

FICHE PÉDAGOGIQUE LE COMPOST



LE JARDIN

LE COMPOST

PRÉSENTATION DE L'ÉLÉMENT

L'élément compost comprend plusieurs bacs de compostage à différents stades de maturation ainsi qu'un compost de feuilles mortes. Les déchets verts du jardin (feuilles, branches, gazon, fleurs, paille, épluchures/restes de fruits et de légumes...) sont compostés en tas dans un premier bac. Plusieurs semaines de décomposition sont nécessaires pour obtenir un premier compost à mi-maturation. Observable dans un second bac, ce compost frais (de 4 à 6 mois), de couleur brun foncé, a déjà un aspect terreux même si des morceaux grossiers sont encore visibles. Ce produit jeune va continuer à se transformer jusqu'à l'obtention, dans

un 3^{ème} bac, d'un compost mûr (de 9 à 12 mois). Il se caractérise par un aspect homogène, une couleur sombre, une agréable odeur de terre de forêt et une structure grumeleuse qui s'émiette. Ce compost riche en humus est alors utilisé comme fertilisant naturel dans les carrés du jardinier situé à proximité. Ainsi le processus de décomposition des déchets verts du jardin se poursuit ou recommence dans chaque bac en un cycle continu d'une année sur l'autre. Une partie des feuilles mortes du jardin est également ramassée à l'automne et compostée séparément dans un 4^{ème} bac (de fabrication plus artisanale).

ACCESSIBILITÉ

ÂGE	NOMBRE DE VISITEURS	VISITEURS NON-VOYANTS	FAUTEUILS ROULANTS	VISITEURS SOURDS	OBSERVATION
6 ans et +	4 par bac 16 en tout	Oui	Oui	Oui	Mars - Novembre

MOTS CLÉS

COMPOSTAGE, BIODÉGRADABLE, DÉCHETS VERTS, COMPOST MÛR OU FRAIS, HUMUS, TERREAU, DÉCOMPOSITION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE, ANIMAUX ET MICRO-ORGANISMES DU SOL, VERS DE TERRE, ENGRAIS/FERTILISANT NATUREL.

Cet élément fait partie de l'univers « Le jardin ». Le compostage des déchets végétaux du jardin met en évidence des notions telles que la nature des déchets (recyclables, non recyclables, biodégradables...) et la transformation de la matière organique par les êtres vivants. La découverte du compostage permet également d'aborder la question et les enjeux de développement durable liés à la réduction/valorisation des déchets (notamment ménagers), mais aussi d'appréhender des problématiques de protection de l'environnement à travers l'utilisation (ou non) d'engrais/fertilisants naturels pour amender les sols de culture.

COMMENT ABORDER L'ÉLÉMENT LORS DE LA VISITE ?

Cet élément peut être exploité du cycle 2 à la 6^{ème}, dans le cadre d'un travail portant sur l'étude de la vie du sol ou alors sur la thématique du tri des déchets et de leur recyclage/valorisation.

Les élèves en groupe de 2 à 4 (1/2 classe en simultané sur les différents bacs à compost, 4 groupes maximum) se répartissent autour des bacs « déchets verts », « compost frais », « compost mûr » et « compost de feuilles ». Chaque groupe, muni d'une fiche d'observation (cf. annexe) et de petit matériel d'investigation (pelles, bacs de récolte, boîtes-loupes... en prêt sur demande au point info le jour

de la visite) tâchera, après prélèvement d'un échantillon du stade/type de compost considéré, de repérer et d'identifier les invertébrés visibles. Les groupes tournent sur l'ensemble des bacs.

Lors d'une phase de mise en commun et de questionnement, les élèves peuvent ensuite confronter leurs résultats et tenter d'émettre des hypothèses quant au rôle supposé des animaux observés dans le processus de transformation des déchets végétaux du jardin en compost, et d'une manière plus générale dans la nature.

