

# FICHES D'ACTIVITÉS SUR LA BIODIVERSITÉ À L'ÉCOLE

## INTRODUCTION

Ces cinq fiches d'activités ont été réalisées en 2015 par l'asbl GoodPlanet dans le cadre de l'accompagnement que Bruxelles Environnement offre aux écoles via l'appel à projets « Votre école pour l'environnement ».

Les activités sont conçues pour **des élèves de 4, 5, 6<sup>ème</sup> primaires et 1<sup>er</sup> cycle du secondaire**, mais certaines d'entre elles peuvent être adaptées pour des élèves d'autres tranches d'âge. N'hésitez pas à y jeter un œil et à vous inspirer de l'une ou l'autre séquence pour aborder la biodiversité dans votre classe.

### Pourquoi parler de biodiversité en classe ?

De nombreuses espèces animales et végétales sont menacées de disparition dans un futur proche. La vitesse à laquelle cela se produit est de loin supérieure au cours naturel des événements. Il est évident que l'homme joue un rôle déterminant dans ce processus. En apprendre davantage sur la diversité fascinante de la vie sur terre et découvrir la nature dans le quartier de l'école permettra aux élèves non seulement d'acquérir des connaissances sur la nature mais aussi de l'apprécier et de la respecter. Ce qui est primordial pour pouvoir la protéger.

### Sensibiliser pour Agir

L'**objectif** de ces fiches est d'aborder pour la première fois le concept de biodiversité. Les activités se placent donc dans une démarche de **SENSIBILISATION**.

Une fois familiarisés avec le thème, vous pourrez passer à une approche orientée vers l'action : **AGIR POUR L'ENVIRONNEMENT**. Cette étape n'est pas développée dans ces fiches mais vous trouverez dans la partie « Références » des sites web, des livres, des campagnes, des actions, des noms d'associations, etc. Ces ressources vous permettront d'élaborer des actions concrètes pour améliorer la biodiversité au sein de votre école. Des exemples ? Développer un coin nature dans la cour de récréation, installer des nichoirs, hôtels à insectes, planter des fleurs mellifères...

En mettant en œuvre ces deux étapes, vous aurez ainsi développé une démarche globale d'éducation à l'environnement : sensibiliser et agir pour l'environnement !

### Ce que vous trouverez dans ces fiches...

La première fiche « La nature et la biodiversité en question » présente une série d'activités sur les représentations initiales des élèves. Nous vous conseillons de commencer par l'une des activités de cette fiche avant de travailler une autre fiche.

Les quatre fiches suivantes proposent des activités en lien avec un ou plusieurs cours et compétences spécifiques (ex : biologie, mathématiques, éveil scientifique, histoire, etc.).

Vous trouverez ci-dessous la table des matières des activités, leurs liens avec les cours spécifiques, les objectifs pédagogiques et les méthodologies utilisées.

Nous espérons que vous trouverez l'inspiration dans ces activités pour aborder le thème de la biodiversité avec votre classe.

Bonne lecture !



## TABLE DES MATIÈRES DES ACTIVITÉS PROPOSÉES

(P) = primaire / (S) = secondaire

### FICHE 1 : LA NATURE ET LA BIODIVERSITÉ EN QUESTION

#### Cours concernés

Français (P et S) / Eveil scientifique (P) / Biologie (S)

#### Objectifs pédagogiques

(Re)découvrir ce qui se cache derrière le mot nature (P) ou le concept de la biodiversité (S).

#### Méthodes de travail

- Diverses méthodes pour faire émerger les représentations initiales des élèves.
- Lecture d'un conte (P).
- Analyse d'un article (S).

#### Durée

De 2 à 4 périodes de cours en fonction des activités choisies.

### FICHE 2 : LE CARRÉ DE LA BIODIVERSITÉ

#### Cours concernés

Eveil scientifique (P) / Mathématiques (P) / Biologie (S)

#### Objectifs pédagogiques

- Découvrir les différentes formes de vie dans une zone bien déterminée (P) et essayer de les déterminer (S).
- Réaliser toutes les mesures possibles dans le coin nature (surface, périmètre, volume...) (P).
- Extrapoler la faune et la flore présentes dans le coin nature à partir d'un relevé sur une surface déterminée (S).
- Choisir une forme de vie observée et essayer de comprendre les liens qui la relie avec son milieu, par exemple : proie-prédateur / abri / etc. (S).

#### Méthodes de travail

- Observation d'un mètre carré de vie à deux endroits différents.
- Mesurer, compter, calculer.

#### Durée

Minimum 2 périodes de cours.

### FICHE 3 : MACROCOSMOS

#### Cours concernés

Education artistique (P et S) / Eveil scientifique (P) / Biologie (S)

#### Objectifs pédagogiques

- Découvrir les insectes du coin nature (leur corps, leur mode de déplacement...).
- Représenter un insecte à plus grande échelle de manière esthétique et réaliste.

#### Méthode de travail

- Observation d'un insecte spécifique.
- Dessin scientifique d'un insecte.
- Représentation plastique à plus grande échelle de l'insecte.

#### Durée

Minimum 4 périodes de cours.

## FICHE 4 : LES LÉGUMES OUBLIÉS

### Cours concernés

Eveil (formation historique et géographique) (P) / Histoire et géographie (S)

### Objectifs pédagogiques

Découvrir les légumes oubliés, comprendre pourquoi les a-t-on oubliés et pourquoi reviennent-ils dans nos étals...

### Méthodes de travail

- Photolangage.
- Lecture et analyse de témoignages, d'articles de presse.
- Interview de personnes plus âgées (activité intergénérationnelle)

### Durée

2 à 4 périodes de cours en fonction des activités choisies.

## FICHE 5 : IMMERSION DANS LA NATURE

### Cours concernés

Religion, morale (P) / Religion, philosophie (S)

### Objectifs pédagogiques

- Découvrir le coin nature (ou un espace vert proche) par les sens.
- Passer un moment seul dans la nature.
- Se questionner sur la place de l'homme dans la nature.

### Méthodes de travail

- Immersion dans la nature (seul).
- Activités autour des sens (seul et en petits groupes).

### Durée

Minimum 2 périodes de cours.

## RESSOURCES

## ANNEXES

1. 5 questions à choix multiples sur la biodiversité
2. Le conte « Flora et les papillons » de Philippe Berthelot et Pauline Frileux
3. Une clé de détermination de quelques petits animaux de la litière
4. Une cible acoustique

## Fiche 1

# LA NATURE ET LA BIODIVERSITÉ EN QUESTION



Cette fiche rassemble des activités pour aborder les représentations initiales du concept de « biodiversité » (concept de « nature » pour les classes primaires). Nous vous conseillons de parcourir quelques-unes de ces activités pour introduire le concept aux élèves avant d'aborder les séquences d'activités d'une autre fiche.

### Cours concernés

Français (P & S) / Eveil scientifique (P) / Biologie (S)

### Niveau(x) concerné(s)

Fin primaire (4<sup>e</sup>-5<sup>e</sup>-6<sup>e</sup>) et/ou 1<sup>er</sup> cycle du secondaire

### Objectifs pédagogiques

(Re)découvrir ce qui se cache derrière le mot nature (P) et derrière le concept de la biodiversité (S).

### Compétences transversales visées

- Se connaître, prendre confiance.
- Faire preuve de curiosité intellectuelle.
- Être sensible à la vie, à la nature, à l'art.

### Compétences disciplinaires visées

#### Savoir-faire scientifique

- Faire preuve de curiosité pour observer de manière divergente en utilisant tous ses sens.
- L'énigme étant posée, rechercher et identifier des indices (facteurs, paramètres...) susceptibles d'influencer la situation envisagée.
- Émettre une opinion, la développer, l'argumenter.
- Recueillir des informations par des observations qualitatives en utilisant ses cinq sens et par des observations quantitatives.

#### Savoirs scientifiques

- Les hommes et l'environnement : gestion, conservation et protection des ressources.
- Histoire de la vie et des sciences : évolution des espèces.

### Méthodes de travail

- Diverses méthodes pour faire émerger les représentations initiales des élèves.
- Lecture d'un conte (P).
- Analyse d'un article (S).

### Matériel

- Activité 1 : photolangage (à construire à l'école)
- Activité 2 : bandeaux pour les yeux
- Activité 3 : quiz (à créer – vous trouverez 5 idées de questions dans l'Annexe 1)
- Activité 4 : différentes variétés de pommes ou tomates
- Activité 5 : histoires ou articles de presse sur la nature (voir Annexe 2)

### Durée

De 2 à 4 périodes de cours en fonction des activités choisies.

## Activité 1 : Travail sur les représentations initiales

### Etape 1 : Introduction au thème de la biodiversité avec un photo langage

Faites émerger les représentations initiales des élèves, c'est-à-dire cerner ce que les jeunes comprennent quand on leur parle de « nature » (pour les élèves de primaire) ou de « biodiversité » (pour les élèves de secondaire).

Pour cela, présentez-leur un ensemble de photos et dessins sur lesquels sont représentés des animaux, paysages, plantes, mais aussi des prairies, des pelouses, des champs, des arbres de ville, des zones désertiques, etc. Ces images doivent être très variées.

Demandez alors aux élèves d'observer et de détailler attentivement toutes les images et de choisir celle qui, pour eux, représente le mieux le mot « nature » ou « biodiversité ».

D'autres manières de faire émerger les représentations initiales :

- **Faire un brainstorming** avec les élèves en leur demandant de donner le mot qui leur vient à l'esprit quand on parle de « biodiversité » (ou « nature » pour les plus jeunes). Ecrire les mots en grand au tableau pour que tout le monde puisse les voir. Vous pouvez ensuite créer un abécédaire avec ces mots et y associer un dessin ou une photo.
- Demander à chaque élève de **réaliser un dessin** de ce que représente la biodiversité / la nature ou leur demander de dessiner leur meilleur souvenir dans la nature. Chacun présente ensuite son dessin.
- Parcourir des **chansons, histoires et expressions** qui parlent de nature. (Exemples : « Savez-vous planter les choux ? », « Colchique », « Dansons la capucine », « A la claire fontaine », « Nous n'irons plus au bois », « Mon beau sapin », « Le pouvoir des fleurs » de Laurent Voulzy, « Elle écoute pousser les fleurs » de Francis Cabrel, « L'été indien » de Joe Dassin, « Aux arbres citoyens » de Yannick Noah, etc.).

### Etape 2 : Que signifie le concept de « nature » / « biodiversité » ?

Chacun est invité à s'exprimer sur son choix de photo/image : en quoi la photo choisie représente le concept « nature » ou « biodiversité ». Sur une grande feuille, notez les principaux mots-clés entendus.

Liste non exhaustive de mots-clés : *dehors, sauvage, spontané, vert, peur, animaux, flore, embêtant, jeux, sale, bestioles, inconnu, danger, écosystème, beauté, vie, etc.*

Vous pouvez rassembler ces mots en catégories et lancez une discussion sur chacun d'eux.

### Etape 3 : Une zone naturelle, c'est...

Après cet échange, donnez aux élèves quelques caractéristiques indispensables d'une zone naturelle, pleine de biodiversité :

- La nature est spontanée, même si elle peut être aidée.
- La nature est variée et diversifiée.
- La nature évolue.

## Activité 2 : Clic-Clac Kodak

*Cette étape se réalise dans la nature.*

Maintenant que les élèves ont une connaissance de base de la nature ou la biodiversité, ils peuvent être immergés dans celle-ci !

Répartissez les élèves en groupes de deux. Chaque groupe reçoit un bandeau. Un élève place le bandeau sur ses yeux. Il ou elle devient un appareil-photo « spécial nature » qui ne se déclenche qu'aux endroits naturels. L'autre élève, appelé le guide, emmène son « appareil photo », en le tenant par les épaules ou la main.

Le guide se promène avec son « appareil photo » dans 3 zones naturelles desquelles il veut garder un souvenir. Devant chaque endroit choisi, le guide soulève donc le bandeau de son camarade pendant une ou deux secondes (le temps de dire « clic-clac »).

De retour au point de départ, le bandeau est enlevé et l'élève doit retrouver les 3 endroits « pris en photo ». Il doit aussi confirmer que ces endroits sont naturels. Pour cela, il se réfère aux 3 caractéristiques indispensables d'une zone naturelle (il peut aller étudier de plus près les endroits photographiés) :

- Ce que tu as vu est-il arrivé là spontanément ? (attention, cette question est sensible : une haie, un arbre... ne sont pas arrivés spontanément, mais l'oiseau qui gazouille dedans, bien. Attention aussi aux espèces exotiques et/ou invasives)
- Y avait-il une diversité de plantes et/ou d'animaux ?
- Cet endroit sera-t-il le même dans 1 mois ?

## Activité 3 : Faire un quiz

Il est temps de savoir ce qu'on retenu les élèves de ces deux activités. Vous pouvez utiliser les questions de l'Annexe 1 mais c'est encore mieux de laisser les élèves créer leurs propres questions ! Ils se documenteront d'abord dans des livres, articles, sur Internet... et pourront ensuite étonner la classe avec leur question originale.

## Activité 4 : Définition du concept de biodiversité / nature

Expliquez à vos élèves que la biodiversité est un concept important pour évaluer l'état de la nature. Plus grande est la biodiversité, plus équilibrée et forte est la nature !

Demandez aux élèves de décrire et définir ce concept. Si c'est trop difficile, ils peuvent s'aider d'un dictionnaire ou d'une recherche étymologique sur internet.

En général, quand on parle de biodiversité, les élèves pensent à la **diversité de plantes et d'animaux (d'organismes)**. Cette diversité est très importante mais n'est pas la seule ! Une grande **diversité d'écosystèmes** ou des habitats est également nécessaire.

