de recyclage domestique performant

avons donc éliminés de leur menu : pommes de terre, agrumes, oignons, ails, sauces.

D'autres sont à proscrire pour éviter la présence d'animaux indésirables comme les mouches : le fromage, la viande, le poisson, les produits laitiers.

Enfin, il est très important de donner des quantités suffisantes de carton coupé en morceaux. Les vers ont besoin de fibres. Le carton absorbe le trop plein d'humidité et limite ainsi l'apparition de moucherons. Compter une petite poignée de carton pour une grosse poignée d'épluchures. Le rapport idéal est de 30% de carton pour 70 % de matière végétale.

Il est préférable de couper l'ensemble des aliments en petits morceaux.







un mode de recyclage domestique performant



En savoir plus...

Vermicompostage, mode d'emploi

1. Comment démarrer un vermicomposteur ?

Le démarrage du vermicomposteur nécessite l'installation d'une litière pour les vers, dans un plateau. Il s'agit de déposer au fond du plateau un lit de paille, de feuilles mortes ou de broyat. Placer trente à cinquante vers (selon la taille de votre plateau) puis une première grosse poignée de nourriture fraîche (épluchures, carton découpé). Poser ce plateau sur le plateau non troué. Laisser les vers s'adapter au milieu pendant une semaine, sans apporter de nouvelle nourriture.

Après une semaine, vérifier la bonne santé des vers. Ils doivent être vifs et brillants. Alimenter les vers régulièrement, au moins une fois par semaine.

2. L'entretien du vermicomposteur

Quand le niveau des déchets dans le plateau dépasse les 2/3, ajouter un autre plateau troué. Disposer les déchets dans ce nouveau plateau. Les vers continuent de dégrader les déchets dans le plateau du bas, puis grâce aux trous, montent dans celui du haut pour chercher leur nourriture fraîche.

Quand le plateau du haut est plein, deux solutions sont possibles :

- Le vermicompost du plateau du bas est bien dégradé, dans ce cas vider le plateau de son contenu, récolter les vers, puis les replacer en haut du vermicomposteur.
- Le vermicompost de la caisse du bas n'est pas encore bien dégradé, dans ce cas, rajouter un troisième plateau troué.

Vérifier régulièrement (environ une fois par semaine) :

- La présence de liquide, le jus de vermicompost ou thé de vers dans la caisse du bas. Il est à récupérer régulièrement.
- La nourriture des vers. Elle doit être équilibrée en fibres et matières organiques.
- L'humidité du vermicomposteur. Le milieu de vie des vers ne doit être ni trop sec ni trop mouillé. Si le milieu est trop sec rajouter des légumes, s'il est trop mouillé rajouter des morceaux de carton ou du marc de café.

3. Récolte et utilisation du thé de vers et du vermicompost

Le jus de vermicompost que l'on récolte dans le réceptacle du bas provient de l'excédent d'eau contenu dans les déchets. Il s'infiltre dans les matières décomposées et se charge en éléments nutritifs, minéraux et oligo-éléments. Le jus obtenu est donc un engrais très riche. Il est très efficace pour toutes les plantes en pot.

Pour l'utiliser, il faut le diluer 10 fois, une dose de jus pour 10 doses d'eau. Apporter l'équivalent d'un grand verre tous les 15 jours en période de croissance et de floraison de la plante.

Le vermicompost est un substrat vivant, très facilement assimilable par les plantes.









un mode de recyclage domestique performant

Pour le récolter, vider le plateau sur une bâche ou du carton. Enlever un maximum de vers grâce à la technique des petits tas (voir fiche annexe).

Ceux-ci sont remis dans le plateau contenant la nourriture fraîche. S'ils sont en grande quantité, n'hésitez pas à en donner à des amis, des voisins avec leur mode d'utilisation. Ainsi le vermicompostage ne sera plus un secret pour personne!

Le vermicompost solide s'utilise de 2 façons :

- Transformé en engrais liquide : Placer une boule de vermicompost dans un bidon, ajouter 10 volumes d'eau. Mélanger pour bien diluer le vermicompost. Utiliser en arrosage.
- Incorporé avec de la terre de jardin pour du rempotage : Mélanger un volume de vermicompost pour deux volumes de terre.