ACTIVITÉS POSSIBLES EN CLASSE

CYCLES 1, 2 ET 3 : LE VER DE TERRE

OBJECTIF

A travers l'étude et l'élevage de vers de terre, les élèves apprennent à distinguer le vivant du non vivant par la découverte des grandes étapes et des grandes fonctions de la vie animale. Ils développent également grâce à l'observation des notions d'écologie telles que les relations alimentaires pouvant exister entre les êtres vivants et l'équilibre biologique qui en découle, le respect de l'environnement et la responsabilité de l'homme face à la nature.

DEROULEMENT

1. Représentation initiale : introduire le travail d'observation des vers par une discussion préalable afin de recenser les connaissances acquises ou au contraire les questions que se posent les élèves sur cet animal... Où se trouve la tête, les oreilles, la bouche du ver de terre ? Comment se déplace-t-il ? Où dort-il ?

La lecture d'un conte ou d'un album de littérature jeunesse constitue une alternative intéressante comme séquence de départ pour la mise en œuvre d'une démarche d'investigation.

2. L'observation

- La morphologie d'un ver de terre
Répartis en petits groupes, les élèves observent à l'œil nu et/ou avec des loupes des vers de terre. Ils essaient de restituer ensuite le plus fidèlement possible la forme, la taille, la couleur, les caractéristiques du ver dans un dessin d'observation. Des explications ultérieures peuvent également permettre de légender les dessins (cycle 2-3).

- Le déplacement

Les élèves poursuivent l'observation des vers de terre et tentent de décrire oralement ce qu'ils voient lorsque le ver se déplace sur une feuille de papier aluminium. Un passage par le mime (cycle 1-2) est également envisageable.

- Le « lombricarium »

Que se passe-t-il quand le ver de terre se trouve dans le sol ? Imaginer et monter un dispositif de type « lombricarium ». Faire des relevés successifs des traces de l'activité des vers de terre sur des calques et les comparer dans le temps. La mise en place d'un élevage de vers de terre peut également servir à observer leur cycle de vie (reproduction, cycle 3) sur plusieurs semaines.

PROLONGEMENT

La réalisation de mini-lombricomposteurs en classe permet de découvrir l'utilisation des déjections des vers de terre pour nourrir le sol et de comprendre le rôle de ce fertilisant naturel pour favoriser la croissance des plantes. La fabrication d'un modèle de plus grande taille pour l'école offre la possibilité de traiter plus de déchets organiques, produits sur place ou apportés par les élèves (prolongement propice à un travail coopératif et interdégréés par exemple), et d'obtenir un terreau gratuit pour le jardin de l'école ou pour des projets de plantation en classe.

LE SOCLE COMMUN DE CONNAISSANCES

COMPÉTENCES	CAPACITÉS	ITEMS
La maîtrise de la langue française	Dire	S'exprimer clairement à l'oral en utilisant un vocabulaire approprié. Participer en classe à un échange verbal en respectant les règles de communication
La culture scientifique et technologique	Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	Savoir observer, questionner
Les principaux éléments de mathématiques et de culture scientifique et technologique	Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante	L'unité et la diversité du vivant Le fonctionnement du vivant Les déchets : réduire, réutiliser, recycler
Les principaux éléments de mathématiques et de culture scientifique et technologique	Savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques	Le vivant : unité d'organisation et diversité ; fonctionnement des organismes vivants
	Environnement et développement durable	Mobiliser ses connaissances pour comprendre des questions liées à l'environnement et au développement durable

LES PROGRAMMES SCOLAIRES

Cycle 1	Découvrir le monde : découvrir le vivant.
Cycle 2	Découvrir le monde du vivant, de la matière et des objets.
Cycle 3	Les êtres vivants dans leur environnement. Les déchets : réduire, réutiliser, recycler.
Collège 6 ^{ème} & 5 ^{ème} 3 ^{ème}	La matière des organismes vivants se transforme en matière minérale. Les enjeux du développement durable. Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement.
Thème de convergence	Thème 2 : Environnement et développement durable.