*Quelques exemples : Le puceron passera toute sa vie sur une seule plante, voire sur une seule feuille. Pour lui, c'est un habitat. Le cerf, par contre, aura comme habitat la forêt. La feuille et la forêt sont tous deux des écosystèmes. Une petite mare est autant un écosystème que l'énorme océan.*

Pour avoir un équilibre dans la nature, il faut beaucoup d'écosystèmes afin d'abriter de nombreuses espèces différentes.

## Informations sur le concept de « biodiversité »<sup>1</sup>

### La biodiversité en deux mots

Contraction des mots « biologie » et « diversité », le terme biodiversité désigne tout simplement la variété des formes de vie sur terre : plantes, animaux, champignons ou micro-organismes.

### Parler de biodiversité, c'est parler de :

- La diversité des **écosystèmes** et des habitats dans lesquels vivent les espèces. Il peut s'agir de forêts, de prairies, de montagnes, de milieux marins, etc.
- La diversité des **espèces**, c'est-à-dire l'ensemble des espèces vivantes ou ayant existé : plantes, animaux, champignons et micro-organismes.
- La diversité **génétique au sein des espèces**. Il existe, par exemple, de nombreuses variétés de pommes, de blés, de chevaux, de vaches, etc.

### L'écosystème

C'est l'ensemble cohérent de relations entre les différentes espèces (faune et flore) qui vivent dans un milieu donné (l'habitat) et des interactions entre ces espèces et leur milieu.

Par exemple, l'écosystème de la Forêt de Soignes est décrit par sa flore, sa faune, le sol qui les porte, l'eau qui les abreuve, les conditions climatiques qu'elles subissent et les interactions entre tous ces éléments. Un écosystème peut ainsi se limiter à un tronc d'arbre mort ou être aussi grand qu'un océan.

### La diversité génétique

Expliquer la diversité génétique n'est pas facile, on ne peut pas voir les gènes à l'œil nu. Différents gènes au sein d'une même espèce se traduisent par des individus possédant des propriétés et physiques différents et ceux-ci sont visibles !

Vous pouvez par exemple amener des pommes ou des tomates de variétés différentes et demandez aux élèves ce qu'ils voient. Des pommes ou des tomates, évidemment, mais toutes différentes. C'est cela, la variété génétique. Cette diversité permet aux plantes et animaux de résister aux maladies ou à d'autres menaces (manque de nourriture, changements climatiques...).

### La biodiversité est vitale pour l'homme

La biodiversité est importante pour l'homme car elle rend de nombreux services à notre planète et assure certains de nos besoins vitaux.

Voici quelques-uns des nombreux services que les différents écosystèmes nous fournissent :

- La nature nous fournit quantité de matières premières indispensables : aliments, médicaments, textiles, carburants, etc.
- Les arbres fournissent abri et nourriture aux oiseaux, insectes, autres plantes et animaux, champignons et microbes.
- La pollinisation des plantes par les insectes, notamment les abeilles, est indispensable à la production des fruits.
- De nombreux organismes, tels que les vers de terre et les bactéries, assurent la décomposition et le recyclage des déchets organiques et contribuent à la fertilité du sol.

<sup>1</sup> « La biodiversité à Bruxelles, une chance exceptionnelle ! », Bruxelles Environnement, 2010.

- L'émission d'oxygène par les végétaux nous permet de respirer l'air.
- Les végétaux absorbent le CO<sub>2</sub>, ce qui freine l'effet de serre et contribue ainsi à la stabilisation du climat.
- Les zones humides limitent l'impact des inondations en retenant de grandes quantités d'eau. De plus, elles purifient l'eau en la filtrant.
- La beauté des paysages et des formes de vie contribue à notre bien-être. Une étude a montré que voir un arbre quand on se lève nous rend heureux.
- Les oiseaux, grenouilles, chauve-souris... nous aident à nous débarrasser des insectes nuisibles.
- Les prédateurs éliminent les animaux les plus faibles ou ceux qui sont malades.

## Activité 5 : Lecture d'un conte ou analyse d'un article de presse sur le thème

**1. Quelques références d'articles de presse** que vous trouverez facilement sur Internet. La lecture et l'analyse de ces articles peuvent se faire à partir de 13-14 ans.

- « Quel est l'état de la biodiversité? », *Le Monde*, 8/10/2012.
- « Une bactérie menace les oliveraies italiennes », *Le Monde*, 23/03/2015.
- « Là-bas, la culture du dehors », *Symbioses* n°100, p. 20.
- « La surpêche pourrait totalement vider nos océans », *La Libre*, 22/12/2013.
- « La disparition des abeilles reste préoccupante », *La Libre*, 30/08/2011.
- « La semaine de l'arbre 2011 met l'accent sur les espèces mellifères », *Le Soir*, 30/11/2011.
- « Au secours de la biodiversité de la planète », *Le Soir*, 29/10/2010.
- D'autres articles sur : [www.lemonde.fr/biodiversite](http://www.lemonde.fr/biodiversite)

Un exemple de méthodologie pour l'analyse d'articles de presse :

1. Qui est l'auteur du texte ?
2. Quand a-t-il été écrit ?
3. Quelle est l'idée générale du texte ?
4. Quelles sont les principales idées à retenir de l'article ?

**2. Le conte « [Flora et les papillons](#) »<sup>2</sup>** (Annexe 2) de Philippe Berthelot, conteur, et Pauline Frileux, docteur en ethnobiologie au Muséum national d'histoire naturelle, 2012. Ce conte s'adresse à des enfants à partir de 8 ans.

Pour l'enseignement primaire, une chouette histoire est parfois plus efficace pour faire comprendre un concept. Les histoires de Flora, la princesse qui voulait le plus beau jardin du monde, ont pour objectif de développer une meilleure conscience des mécanismes de la biodiversité dans les jardins de nos régions.

Le jardin est généralement perçu comme un espace décoratif agréable. Mais c'est aussi un lieu où vivent ensemble plantes, insectes, oiseaux et autres animaux. Des relations étroites se sont tissées sur le long terme entre espèces animales et végétales présentes dans les jardins. La remise en cause de ces équilibres peut nuire à la biodiversité.

<sup>2</sup> Ces histoires ont été créées sur commande du musée des Pays de Seine et Marne à partir d'un cahier des charges scientifique élaboré par Pauline Frileux, commissaire scientifique de l'exposition *Faits Divers au jardin*, docteur en ethnécologie, Muséum national d'histoire naturelle, enseignant-chercheur à l'École nationale supérieure du paysage de Versailles.

## Pour aller plus loin

- « [Bombybook](#) » est une brochure pédagogique qui permet de découvrir ce qu'est la biodiversité et comment elle est présente dans notre environnement en proposant des activités à destination des enfants de 8 à 12 ans.
- Le centre ressource du développement durable a créé une [vidéo](#) pour comprendre la notion de biodiversité.

Vous trouverez également plein de ressources à la fin du document.

## Fiche 2

# LE CARRÉ DE LA BIODIVERSITÉ



Cette activité propose de rechercher et d'observer la biodiversité présente dans un mètre carré défini. L'activité se fait à l'extérieur : dans la cour de récréation, dans un jardin, dans un champ, dans les bois proches de l'école, etc. Plus l'endroit proposé sera varié et riche en biodiversité, plus l'activité sera intéressante.

Notez que même dans une cour de récréation bétonnée, vous pouvez trouver de la biodiversité !

Avec cette activité vous essayez de créer un lien entre les élèves et la nature. Ils prennent dès lors conscience qu'elle est partout autour de nous.

### Cours concernés

Eveil scientifique (P) / Mathématiques (P) / Biologie (S)

### Niveau(x) concerné(s)

Fin primaire (4<sup>e</sup>-5<sup>e</sup>-6<sup>e</sup>) et/ou tous les niveaux du secondaire

### Objectifs pédagogiques

- Découvrir les différentes formes de vie dans une zone bien déterminée (P) et essayer de les déterminer (S).
- Réaliser toutes les mesures possibles dans le coin nature (surface, périmètre, volume...) (P).
- Extrapoler la faune et la flore présentes dans le coin nature à partir d'un relevé sur une surface déterminée (S).
- Choisir une forme de vie observée et essayer de comprendre les liens qui la relie avec son milieu, par exemple : proie-prédateur / abri / etc. (S).

### Compétences transversales visées

- Se connaître, prendre confiance :
  - Faire preuve de curiosité intellectuelle.
  - Etre sensible à la vie, à la nature, à l'art.
- Connaître les autres et accepter les différences :
  - Ecouter.
  - Dialoguer.
  - Travailler en équipe.
  - Laisser s'exprimer.

## Compétences disciplinaires visées

### Savoir-faire

- Faire preuve de curiosité pour observer de manière divergente en utilisant tous ses sens.
- Observer de manière ciblée, structurée, organisée en fonction de critères préalablement définis.
- Recueillir des informations par des observations qualitatives en utilisant ses cinq sens et par des observations quantitatives.

### Savoirs

- Les classifications.
- Le sol, le milieu de vie.
- Les organismes : anatomie fonctionnelle.

## Méthodes de travail

- Observation d'un mètre carré de vie à deux endroits différents.
- Mesurer, compter, calculer.

## Matériel

- cadres d'1 m<sup>2</sup> en bois, bambou ou de la ficelle
- crayons de couleur
- boîtes loupe ou boîtes d'observation
- pinces
- cuillères
- petits filets
- clés de détermination<sup>3</sup> (voir Annexe 3 et Références)
- feuilles ou un drap blanc

## Durée

Minimum 2 périodes de cours.

### Etape 1

Par groupe de 2 à 4, les élèves fabriquent un cadre d'1m<sup>2</sup> avec du bois, du bambou, de la ficelle... Ils le placent ensuite sur une zone naturelle de leur choix : pelouse, haie, forêt, etc.

L'objectif est de faire l'inventaire de toutes les espèces qu'ils trouvent dans ce mètre carré : animaux, végétaux, champignons... Un autre objectif est de trouver le plus d'espèces différentes possibles. Un exemplaire (et un seul !) de chaque espèce est prélevé et placé sur une surface blanche (feuille de papier ou drap) pour les plantes et dans une boîte d'observation pour les animaux. Attention, certains animaux s'entre-dévorent !

### Etape 2

Après cette recherche, les élèves peuvent essayer d'identifier les espèces récoltées. Vous trouverez des clés de détermination des quelques petits animaux de litières dans l'Annexe 3 et d'autres clés dans les Références.

S'il fait beau, cette étape peut se faire à l'extérieur. Il n'est pas utile d'aller trop loin dans la détermination : pour les plus petits, connaître la différence entre mousses, fougères et plantes à fleurs est déjà suffisant. Les plus grands pourront, aller plus loin en essayant de déterminer la famille des insectes.

<sup>3</sup> **Clé de détermination** : Les organismes vivants possèdent des caractères qui permettent de les distinguer les uns des autres. Les clés de détermination permettent de les identifier. Exemple : la forme de ses feuilles permet d'identifier un arbre. Il existe des clés de détermination pour les arbres, les champignons, les oiseaux, etc.

Pendant ce temps, vous vous baladez de groupe en groupe pour encourager les élèves, leur donner des informations, etc. Vous pouvez également leur donner des informations plus concrètes sur la chaîne alimentaire ou raconter une anecdote sur une espèce en particulier.

### Etape 3

Avant de se rassembler tous ensemble, chaque groupe relâche ses découvertes, hormis une d'entre elles qui est conservée dans la boîte d'observation. Vous invitez alors chaque groupe à prendre la parole à propos de sa découverte et à échanger leurs observations et conclusions avec les autres groupes, et enfin, à libérer la dernière découverte dans la nature.

### Etape 4

Parcourez ensemble avec vos élèves ce que chacun a appris et comment leur perception de la nature a changé grâce à leurs découvertes.

#### REMARQUE :

Les consignes de cette activité peuvent être adaptées en fonction de votre public et de vos connaissances.

Exemple d'adaptation : « Les élèves répartis en groupes de 3-4 choisissent un endroit qu'ils ont envie de découvrir. Après 20 minutes, ils reviennent auprès du reste du groupe et décrivent ce qu'ils ont vu (les différentes espèces, en quelle quantité...). »

Certains lieux sont particulièrement pauvres en biodiversité (pelouse tondue par exemple), tandis que d'autres sont très riches (un morceau de bois mort...). Il peut être intéressant de réaliser cet exercice en plusieurs lieux, voire en positionnant son carré sur deux milieux différents en même temps.

L'observation et la découverte demandent de la patience ! Inutile d'espérer tout voir en quelques secondes. La plupart du temps, il faut attendre qu'un insecte bouge pour le repérer, tant son mimétisme est efficace.

