



for a living planet®

Biodiversité

WWF Suisse

www.wwf.ch/ecole

service-info@wwf.ch



Biodiversité

Dossier pour enseignants



Introduction

Le présent dossier vous donnera une brève vue d'ensemble du sujet abordé. Quels aspects la notion de biodiversité englobe-t-elle? En quoi la biodiversité est-elle aujourd'hui menacée? Quelles répercussions la perte de la biodiversité a-t-elle sur notre quotidien? Vous trouverez ci-après des informations pratiques et des conseils didactiques.

Les fiches de travail qui accompagnent ce dossier ont pour but de sensibiliser vos élèves à la problématique, de les amener à prendre conscience de l'importance que revêt la biodiversité et de leur proposer des moyens de la préserver.

En première page, nous vous présentons un récapitulatif des activités, fiches de travail et jeux proposés par le WWF Ecole. Afin de vous faciliter l'accès à ces documents et la préparation de vos leçons, tous les liens marqués en vert vous amènent directement à la page indiquée.

Impressum

Editeur: WWF Suisse, Chemin de Poussy 14, 1214 Vernier, www.wwf.ch/ecole, service-info@wwf.ch

Photos: page de titre: Yannick Andrea; p. 1, 2, 3, 4: m3 gmbh / shutterstock; p. 5: shutterstock, WWF

Tous droits réservés. Reproduction autorisée sans consentement exprès uniquement pour un usage scolaire.

Kom 489/10

© WWF Suisse 2010

Propositions didactiques sur le thème de la biodiversité

		Activité	Niveau scolaire	Page
1.	La biodiversité: richesse et variété de la nature	Informations générales	Enseignante	2
		Lecture de texte – Richesse et variété de la nature	Dès la 4 ^e année	
		Fiche de travail – Questions-réponses sur la biodiversité	Dès la 4 ^e année	
		Activité – Pièce de théâtre: l'abeille sauvage	Dès la 2 ^e année	
2.	La biodiversité en danger	Lecture de texte – Richesse et variété de la nature	Dès la 4 ^e année	3
		Activité – Pièce de théâtre: l'abeille sauvage	Dès la 4 ^e année	
		Activité – Jeu du réseau	Dès la 2 ^e année	
		Fiche de travail – Histoire en images: l'abeille sauvage	Dès la 2 ^e année	
		Davantage d'informations sous www.wwf.ch/biodiversite	Enseignante	
3.	Les répercussions sur notre quotidien	Fiche de travail – Conseils pour protéger la biodiversité	Dès la 3 ^e année	4
		Autres idées sous www.wwf.ch/ecole	Enseignante	
4.	Que pouvons-nous faire? Protection de la biodiversité	Fiche de travail – Conseils pour protéger la biodiversité	Dès la 5 ^e année	5
		Davantage d'informations sous www.wwf.ch rubrique «gestes écologiques»	Dès la 5 ^e année	
		D'autres idées sous www.wwf.ch/ecole	Enseignante	

vert = lien direct sur des adresses Internet



1. La biodiversité: richesse et variété de la nature

La biodiversité est le fruit d'une évolution de trois à quatre milliards d'années. Si elle reste intacte, elle fournit de nombreuses et précieuses ressources et prestations, telles que nourriture, eau potable, oxygène, protection contre les catastrophes naturelles, possibilités de détente, etc. Sous l'influence des activités humaines, la biodiversité a connu une importante régression au cours des dernières décennies. 2010 a été déclarée Année internationale de la biodiversité par les Nations Unies: une raison de se pencher intensivement sur la question et de mener une réflexion sur l'importance que revêt la biodiversité et sur la nécessité de la conserver.

Signification

La biodiversité ou diversité biologique – du grec bios (vie) et du latin diversitas (diversité) –, c'est la vie qui nous entoure sous toutes ses formes. Elle englobe trois niveaux différents: la diversité des espèces (animaux, végétaux, champignons, micro-organismes), la diversité génétique (variétés au sein d'une même espèce) et la diversité des écosystèmes.

Les différents niveaux de la biodiversité sont interdépendants et assument des fonctions extrêmement importantes pour la vie sur Terre. Toutes les espèces vivent sur la même planète: elles sont étroitement liées les unes aux autres et avec leur milieu. Les interactions constantes entre une communauté d'espèces vivantes et son environnement physique forment ce qu'on appelle un écosystème.