Documentation

Lombricompost pour tous - Passez au ver pour vos déchets! de Jean-Paul Collaert

Je lombricomposte facile! du site Vers la Terre



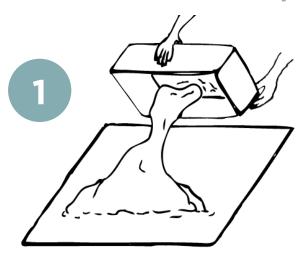


un mode de recyclage domestique performant

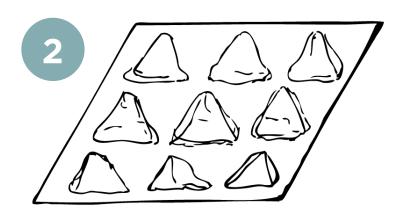


Récolte du vermicompost

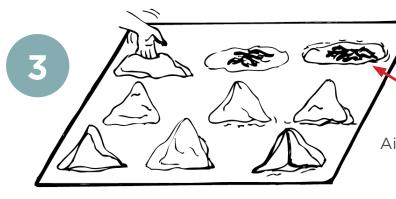
Technique des petits tas



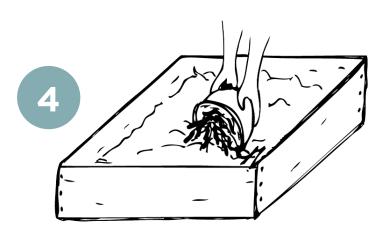
Verser les vers et le vermicompost sur une grande surface cartonnée.



Rassembler le vermicompost en petits tas de forme pyramidale.



Après quelques minutes,
retourner les tas.
Les vers qui n'aiment pas
la lumière se sont rassemblés
à la base de chaque tas.
Ainsi, on les récolte assez facilement.



Les vers récupérés peuvent au choix :

- être réintroduits dans le bac du haut du vermicomposteur,
- servir au lancement d'un nouveau vermicomposteur,
- être relâchés dans la terre d'un jardin.



Stocker le vermicompost dans un sac plastique épais avec de la terre sèche. Le mélange peut être utilisé plus tard.

un mode de recyclage domestique performant



Le vermicompostage

un mode de recyclage domestique performant



3. VRAI ou FAUX?

A. Le ver se déplace en contractant et en allongeant ses anneaux.	VRAI O O FAUX
B. Le ver aime la lumière.	VRAI O O FAUX
C. Le ver aime les grosses chaleurs.	VRAI O O FAUX
D. Le ver est à la fois mâle et femelle.	VRAI O O FAUX
E. Le ver fabrique des cocons.	VRAI O O FAUX
F. Lorsqu'on coupe un ver en 2, on obtient 2 vers de terre.	VRAI O O FAUX
G. Le ver de compost vit sous la litière des feuilles mortes.	VRAI O O FAUX
H. Les vers décomposeurs fabriquent du vermicompost.	VRAI O O FAUX
I. Les vers décomposeurs ne se nourrissent que d'épluchures de légumes et de carton.	VRAI O O FAUX
J. Le thé de vers (jus récolté au fond du vermicomposteur) doit être dilué avec de l'eau avant utilisation.	VRAI O O FAUX

Livret d'accompagnement

Prénom:

1. Entoure l'animal ou les animaux présent(s) dans le vermicomposteur :



un mode de recyclage domestique performant



Le vermicompostage

un mode de recyclage domestique performant



2. Entoure ce qu'il est conseillé de mettre au menu des vers :









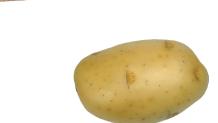


















un mode de recyclage domestique performant



Le vermicompostage

un mode de recyclage domestique performant



3. VRAI ou FAUX?

A. Le ver se déplace en contractant et
en allongeant ses anneaux.

VRAI 🗸 🔾 FAUX

B. Le ver aime la lumière.

VRAI O FAUX

C. Le ver aime les grosses chaleurs.

VRAI O FAUX

D. Le ver est à la fois mâle et femelle.

VRAI 🗸 🔾 FAUX

E. Le ver fabrique des cocons.

VRAI 🗸 🔾 FAUX

F. Lorsqu'on coupe un ver en 2, on obtient 2 vers de terre.

VRAI O FAUX

G. Le ver de compost vit sous la litière des feuilles mortes.

VRAI & O FAUX

H. Les vers décomposeurs fabriquent du vermicompost.

VRAI 🗸 🔾 FAUX

I. Les vers décomposeurs ne se nourrissent que d'épluchures de légumes et de carton.

VRAI O FAUX

J. Le thé de vers (jus récolté au fond du vermicomposteur) doit être dilué avec de l'eau avant utilisation.

VRAI 🗸 🔾 FAUX

Livret d'accompagnement

Prénom :SOLUTION

1. Entoure l'animal ou les animaux présent(s) dans le vermicomposteur :



un mode de recyclage domestique performant



Le vermicompostage

un mode de recyclage domestique performant



2. Entoure ce qu'il est conseillé de mettre au menu des vers :





un mode de recyclage domestique performant



Explications des réponses du VRAI ou FAUX

- **A** VRAI Le ver a un corps formé d'anneaux et il se déplace en les étirant et en les contractant.
- **B** FAUX Le ver est photosensible, il n'aime pas la lumière et vit dans le noir. Le ver est aveugle.
- **C** FAUX Le ver apprécie une certaine chaleur, pour son confort la température doit être comprise entre 15°et 30°C. Par contre il n'aime pas les températures au-dessus de 30°C, elles sont mortelles pour lui.
- **D** VRAI Le ver est à la fois mâle et femelle, on dit qu'il est hermaphrodite comme l'escargot. Les vers doivent être deux adultes pour se reproduire.
- **E** VRAI Pour assurer sa reproduction, le ver fabrique un cocon à base de mucus qui donnera naissance, pour le ver de compost à deux ou trois individus.
- **FAUX** On n'obtient pas deux vers de terre. Si on coupe une partie du ver après le clitellum (gros anneau ressemblant à une alliance), le ver cicatrise la plaie et continue à vivre. Si le ver est coupé avant le clitellum, il meurt.
- G VRAI Le ver de compost (*Eisenia*) vit en surface sous les feuilles, dans le fumier ou dans le composteur, partout où il trouvera de l'humidité et des déchets biodégradables en quantité.

 Par contre le lombric (ver laboureur, gros ver de terre marron) vit surtout dans la terre. Il la mange et la digère en fabricant des galeries. Cellesci sont très utiles pour apporter l'eau et la nourriture aux racines des plantes.
- **H** VRAI Les vers décomposeurs fabriquent du vermicompost en dégradant la matière organique. L'ensemble de leurs déjections constitue le vermicompost.
- FAUX Les vers de compost se nourrissent d'épluchures de légumes (azote), de carton (carbone) et de bien d'autres aliments comme le riz, les pâtes, les cheveux, le café, le papier journal... Pour simplifier la gestion du vermicomposteur, on peut limiter l'apport de nourriture à quelques aliments d'origine végétale. C'est ce que nous faisons l'Écolothèque.
- J VRAI Si on utilise directement le thé de vers sur la plante elle risque de « brûler » et de mourir car il est trop concentré en azote.









Conception pédagogique : Alexandre NICOLAS / <u>Académie de Montpellier</u> - Marie-Pierre DELTEIL et Martine DEMIRAS / <u>Écolothèque de Montpellier Méditerranée</u> Métropole

Conception graphique : Alexandre NICOLAS / Académie de Montpellier

Édition : Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole

Crédits iconographiques

Logo vermicomposteur : © White Brick / Shutterstock.com

Morceau de carton : © Alexandre NICOLAS

Épluchures, marc de café et œufs : © Patryssia / Fotolia.com

Thermomètre : © Tomas Ragina / Shutterstock.com

Vermicomposteur en éclaté : © Vers la Terre

Vers de compost : © Zbyszek Nowak / Fotolia.com

Épluchures : © Shutterstock Al Generator / Shutterstock.com

Papier froissé : © Natdanai99 / Shutterstock.com **Sachet de thé :** © Ilina93 / Shutterstock.com

Marc de café dans filtre : © MakroBetz / Shutterstock.com

Illustration de vers avec serviette : © Kelly Hironaka / Shutterstock.com

Ananas et agrumes : © Margarett Skinner / Aprifel

Poulet et poisson : © bergamont et © nito / Fotolia.com

Pomme de terre : © Henri Yeru / Aprifel

Ail: © Henri Yeru / Aprifel Oignon: © Henri Yeru / Aprifel

Produits laitiers: © M.studio / Fotolia.com

Sauces: © EuToch / Fotolia.com

Main avec compost: © Oleksandr Rybitskiy / Shutterstock.com Tas de vermicompost: © Mark Brandon / Shutterstock.com

Tas de terre: © kram-9 / Shutterstock.com

Bouteilles: © Golden Sikorka / Shutterstock.com

Illustration de vermicomposteur : © m.malinika / Shutterstock.com **Illustrations sur la récolte du vermicompost :** © Catherine MARTY

Scolopendre: © Sytilin Pavel / Shutterstock.com Lombric: © Krzysztof Bubel / Shutterstock.com Fourmi: © KaveeshaVisions / Shutterstock.com Cloporte: © Cloudpost / Shutterstock.com Ver de fumier: © xpixel / Shutterstock.com

Orvet: © dule964 / stock.adobe.com

Sac en plastique : © Pierre Desgrieux / Éco-Emballages

Kiwi: © Philippe DUFOUR / Interfel

Tampon solution : © ducu59us / Fotolia.com

Coche verte: © Tri Setva / Fotolia.com