## Pour aller plus loin

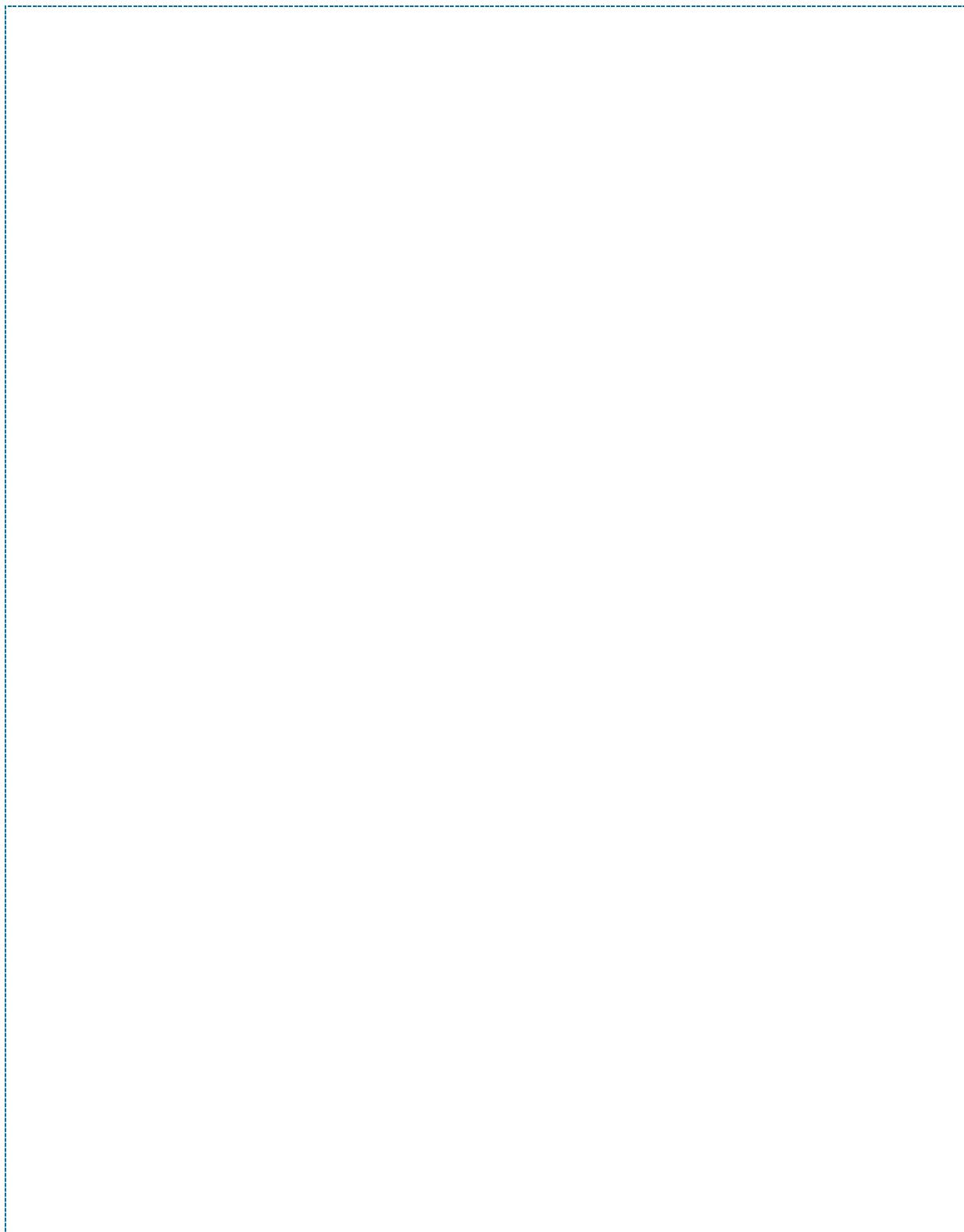
*Guide de terrain et clés de détermination :*

- La collection « Reconnaître » propose des guides de terrain pour reconnaître divers espèces (arbres, champignons, batraciens, fleurs des prés, oiseaux en hiver...), [www.deboeck.com](http://www.deboeck.com)
- Quelques clés de détermination sur le site de [www.canalnature.be](http://www.canalnature.be) (dans la partie outils et liens utiles)
- « Les arbres », Christian Guillaume, *éditions De Boeck*, 2014.
- « Les fleurs et champignons », Christian Guillaume, *éditions De Boeck*, 2014.
- « Les oiseaux », Christian Guillaume, *éditions De Boeck*, 2014.
- « La faune sauvage », Christian Guillaume, *éditions De Boeck*, 2014.
- « Quel est cet arbre ? », R. Tavernier, *Editions Bordas*, 1992.
- « Arbre, quel est ton nom ? », J. Lamarque, R. Tavernier, J. Josseme-Cessac, *Edition Bordas*, 1978.
- « Je reconnais les arbres », M. Becker, J.F. Picard, J. Timbal, *A. Leson édit.*, 1977.

Vous trouverez également plein de ressources à la fin du document.

## Carré de la biodiversité – plantes et champignons

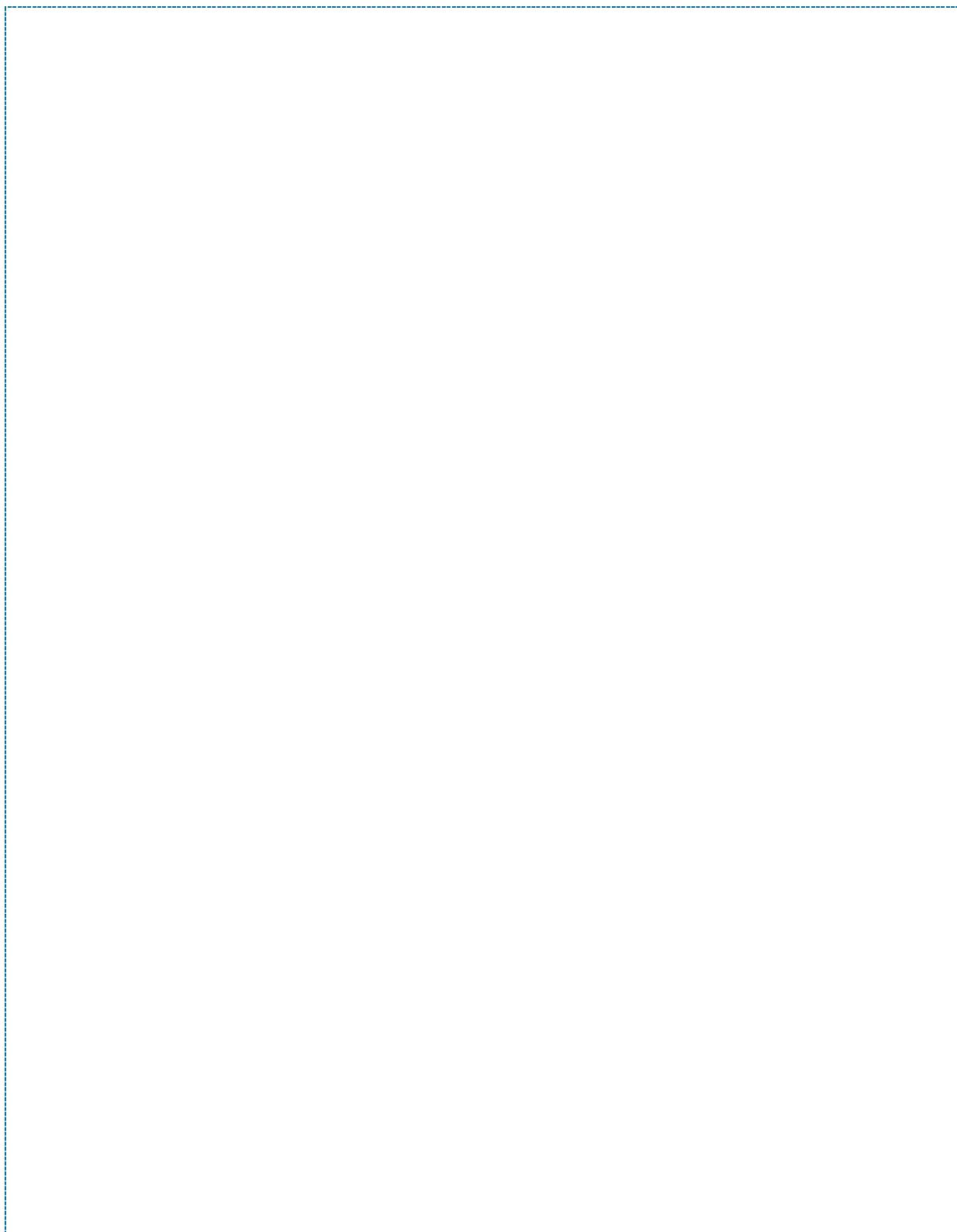
Ecrivez le nom de vos découvertes et placez-les sur ce schéma. Biffez les mentions inutiles : *prairie, forêt, zone humide, espace anthropisé<sup>4</sup>, autres (définir)*.



<sup>4</sup> En géographie et écologie, l'anthropisation est la transformation d'espaces, de paysages ou de milieux naturels par l'action de l'homme.

### Carré de la biodiversité – insectes

Ecrivez le nom de vos découvertes et placez-les sur ce schéma. Biffez les mentions inutiles : *prairie, forêt, zone humide, espace anthropisé, autres (définir)*



## Fiche 3

# MACROCOSMOS



Cette activité propose aux élèves d'approfondir leurs connaissances et leurs capacité d'observation des insectes en les représentant à grande échelle.

### Cours concernés

Education artistique (P & S) / Eveil scientifique (P) / Biologie (S)

### Niveau(x) concerné(s)

Fin primaire (4<sup>e</sup>-5<sup>e</sup>-6<sup>e</sup>) et/ou 1<sup>er</sup> cycle du secondaire

### Objectifs pédagogiques

- Découvrir les insectes et autres petits invertébrés dans un coin nature choisi au sein de l'école (leur corps, leur mode de déplacement...).
- Représenter une petite bestiole à grande échelle de manière esthétique et réaliste.

### Compétences transversales visées

- Se connaître, prendre confiance :
  - Faire preuve de curiosité intellectuelle.
  - Etre sensible à la vie, à la nature, à l'art.

### Compétences disciplinaires visées

#### Savoir-faire scientifiques

- Faire preuve de curiosité pour observer de manière divergente en utilisant tous ses sens.
- L'énigme étant posée, rechercher et identifier des indices (facteurs, paramètres...) susceptibles d'influencer la situation envisagée.
- Recueillir des informations par des observations qualitatives en utilisant ses cinq sens et par des observations quantitative.
- Observer de manière ciblée, structurée, organisée en fonction de critères préalablement définis.
- Réaliser un croquis titré et légendé d'un objet, d'un organe, d'un vivant..., dessiner à l'échelle un plan de coupe.

#### Savoirs scientifiques

- Les classifications.
- Le sol, le milieu de vie.

### Méthodes de travail

- Observation d'un animal spécifique.
- Dessin scientifique d'un insecte.
- Représentation plastique à plus grande échelle de l'insecte.

### Matériel

- papier à dessin et crayons
- boîtes loupes
- pinceau
- fil de fer, treillis de poule
- papier journal
- papier collant
- plâtre
- encre ou peinture
- fils en coton
- feuilles à plastifier et plastifieuse

### Durée

Minimum 4 périodes de cours.

#### Etape 1 : Trouver sa bestiole

Par groupe de deux, les élèves recherchent une « bestiole » qu'ils ont envie de mieux connaître : insecte, araignée, mille-pattes, etc. Ils cherchent ensuite la bestiole réelle et l'enferment délicatement dans une boîte-loupe.

Le meilleur moyen de prendre un insecte rampant sans le blesser est de l'attraper avec un pinceau.

Vous pouvez également donner la consigne d'attraper un animal spécifique pour chaque groupe. Le premier groupe attrape une araignée, le second un myriapode (mille-pattes), le troisième un insecte, etc. C'est l'occasion de réviser les différentes classes des arthropodes.

#### Etape 2 : L'observer

Le mode de vie des animaux est alors observé et analysé. Demandez aux élèves de trouver les réponses aux questions suivantes :

- Comment se déplace leur petite bête ?
- A-t-elle des ailes ?
- Sont-elles visibles ou cachées ?
- De quoi se nourrit-elle ?
- Réagit-elle quand on le titille ? ...

*Exemple : Avec sa trompe, le papillon ne peut se nourrir que de nectar, tandis que le cicindèle est un redoutable chasseur, avec de terribles crocs.*



### Etape 3 : La nommer

Maintenant que la bestiole a été étudiée et que certaines de ses caractéristiques sont connues, les élèves pourront lui donner un nom. Les plus petits peuvent en inventer un d'après sa forme ou une de ses caractéristiques, tandis que les plus grands peuvent essayer de déterminer l'espèce exacte. Vous trouverez les principaux ordres d'insectes sur le site québécois « [Zoom sur les insectes](#) ».

*Bon à savoir : les insectes sont classés en fonction de la morphologie de leurs ailes (pteron en grec). Les mouches sont par exemple des diptères (2 ailes) ; les scarabées ont deux paires d'ailes dont la première sert de carapace protectrice à la seconde paire d'ailes, ce sont des coléoptères (ailes en carapace) ; etc.*

### Etape 4 : La dessiner

Demandez aux élèves de réaliser un dessin scientifique de leur petite bête. Ils doivent être attentifs à bien respecter les proportions. Ils dessinent l'animal en grand sur une page A4 avec plein de détails (segmentations des pattes, poils, antennes...).



Dessins : Athénée Royal de Koekelberg, 2015.

### Etape 5 : La fabriquer (facultatif)

Après tout ce travail préparatoire, vos élèves peuvent fabriquer leur bestiole en grand, avec du matériel de bricolage. Pour cela, ils doivent choisir l'échelle adéquate et s'assurer de respecter les proportions du corps de leur bête.

Conseil pour les primaires : regardez bien la taille réelle des bestioles. Indiquez la plus grande et la plus petite. Déterminez ensuite l'échelle pour que la plus grande ne devienne pas trop grande mais pour que la plus petite le soit assez.

#### Technique de fabrication de bestioles

Pour les plus petits animaux, il vaut mieux utiliser du fil de fer. Pour les plus grands (comme le crapaud par exemple), prenez du treillis de poule. Donnez au fil ou au treillis la forme du corps de l'animal.

Collez du papier journal avec du papier collant sur le fil de fer/treillis pour former le volume du corps. Construisez les pattes de la même manière que le corps et collez-les dessus.

Préparez du papier mâché et appliquez-le sur la structure en fil de fer ou en treillis. Si vous utilisez du treillis, ajoutez du plâtre par-dessus pour assurer la solidité.

