

NATURE A LA CARTE : BIODIVERSITÉ

Découvrir la biodiversité aux alentours de son bâtiment scolaire

Cycle 3

Sciences de la nature

90mn

Offre permanente en classe et autour du bâtiment scolaire

La biodiversité est un terme dont beaucoup d'élèves ont entendu parler. Mais savent-ils vraiment de quoi il s'agit ? Cet atelier permet de mettre les choses au clair, en expliquant les différents aspects de la biodiversité (écosystèmes, espèces, génétique), son importance pour la pérennité de la vie, les menaces qui pèsent sur elle et l'impact de nos attitudes et comportements quotidiens.

L'activité s'appuie sur des compétences liées à l'utilisation de la démarche scientifique. L'observation et l'analyse de l'environnement extérieur sont utilisées comme points de départ à différentes réflexions, analyses et débats.

Cette activité s'inscrit dans la thématique "Etude des écosystèmes".

Contacts

Pro Natura Fribourg

T : 026 422 22 06 pronatura-fr@pronatura.ch

www.pronatura-fr.ch

Conception de l'activité : Stéphanie Chouleur, Sylvie Rotzetter, Catherine Pfister Aspert

Rédaction du dossier pédagogique : Catherine Pfister Aspert

Novembre 23

1. Présentation de l'acteur culturel et du projet

1.1. Pro Natura Fribourg

Pro Natura est l'organisation phare en matière de protection de la nature en Suisse. Elle met toutes ses compétences en œuvre pour défendre les intérêts de la nature. Elle s'engage avec détermination et d'une manière conséquente pour la sauvegarde et la conservation de la faune et de la flore indigènes. La création du Parc national suisse fait partie des réalisations pionnières de l'organisation fondée en 1909. Aujourd'hui, Pro Natura gère plus de 600 réserves naturelles et une douzaine de centres nature dans toute la Suisse. Pro Natura est active avec ses sections dans tous les cantons suisses.

L'éducation à l'environnement permet aux enfants de découvrir d'une manière ludique la nature et d'adopter dès le départ des comportements respectueux envers celle-ci. Afin de permettre à un maximum de jeunes de bénéficier d'un accès à la nature, Pro Natura Fribourg développe des offres d'éducation à l'environnement pour les élèves des cycles 2 et 3. Biodiversité est la troisième offre Nature à la carte, après « Amphibiens » et « Chauve-souris ».

1.2. Contexte du projet

La biodiversité subit actuellement une crise sans précédent dans le monde entier. Dans le canton de Fribourg, elle s'érode de manière importante au niveau des milieux naturels, des espèces et de la génétique. Afin de répondre à cette crise, le canton de Fribourg a élaboré une stratégie cantonale biodiversité (SCB). Cet atelier, conçu et animé par Pro Natura Fribourg, répond aux objectifs du volet « Sensibilisation » de la SBC. Afin qu'un maximum de classes puisse y participer, il est offert aux écoles par la SCB, pour autant que les classes participantes s'engagent à réaliser une action en faveur de la biodiversité dans leur bâtiment scolaire. Pour les classes du C3, nous demandons que les élèves rédigent une liste de proposition pour améliorer la biodiversité dans l'école (discutée lors de l'atelier) et l'envoient à la direction de l'établissement.

1.3. Nature à la carte : Biodiversité

Ce projet vise à offrir aux enseignants du troisième cycle du canton de Fribourg un accompagnement naturaliste qui permet de faire découvrir aux élèves les différents aspects de la biodiversité. L'activité se déroule en 4 ou 5 parties, décrites ci-dessous.

1. Qu'est-ce que la biodiversité ?	En classe	10'
------------------------------------	-----------	-----

Durant cette partie, les élèves se remémorent les 3 aspects de la biodiversité qu'ils ont déjà abordés lors de la préparation à l'animation (2.1 Préparation des élèves -> Qu'est-ce que la biodiversité ?). La fenêtre de la classe est cette fois utilisée comme point de départ pour la discussion : les élèves repèrent les différents milieux et espèces qu'ils voient à travers la fenêtre de la classe.

