

FORMATION LOMBRICOMPOST

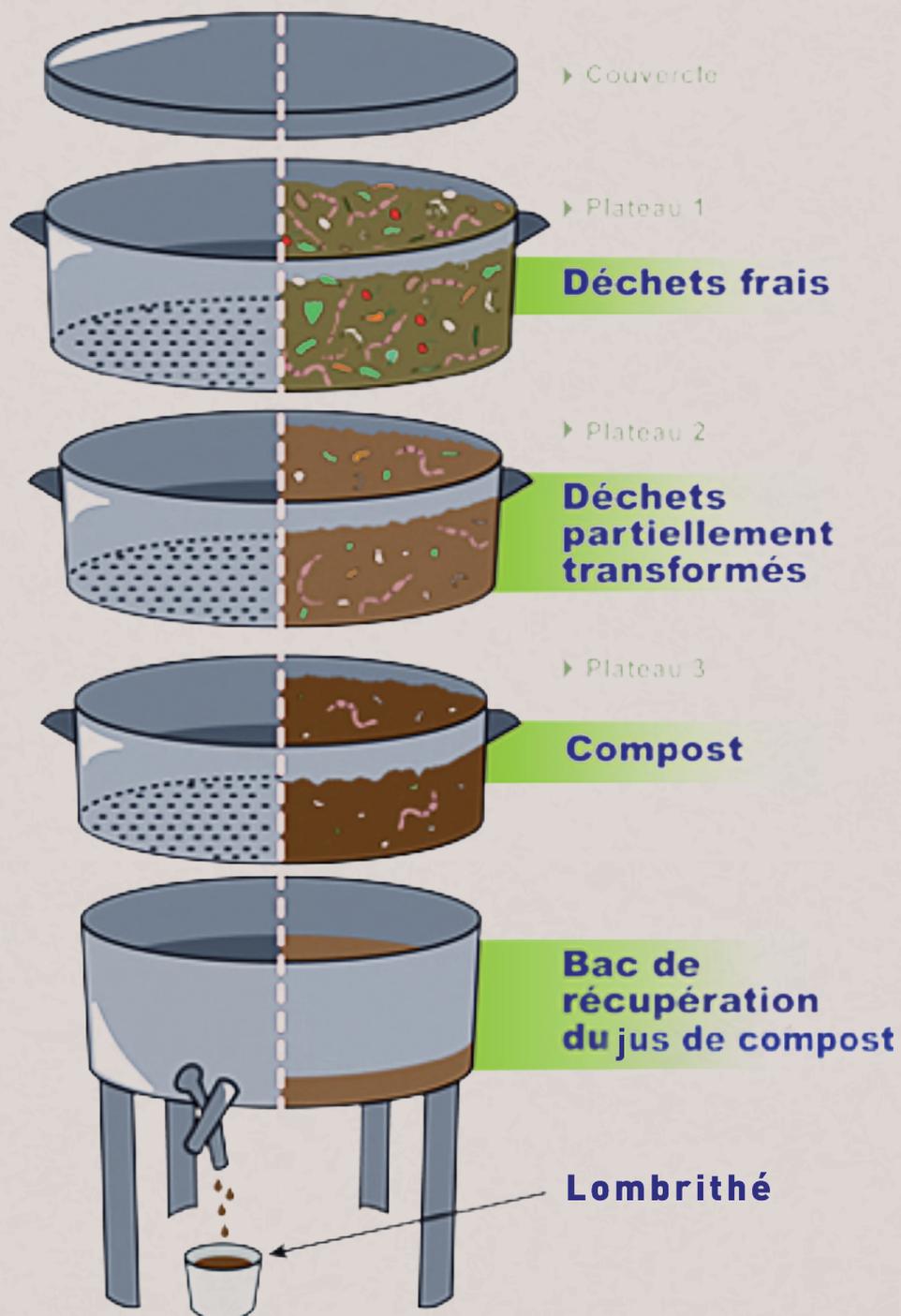


L'avantage du lombricompost, c'est qu'il ne nécessite pas la présence d'un jardin

Le lombricompostage est une technique qui utilise l'activité biologique de vers de terre spécifiques pour transformer les déchets organiques en un compost de qualité.