Colorez le papier mâché avec de l'encre ou de la peinture. Pour les ailes, déposez des fils en coton colorés entre deux feuilles à plastifier et passez-les à la plastifieuse. Découpez ensuite la forme des ailes et collez-les au corps avec du papier collant.

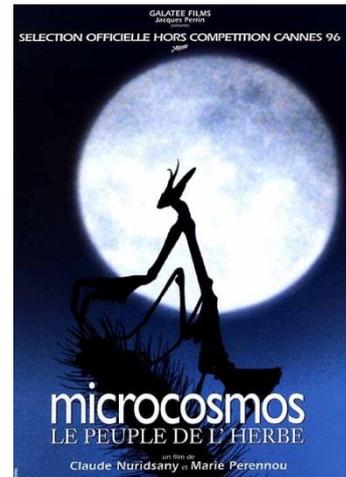
Source : Sinéad Walsh, professeure d'art à l'école du Verseau à Bierge

## Pour aller plus loin

*Film/Documentaire*

- « Microcosmos, Le Peuple de l'herbe », Claude Nuridsany, Marie Pérennou, 1996, 1h20min.  
Ce « conte naturel » cinématographique vous fera voyager sur Terre à l'échelle du centimètre. Ses habitants : insectes et autres animaux de l'herbe et de l'eau.

Vous trouverez également plein de ressources à la fin du document.



## Fiche 4

# LES LÉGUMES OUBLIÉS



Avec ces séquences d'activités vous pourrez approfondir la diversité des légumes en abordant les légumes oubliés. Quels sont-ils ? Pourquoi les a-t-on oubliés ? D'où viennent-ils ? Ces activités demandent une certaine préparation de la part de l'enseignant mais ne doivent pas être toutes réalisées. Vous pouvez choisir celle(s) qui convient (conviennent) le mieux à vos envies, à vos élèves et au temps que vous avez à y consacrer.

### Cours concernés

Eveil (formation historique et géographique) (P) / Histoire et géographie (S)

### Niveau(x) concerné(s)

Fin primaire (4<sup>e</sup>-5<sup>e</sup>-6<sup>e</sup>) et/ou 1<sup>er</sup> cycle du secondaire. Certaines des activités proposées sont uniquement pour le secondaire.

### Objectifs pédagogiques

Découvrir la diversité des légumes et attirer l'attention sur les légumes oubliés. Comprendre pourquoi les a-t-on oubliés et pourquoi reviennent-ils dans nos étals.

### Compétences transversales visées

- Traiter l'information :
  - « Relire » : pratiquer le « retour en arrière » pour asseoir la compréhension.
  - Analyser, c'est-à-dire : dégager les idées (distinguer les éléments essentiels, les hiérarchiser selon des critères pertinents), les liens entre les idées (distinguer les notions de temporalité, cause, conséquence, opposition, proportionnalité, similitude), l'importance relative des idées (comparer).
  - Résumer : restituer les idées de façon condensée.
- Utiliser l'information : intégrer l'information à un réseau de concepts déjà fixés ou à un réseau d'informations plus complexe.
- Communiquer l'information : communiquer les démarches effectuées, les résultats d'une enquête, d'une recherche documentaire.
- Connaître les autres et accepter les différences : écouter, dialoguer, travailler en équipe, laisser s'exprimer.

### Compétences disciplinaires visées

#### Savoir-faire

- Élaborer des significations pour établir les rapports de cause et de conséquence.
- Orienter sa parole et son écoute en fonction de la situation de communication :
  - En tenant compte des critères suivants : de l'intention poursuivie, de parole ou d'écoute (informer, s'informer / expliquer, comprendre / donner des consignes, les comprendre / donner du plaisir, prendre du plaisir).

- Présentation ou écoute d'un exposé, d'un document, d'un avis :
  - En tenant compte des interlocuteurs (primaire : nombre et âge / secondaire : des réactions verbales et non verbales, du statut de l'intervenant et/ou de son ou de ses interlocuteurs).
  - En pratiquant une écoute active et en utilisant des procédés qui favorisent la relation.
- Formuler des questions.
- Sélectionner les questions utiles en fonction d'un critère (primaires) ou de plusieurs critères (secondaires).
- Exprimer ce que l'on croit connaître avant d'entamer la recherche, énoncer ce qui reste à découvrir, ce qui fait l'objet d'incertitudes, ce qui doit être vérifié.

### Savoir-faire scientifique

- Formuler des questions à partir de l'observation d'un phénomène, d'une information médiatisée, d'un évènement fortuit... pour préciser une énigme à résoudre.
  - (P) À partir d'une situation énigmatique présentée par un texte court (une dizaine de lignes par exemple) comportant des indices explicites, une photo, une diapositive, une courte séquence vidéo..., formuler par écrit une question en rapport avec le contexte.
  - (S) À partir d'une situation énigmatique présentée par un texte court (une dizaine de lignes par exemple) comportant des indices explicites et implicites, une photo, une diapositive, une courte séquence vidéo..., formuler par écrit une question pertinente sur le plan scientifique, en rapport avec le contexte.
- Récouter des informations par la recherche documentaire et la consultation de personnes ressources. Construire un questionnaire. Repérer des personnes ressources, les interroger et garder des traces des réponses obtenues.
- Écouter et recevoir une communication orale brève et en extraire des informations pertinentes en fonction d'un contexte.

### Méthodes de travail

- Photolangage.
- Lecture et analyse de témoignages, d'articles de presse.
- Interview de personnes plus âgées (activité intergénérationnelle).

### Matériel

- Photos de légumes communs et de légumes oubliés
- Etiquettes avec le nom de ces légumes
- Livres, articles de presse sur le thème

### Durée

2 à 4 périodes de cours, en fonction des séquences d'activités choisies.

## Activité 1 : Qu'est-ce qu'un légume oublié ?

Demandez aux élèves quel est leur légume préféré. Est-ce que tout le monde connaît tous les légumes cités ?

Demandez-leur ensuite s'ils ont déjà entendu parler des légumes suivants : panais, topinambour, chou-rave, crosnes, rutabaga, tétragone, ficoïde, pissenlits, salicorne, orties sauvages, baies de sureau, nèfles, cardons, blette, etc.

Placez sur une table des photos de légumes (oubliés et communs) d'un côté et les étiquettes avec leur nom de l'autre. Les élèves doivent essayer de trouver à quelle image correspond chaque étiquette.

### Les légumes oubliés

Ce sont de vieux légumes, généralement de culture facile, qui ont malheureusement été un peu perdus de vue pendant plusieurs années. On estime aujourd'hui qu'environ 75 % des variétés comestibles cultivées il y a 100 ans ont disparu. La liste des légumes « oubliés » varie d'une région à l'autre, d'une époque à l'autre. Retrouvez-en quelques exemples et des infos sur ce [site](#).



Photo © Coralie Cardon, [www.lesoir.be](http://www.lesoir.be)

## Activité 2 : Analyse d'un article de presse sur le sujet - Secondaire

*Cette activité se réalise avec des jeunes de 12 ans et plus.*

Choisissez un ou plusieurs articles de presse. Demandez aux élèves répartis en groupes d'analyser l'un des articles et de répondre à des questions telles que :

- Pourquoi ces légumes ont-ils été oubliés ?
- Pourquoi reviennent-ils à la mode ?

Voici quelques références d'articles de presse disponibles sur Internet :

- [« Des légumes oubliés qui ravissent nos papilles », \*www.lesoir.be\*, 5/12/2014.](#)
- [« Des légumes sains qui tissent des liens », \*www.lesoir.be\*, 13/06/2014.](#)
- [« Légumes. L'amoureux du céleri-rave », \*www.courrierinternational.com\*, 21/12/2010.](#)

## Activité 3 : Enquête sur les légumes oubliés - Secondaire

*Cette activité se réalise avec des jeunes de 12 ans et plus.*

Demandez aux élèves de travailler par deux et de faire des recherches sur un légume oublié de leur choix. Ils peuvent s'aider de livres ou d'Internet. Demandez-leur de trouver le pays ou la région d'origine de ce légume et la raison pour laquelle il a été oublié (guerre, difficulté de le cultiver, de le conserver, etc.).

Exemples de questions :

- Pourquoi ce légume n'est-il plus cultivé ?
- Quand était-il encore cultivé dans nos régions ?
- D'où vient-il ?
- A-t-il été oublié partout ou seulement dans nos régions ?
- Est-il redevenu populaire aujourd'hui ?
- Comment le cuisine-t-on ? Cru, cuit... ?
- Comment se fait-il qu'il soit à nouveau cultivé aujourd'hui ?

## Activité 4 : Interview d'une personne âgée

Les légumes oubliés étaient présents dans nos régions il y a plusieurs dizaines d'années. Pourquoi ne pas demander à quelqu'un qui les a connus de nous en apprendre un peu plus sur eux...

**1. Inviter une personne âgée à venir en classe** : pensez à un grand-père qui cultive encore aujourd'hui son potager, une grand-mère qui aime cuisiner, un cuisinier qui remet ces légumes au goût du jour, etc. Les élèves peuvent également interroger leurs propres grands-parents et faire une mise en commun des interviews en classe.

**2. Demandez aux élèves de préparer les questions à l'avance** : elles seront à adapter en fonction de la personne rencontrée.

*Exemples de questions :*

- Quels sont les légumes que vous aimez manger, cuisiner, voir pousser dans la terre ?
- Quels sont les légumes que vous mangiez enfant ?
- Quel était votre légume préféré enfant ?
- Est-ce le même aujourd'hui ?

En plus de l'apprentissage des légumes oubliés, cette activité permet de créer un lien plus étroit entre les générations.

## Activité 5 : Atelier cuisine avec les légumes oubliés

La meilleure manière de découvrir les légumes oubliés est encore de les cuisiner soi-même et de les goûter ! Organisez un atelier cuisine avec des légumes oubliés et des recettes choisies par les élèves.

### Pour aller plus loin

- Informations sur les [légumes oubliés](#).
- « [Cultiver en ville](#) », *Symbiose n° 100*.
- « Légumes oubliés d'hier et d'aujourd'hui et 125 recettes », Kathleen Paccalet, Yves Paccalet, *Hoebeker*, 2013.

### Visites

- [Musée bruxellois du moulin et de l'alimentation](#).
- Aperçu des [initiatives bruxelloises autour des potagers](#).

Vous trouverez également plein de ressources à la fin du document.

### Petit glossaire de l'ancien jardin

Sans aucun doute, les meilleures soupes (et autres repas) se font avec des légumes oubliés, mais ce n'est pas toujours facile de s'y retrouver avec tous ces noms bizarres... Voici une courte liste pour les amateurs du jardin :

- **Crosnes :**  
Ces petites carottes blanches ont un goût proche de l'artichaut. On peut les manger frits, en ragoût ou en gratin. Ils sont riches en glucides et en minéraux (potassium, phosphore, calcium).
- **Topinambour :**  
Le topinambour a été, par nécessité, beaucoup mangé pendant la Deuxième Guerre Mondiale mais fut oublié après la guerre. Contrairement au rutabaga assez insipide, la saveur aromatique du topinambour fait un grand retour parmi les légumes oubliés. Il est riche en glucides et contient une quantité incroyable de fibres.
- **Panais :**  
Cette carotte blanche a le même goût qu'une carotte orange avec une note de céleri. On peut la manger en purée, râpée ou en ragoût.
- **Pâtisson :**  
Le pâtisson est un fruit de la famille des courges. Il mesure 15 à 20 cm et peut être blanc, jaune ou vert. On le prépare comme un potiron : en soupe, gratiné, en pot-au-feu...
- **Ficoïde glaciale :**  
Les feuilles de la ficoïde glaciale sont épaisses et charnues avec une apparence givrée. Elle peut être mangée crue, en salade ou cuite, avec un peu de crème. Bien qu'elle ne fasse pas partie de la famille des épinards, elle contient les mêmes éléments nutritifs, notamment la vitamine B9.
- **Pissenlit :**  
Cette fleur revient à la mode, mais n'a jamais vraiment disparue. On la trouve partout dans les prairies. Les feuilles peuvent être mangées en salade ou en soupe tandis que les fleurs peuvent être utilisées pour assaisonner une omelette. Le « pisse-en-lit » n'a pas volé son nom, il est en effet fort diurétique. Il est également riche en bêta-carotène et vitamine C.
- **Ortie :**  
Tout comme le pissenlit, il vous suffit d'ouvrir les yeux pour trouver cette plante et... de gants pour la cueillir. En la plongeant dans l'eau bouillante, l'ortie perd ses stimuli piquants et vous pouvez facilement l'utiliser dans une soupe ou une purée.

## Fiche 5

# IMMERSION DANS LA NATURE



Cette fiche présente une succession d'activités sensorielles dans la nature. Vous pouvez les allonger, réduire ou adapter en fonction du temps et de l'espace disponibles, de la météo ou encore de la réaction de vos élèves. Ils seront amenés à se poser la question de la place de l'homme dans la nature.

### Cours concernés

Religion, morale (P) / Religion, philosophie (S)

### Niveau(x) concerné(s)

Fin primaire (4<sup>e</sup>-5<sup>e</sup>-6<sup>e</sup>) et/ou 1<sup>er</sup> cycle du secondaire.

### Objectifs pédagogiques

- Découvrir un coin nature (ou un espace vert proche) par les sens.
- Passer un moment seul dans la nature.
- Se questionner sur la place de l'homme dans la nature.

### Compétences transversales visées

- Se connaître, prendre confiance :
  - Etre sensible à la vie, à la nature, à l'art.

