



1. Méthode

Il s'agit d'une activité destinée aux élèves du primaire et du secondaire I (entre 8 et 15 ans).

Dans une première partie ludique et théorique, qui se pratique en classe, l'élève se familiarise avec différentes notions, telles que biotope, biocénose, milieu naturel ou écosystème. Dans un deuxième temps, il comprend les interactions qui lient les êtres vi-

vants d'un même biotope par les réseaux alimentaires, et découvre l'influence de l'Homme sur cet équilibre et sur l'environnement en général.

Puis, tel un petit détective muni de sa loupe, il part à la découverte de sa cour d'école, inventorie les biotopes, recense les espèces, et propose un bilan de l'état de la biodiversité (nombre total d'espèces différentes présentes dans un milieu) autour de son école.

La chute de la biodiversité est parmi les problèmes les plus préoccupants de notre époque. Elle est en majeure partie imputable à l'Homme et à son mode de vie et par la surexploitation des ressources. C'est pourquoi il est donc primordial de sensibiliser les plus jeunes à l'importance de préserver des milieux variés et accueillants pour la nature, et de leur montrer qu'ils peuvent aussi y contribuer, chez eux ou à l'école.

2. Définitions

Le **biotope**, (du grec bios = la vie et topos = le lieu), est donc **un milieu de vie** caractérisé par des facteurs physiques et chimiques (température, humidité, ensoleillement...), offrant des conditions de vie bien précises, auxquelles sont adaptés certains organismes.

La **biocénose** est l'ensemble des êtres vivants que l'on trouve dans un biotope donné.

Ensemble, biotope et biocénose forment un **écosystème**, régi par des interactions complexes.

3. Activités à faire en classe

Le jeu des biotopes : cette première activité vise à faire comprendre aux élèves la notion de biotope en leur montrant comment certaines espèces animales et végétales y sont liées.

Par groupe de 10-12, les enfants reçoivent chacun une image (photo ou dessin) représentant une espèce animale ou végétale, avec un indice. Les espèces représentées proviennent de 2 biotopes différents (l'étang et le mur de pierres sèches).

A l'aide de l'indice, les 12 enfants doivent se répartir en 2 groupes, sans savoir que le critère déterminant est le milieu de vie.

L'activité est réussie quand les 2 groupes sont formés et que les enfants peuvent expliquer leur répartition (sans forcément nommer les biotopes, ils doivent pouvoir remarquer que ceux-ci offrent des conditions de vie bien différentes).

Pour aller plus loin, on peut ensuite s'entraîner à citer d'autres biotopes ainsi que des espèces qui y sont liées.

Exemples de carte : 8 x 8 cm



LICHENS



PUNAISE ECUYERE
(Gendarme)



Espèces et indices

Premier biotope, l'étang :

- **Gerris** : Je suis célèbre car j'ai la capacité de me déplacer sur l'eau en glissant.
- **Libellule** : Je ponds mes œufs à la surface de l'eau.
- **Rainette** : La journée, je m'endors souvent plaquée contre une tige de roseau.
- **Triton** : J'hiberne dans la terre ou dans l'eau.
- **Massette à larges feuilles** : Je pousse sur les sols vaseux.
- **Potamot** : Je suis enraciné au fond de l'eau, mais mes feuilles flottent.

Deuxième biotope, le mur de pierres sèches :

- **Lézard des murailles** : J'aime me dorser au soleil.
- **Opilion** : Les fissures des murs sont pour moi de bonnes cachettes.
- **Punaise écuyère** : On m'appelle aussi « cherche-midi » car je suis attiré par les endroits ensoleillés.
- **Guêpe maçon** : En bonne ouvrière, je construis mes nids sur les murs avec de la terre.
- **Lichens** : Je peux m'adapter à des conditions de vie extrêmes, c'est pourquoi je m'installe souvent dans des milieux hostiles tels que les rochers.
- **Ruine de Rome** : Comme mon nom l'indique, j'adore les vieilles pierres.

4. Interactions: qui mange qui ?

Les réseaux alimentaires sont très représentatifs des relations et interdépendances qui lient les différents êtres vivants d'un milieu. Cette seconde activité montre aux enfants que chaque animal ou plante joue un rôle dans son milieu, nourrissant les organismes qui se trouvent au-dessus dans la chaîne alimentaire et régulant les populations de ceux dont il se nourrit.