Les vers de compost, placés à l'intérieur du composteur vont se nourrir des déchets organiques et les transformer en compost. Le lombricomposteur est en général compartimenté et composé de plusieurs éléments. Chaque bac, ou étage, est percé de nombreux trous permettant aux vers de monter ou descendre de l'un vers l'autre selon leurs envies. De plus, l'aération assure une bonne décomposition pour la survie des vers.

L'utilisation du lombricomposteur est très simple et amusante, en particulier pour les enfants.



APPELÉ "THÉ DE VERS" OU LOMBRITHÉ

un excellent engrais pour le sol qu'il faut diluer : un volume de lombrithé dans dix volumes d'eau.

VOICI UN EXEMPLE DE LOMBRICOMPOSTEUR AUTOFABRIQUÉ avec des bacs encastrables en plastique achetés dans un magasin de bricolage. Vous pouvez également utiliser d'autres types de bacs en plastique, en bois ou en polystyrène, qu'ils soient encastrables ou superposables.

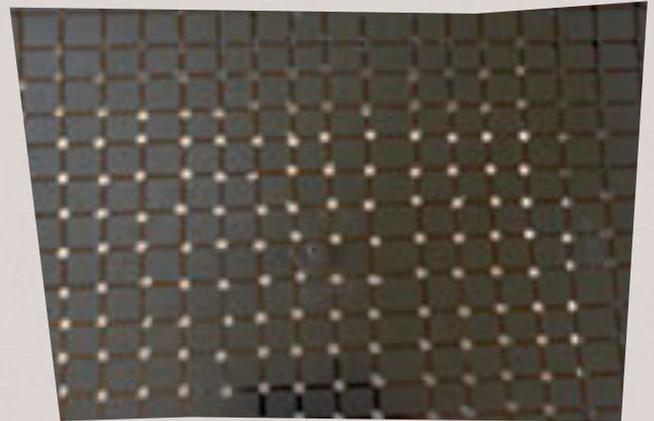
Les bacs utilisés ici ont une dimension de 39 cm x 29 cm, pour une profondeur de 22 cm. Ce lombricomposteur convient pour un ménage de 2 ou 3 personnes. Pour un volume de déchets supérieur, vous pouvez soit augmenter le nombre de bacs, soit utiliser des bacs ayant une surface plus importante. Il faudra également veiller à ce que l'espace entre les bacs ne soit pas

trop important, pour limiter l'entrée de moucheron à l'intérieur du lombricomposteur.

Pour fabriquer un lombricomposteur, il faut au moins trois bacs : deux bacs de compostage et un bac pour la récupération du lombrithé. Il faut également un couvercle pour fermer le dessus du lombricomposteur.

PREMIÈRE ÉTAPE

Tracer des lignes espacées de 1,5 ou 2 cm au dos des deux bacs de compostage. Les croisements servent de repères pour percer des trous de 5 mm de diamètre.



DEUXIÈME ÉTAPE

Les poignées des bacs utilisés ici sont ouvertes, il faut donc les boucher. Pour cela découper dans une chute de couvercle 6 lamelles de plastique. Poncer les surfaces de contact entre les lamelles et les bacs avant d'appliquer une colle spéciale plastique. Laisser sécher 10 minutes.



TROISIÈME ÉTAPE

Faire un trou centré à l'avant du 3e bac et installer un robinet. Ce robinet permettra de contrôler l'écoulement du jus qui se fera dans un récipient placé en dessous. Vous trouverez ce type de robinet dans les jardineries et magasins de bricolage.



EN RÉSUMÉ :



Bac percé

Bac percé

Bac non percé avec éventuellement un robinet pour récupérer le lombrithé.

L'EMPLACEMENT

A. TEMPÉRATURE ET INTEMPÉRIES

Les vers de compost travaillent efficacement à des températures allant de 15 à 25 °C. En dessous de 15 °C, l'activité biologique des vers diminue et la transformation des déchets ralentit. En dessous de 5 °C, les vers entrent en hibernation et ne transforment plus la matière. Une température extrême à l'intérieur du lombricomposteur (supérieure à 30 °C) peut être fatale pour les vers. Il vous faudra peut-être déplacer votre lombricomposteur en fonction des conditions climatiques afin d'offrir à vos vers des conditions optimales. Si est placé à l'extérieur, le lombricomposteur ne devra donc pas être exposé directement au soleil. De même, une pluie abondante sur le lombricomposteur risquerait d'augmenter fortement l'humidité et pourrait entraîner la noyade des vers. Pensez donc à abriter ou à couvrir votre lombricomposteur.