### Compétences disciplinaires visées

#### Savoir-faire

- Faire preuve de curiosité pour observer de manière divergente en utilisant tous ses sens.

### Méthodes de travail

- Immersion dans la nature (seul).
- Activités autour des sens (seul et en petits groupes).

### Matériel

- Activité 1 : 3 petits sacs en tissu.
- Activité 3 : des bandeaux pour les yeux.
- Activité 4 : de petits miroirs.
- Activité 5 : cible acoustique (voir Annexe 3) et crayons.

### Durée

Minimum 2 périodes de cours.

## Activité 1 : L'odorat

Demandez à vos élèves de récolter différents matériaux naturels. Chacun devra ramener :

- une poignée de terre
- une poignée de feuilles bien vertes
- une poignée de fleurs (ou de fruits ou de champignons, selon la saison).

Mettez les feuilles dans un sac, la terre dans le second et les fleurs/fruits dans le troisième. Ecrasez les sacs, de manière à broyer les éléments végétaux.

Bandez les yeux de vos élèves et laissez-les chacun à leur tour sentir le contenu d'un sac. S'agit-il de la terre, des feuilles ou des fruits ?

## Activité 2 : Le goût

**!! Cette activité nécessite une connaissance minimale de la nature !! Renseignez-vous avant sur ce que les élèves peuvent trouver à cette saison et à cet endroit.**

Demandez aux élèves s'ils ont déjà mangé des produits « naturels ». Les élèves devraient répondre en citant des fruits, des légumes et des herbes aromatiques. Mais ont-ils déjà mangé des fruits, des légumes et des herbes aromatiques sauvages ?

C'est fort probable qu'ils en aient déjà mangé, même s'ils ne s'en sont pas rendus compte !

Proposez alors aux élèves de partir à la recherche de produits « comestibles » autour d'eux. De très nombreux produits connus ou méconnus sont trouvables dans la nature et sont comestibles pour nous. Citons les fruits secs (noisettes, faines, châtaignes, noix...), les baies (mûres, fraises des bois, framboises...) ou les feuilles (plantain, oseille, trèfle, ortie, ail des ours...).

Les récoltes peuvent être rassemblées et partagées avant d'être goûtées. **(Attention : Si vous n'êtes pas certain, demandez conseil à un professionnel !)**

Vous pouvez également prévoir une activité cuisine (par exemple, une soupe d'ortie).

## Activité 3 : Le toucher

Demandez aux élèves de chacun choisir un arbre qu'il aime particulièrement ; parce qu'il est petit/gros, parce qu'il héberge un nid, parce qu'il est tout tordu, etc.

Une fois leur arbre choisi, ils devront « faire connaissance » avec lui. Pour cela, il peuvent toucher sa surface, l'entourer de leurs bras (pour faire un câlin d'arbre), voir et toucher ce qu'il y a en-dessous, au-dessus, etc.

Maintenant qu'ils connaissent mieux leur arbre, demandez-leur s'ils le connaissent suffisamment pour le reconnaître. Ils répondront sans doute « oui » et le montreront du doigt. Mais ce n'est pas aussi simple ! Car quand on connaît vraiment quelqu'un, on est capable de le reconnaître les yeux fermés. La preuve, si on fait le test avec deux d'entre eux, ils se reconnaîtront même les yeux fermés (comme à colin-maillard).

Alors, c'est parti ! Chaque élève va devoir reconnaître son arbre ! Bandez les yeux d'un élève, faites-lui toucher plusieurs arbre en lui demandant à chaque fois si c'est le sien. Lorsque l'élève croit toucher son arbre, le jeu s'arrête et il enlève son bandeau. Si c'est bien son arbre, Bravo ! Cet élève peut alors guider quelqu'un d'autre. S'il s'est trompé, il retourne faire un câlin à son arbre jusqu'à ce qu'il estime le connaître suffisamment pour réessayer.

## Activité 4 : La vue

Proposez aux élèves de se mettre dans la peau d'un écureuil qui crapahute entre les branches des arbres et de voir pour une fois la forêt ou la nature depuis sa perspective. Attention au vertige !

C'est en fait très facile. Donnez à chaque élève un petit miroir qu'il dépose au bout de son nez, avec le miroir vers le haut. A partir de maintenant, les élèves ne peuvent regarder qu'à travers le miroir et pas autour. De cette manière, ils auront l'impression de « tomber » dans le ciel.

Formez avec les élèves un petit train. Chacun tient son miroir d'une main et l'épaule de l'élève devant lui de l'autre. Entrez maintenant un petit voyage entre les arbres, tel un écureuil qui passerait de branche en branche !

## Activité 5 : L'ouïe

Fournissez aux élèves une « cible acoustique » (voir Annexe 3) et un crayon.

Chaque élève cherche un coin paisible et confortable pour s'installer assis, appuyé contre un arbre, ou même couché sur le sol. Une fois bien installés, les élèves doivent simplement écouter en silence pendant quelques minutes.

Après un petit temps (attention, les minutes peuvent sembler longues quand « on ne fait rien »), donnez un signal (par exemple, à l'aide d'un sifflet). Dès ce moment, les élèves devront placer sur leur cible acoustique tous les bruits qu'ils entendent. En considérant que l'enfant est au centre de la cible, un son lointain sera noté à l'extrémité de celle-ci.

La cible acoustique peut être remplie de différentes façons : en écrivant le nom du bruit entendu à la bonne place, en dessinant ce qui le produit (un oiseau, un tracteur...), en tentant de décrire le son par écrit (« cui-cui », « tacatac »...) ou encore en s'imaginant des discussions (« Comment vas-tu ? », dit le pivert - « Très bien, et toi ? », répond la sittelle).

En tendant bien l'oreille, il est possible d'entendre des sons tout à fait inhabituels. De gros insectes qui rampent à nos pieds, les papillons qui volettent autour de notre tête, et même l'autoroute située pourtant à 2 km.

### Synthèse

Refaites la liste des sens utilisés et demandez aux élèves quelle activité les a le plus marqué. Ont-ils l'habitude de découvrir la nature comme cela ? Quel sera leur souvenir le plus marquant parmi toutes les activités ?

## Pour aller plus loin

### Livres

- Identification : « Guide des fleurs sauvages d'Europe », R. Fitter, A. Fitter, Ed. Delachaux et Niestlé, 2009.
- Comestibilité : « Guide des plantes sauvages comestibles & toxiques », F. Couplan, E. Styner, Ed. Delachaux et Niestlé, 2013.
- Cuisine : « Ma cuisine des plantes sauvages », JM. Dumaine, Ed. Le Courrier du livre, 2010.

Pour organiser une sortie « cueillette et cuisine sauvage » à Bruxelles



- [Ferme Nos Piliifs](#)
- [Ferme d'Uccle - asbl Tournesol](#)
- [Ferme de Jette](#)

*Des idées de recettes*

- Ce [site](#) reprend des idées de recettes à base de plantes sauvages.

Vous trouverez également plein de ressources à la fin du document.

## RESSOURCES

Cette liste est non exhaustive. Il existe quantité d'outils, de ressources et d'acteurs qui abordent la nature et la biodiversité à l'école. Le Centre d'Information du Réseau IDée propose un [outil de recherche](#) sur son site Internet.

## PARTENAIRES ET OUTILS PÉDAGOGIQUES

### UN COIN NATURE AVEC DES JEUNES

Comment aménager et faire connaître son coin nature avec des jeunes ? Elaboré sur base des expériences menées depuis 2007 dans le cadre de l'appel à projets « Canal Nature », cet outil vous aidera à développer votre propre projet, étape par étape. Quel projet choisir ? Comment impliquer les jeunes ? Quelles activités pédagogiques y mener ? Comment assurer la pérennisation du projet ? Toutes les réponses se trouvent dans ce document.

Groupe cible : 10-18 ans.

### BOSQUETS

Sur ce site, vous trouverez un large panel d'activités et d'outils pour l'enseignement maternel et primaire qui vous permettent d'investir en toute saison un bois, une forêt ou un simple petit bosquet proche de l'école comme un véritable lieu d'apprentissage ! 'Bosquets' fait partie du programme international « Learning About Forests » où coopèrent des organisations et des écoles de plus de 20 pays.

### ESPACES VERTS ET BIODIVERSITÉ À BRUXELLES

Retrouvez l'état de la biodiversité à Bruxelles mais aussi de nombreuses publications, informations et idées d'action sur le site de Bruxelles Environnement, section Espaces verts et Biodiversité. Par exemple, le plan de la promenade verte, la carte des zones de jeux de la Forêt de Soignes, la carte interactive de la biodiversité à Bruxelles, l'application BrusselsGardens, le maillage vert et bleu à Bruxelles, etc.

### TOUS DEHORS

Ce collectif de professionnels de l'éducation à l'environnement, d'enseignants, de bénévoles... travaille pour favoriser la pratique de la sortie nature en Belgique francophone, pour les grands et les petits. Son projet est de mettre en place une form'action (recherche-action) afin de faciliter aux enseignants les sorties nature avec leur classe.

### LES GUIDES PÉDAGOGIQUES DU WWF – Dans la cour – Sorties nature

Les guides pédagogiques de WWF France sur la biodiversité dans la cour de l'école et sur les sorties nature.

### LES CAHIERS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Outil pédagogique de l'Institut Robert Schuman pour introduire le développement durable dans le cursus scolaire des filières techniques et professionnelles de l'enseignement secondaire (rechercher les sections relatives à la biodiversité).

### LES OUTILS DU WWF BELGIQUE

Le WWF offre autant pour le primaire que pour le secondaire une série d'outils pédagogiques.

### JE DONNE VIE À MA PLANÈTE

Visitez le site de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique pour accéder au matériel pédagogique sur la biodiversité : une mine d'informations, des applications interactives, des films, des publications, des petits jeux, des conseils et des idées pour agir en faveur de la biodiversité, le tout classé par niveau d'enseignement (maternelle, primaire et 3 niveaux du secondaire).

### MALLE PÉDAGOGIQUE « BIODIVERSITÉ & JARDIN »

La malle pédagogique du Réseau IDée, créée en 2013, propose une sélection d'outils pédagogiques variés pour aborder la biodiversité et ses diverses facettes : la biodiversité près de chez soi, la nature en ville, l'accueil de la faune et de la flore et le jardinage. La malle « Biodiversité & Jardin » est

empruntable gratuitement au Réseau IDée pour une durée d'un mois maximum. Le site du Réseau IDée recense également de nombreux outils et activités pédagogiques sur le thème de la biodiversité.

### CHEZ POINT CULTURE

Vous trouverez dans le service éducatif, deux collections qui vous permettent de découvrir et de louer des médias (film, émissions, cd, dessins animés...) sur la nature et l'environnement et sur l'éducation à la nature et à l'environnement.

### FICHES D'ACTIVITÉS DE LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

Un groupe d'une trentaine d'inspecteurs du Service général de l'Inspection (SGI) de la Fédération Wallonie-Bruxelles, issus de tous les niveaux de l'enseignement (maternel, primaire, secondaire général, technique et professionnel, ainsi que l'enseignement spécialisé), et de toutes les disciplines, a réalisé un travail collectif illustrant les portes d'entrées de l'Éducation relative à l'Environnement et au Développement durable (ErE DD) à travers les référentiels inter-réseaux (à la base des programmes des Réseaux). Ce travail identifie également des liens entre les disciplines. Plus d'une centaine de fiches d'activités ont été réalisées.

### NATAGORA

Asbl qui a pour but de protéger la nature, plus particulièrement en Wallonie et à Bruxelles. Elle épaula les écoles pour créer des espaces nature et pour les faire vivre. Vous trouverez sur leur site des info fiches, des conseils, des activités... Elle propose également des formations pour les enseignants (IFC et CECF).

## FILMS ET DOCUMENTAIRES

### BRUXELLES SAUVAGE, FAUNE CAPITALE

Ce documentaire hybride entre film animalier et documentaire de société interroge la place des animaux sauvages dans la capitale de l'Europe.

Durée : 1h05 (Version Festival) 52 min (Version TV)

Production : Zistoires sprl (Bruxelles, Belgique)

Co-production : RTBF Unité documentaires

Auteur-réalisateur : Bernard Crutzen

### MICROCOSMOS, LE PEUPLE DE L'HERBE

Ce film français de 1996 n'est pas un documentaire mais plutôt une sorte de « conte naturel » cinématographique. Voyage sur terre à l'échelle du centimètre. Ses habitants: insectes et autres animaux de l'herbe et de l'eau.

Grand prix de la commission supérieure technique, Festival de Cannes 1996.

Durée : 1h20

Réalisateur : Claude Nuridsany, Marie Pérennou

## VISITES ET ANIMATIONS

### LA MAISON VERTE ET BLEUE

Des journées scolaires sont organisées pour faire découvrir aux élèves la biodiversité autrement, par une approche sensorielle et ludique au fil des saisons.

### LA « QUINZAINE DE LA FORÊT DE SOIGNES »

Depuis 30 ans, la Quinzaine de la forêt remporte un franc succès auprès des enfants de la région bruxelloise. Chaque année, les élèves et les enseignants des classes de 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> primaires des écoles de la région de Bruxelles-Capitale sont invités à passer une matinée en forêt. Ces matinées se déroulent au début de l'année scolaire et ne sont accessibles que sur inscription.

### GUIDES NATURE DE LA FORET DE SOIGNES

NGZ est une association de guides nature qui propose des promenades guidées ou un accompagnement au Musée de la Forêt.

### « ETERRENEL »

« Eterrenel » est un spectacle hors-norme de la Compagnie Compost qui offre une expérience sensorielle avec la terre dans l'intimité d'une hutte. Il s'y mêlent le théâtre, la marionnette, le jeu et l'éveil de tous les sens. Un voyage parsemé de drôleries, d'étrangeté et de douceur. Pendant que se succèdent les événements, les participants voyagent de l'infiniment petit à l'infiniment grand.