2. Observation de la biodiversité	Autour de l'école	30'-45'
-----------------------------------	-------------------	---------

Un périmètre autour de l'école est défini avec les élèves. Dans ce périmètre, ils observent les structures favorables au développement des espèces vivantes ainsi que la diversité des espèces végétales et animales. Le lien est ainsi fait avec la théorie abordée au point 1. Les élèves reportent leurs observations sur une fiche d'observation et déterminent un insecte à l'aide d'une clé de détermination simple, étudiée préalablement en classe (2.2 Préparation des élèves -> La clé de détermination). Le travail d'observation et de détermination est accompagné et guidé par l'animateur de l'activité. A l'issue de ce travail, une analyse des résultats est effectuée et un score de biodiversité est attribué à l'espace analysé. Cette analyse permet de discuter de la place laissée à la biodiversité et d'introduire la problématique de la perte de la diversité naturelle, ainsi que les solutions qui peuvent être apportées pour améliorer la situation. Les élèves transmettront ensuite ces résultats à la direction de l'établissement.

3. Perte de biodiversité : et alors ?	A l'extérieur ou en classe	15'
---------------------------------------	----------------------------	-----

A partir des observations et de la discussion faites lors de la partie précédente, les élèves discutent de l'importance de la biodiversité pour les activités humaines, ainsi que des conséquences de sa diminution. Un focus est mis sur la disparition des abeilles, avec le jeu « Un menu sans abeilles ». Dans ce jeu, les élèves doivent composer un plat en utilisant uniquement des aliments dont la production peut se passer de l'action des abeilles.

4. Et moi, qu'est-ce que je peux faire ?	A l'extérieur ou en classe	15'
--	----------------------------	-----

Suivant la classe, cet exercice peut être remplacé par l'exercice 5.

Un des points qui touche les élèves du secondaire et sur lequel ils peuvent agir en faveur de la biodiversité est celui de la consommation. Pour qu'ils comprennent que leurs achats peuvent avoir une influence sur l'état de la nature, ils participent

au « Jeu des courses ». Dans ce jeu, ils reçoivent une liste de courses à faire et doivent choisir les produits qui sont le plus favorables à la biodiversité.

5. Tout n'est pas si simple !	A l'extérieur ou en classe	15'
-------------------------------	----------------------------	-----

Cet exercice se fait seulement s'il reste assez de temps. Selon la classe, il peut aussi remplacer le point 4.

Afin de montrer que des intérêts divers sont en jeu dans la protection de la biodiversité, les élèves participent à une discussion fictive (jeu de rôle) autour de l'avenir d'une haie. Après une introduction, ils se mettent dans la peau de différents protagonistes et doivent, selon les indications qu'ils reçoivent, défendre la conservation ou l'abattage de la haie.

1.4. Liens au PER et objectifs d'apprentissage

Avant, durant ou au plus tard à la fin de l'activité Biodiversité, l'élève sera amené à :

MSN 38

- S'approprier les différents niveaux d'organisation du vivant qui composent la biodiversité : milieux naturels, espèces et génétique
- Identifier certains organismes d'un écosystème à l'aide d'une clé de détermination
- Etudier les impacts de la modification d'un écosystème sur les éléments qui le composent
- Mettre en évidence l'aspect systémique de la problématique de la biodiversité

FG 36

- Analyser l'impact du développement économique et technologique sur les écosystèmes
- Mettre en évidence les relations entre activités humaines et biodiversité
- Dégager quelques principes éthiques quant à son confort et aux nécessités d'un développement préservant l'avenir

2. Préparation des élèves

Pour que les élèves profitent au maximum de l'excursion proposée par Pro Natura, il est important qu'ils maîtrisent déjà quelques notions qui seront reprises durant l'activité.

Nous demandons donc à l'enseignant de préparer la sortie en réalisant les deux exercices proposés ci-dessous, correspondant aux fiches pour les élèves 1 et 2.