Le lombricomposteur peut être placé à l'intérieur ou à l'extérieur de votre maison. Il faudra vérifier que les conditions restent appropriées au développement des vers.

B. AÉRATION

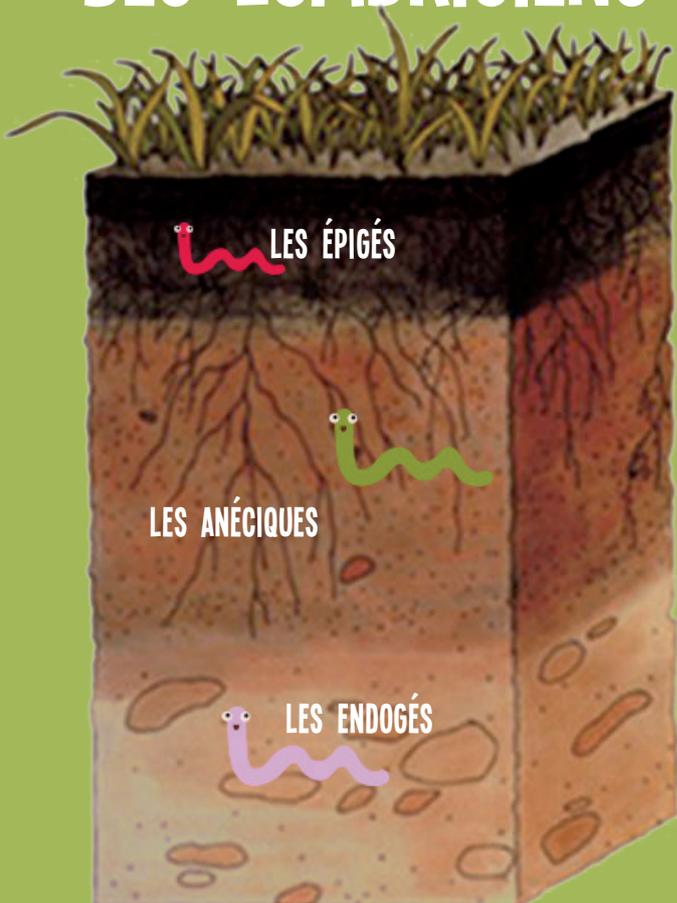
Puisque le processus de décomposition nécessite un bon apport d'oxygène, la circulation d'air dans la pièce où est placé le lombricomposteur doit être suffisante.

PRÉPARATION DU MILIEU DE VIE DES VERS DE TERRE

Pour fabriquer votre litière, vous pouvez utiliser différents matériaux ou substrats : terre, terreau, compost, tourbe...

Si vous utilisez du terreau ou de la tourbe du commerce, vérifiez bien que celui-ci ne contient ni engrais ni pesticides de synthèse qui pourraient être nocifs pour les vers. N'utilisez pas de terre de jardin seule mais toujours en mélange avec un autre des matériaux cités. Pour fabriquer votre litière, prenez 2 à 4 litres du substrat ou mélange de substrats et ajoutez une bonne quantité de papier ou carton déchiqueté. Une fois le mélange fait, ajoutez de l'eau (2 à 3 litres) jusqu'à ce que la litière soit humide comme une éponge pressée qui ne dégoutte pas. Lorsque vous pressez la terre dans la main, une seule goutte d'eau doit se former.

DIVERSITÉ DES LOMBRICIENS



Quels vers pour le lombricompostage ?



Les vers utilisés pour le lombricompostage sont des vers spécifiques que l'on trouve généralement dans le compost d'extérieur, dans les premiers centimètres du sol ou dans les amas de matières organiques (compost, fumier, etc.). Les espèces utilisées dans le lombricomposteur ne sont pas les mêmes que celles qui creusent des galeries et qui participent à l'aération du sol.