### « LES CONTES DU COQUELICOT »

Sous le coquelicot, les conteurs embarquent petits et grands dans des histoires du cycle de la vie, qui font parler les arbres, les pierres, les fleurs, le ciel, les animaux. Délicieuse façon d'enchanter notre environnement, d'aller à la rencontre du lieu, de la nature, des hommes et des femmes. Au fil du récit se glissent des notes de musique, des objets, des breuvages, des senteurs qui dévoilent la fabuleuse richesse de ce qui nous entoure. Spectacle à partir de 6 ans.

### EXPOSITIONS ITINÉRANTES DE L'INSTITUT DES SCIENCES NATURELLES

Grâce au soutien de Bruxelles Environnement, le service éducatif de l'Institut des Sciences Naturelles développe des expositions à destinations des enfants de 5 à 12 ans, afin de les sensibiliser à la nature qui les entoure.

### LES FERMES PÉDAGOGIQUES EN RÉGION BRUXELLOISE

Plusieurs fermes pédagogiques accueillent les écoles en région bruxelloise pour une découverte de la nature et des activités agricoles :

- [La Ferme Nos Pilifs](#)
- [La Ferme pour Enfants de Jette](#)
- [La Ferme d'Uccle - CRIE \(Centre Régional d'Initiation à l'Ecologie\)](#) - l'asbl Tournesol-Zonnebloem
- [La Ferme du Parc Maximilien](#)
- [Happy Farm](#)

### CHEVAL ET FORET

Cheval et Forêt accueille des classes sur le site de Rouge-Cloître pour promouvoir le travail du cheval de trait.

### JARDIN MASSART

Les collections vivante du Jardin botanique Jean Massart comprennent près de 2000 espèces végétales. L'équipe éducative organise des visites guidées thématiques, des animations pour les écoles primaires et secondaires sur différentes thématiques.

### CHEMINS AU NATUREL

Chemins au naturel offre la possibilité aux classes de primaire (second cycle) d'adopter un chemin pour y réaliser des aménagements, des semis et des plantations en faveur de la nature. Accompagnées par Sentiers.be, les classes sélectionnées bénéficient d'animations sur la biodiversité, d'outils, de conseils...

### APIC BRUOC SELLA

Possibilités d'animations sur les abeilles pour les écoles.

PUBLICATIONS



**LA BIODIVERSITÉ À BRUXELLES, UNE CHANCE EXCEPTIONNELLE !**

Brochure présentant de nombreuses espèces animales et végétales présentes à Bruxelles, des menaces pesant sur la biodiversité et des actions possibles au jardin, à la maison, dans la rue, dans les espaces verts et en forêt. Téléchargement et commande possible.

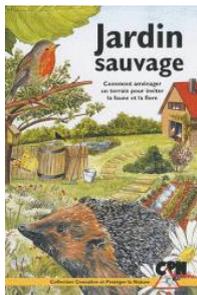
Bruxelles Environnement, 2015.



**LA BIODIVERSITÉ ? COMPRENDRE VITE ET MIEUX**

Depuis quand les espèces disparaissent-elles ? Quel est l'impact de l'homme ? Quelles sont les conséquences de l'érosion de la biodiversité pour la santé, les innovations technologiques, le Sud... ? Comment ménager au mieux la nature ? Ces questions et bien d'autres sont abordées à l'aide de courts textes explicatifs illustrés de graphiques, cartes et chiffres-clés. Cet ouvrage clair et agréable permettra aux étudiants et enseignants de visualiser les données chiffrées de la biodiversité, des menaces qui pèsent sur elle et des solutions envisagées. A feuilleter aussi pour y piocher des informations synthétiques et parfois surprenantes.

L. Barnéoud, éd. Belin, coll. Info graphie, 80 p., 2013.



**JARDIN SAUVAGE**

**COMMENT AMÉNAGER UN TERRAIN POUR INVITER LA FAUNE ET LA FLORE**

Avis aux amoureux du monde vivant, voici un recueil d'actions à mener pour aménager son terrain en faveur de la faune et de la flore sauvages.

Fédération des clubs CPN, Collection Connaître et Protéger la Nature, 2004.

SITES WEB

- [www.jeunesreporters.org](http://www.jeunesreporters.org)  
Site Canadien de Jeunes reporters sur les thématiques environnementales.
- [www.fondation-lamap.org/fr/biodiversite](http://www.fondation-lamap.org/fr/biodiversite)  
« A l'école de la biodiversité » est un projet thématique pour le cycle 3 (8-12 ans) destiné à sensibiliser les enseignants, enfants et parents aux enjeux du XXIe siècle liés à la biodiversité, son exploration et sa préservation.
- [www.attentionalaterre.com/comment-fabriquer-nichoir-hotel-insectes](http://www.attentionalaterre.com/comment-fabriquer-nichoir-hotel-insectes)  
Pour la création d'un hôtel à insectes.
- [www.biodiville.org](http://www.biodiville.org)  
Biodiv'ille, le portail francophone d'éducation à la nature et à la biodiversité en ville.
- [www.vivelesabeilles.be](http://www.vivelesabeilles.be)  
Cette plateforme a pour objectif de recenser toutes les ressources pédagogiques disponibles sur les abeilles et propose des activités liées à ce thème.

## ANNEXES

### ANNEXE 1 : 5 QUESTIONS A CHOIX MULTIPLES SUR LA BIODIVERSITE

1. En 1900, combien de variétés de tomates différentes pouvait-on trouver dans le monde ?
  - A. 7
  - B. 70
  - C. 7000
2. Pourquoi est-il intéressant d'aménager une mare (ou un jardin sauvage, une haie...) dans une cour d'école ?
  - A. pour embellir la cour
  - B. pour abriter des centaines d'espèces de plantes et d'animaux
  - C. pour découvrir des choses et apprendre de manière ludique
3. Les araignées sont inutiles.
  - A. vrai
  - B. faux
4. On trouve la plus grande biodiversité dans :
  - A. une pelouse
  - B. un champ cultivé
  - C. une forêt de chêne
5. En Belgique, la situation va :
  - A. de mieux en mieux
  - B. ni mieux, ni pire
  - C. de pire en pire

## RÉPONSES

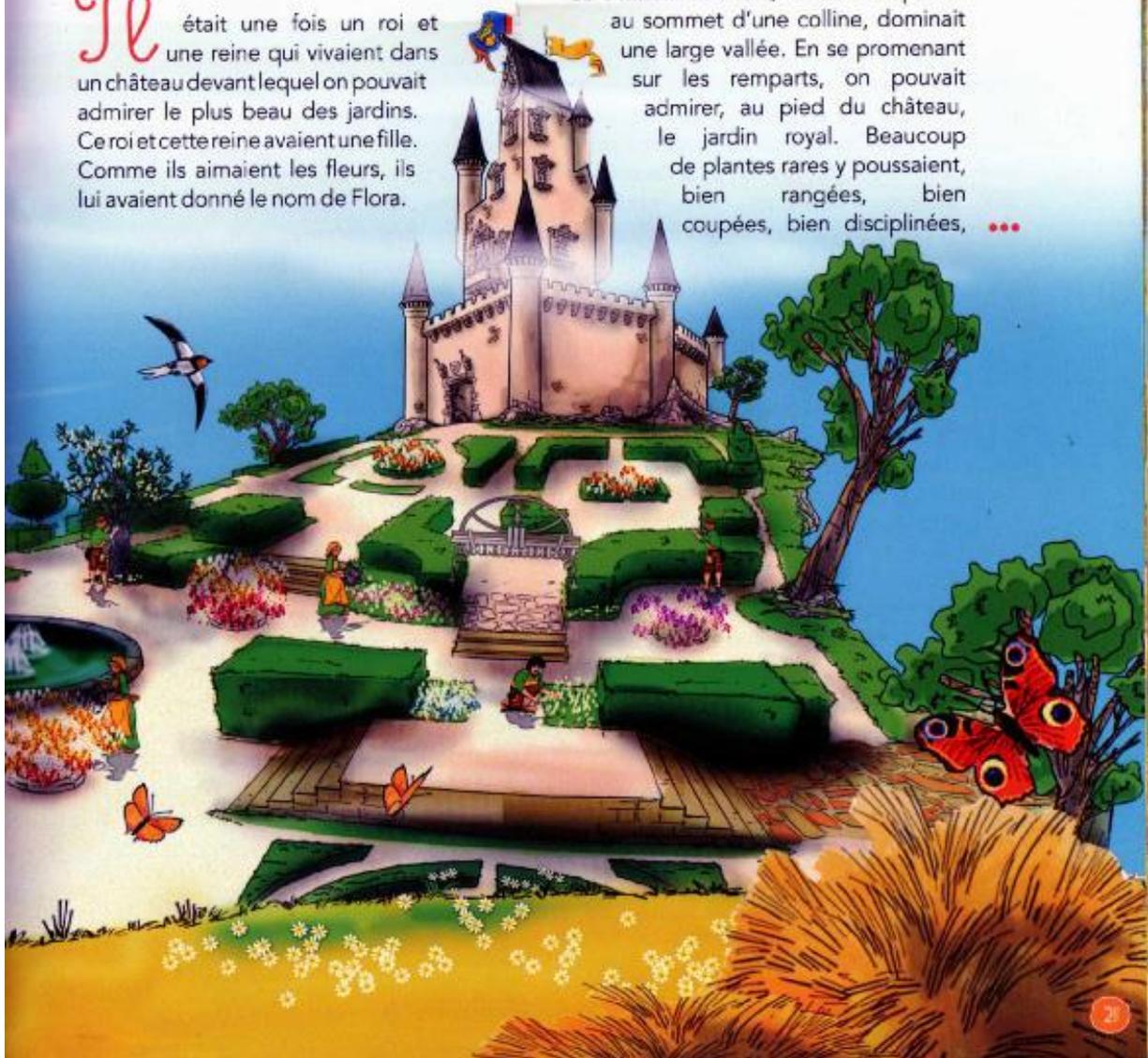
1. C. 7000. *Actuellement, on en trouve environ 150 dont moins d'une dizaine sont commercialisées en grande surface.*
2. A, B, C. *Une mare attire en effet plusieurs espèces d'animaux et permet à divers plantes de se développer. Elle embellit la cour en apportant des couleurs et des matières et enfin, elle peut devenir une zone d'observation et d'apprentissage plus ludique qu'une salle de classe.*
3. B. Faux. *Les araignées ont deux rôles écologiques principaux :*
  - *Ce sont des prédatrices, c'est-à-dire qu'elles chassent d'autres animaux pour se nourrir. Leurs proies sont des petites bêtes invertébrées, surtout des insectes. Les araignées contribuent donc à la régulation des populations d'insectes et autres invertébrés.*
  - *Les araignées font partie de la chaîne alimentaire : elles sont mangées (elles servent de nourriture) par de nombreux animaux, dont des oiseaux, des hérissons, des musaraignes, des insectes, etc.*
4. C. Une forêt de chêne. *La pelouse et le champ cultivé sont communément appelés des déserts biologiques.*
5. C. De pire en pire. *Pour preuve, la disparition progressive d'énormément d'espèces d'insectes (libellule...), de batraciens (triton crêté, reinette arboricole...), de mammifères (chauve-souris...) ou d'oiseaux (hirondelles) et l'émergence d'espèces invasives (balsamine de l'Himalaya, berce du Caucase...).*

ANNEXE 2 : LE CONTE « FLORA ET LES PAPILLONS »



Il était une fois un roi et une reine qui vivaient dans un château devant lequel on pouvait admirer le plus beau des jardins. Ce roi et cette reine avaient une fille. Comme ils aimaient les fleurs, ils lui avaient donné le nom de Flora.

Le château de Flora, solidement planté au sommet d'une colline, dominait une large vallée. En se promenant sur les remparts, on pouvait admirer, au pied du château, le jardin royal. Beaucoup de plantes rares y poussaient, bien rangées, bien coupées, bien disciplinées, ...



...

dans un ordre parfait. Au centre du jardin, d'une fontaine, jaillissaient quatre petits jets d'eau, offrant un délicat concert de notes cristallines. Des massifs de fleurs aux couleurs vives dessinaient, du printemps à l'automne, des tableaux ravissants. Par endroits, des arbres lourds de fruits sucrés suscitaient une saine gourmandise, offrant à cueillir sur la branche, selon la saison, cerises, abricots, pêches, oranges, prunes ou pommes. Des pelouses aux herbes tendres, toujours coupées à ras, incitaient à se déchausser pour courir pieds nus. Aux bords du jardin, de grandes haies droites et hautes assuraient à toute heure du jour quelque coin d'ombre. Au fond d'une allée, une vieille chapelle permettait de conserver un peu de mystère sauvage à ce jardin si bien dessiné.

Un vrai petit paradis sur terre ! Le roi prétendait que nul autre que lui, dans le monde, ne possédait un aussi beau jardin. Souvent, il allait en voyage à la recherche de plantes et de fleurs inconnues.

La princesse Flora grandissait avec bonheur dans ce paysage. Un jour, elle décida de s'aventurer

« Je vais siffler dans tes deux oreilles et après tu comprendras le langage des bêtes ».

jusqu'aux maisons des paysans voisins. Cet jour-là, un fermier avait coupé les grandes herbes folles qui encombraient son jardin, il en avait fait un grand tas et y avait mis le feu. Flora s'approcha des herbes enflammées. Au milieu des flammes, elle aperçut un petit serpent qui se dressait et s'agitait en sifflant. Le feu s'approchait de lui et commençait à le brûler. Ne supportant pas de voir souffrir un animal, elle prit une petite branche, écarta les brindilles incandescentes, et réussit à sauver le serpent. Celui-ci se mit, tout en sifflant, à prononcer quelques mots que la princesse pouvait comprendre.