Par petits groupes, les enfants doivent compléter le dessin représentant l'écosystème de la haie (voir page 4) par des flèches signifiant « est mangé par ».

Il peut y avoir plusieurs flèches partant ou arrivant au même endroit, car les chaînes alimentaires se combinent pour former un réseau complexe.

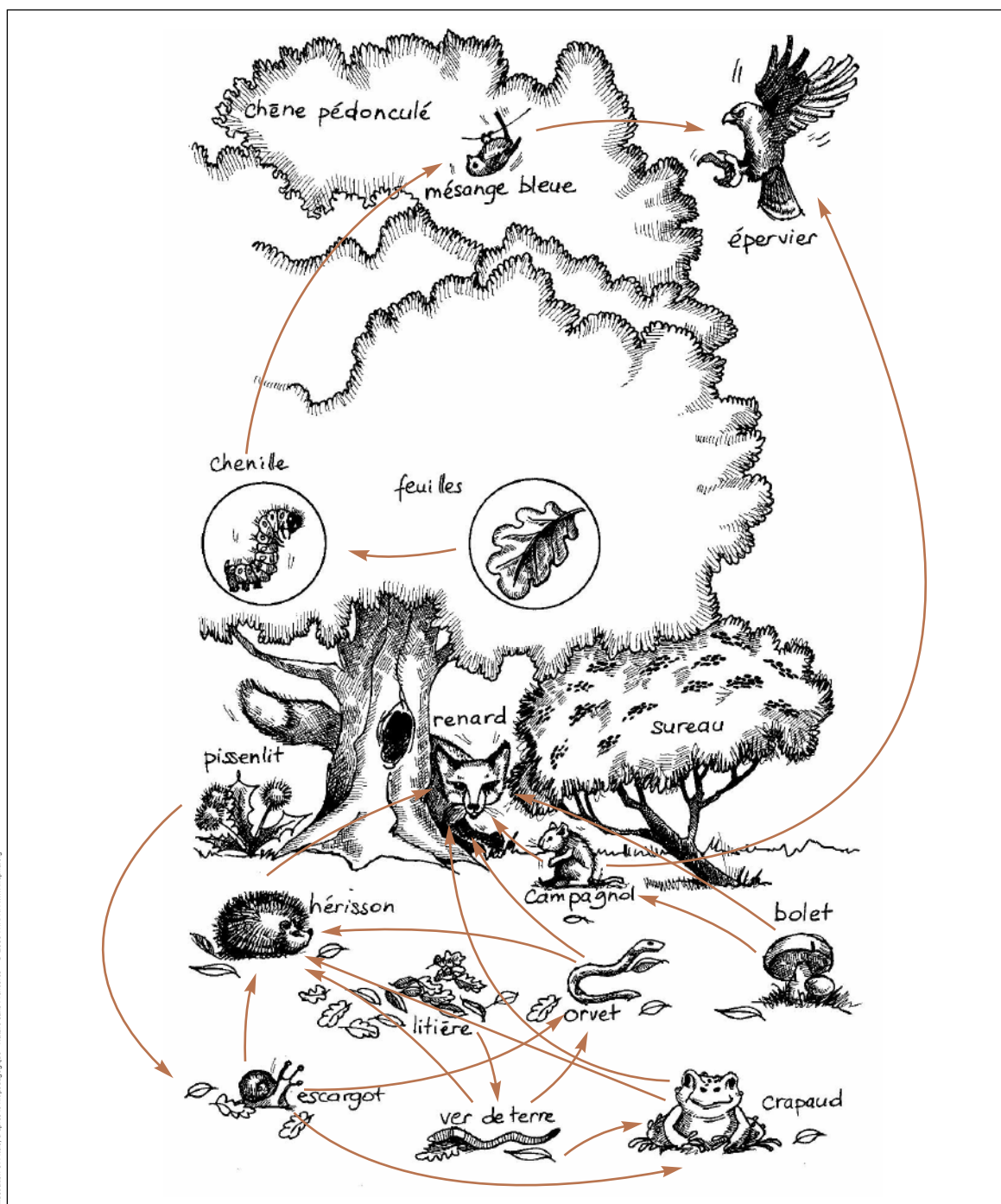
Une fois que les enfants ont corrigé leur travail à l'aide de la solution, on peut pousser le questionnement en essayant de voir quel effet aurait la disparition d'une espèce sur le reste des communautés.

