

Introduction à la diversité biologique de la planète

Cycles 3 et 4

Une séquence du projet *À l'école de la biodiversité*

Résumé

Les élèves discutent autour des nombreux « éléments » que l'on voit dans la nature : ils repèrent ce qui est vivant et ce qui ne l'est pas. Ils expriment ensuite ce qu'ils ont en tête quant à la variété des êtres vivants et établissent une collection de noms d'organismes ou un mur d'images. Enfin, ils construisent collectivement une première définition du terme « biodiversité ».



Séance 1

Introduction à la diversité biologique de la planète

DURÉE

→ 1 h 30.

MATÉRIEL

- Pour chaque élève :
 - Un cahier (qui servira de cahier d'expériences pendant tout le module).
- Pour chaque groupe d'élèves :
 - Une affiche vierge au format A3.

OBJECTIFS

- S'immerger dans la thématique du module.
- Approcher la notion de diversité du vivant.
- Faire la différence entre ce qui est vivant et ce qui ne l'est pas.
- Établir une première définition du terme « biodiversité ».

COMPÉTENCES

- Énumérer et associer des idées.
- Discriminer / Rassembler.

LEXIQUE

- Vivant, non vivant, groupes, différences, diversité.

Question initiale : le monde vivant

L'enseignant annonce aux élèves qu'ils vont s'intéresser à « la nature » pendant une série de séances et leur demande de sortir le cahier qui leur servira de cahier d'expériences.

Il interroge alors la classe : « Que trouve-t-on dans la nature ? ». Quelques réponses sont inscrites au tableau. Ces dernières mélangent des concepts très généraux (des plantes, des animaux) et des noms d'organismes en particulier (des marronniers, des aigles, des grenouilles, du blé...). De même, des noms d'objets non vivants (des cailloux, de l'eau...) pourront être proposés.

VARIANTE

En amont de la séance, le maître peut proposer aux élèves de découper et collecter des images et photos représentant la nature : paysages, animaux, plantes... Le jour de la séance, il leur demande de venir coller ces images sur une affiche, ce qui constituera une base pour dresser la liste des éléments observés.

L'enseignant demande si on peut faire des « grands groupes » avec les propositions inscrites au tableau (par exemple en soulignant d'une même couleur les noms que l'on veut mettre ensemble). Les plantes sont rassemblées d'un côté, les animaux d'un autre. Les éléments non vivants sont repérés en tant que tels et placés dans un groupe à part, ou restent sans que l'on sache quoi en faire.

L'enseignant demande aux élèves de réfléchir à ce qui est vivant et à ce qui ne l'est pas. « Comment reconnaît-on un être vivant ? ». Cette question est difficile, même pour des adultes. Il peut mettre les enfants sur la piste en les ramenant à un contexte connu : « L'être humain est vivant. De quoi avons-nous besoin pour vivre et sans quoi nous risquons de mourir ? ». Les élèves évoquent l'eau et la nourriture qu'il faut consommer, l'air qu'il faut respirer... Puis le maître les invite à s'interroger sur les autres éléments inscrits au tableau : « Lesquels ont également besoin de se nourrir, de boire, de respirer ? ». Si besoin, il revient sur la question des cailloux, de l'eau et des éventuels autres éléments non vivants proposés.

NOTES SCIENTIFIQUES

- Les plantes posent souvent problème car les élèves ne réalisent pas toujours qu'elles sont vivantes. Le maître peut demander : « Que faut-il pour s'occuper d'une plante ? ». Il faut l'arroser, lui donner de l'engrais et de la lumière.
- La question du « mouvement » est parfois évoquée car les enfants ont souvent en tête que « ce qui est vivant bouge » (c'est l'une des sources de confusion concernant les plantes). Il est utile de leur faire remarquer que ceci peut être un piège.

Trois groupes sont finalement constitués : les plantes, les animaux et les « objets non vivants ». Les plantes et les animaux sont eux-mêmes rassemblés dans un groupe plus grand : les « êtres vivants ».

L'enseignant demande alors à la classe : « Quelle est l'histoire de la vie d'un être vivant ? ». Les élèves évoquent la naissance, le fait de grandir, de faire des petits et de mourir. Si besoin, la question de ces étapes chez les plantes est à nouveau évoquée.



Il demande enfin comment on appelle la science qui étudie les êtres vivants. Les élèves ne connaissent pas forcément la réponse. C'est la biologie.

Une définition de ce qu'est un « être vivant » est élaborée collectivement et inscrite par chacun sur le cahier d'expériences.