2.3. Qu'est-ce que la biodiversité ? -> Fiche 1, ex. 1-3

Les élèves observent le paysage reproduit sur la Fiche 1. Ils cherchent où peuvent vivre des êtres vivants dans ce paysage et marquent les endroits par une croix, définissant ainsi les différents milieux naturels. A ce stade, il est important de répéter ce qu'est un milieu naturel : un endroit où une espèce vivante trouve tous les éléments dont elle a besoin pour survivre.

Dans le deuxième exercice, les élèves se focalisent sur le milieu forêt et nomment le maximum d'espèces qu'ils connaissent dans ce milieu, mettant en évidence la diversité spécifique. On peut prolonger l'exercice en mettant en évidence et en fléchant les relations entre les espèces.

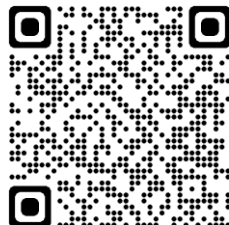
Le dernier exercice permet aux élèves de comprendre la diversité génétique en relevant les différences morphologiques entre plusieurs carabes à reflets dorés.

2.4. La clé de détermination -> Fiche 2

Dans cet exercice, les élèves se familiarisent avec le fonctionnement d'une clé de détermination. L'enseignant commence par leur en expliquer le fonctionnement, puis ils s'exercent en déterminant les deux animaux en photo sur leur fiche. Pour l'exercice, quelques clés doivent être imprimées par l'enseignant. Sur le terrain, les clés sont fournies par Pro Natura.

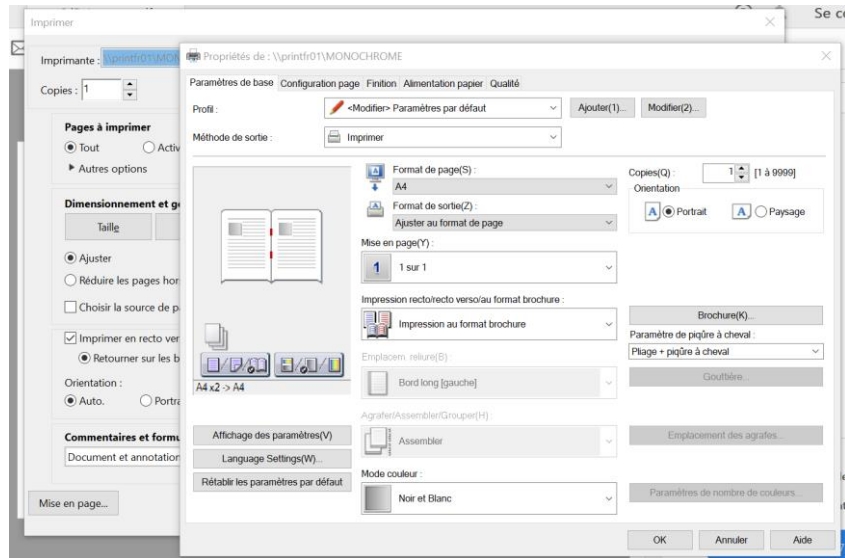
La clé complète avec les informations complémentaires est à télécharger ici :

[CLE DET INSECTE F A4](#)



Instructions pour imprimer la clé en format livret :

Boîte de dialogue imprimer -> propriétés : choisir Impression au format brochure. Si les options de l'imprimante le permettent, sélectionner « pliage et piqûre à cheval » pour que le livret soit agrafé.



3. Documents complémentaires

- Dossier pédagogique sur la biodiversité préparé par PN Suisse
[DD Biodiversitaet 1-2.pdf \(pronatura.ch\)](#)
- Forum Biodiversité Suisse : toutes les données sur la biodiversité en Suisse :
[Forum Biodiversité Suisse \(scnat.ch\)](#)
- Caméra nature : des courts-métrages nature réalisés par des jeunes dans le cadre d'un projet de Pro Natura Fribourg : [Caméra Nature | Pro Natura \(pronatura-fr.ch\)](#)
- La chaîne youtube de Marie Wild : des vidéos sur différents sujets liés à la biodiversité, des conseils pour la favoriser autour de nous... [Marie Wild - YouTube](#)