Exemple :

Sans le chêne, la chenille ne trouve plus de feuilles pour se nourrir et risque de disparaître. Du coup, la mésange bleue qui s'en nourrit ne peut plus manger non plus et ainsi de suite.

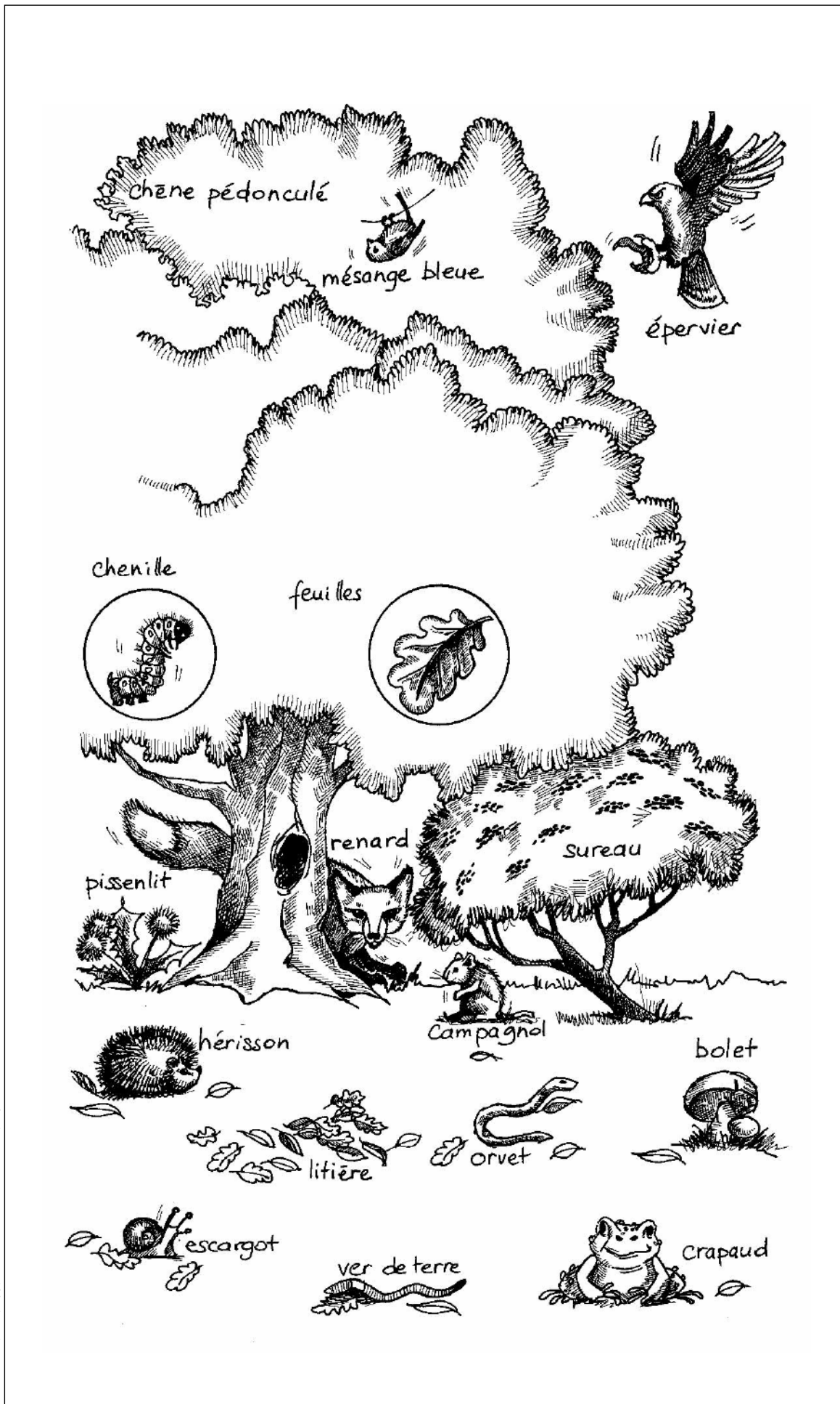
Par contre, s'il y a des chênes mais aucune mésange, les chenilles prolifèrent et deviennent tellement nombreuses qu'elles risquent de manger toutes les feuilles et mettre les arbres en danger!