— Petite fille qui aimes les animaux, tu m'as sauvé la vie, je veux te récompenser. Approche-moi de ton oreille droite, puis de ton oreille gauche. Je vais siffler dans tes deux oreilles. Après, tu comprendras le langage des bêtes ! Mais attention : ne dis jamais à personne que tu connais ce langage. Sinon, tu serais aussitôt transformée en pierre.

Flora prit le petit

...





...

serpent dans la main, l'approcha de son oreille droite. Le serpent siffla. Elle l'approcha ensuite de son oreille gauche. À nouveau il siffla. Elle reposa le serpent à terre. Aussitôt, il disparut dans les herbes.

Un jour, le père de Flora, le roi, revint de voyage. Il dit à la reine :

— J'ai vu, dans un lointain pays d'orient, un jardin plus beau que le nôtre. Des papillons y volent par milliers. Ils semblent attirés par un arbre que, dans cet orient lointain, on appelle l'arbre à papillons. Au milieu du jardin, sur un petit lac, poussent des plantes d'eau que nous ne connaissons pas ici. Ces plantes donnent des fleurs extraordinaires, de grosses fleurs blanches. On les appelle des lotus. Des peintres se pressent au bord du lac, et, d'un geste rapide, avec un long pinceau et des encres inconnues, ils peignent d'abord ces fleurs si élégantes. Puis ils attendent patiemment, et dès qu'un papillon se pose sur une de ces fleurs, ils saisissent

leur pinceau et, en quelques traits, ils immortalisent la rencontre de la fleur et du papillon. Voici un de ces rouleaux sur lesquels ils peignent.

Le roi déroula un long rouleau de papier fin.  
— Comme c'est beau, s'exclama la reine. Et comme j'aimerais à mon tour dessiner de beaux papillons posés sur des fleurs.

— J'ai justement rapporté avec moi quelques plants de cet arbre à papillons. On raconte que beaucoup de papillons aiment ses grosses grappes de fleurs aux belles couleurs lilas. Transformons notre jardin !

À ce moment, la princesse Flora entra. Sa robe était déchirée, de ses souliers crottés émanait une odeur indigne d'une princesse.

La reine gronda :

— Flora, qu'est-ce que tu as fait avec ta robe et tes chaussures ?

— C'est qu'aujourd'hui, j'ai eu la visite de mon cousin Zéphyrin. Nous avons joué dans la chapelle en ruine ; mais j'ai déchiré ma robe dans les ronces. Les orties m'ont piqué les jambes... Ça brûle !

« Comme c'est beau », s'exclama la reine.

24



...

— Et ces souliers tout crottés, comment les as-tu salis à ce point ?

— C'est qu'il y a beaucoup de crottes, dans la prairie des moutons...

Alors le roi déclara :

— Eh bien, puisque c'est ainsi, voilà ce que nous allons faire. Nous allons démolir cette chapelle en ruine, nous allons arracher les ronces et les orties, et toutes les mauvaises herbes. Quant à la prairie des moutons, c'est indigne des alentours d'un grand jardin royal ! Nous allons transformer cette prairie en une vaste pelouse tondue. Et nous allons planter l'arbre à papillons pour attirer toutes sortes d'espèces nouvelles.

Bientôt, les travaux vont bon train, on arrache les ronces, on creuse la terre pour retirer les orties et leurs longues racines, on évacue les vieilles pierres de la chapelle en ruine, et on creuse une fosse assez grande pour en faire un petit lac surmonté d'un élégant pont arrondi en bois exotique. Les moutons sont priés de paître ailleurs, et une belle pelouse tondue bien à

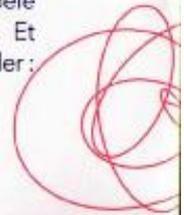
ras remplace maintenant les anciennes prairies recouvertes de crottes.

L'arbre à papillons donne ses premières fleurs. La reine, le roi, la princesse guettent l'arrivée des papillons. Ils attendent de longues heures, sans voir le moindre insecte se poser sur l'arbre. Le roi et la reine se désespèrent. Flora passe toutes ses longues journées d'été à surveiller. Pas le moindre papillon !

Un jour pourtant, trois papillons volent dans le jardin royal. Flora les poursuit. Ils se posent sur l'arbre qui les attire. Ils font des petits bonds de fleur en fleur.

« Bientôt, les travaux vont bon train »

Flora les admire. L'un est un vulcain aux ailes sombres tachetées de blanc, ornées d'une couronne orangée. Le deuxième, aux ailes orange et noires, est connu sous le nom de « petite tortue ». Le troisième aux ailes d'un beau marron brun, avec au bout des ailes, de curieuses taches noires entourées d'un cercle jaune, est appelé tristan. Flora s'approche, observe, écoute. Et voilà qu'elle entend les deux papillons se parler :





...

— Le nectar de cette fleur est délicieux, n'est-ce pas ? s'exclame le vulcain.

— Absolument succulent, répond la petite tortue.

— Je ne suis pas du tout d'accord avec vous, rétorque le tristan. Ça ne vaut pas un bon roncier !

— De toute façon, ce pays est bien trop pauvre, poursuit la petite tortue, ces jardins ne valent rien. Il faut être fou pour venir vivre ici.

— D'ailleurs, nous sommes les seuls à voler dans le coin, remarque le vulcain.

— Moi, je vais bientôt pondre mes œufs pour faire mes petits, poursuit la petite tortue. Mais cette plante où nous nous délectons ne vaut rien pour mes filles, mes chères petites chenilles. Ce n'est pas avec cela qu'elles vont trouver à manger. Et il nous en faut, de la nourriture, avant de devenir papillon, tant que nous ne sommes encore que chenille. Et ces plantes qui ne fleurissent qu'en été, quel problème !

— Je sais bien, répond le vulcain, les chenilles des petites tortues ont besoin

d'orties pour manger. Exactement comme les nôtres !

— Et vous avez vu ? Ils ont coupé toutes les orties. Ils sont fous. Il faudra bien trouver des orties ailleurs !

— Cette grande pelouse au bas du jardin, ça me fait peur, moi, un espace pareil, renchérit le vulcain.

— C'est vrai, il n'y a pas beaucoup de haies où folâtrer en toute sécurité, lui répond la petite tortue.

— Dépêchons-nous, dit le vulcain, les autres papillons sont déjà partis.

Le roi a fait détruire la belle prairie où nos frères trouvaient du bon trèfle, de la luzerne.

— Sans parler des belles et bonnes ronces, qui font notre bonheur, à nous autres, les tristans. Et nos amis les nacrés de

la ronce, ces beaux papillons tigrés, comment vont-ils survivre ?

— Il paraît que les jardiniers détestent les ronces et les orties, dit la petite tortue.

— Si au moins ils en laissaient un peu dans les chemins à l'extérieur du jardin, ce serait déjà ça, soupire le vulcain.

— Et planter du chèvrefeuille ! Pensons

« Ces jardins ne valent rien. Il faut être fou pour venir vivre ici ».



...

à notre cousin, le petit sylvain, dit la petite tortue.

— Sans oublier quelques violettes sauvages pour le petit nacré, glousse le tristan.

— Oui, ils s'imaginent que leur arbre à papillons plaît à toute notre grande famille, soupire la petite tortue.

— Il y en a pourtant qui n'aiment pas du tout le nectar de cet arbre, moi par exemple, dit le tristan.

— Et puis, avec leurs haies de plus en plus hautes, on ne voit jamais le soleil !

— Pourtant, le soleil est notre meilleur ami .

— Si seulement nous avions quelques haies d'aubépines ou de prunelliers, mais pas trop hautes pour laisser assez de soleil passer, suggère la petite tortue.

— Allons ! Il faut partir !

— Partons ! s'exclament en chœur nos trois papillons.

Et les voilà qui s'envolent au loin. Flora les suit des yeux. Elle se précipite chez la reine, sa mère, et entre deux sanglots :

— C'est affreux, mère, les papillons vont quitter notre royaume

pour toujours.

— Qu'est-ce qui vous permet de dire une chose pareille ?

— C'est? euh, c'est...

Soudain elle se souvient : si elle révèle qu'elle parle la langue des bêtes, elle sera transformée en pierre.

— Je ne sais pas, je ne me souviens plus.

Ah si ! J'ai appris ça en leçons de sciences.

— En leçon de sciences ?

— Oui. Avec nos transformations dans

le jardin, les papillons

n'ont plus rien

à manger pour leurs

chenilles, plus d'orties,

plus de ronces, plus

de trèfle, plus de luzerne,

de chèvrefeuille, de

violettes sauvages et

pas assez de soleil. Voilà

pourquoi ils ne vont pas rester.

— Mais nous avons planté l'arbre le plus aimé des papillons ! Ne vous inquiétez pas, ma fille, ils vont revenir.

— Non, mère, cet arbre leur plaît par son nectar, et encore, il ne plaît pas à tous les papillons. Mais il ne nourrit pas leurs chenilles. Ils vont partir à tout jamais. Comme c'est triste.

« Avec leurs haies de plus en plus hautes, on ne voit jamais le soleil. »



...



...

Lorsque l'hiver approche, le roi se désespère à son tour.

— Pas un papillon, je n'ai pas vu un papillon de toute la saison. Pourquoi ont-ils boudé notre bel arbre à papillons ?

— Père, c'est que vous avez fait couper les ronces et les orties, c'est que vous avez fait disparaître la prairie des moutons avec son trèfle et sa luzerne, c'est que les haies sont trop hautes pour les papillons qui aiment le soleil, c'est que pour se nourrir, une chenille a besoin de plantes bien particulières. L'arbre à papillons ne lui suffit pas !

— Vraiment ? Peut-être avez-vous raison. Je lis la sagesse dans vos yeux... C'est d'accord ! L'an prochain, nous referons le jardin selon vos instructions.

Au printemps suivant, on pouvait entendre la princesse donner des ordres aux jardiniers du roi :

— Allez, laissez pousser à nouveau des orties et des ronces dans les chemins

qui bordent le jardin ; sur la pelouse d'à côté, épargnez le trèfle et la luzerne, ne les coupez plus ! Je veux voir des violettes, du chèvrefeuille ! Plantez ici des haies d'aubépine. Là, des haies de prunelliers. Mais attention ! Pas de haies trop hautes ! Laissez le soleil entrer dans notre jardin.

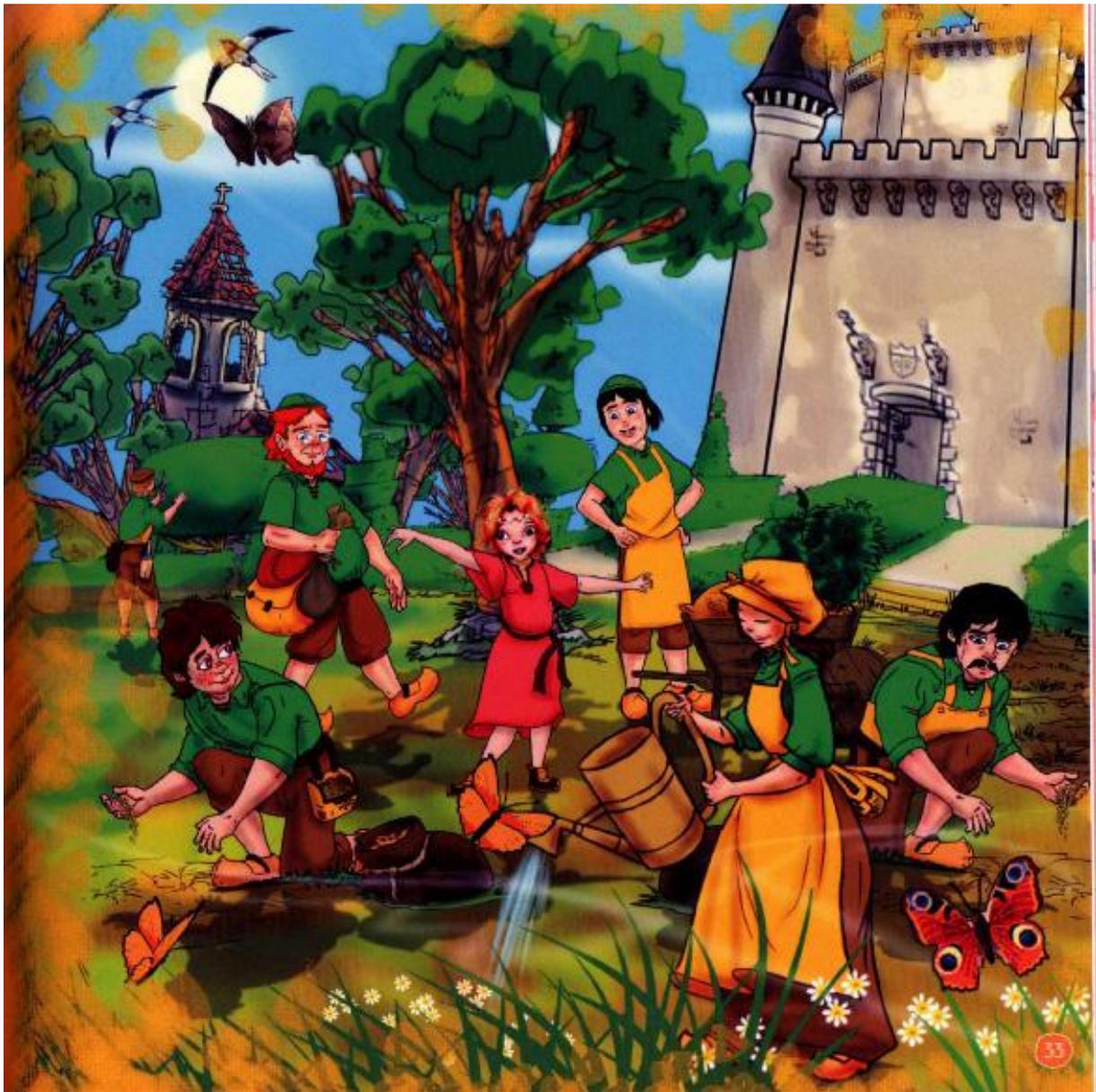
Les jardiniers obéirent. Ils laissèrent les orties et les ronces repousser dans les chemins, ils ne tondirent pas les pelouses à ras, ils taillèrent les haies moins haut. Et les moutons revinrent paître dans leur ancienne prairie où poussaient trèfle et luzerne.