Il s'agit d'espèces dites «épigés» car elles vivent dans les premiers centimètres du sol, là où il y a beaucoup de matière organique.

IL EXISTE PLUS DE 3 600 ESPÈCES DE LOMBRICS DANS LE MONDE



CES DIFFÉRENTES ESPÈCES SONT CLASSÉES EN
3 GRANDES CATÉGORIES ÉCOLOGIQUES



LES ÉPIGÉS - LES ANÉCIQUES - LES ENDOGÉS

IL EST IMPORTANT DE N'UTILISER QUE DES VERS ÉPIGÉS POUR LE LOMBRICOMPOSTAGE, LES AUTRES ESPÈCES NE SURVIVANT PAS DANS CES CONDITIONS. VOUS LES TROUVEREZ DANS UN TAS DE FUMIER OU UN COMPOST D'EXTÉRIEUR, VOUS POUVEZ ÉGALEMENT LES ACHETER CHEZ UN VENDEUR SPÉCIALISÉ.

CES ESPÈCES SONT IDÉALES POUR LE LOMBRICOMPOSTAGE CAR :

- elles se reproduisent rapidement : les vers sont capables de procréer à partir de 8 à 10 semaines, la population de vers pouvant doubler tous les 2 à 3 mois. Les œufs qui sont de petits points jaunes, sont visibles à l'œil nu ;



- elles sont capables de transformer chaque jour une quantité de matière équivalente à la moitié de leur poids (ex : 500 g de vers peuvent transformer chaque jour 250 g de déchets organiques) ;
- ce sont des organismes très résistants : pouvant vivre deux à trois ans, ces vers acceptent différentes conditions de température, d'humidité et d'acidité.

LES VERS DE COMPOST SONT DES ORGANISMES FASCINANTS !

Ils n'ont ni yeux ni dents, ils possèdent 4 coeurs et surtout ils ne dorment jamais, ils sont donc toujours en activité ! De plus les vers n'ont pas de poumons et " respirent " par la peau, c'est pourquoi ils ont besoin de vivre dans un environnement très humide. Ils sont également sensibles à la lumière et se cacheront rapidement dans les déchets dès que vous ouvrirez votre lombricomposteur.

Les vers sont des animaux hermaphrodites, ils sont à la fois mâles et femelles mais ont besoin, tout comme les escargots, de s'accoupler pour se reproduire. Le renflement observable sur le corps des vers correspond au clitellum : c'est l'organe dans lequel se formera le cocon qui accueillera les futurs vers. La présence d'un clitellum signifie que le ver est en âge de procréer.



MISE EN PLACE DES VERS

Une fois la litière prête, placez dans le premier étage du lombricomposteur un morceau de carton ou de papier journal pour recouvrir le fond. Ceci permettra d'éviter que la litière de départ ne tombe dans le bac de récupération des jus. Placez dessus le mélange litière + papier/carton puis versez les vers. Laissez le lombricomposteur sans couvercle pendant une dizaine de minutes afin que les vers s'enfoncent dans la litière.

Afin que les vers s'habituent à leur nouveau logement, attendez une semaine environ avant de mettre les premiers déchets dans le lombricomposteur. Ne vous inquiétez pas, ils ne mourront pas de faim et pourront commencer à dégrader la litière. Une fois ce laps de temps écoulé, vous pouvez commencer à alimenter le lombricomposteur en déchets mais surtout faites attention à ne pas en mettre trop au départ. C'est une erreur souvent commise par les personnes qui se lancent dans le lombricompostage.

Rappelez-vous que les vers mangent la moitié de leur poids par jour. Si vous avez démarré avec 500 grammes de vers, ne mettez pas plus de 250 grammes de déchets par jour. La population augmentera petit à petit, si bien que vous pourrez augmenter progressivement la quantité de déchets que vous apportez dans le lombricomposteur.

LE TAPIS D'HUMIDIFICATION

Le tapis d'humidification est toujours placé sous le couvercle, directement sur les déchets les plus frais. Ce tapis a plusieurs fonctions :

- il permet de garder l'humidité en surface tout en assurant une certaine aération. Les vers auront ainsi l'impression d'être, comme dans la nature, juste en dessous du sol et viendront se nourrir des déchets récemment placés dans le lombricomposteur ;
- il limite l'accès des moucheron aux déchets frais et leur développement. Il n'est pas nécessaire d'humidifier le tapis au départ, il s'humidifiera naturellement au contact des déchets frais.