Solution: qui mange qui ?



Conclusion :

L'importance de la biodiversité est ainsi démontrée : dans un milieu riche, une espèce qui disparaît peut plus facilement être « remplacée » par une autre qui joue à peu près le même rôle (mange la même chose).



Exercice :
Qui mange qui dans la haie ?

Retrouve qui mange qui dans la haie en reliant les êtres par des flèches qui signifient « est mangé par ».

Par exemple :
 la feuille → la chenille

5. Partons à la découverte de notre préau !

Maintenant que les élèves sont conscients de la relation entre diversité des biotopes et richesse des espèces animales, ils est temps de se rendre dans la cour d'école afin d'observer si celle-ci accueille une faune et une flore diversifiées.

Dans un premier temps, les enfants se rendent dans le préau et relèvent le nombre de biotopes qu'ils trouveront.

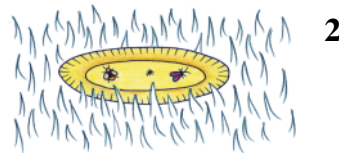
Puis, après avoir confronté leurs observations, ils se préparent pour l'étape suivante : la capture et l'observation des petits animaux (voir matériel ci-contre).

Par petits groupes, les enfants procèdent aux captures ou observent simplement à la loupe les animaux qu'ils repèrent dans les biotopes suivants :

1. Haies, arbustes : deux enfants tiennent le grand drap blanc en-dessous des arbustes, et deux autres secouent les branches pour faire tomber les insectes. Il faut ensuite se dépêcher d'en capturer quelques-uns avant qu'ils ne se sauvent, à l'aide de cuillères ou d'aspirateurs à bouche. Pour les observer, il suffit de les mettre dans une boîte-loupe.



2. Pré, herbe : il suffit de déposer les assiettes colorées sur l'herbe et d'attendre que quelques insectes attirés par la couleur vive viennent s'y poser. On peut ensuite les transférer dans une boîte ou une boîte-loupe.



3. Hautes herbes : on procède en faisant de grands mouvements dans les herbes. Puis, en retournant le filet dans un bac, on observe si on a attrapé quelque chose.

4. Etang : passer l'épuisette dans l'eau, le long de la végétation, sans racler les pierres. Puis, la retourner dans un bac blanc avec un peu d'eau.



Quelques consignes à respecter :

- On ne tue ni ne mutile les animaux (attention aussi avec les pincettes entomologiques !)
- On ne met pas plus d'un insecte par boîte, sans quoi ils risquent de s'entretuer !
- Après les observations, on remet chaque animal à l'endroit où on l'a attrapé !

Une fois que chaque enfant a quelques petites bêtes à observer, il peut remplir une mini fiche d'identification pour chacune d'elles : donner son nom s'il le connaît, le décrire, compter le nombre de pattes (6, 8, beaucoup) afin d'établir une classification de base (insectes, araignées, mille-pattes), éventuellement les dessiner... Pour les trouvailles spéciales, il peut être intéressant de regarder dans des livres spécialisés afin de déterminer précisément l'espèce ! Pour simplifier l'exercice, on peut aussi se contenter de compter le nombre d'espèces différentes observées.

Synthèse :

À la fin de cette journée, les enfants peuvent se baser sur leurs observations pour lancer un débat sur l'état de la biodiversité dans leur préau, selon le nombre d'espèces et de biotopes qu'ils auront recensés. De manière générale, plus il y a d'espèces différentes dans un milieu, plus celui-ci peut être considéré comme riche. Les plus avancés pourront rédiger un bilan de la biodiversité de leur cour d'école, auquel ils incluront leurs inventaires et proposer des solutions pour l'améliorer !

Matériel :

Pour les captures (selon les biotopes présents) :

- un grand drap blanc pour les haies, les arbustes
- des assiettes colorées (jaunes de préférence) pour les prés, les carrés d'herbe
- 2 filets fauchoirs (une vieille raquette avec une manche cousue fera l'affaire) pour les hautes herbes
- 2 aspirateurs à bouche pour les murs, les pierres, les troncs...
- 2 épuisettes (une passoire au bout d'un manche) pour les étangs

Pour observer :

- loupes
- bacs en plastique blanc
- boîtes-loupes et petites boîtes simples transparentes
- cuillères ou pincettes entomologiques (souples) pour les plus grands
- éventuellement des livres pour essayer d'identifier les insectes (« Ces animaux minuscules qui nous entourent » de Y. Coineau, R. Cléva et G. du Chatenet, Editions Delachaux et Niestlé, 1997 ou « Les petits animaux des lacs et rivières » de L.-H. Olsen, J. Sunesen et B.V. Pedersen, Editions Delachaux et Niestlé, 2000).