L'été suivant, la princesse Flora essayait d'écouter les conversations sur l'arbre à papillons. Mais c'était un véritable brouhaha. Les insectes étaient si nombreux qu'elle ne pouvait distinguer ce qu'ils disaient. Ici, deux chenilles se racontaient des orgies d'orties. Là, des papillons parlaient de festins de ronces, d'autres encore de trèfle et de luzerne.

Et tous vantaient le soleil qui brillait dans les yeux de la petite princesse Flora.

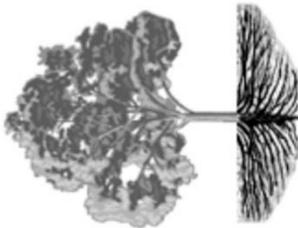


**Fin!**

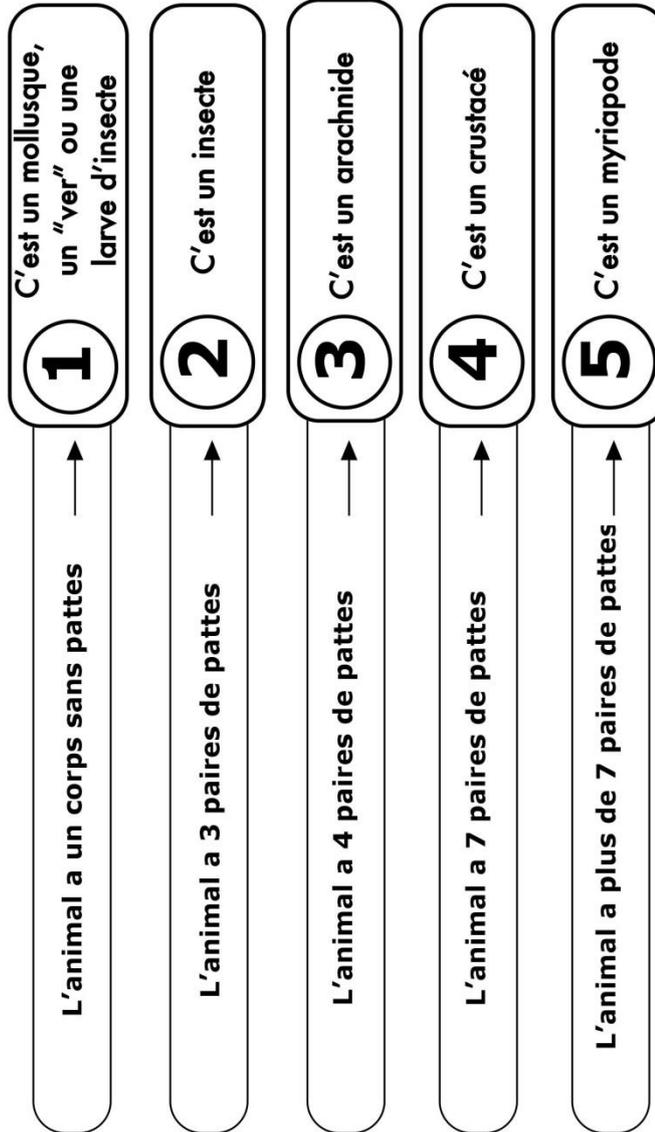


ANNEXE 3 : UNE CLÉ DE DÉTERMINATION DE QUELQUES PETITS ANIMAUX DE LA LITIÈRE

# CLÉ DE DÉTERMINATION DE QUELQUES PETITS ANIMAUX DE LA LITIÈRE



## COMPTEZ LUI LES PATTES ...



*Les tailles des animaux sont données pour des animaux adultes. On peut trouver très souvent des formes juvéniles ayant des tailles plus petites et au sein d'un même genre des tailles très variables.  
Cette clé précise le régime alimentaire des groupes d'animaux les plus fréquemment rencontrés dans les sols de nos forêts afin d'identifier quelques chaînes alimentaires. Ils sont quelques uns parmi la grande biodiversité existant dans ces milieux. Il conviendra dans le cas d'observation d'animaux non représentés ici de s'attacher aux caractères existants pour déterminer leur appartenance à un groupe plus élargi.*

# 1

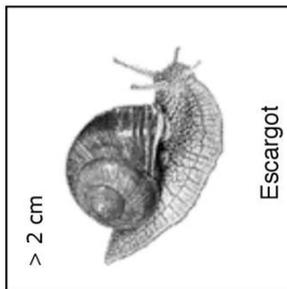
## L'animal a un corps sans pattes

**1.1**

Il a deux paires de tentacules sur la tête :

**C'est un mollusque**

*1.1.1. Il a une coquille enroulée*

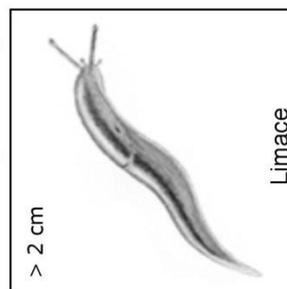


Escargot

Nourriture :  
- Végétaux

> 2 cm

*1.1.2. Il n'a pas de coquille*



Limace

Nourriture :  
- Végétaux

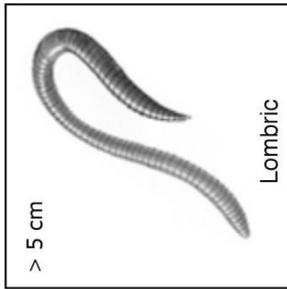
> 2 cm

**1.2**

Il a un corps allongé sans tentacules :

**C'est un "ver"**

*1.2.1. Corps formé de nombreux anneaux (+ de 20)*

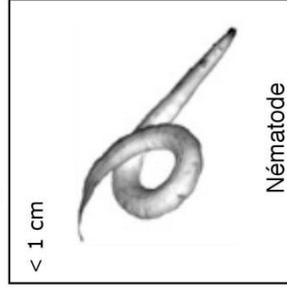


Lombric

Nourriture :  
- Débris organiques

> 5 cm

*1.2.2. Corps lisse sans anneaux*



Nématode

Nourriture :  
- Débris organiques, bactéries

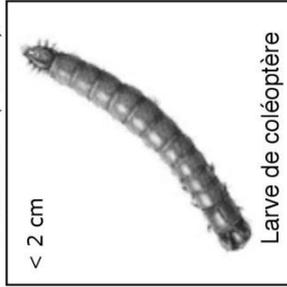
< 1 cm

**1.3**

Il a un corps court sans tentacules, la tête peut être visible :

**C'est une larve d'insecte**

*1.3.1. Corps cylindrique formé d'anneaux (- de 15)*

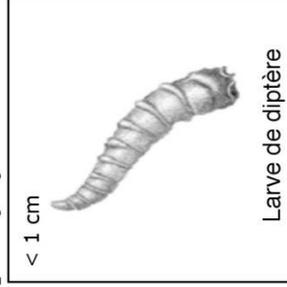


Larve de coléoptère

Nourriture :  
- Insectes, mollusques, vers

< 2 cm

*1.3.2. Corps renflé formé d'anneaux (- de 15)*

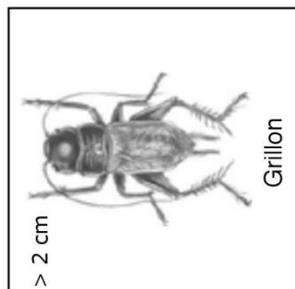


Larve de diptère

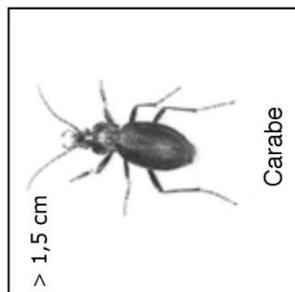
Nourriture :  
- Cadavres

< 1 cm

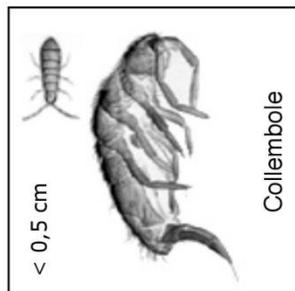
**2 L'animal a trois paires de pattes : c'est un insecte.**



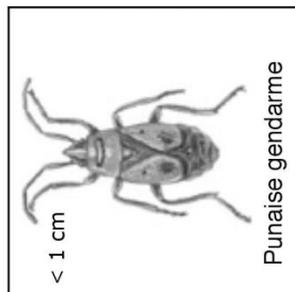
Nourriture :  
- Végétaux



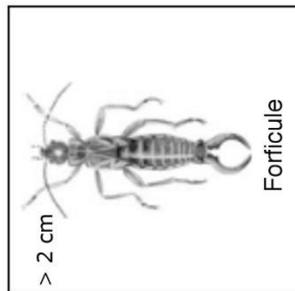
Nourriture :  
- Insectes divers  
- Myriapodes



Nourriture :  
- Débris organiques  
- Excréments

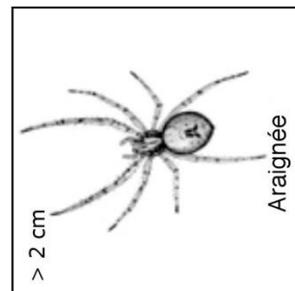


Nourriture :  
- Insectes  
- Sève des végétaux

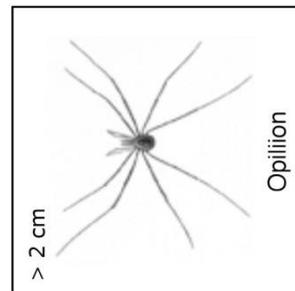


Nourriture :  
- Végétaux  
- Petits insectes

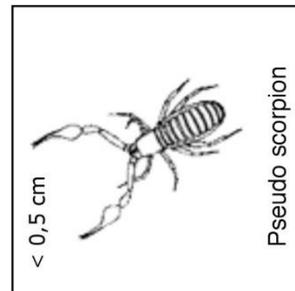
**3 L'animal a quatre paires de pattes : c'est un arachnide.**



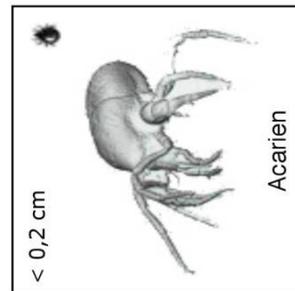
Nourriture :  
- Insectes  
- Myriapodes



Nourriture :  
- Insectes, mollusques  
- Acariens



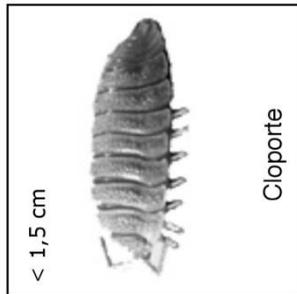
Nourriture :  
- Collembolles  
- Acariens



Nourriture :  
- Débris végétaux  
- Collembolles, acariens

4

L'animal a cinq à sept paires de pattes : c'est un crustacé.

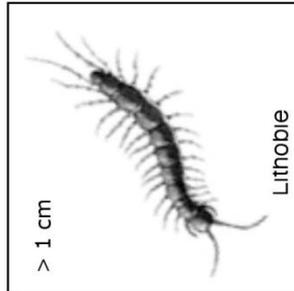


Nourriture :  
- Débris végétaux  
- Feuilles fraîches

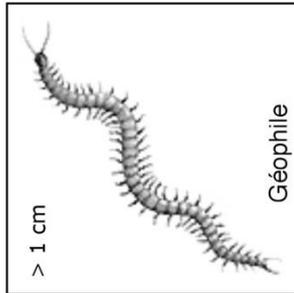


5

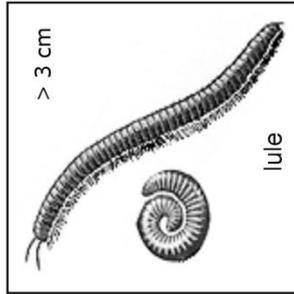
L'animal a de nombreuses paires de pattes : c'est un myriapode.



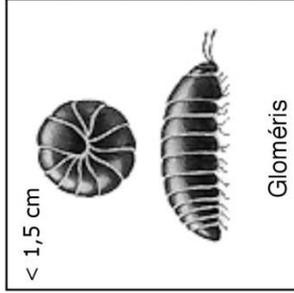
Nourriture :  
- Limaces  
- Vers  
- Insectes



Nourriture :  
- Insectes  
- Vers  
- Araignées



Nourriture :  
- Feuilles mortes  
- Fruits



Nourriture :  
- Feuilles mortes  
- Champignons

La reproduction de ce document est autorisée pour un usage éducatif à titre gratuit.  
Tout autre usage est soumis à l'autorisation des ayants-droits.

Réalisation : François Lusignan, Ecole des Sciences.  
Validation scientifique : Jean-Marie Bouchard, INRP.  
© Ecole des Sciences, mai 2003.

ANNEXE 4 : UNE CIBLE ACOUSTIQUE