Plusieurs matériaux peuvent servir de tapis d'humidification :

- **le carton** : il a l'avantage d'être gratuit et disponible facilement. Veillez à ne pas utiliser de cartons imprimés mais plutôt du carton brun, dans lequel vous découperez un morceau correspondant à la taille de votre lombricomposteur. Le carton se dégrade assez rapidement mais il est facile de le remplacer régulièrement ;
- **le papier journal** : très facile à se procurer, le papier journal devra être remplacé assez souvent car il se dégrade rapidement ;
- **la fibre de chanvre** : souvent constitué d'un mélange de fibre de chanvre et de lin, ce tapis est généralement vendu avec les lombricomposteurs du commerce. Il est également possible d'en acheter auprès des mêmes fournisseurs. Il sera dégradé par les vers en 2 ou 3 mois environ, il faudra donc le remplacer régulièrement ;
- **la toile de jute** : ce textile bien aéré a l'avantage d'avoir une durée de vie importante dans un lombricomposteur ;
- **autres textiles** : vous pouvez également utiliser un vieux vêtement (ex : tee-shirt), un chiffon ou une serpillière. Veillez simplement à utiliser un textile qui ne contient aucun détergent ou produit de synthèse qui pourrait être nocif pour les vers (coton bio). Une fois que le tapis est bien dégradé, vous pouvez l'émietter et le mélanger aux déchets avant de le remplacer. Il servira ainsi d'apport de matières carbonées. Veillez à ne pas utiliser de matière non biodégradable que les vers pourraient ne pas apprécier.

L'ALIMENTATION DES VERS

Les vers acceptent une diversité importante de nourriture tant que ce sont des matières biodégradables.

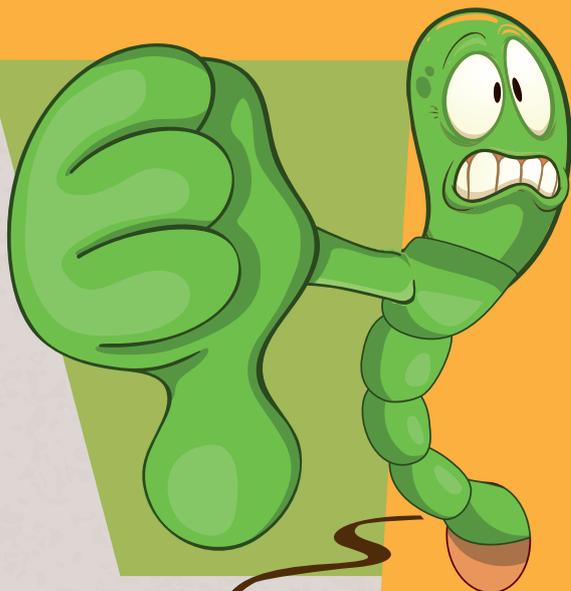
LES VERS AIMENT

- Épluchures de fruits et légumes
- Fruits et légumes abîmés
- Feuilles et sachets de thé
- Marc de café avec le filtre ou dosette en papier
- Coquilles d'œufs broyées
- Céréales, pain
- Déchets cuits : pâtes, riz, légumes...
- Fleurs fanées, feuilles de plantes d'intérieur



LES VERS N'AIMENT PAS

- Viandes, poissons, produits laitiers
- Ail, oignon
- Agrumes et vinaigre en grande quantité
- Noyaux (ne se dégradent pas)
- Plantes malades
- Litières d'animaux
- Graines de courges/courgettes



INSTALLER UN COMPOSTEUR À L'ÉCOLE

COMPOSTER LES DÉCHETS ORGANIQUES EST UNE MANIÈRE
SIMPLE ET PRATIQUE DE LIMITER ET VALORISER NOS DÉCHETS.

Le compostage se pratique en jardin exclusivement. C'est l'accumulation des déchets verts (jardins + ménagers) sous la forme d'un tas ou à l'intérieur d'un composteur, qu'il faut remuer et arroser régulièrement. L'alternance des déchets « verts » et « bruns » favorise le processus.