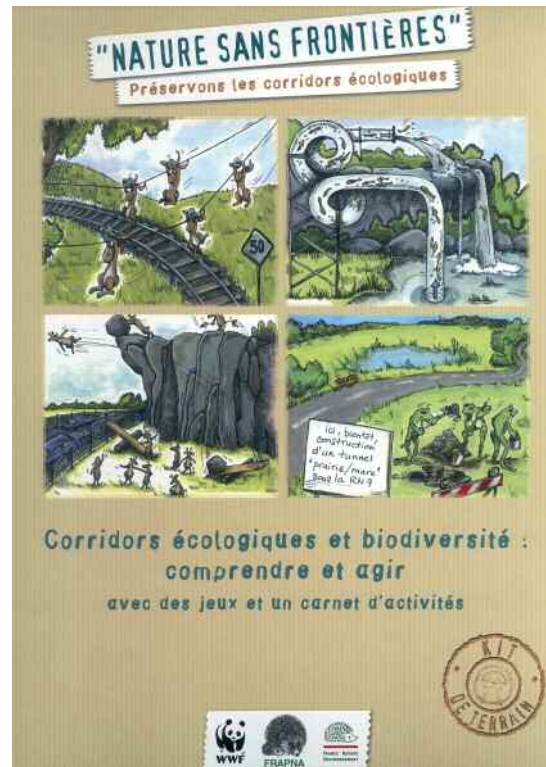
6. Activité et dossier pédagogique sur ce thème

Dossier pédagogique / 8-12 ans

Nature sans frontières

Ce dossier permet aux élèves de mieux comprendre les liens qui existent entre les activités humaines et l'environnement. Il met en évidence les difficultés que rencontrent les espèces pour se déplacer dans divers milieux et propose différentes solutions. Il se présente sous la forme d'une mallette contenant une partie théorique, un carnet d'activités et des jeux.

WWF, FNE et FRAPNA, 2005,
89 pages, A4.
CHF 57.-



Activité pédagogique

Venez visiter le jardin naturel du siège romand du WWF Suisse dès la rentrée !

Durant les mois de septembre et d'octobre, les classes primaires et du secondaire I pourront venir découvrir un jardin naturel au cours d'une demi-journée d'activités didactiques. Les groupes sont accueillis par des spécialistes et l'animation a lieu dans le jardin du siège romand du WWF Suisse à Vernier, dans le canton de Genève.

Pour s'immerger progressivement dans tous les recoins du jardin, nous avons créé une animation amenant peu à peu les élèves au cœur du sujet. Après l'accueil et la présentation du déroulement général de l'animation, nous débutons la première partie. Celle-ci est intitulée le jardin de vos rêves. En effet, les enfants ex-

priment tout ce qu'ils connaissent sur le jardin : plantes, animaux, biotopes, etc.. Le tout est représenté sur un grand dessin collectif. L'animation continue par une découverte des différents aménagements naturels, avant que les enfants soient répartis dans le jardin pour observer la vie du sol sous leurs pieds à la loupe. Après une mise en commun de leurs observations, de petits groupes sont définis afin de capturer et d'identifier les invertébrés et décou-



vrir la végétation de différents biotopes. Le tout est exposé sous forme d'un musée éphémère et miniature du jardin.

Enfin et après un goûter bien mérité, les enfants reprennent le tableau du jardin de leurs rêves et le modifient. Ils ajoutent ou enlèvent des éléments à leur guise. Une conclusion apporte une note finale à cette activité et souligne les points importants à retenir.

Renseignements pratiques :

L'animation coûte 150.- pour la classe entière. Un goûter est offert aux enfants et une brochure sur le jardin naturel est remise à l'enseignant.

Pour vous inscrire ou pour tout renseignement complémentaire, nous sommes à votre disposition au 022 939 39 90 ou Internet : www.wwf.ch/ecole, rubrique « activités pédagogiques », le jardin naturel.