Exemple de définition :

Les êtres vivants qui peuplent la planète ont besoin de se nourrir pour exister. Ils naissent, grandissent, se reproduisent et meurent. La science qui étudie les êtres vivants s'appelle la biologie.

Activité : la diversité du monde vivant

L'enseignant dit aux élèves qu'ils vont maintenant s'intéresser aux êtres vivants et laisser de côté ce qui est non vivant.

Après avoir séparé la classe en deux groupes de travail et distribué à chacun une affiche au format A3, le maître propose aux élèves d'aller plus loin dans la liste commencée au tableau et donne la consigne : « Un groupe va s'intéresser aux animaux, l'autre aux plantes. Chaque groupe va essayer d'inscrire sur son affiche le plus possible de noms d'êtres vivants, comme une collection de mots ». Il leur dit de ne pas essayer de faire de groupes, simplement d'écrire sur la feuille un maximum d'idées.

• **NOTE**

• De façon optionnelle, si la classe dispose de quelques ouvrages (guides naturalistes, flores...), ils peuvent être mis à disposition des élèves.

Exemples :

- Pour les animaux : le loup, l'escargot, le papillon, la sauterelle, la truite, le crabe...
- Pour les plantes : le pissenlit, le chêne, la pâquerette, le pommier, la vigne, le bouleau...

Chaque groupe travaille pendant 15 à 20 minutes, les élèves discutent entre eux de leurs propositions. Au terme du temps imparti à l'activité, les deux affiches sont exposées au tableau, face à la classe. On compte rapidement combien de noms ont été proposés au total (animaux et plantes confondus).

Le maître demande alors aux élèves ce qu'ils pensent de cette collection des êtres vivants : « Y trouve-t-on beaucoup de noms ? Aurait-on encore pu en trouver d'autres (avec plus de temps et de documents) ? Les animaux et les plantes que vous avez cités se ressemblent-ils ou sont-ils tous différents ? Vivent-ils tous au même endroit ? ».

Sur cette base, il demande alors à la classe de réfléchir collectivement et de proposer quelques adjectifs pour décrire « le monde vivant ». Pour les aider, il peut proposer une phrase à compléter : « Dans le monde vivant, on trouve des éléments... ». Les élèves proposent « nombreux », « variés », « différents », « divers »...

Conclusion collective : la biodiversité

L'enseignant écrit alors au tableau le mot « biodiversité » et engage le débat sur sa signification, à la lumière de tout ce qui vient d'être dit. Avec les élèves, il décortique le mot et montre qu'il est construit à partir de « biologique » (les élèves ont vu en première partie de séance que la biologie était la science qui étudie les êtres vivants) et de « diversité », c'est-à-dire ce qui est varié, nombreux, différent, comme la « collection » que la classe vient de réaliser.

NOTE PÉDAGOGIQUE

Le préfixe « bio » évoque presque systématiquement pour les enfants les « produits bios » qu'ils rencontrent dans leur quotidien. La question sera sans doute évoquée, et le maître pourra les aider à comprendre que ce nom est donné à ces produits « parce qu'ils proviennent d'êtres vivants non modifiés, non traités par des produits chimiques ».

À la lumière de ces découvertes, la classe élabore collectivement une première définition du terme « biodiversité ». Cette définition sera complétée à la prochaine séance.

Exemple de définition :

La biodiversité est l'ensemble de toutes les possibilités prises par les êtres vivants qui peuplent la planète : ils sont nombreux, différents, variés.

Ouverture optionnelle

De façon optionnelle, un dessin d'imagination peut être proposé aux enfants, en leur faisant dessiner sur une feuille le plus d'éléments « divers » possibles (en taille, en forme, en couleurs...) issus de la nature. La galerie ainsi réalisée pourrait être affichée dans la classe et illustrer ce foisonnement de formes de vie différentes imaginées par les enfants. Cette approche peut être une façon d'ouvrir le sujet et de faire le point de façon ludique sur ce que les élèves ont en tête, au début du module. ■

Cette ressource est issue du projet thématique *À l'école de la biodiversité*, paru aux Éditions La Classe.



Retrouvez l'intégralité de ce projet sur : <https://www.fondation-lamap.org/projets-thematiques>.

Fondation *La main à la pâte*

43 rue de Rennes

75006 Paris

01 85 08 71 79

contact@fondation-lamap.org

Site : www.fondation-lamap.org

 FONDATION
La main à la pâte
POUR L'ÉDUCATION À LA SCIENCE