LE PROCESSUS DU COMPOSTAGE

C'EST UN PROCESSUS BIOLOGIQUE, QUI UTILISE LES MICRO-ORGANISMES
ET LES INSECTES, ET QUI A LIEU EN PRÉSENCE D'AIR ET D'HUMIDITÉ.

Après une phase de montée en température (parfois jusqu'à 70°C), les déchets se transforment progressivement en compost, grâce notamment à l'action de la faune naturellement présente dans le compost (bactéries, champignons, insectes et vers de compost).



LA COMPOSITION DES DÉCHETS

C'est une donnée essentielle du compostage. En effet, en simplifiant beaucoup, on peut classer les déchets «compostables» en 2 familles :

a) Les déchets riches en Carbone : déchets bruns, secs, rigides, comme la paille, les copeaux, les branchages, la sciure, le papier et le carton.

b) Les déchets riches en Azote : déchets humides, verts et mous, comme les tontes, l'herbe, les épluchures...

Or, il faut respecter un bon équilibre entre les 2 types de déchets pour que le compostage s'effectue dans de bonnes conditions.

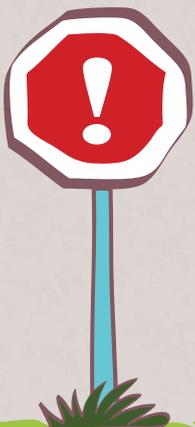
Pratiquement, il faut ajouter un peu de déchets carbonés (secs et rigides) à chaque fois qu'on met des déchets azotés (mous et humides).

IL FAUT :

1. Contrôler l'humidité
2. Bien mélanger pour aérer, à chaque apport. Un dégagement de mauvaises odeurs est le signe d'une trop grande humidité et d'un brassage insuffisant.
3. Apporter de la matière carbonée.

LES OUTILS :

- Pelle
- Seau
- Arrosoir ou tuyau
- Fourche



LA SIGNALÉTIQUE

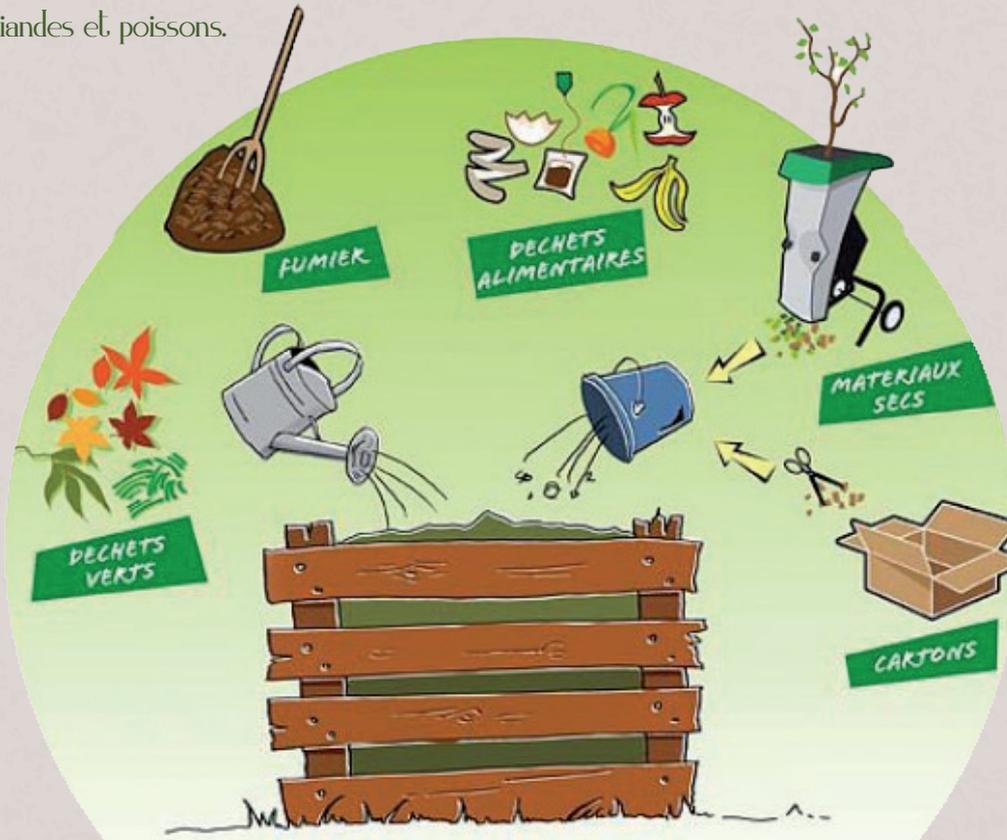
Elle est indispensable et comportera des panneaux faits par les élèves et des panneaux «pédagogiques» qui indiqueront ce qu'il faut faire, comment le faire, qui est le responsable.

