

Fabriquer un lombricomposteur

Thème : réduction des déchets

Nom de la séquence : le lombricomposteur

Démarche pédagogique : fabriquer un outil écologique / modifier ses pratiques / observer un processus naturel

+ OBJECTIFS OPÉRATIONNELS :

Fabriquer avec les enfants un « lombricomposteur » → un compost de qualité fait d'un écosystème à base de vers.

Réalisation simple et rapide sans nécessité d'espace. Il peut être fait en classe et demeurer à l'école.

Transformer les résidus organiques en compost pour le jardin et réduire considérablement la production de déchets par un moyen concret qui permet de sensibiliser les enfants au tri (pédagogie active).

Observer le cycle de vie du ver et de la matière.

+ ÉVALUATION :

L'enfant sait expliquer pourquoi il a construit un lombricomposteur, il découvre le rôle des vers et le fonctionnement du lombricomposteur.

Les comportements évoluent : les enfants déposent par eux-mêmes les déchets adaptés dans le lombricomposteur.

+ DÉROULEMENT :

1. Installation de l'activité.
2. Présentation de l'activité aux enfants, échange.
3. Décoration de l'extérieur des boîtes à la peinture. Séchage.
4. Installation de la terre, des vers, de la nourriture.
5. Création d'une affiche explicative sur les déchets acceptés par les vers et ceux qui sont interdits.
6. Instauration d'un roulement chez les enfants pour amener de la nourriture aux vers ou en récupérer à la cantine.

Réalisation

LES BACS

Le ou les bacs supérieurs sont réalisés de la manière suivante :

2 à 4 bacs maximum peuvent être empilés.

Le bac supérieur est muni d'un couvercle.

Les bacs intermédiaires sont perforés.

Le bac final est un bac à jus, le lombrithé : très riche en oligo-éléments, il sert à l'arrosage (attention au dosage !).

Les bacs peuvent être en bois ou en plastique.

La dégradation se fait par l'air (aérobie), une bonne ventilation est indispensable.

Dans les bacs intermédiaires et le bac supérieur, disposer :

- 1 • Une litière de cartons ou de papiers humides sur 2 bons centimètres.
- 2 • Des déchets organiques + des vers.
- 3 • Les bactéries et microchampignons décomposent les déchets.

Les vers ingèrent les matières décomposées riches en bactéries et en champignons, puis les rejettent. Leurs excréments forment le vermicompost.



LES VERS

Eisenia fetida ou *andrei* (vers du fumier ou vers rouges).

Mélanger les deux espèces donne un meilleur résultat.

Conditions de vie idéales : 15 à 25 °C, obscurité, humidité 80 %, pH de 6 à 8 : conditions se rapprochant le plus de l'humus de forêt.

Reproduction : hermaphrodite, leur population peut doubler en 2 mois s'ils sont bien nourris. Lorsqu'ils sont trop nombreux, ils arrêtent la reproduction, la population s'autorégule.

Dans une vermicaisse, une population d'1 kilo de vers peut assimiler 500 grammes de matières organiques par jour.

Les auxiliaires :

- les bactéries
- les champignons
- les collemboles
- les cloportes

MATÉRIEL :

- Trois boîtes de polystyrène, dont une avec un couvercle (récupérées au marché chez le poissonnier, par exemple)
- De la terre
- De l'eau
- De la nourriture (des feuilles de salade, par exemple)
- Des vers *Eisenia*, 500 grammes à 1 kilo. (En animalerie, sur Internet ou via des réseaux de « donneurs ».)

MENU

Nourriture : Épluchures et restes de fruits, marc de café et filtre, sachets de thé, coquilles d'œufs écrasées, carton ondulé ou boîte à œufs, bandelettes de papier journal, mouchoirs, essuie-tout.

Parfois : pommes de terre, agrumes, reste de repas et féculents, pain rassis, trognon de chou coupé en morceaux.

Jamais de produit laitier, de viande, d'os, de poisson, d'arêtes, d'aliments en grosse quantité (carottes entières, par exemple).

Pas de papier glacé ou imprimé.

Produit fini : La récolte se fait tous les 2 ou 3 mois.

Le compost produit est très riche, 2 à 3 poignées par pot de fleurs suffisent !

Un jus noir s'accumule dans le bac inférieur non perforé.

Le diluer 10 fois et l'utiliser pour les feuilles ou les racines de vos plantes.

Attention :

Éviter les épluchures d'ail et d'oignon.

Le pain, en moisissant, produit du pénicillium, il doit donc être mis en petite quantité.

Le marc de café assèche le compost.

La pomme de terre produit de la solanamine (pellicule verte). Lorsque celle-ci reste en plein jour, elle est toxique.

Les excès de déchets de fruits et la nourriture non couverte favorisent l'apparition de mouches et moucheron (en cas de prolifération de moucheron, arrêter l'alimentation et ajouter du carton).

L'excès d'humidité et le manque d'air produisent des mauvaises odeurs (dans ce cas, arrêter l'alimentation, décompacter les aliments, ajouter du carton, aérer, ajouter des coquilles d'œufs).

Les moisissures se développent si les matières sont trop sèches et que les féculents sont en excès.

Si les vers sortent ou meurent, c'est le signe que leurs conditions de vie ne sont pas bonnes.

Si le compost est trop sec, ajouter des aliments riches en eau, vaporiser d'eau, couvrir.

À savoir :

La coquille d'œuf diminue le pH.

Le papier assèche.

Il faut enterrer ce que l'on rajoute.

Règles d'or :

- Ne pas suralimenter
- Maintenir un bon taux d'humidité
- Ajouter des coquilles d'œufs broyées de temps en temps
- Varier l'alimentation