BOÎTE À OUTILS

LIVRES, DVD ET AUTRES RESSOURCES DOCUMENTAIRES

- **NOUNOURS ET LE VER DE TERRE**
G. Ingves, Archimède, 2000
- **COMPOST ET PAILLAGE AU JARDIN : RECYCLER, FERTILISER**
D. Pépin, terre vivante, 2003
- **LE COMPOSTAGE. NOURRIR LA TERRE, JARDINER AU NATUREL**
C Bloch et N. Buhler, Les Ateliers de la terre, 2006
- **RÉ, RÉ, RÉ, TRI, CO, DÉ, RÉ... LA CLÉ DES DÉCHETS**
Cahiers d'Ariéna, Ariéna, 1997

RESSOURCES LOCALES

- Visiter la plateforme de compostage du Syndicat Mixte à Vocation Multiple pour le Traitement des Déchets Ménagers du secteur IV
> <http://www.sm4.fr/compostage/visites-plateforme-compostage.htm>
- Visiter l'unité de compostage du SMICTOM Alsace Centrale
> <http://www.smictom-alsacecentrale.fr/fr/les-visites-guidees>

RESSOURCES LE VAISSEAU

- Plaquette d'information et poster sur le compostage (Conseil Général du Bas-Rhin)
Sur demande au Vaisseau (Point Information – dans la limite des stocks disponibles) ou via
> http://www.bas-rhin.fr/eCommunityDocuments/E34C4D98-631D-459B-AA4E-61C91D2F7BA0/1213/document_conseil-g%c3%a9n%c3%a9ral-bas-rhin-Panneaux-Compostage-2010.pdf
- Poster « le sol est vivant mais fragile » (Conseil Général du Bas-Rhin)
Sur demande au Vaisseau (Point Information – dans la limite des stocks disponibles) ou via
> <http://www.bas-rhin.fr/territoires/affiches-environnement>

SITES INTERNET

- Les différentes séquences pédagogiques proposées sont issues d'un site internet très complet sur le tri des déchets, la biodégradabilité des déchets organiques, l'intérêt écologique et économique compostage et du lombricompostage
> <http://mesdechets.passerelles.info/ecole/le-guide-de-lenseignant/>
- Les fiches pédagogiques de l'Arehn sur le compost : nombreuses ressources répertoriées
> http://arehn-asso.superdoc.com/Documents/pdf/Fichepedago/fiche_pedago_compost.pdf
- Un blog pour favoriser le travail des maîtres en EDD à l'école primaire : le lombricompost ou comment recycler soi-même ses déchets organiques !
> <http://lewebpedagogique.com/scie/2010/09/21/le-lombricompost-ou-comment-recycler-soi-meme-ses-dechets-organiques/>
- De nombreuses ressources biblio jeunesse sur le ver de terre, à exploiter en primaire
> <http://materalbum.free.fr/ver/liste.htm>

En partenariat avec



Le Vaisseau

1 bis rue Philippe Dollinger 67100 Strasbourg
Tél. 03 88 44 65 65 • info@levaisseau.com
www.levaisseau.com

leVaisseau
La Science en s'amusant
Wissenschaft macht Spaß




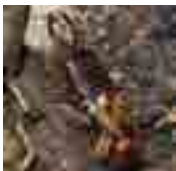



CONSEIL DÉPARTEMENTAL
BAS-RHIN

FICHE D'OBSERVATION

DATE :

PRENOM(S) :

Le tableau de reconnaissance proposé s'applique à l'observation des principaux animaux visibles dans le compost à l'aide d'une loupe (mésafaune : de 0,2 à 4mm) ou à l'œil nu (macrofaune : de 4 à 80mm).

		BAC DECHETS VERTS	BAC COMPOST FRAIS	BAC COMPOST MÛR	BAC COMPOST FEUILLES	REMARQUES DESSIN (taille, couleur, activité...)
Corps sans pattes : c'est peut-être un ver de terre ou bien une larve d'insecte	 <p>LOMBRIC > 50 mm</p>					
	 <p>VER DU FUMIER < 50 mm</p>					
	 <p>LARVE DE CETOINE < 20 mm</p>					
3 paires de pattes : c'est un insecte	 <p>FORFICULE < 20 mm</p>					
	 <p>GENDARME < 10 mm</p>					
	 <p>COLLEMBOLE < 5 mm</p>					
7 paires de pattes : c'est un crustacé	 <p>CLOPORTE < 15 mm</p>					