DANS LE BAC À COMPOST

- On peut mettre les épluchures, le marc de café, les coquilles d'œufs, les feuilles, fleurs, restes de repas, papiers et cartons.
- On peut mettre un peu d'agrumes (c'est mieux si on les fait sécher avant), les croûtes de fromage, les restes de viandes et poissons.



Il ne faut pas mettre de corps gras, de laitages, des branches non broyées, des déchets non-organiques.



L'INSTALLATION

En milieu scolaire, il est conseillé d'utiliser un bac à compost. Il suffit d'un enclos constitué de 4 palettes en bois et d'une tôle en guise de couvercle pour protéger de la pluie et du soleil direct. [NB : vérifier que les bords de la tôle ne soient pas coupants. Utiliser du matériel de récupération est aussi un moyen de sensibiliser les élèves à la prévention des déchets.

Une seule règle de construction à respecter : laisser l'air circuler, les planches en bois du bac ne doivent pas être jointives et le bac doit être au contact direct de la terre ou de la pelouse.

Astuce : pour débiter votre tas, commencez par déposer une couche de petites branches afin d'éviter que l'eau ne stagne dans vos déchets en saison des pluies. Si le sol a tendance à rester gorgé d'eau après les pluies, installez vos déchets sur un monticule de terre.

Après quelques semaines, votre tas deviendra un pôle attractif pour la faune du jardin et vous pourrez faire des observations intéressantes : des lézards viennent pour se délecter de quelques épluchures de fruits, les oiseaux picorent les insectes, les crapauds attrapent les insectes...

QUI FAIT QUOI ?

- **ALIMENTER** : les enfants de la cantine, sous la supervision d'un adulte
- **VÉRIFIER LE TRI** : l'adulte présent à la cantine
- **APPORTER LES DÉCHETS** : les enfants
- **NETTOYER LE RÉCIPIENT** : un adulte
- **BRASSER UNE FOIS PAR SEMAINE** : les élèves de cycle 3, supervisés par le maître.
- **VÉRIFIER LE BAC** : les enseignants, les enfants
- **APPROVISIONNER EN MATIÈRE CARBONÉE** : l'école (cartons et papiers déchiquetés, feuilles...)
- **REEMPLIR UN REGISTRE DE SUIVI** : tous les utilisateurs
- **REEMPLIR UNE FICHE DE SUIVI TOUTES LES 2 SEMAINES** : les élèves de l'école.



UTILISER LE COMPOST

Après plusieurs mois (4 au minimum) les déchets se sont transformés en compost. Le compost sert à nourrir le sol et les plantes du jardin.

Le compost est prêt à être utilisé lorsqu'il est brun foncé, qu'il s'émiette et qu'il dégage une odeur de terre humide. Il ne reste plus qu'à le tamiser avec un grillage pour enlever les éléments les plus gros qui se décomposent plus lentement (noyaux de mangues, branches).

ASTUCE : récupérez les éléments non décomposés pour votre prochain compost.



Utilisez le compost pour nourrir les plantes de l'école.

Déposez votre compost au pied des arbres, des arbustes et des plantes ou répartissez-le sur la pelouse et dans les jardinières.

REMERCIEMENTS

Nous remercions Mme Frédérique Ablain-Barrière (Animasciences)
pour ses formations, ses documents et les corrections apportées à ce dossier.

Réalisation sous la coordination de Gilles Reiss
au service des actions éducatives de la D.E.F.I.J



Charte graphique : Dominique Garrigou

TRAIT D'UNION PACIFIQUE*
AGENCE CONSEIL EN COMMUNICATION