La stabilité d'un écosystème dépend de l'équilibre des relations entre ses différents éléments. Lorsque certaines espèces ou certains milieux naturels sont menacés, les écosystèmes sont eux aussi en péril. Si, par exemple, l'effectif des abeilles sauvages diminue, les plantes dont elles assurent la pollinisation risquent de disparaître, car elles ne peuvent se reproduire si elles ne sont pas fécondées par ces abeilles. Et réciproquement: l'extinction de ces plantes implique la disparition de la source de subsistance des abeilles sauvages. La richesse de la biodiversité ne dépend donc pas seulement du nombre d'espèces et d'espaces vitaux en présence, mais également de leurs interactions.

Propositions didactiques:

- **Lecture de texte:**
Richesse et variété de la nature
- **Fiche de travail:**
Questions-réponses sur la biodiversité
- **Activité:**
Pièce de théâtre: l'abeille sauvage



2. La biodiversité en danger

Diversité des espèces

A elle seule, la Suisse compte déjà quelque 50'000 espèces. A l'échelle de la planète, ce sont environ 1,7 millions d'espèces qui ont été décrites et répertoriées à ce jour. Mais ce chiffre ne représente que la pointe de l'iceberg. La plupart des scientifiques estiment qu'il en existe en réalité entre 10 et 30 millions, certains vont même jusqu'à avancer le chiffre de 100 millions. Les activités humaines ont une incidence considérable sur la diversité des espèces.

Extinction des espèces à l'échelle planétaire

L'extinction des espèces fait depuis toujours partie du processus d'évolution naturelle de la Terre. Il est arrivé à de nombreuses reprises qu'une espèce animale ou végétale disparaisse complètement de la surface du globe. Mais au cours des cent dernières années, ce processus s'est accéléré et a pris une ampleur sans précédent, et cela principalement en raison du déboisement des forêts tropicales, de la croissance démographique, du développement des techniques industrielles et agricoles, du bétonnage et de la fragmentation des paysages.

Qu'en est-il en Suisse?

La Suisse n'est pas épargnée par ce phénomène. En maints endroits, notamment dans l'arc alpin, différentes espèces sont menacées d'extinction. Au cours des dernières décennies, certains paysages – tels que zones humides et prairies sèches – ont été détruits à 90%. Parmi les espèces animales menacées, citons le coq de bruyère, la couleuvre vipérine et l'abeille des sables. Quelques espèces, comme la chauve-souris à longs doigts, ont déjà irrémédiablement disparu. Aujourd'hui, 195 espèces animales, 192 espèces végétales et 123 espèces de champignons et lichens figurent sur la liste des espèces gravement menacées d'extinction en Suisse.

Propositions didactiques:

- **Davantage d'informations sous:**

www.wwf.ch/biodiversite

- **Activité: Jeu du réseau**

- **Fiche de travail:**

**Histoire en images:
l'abeille sauvage**



3. Les répercussions sur notre quotidien

La perte de la biodiversité compromet les fondements mêmes de la vie sur Terre. Au cours de leur évolution, les êtres vivants ont su s'adapter aux transformations de l'environnement. Mais dès lors que la biodiversité ne cesse de décroître, ce processus d'adaptation n'est plus garanti. Plus la biodiversité s'amointrit, plus la survie des espèces est menacée, en particulier en période de crise (cf. ci-dessous : «Une histoire vraie»).

La diminution de la biodiversité menace tout particulièrement le fonctionnement des écosystèmes, qui non seulement nous fournissent de l'eau potable, de l'oxygène et de la nourriture, mais nous offrent aussi une protection contre les catastrophes naturelles, telles qu'inondations, avalanches, glissements de terrain et tempêtes, contribuant ainsi à équilibrer les variations climatiques. Un exemple: en absorbant du gaz carbonique (CO₂), les forêts contribuent notablement à la diminution de l'effet de serre et à la protection du climat à l'échelle mondiale. Le déboisement à outrance compromet l'équilibre de l'écosystème forestier. Sa capacité à réguler le climat diminue, ce qui se répercute sur la qualité de notre environnement.

Par ailleurs, en fournissant des biens et des services aux êtres humains, la biodiversité présente également un important intérêt économique. La perte de la biodiversité va de pair avec la diminution des ressources en nourriture, en eau potable, en matériaux de construction, en combustibles, carburants, etc. La préservation des écosystèmes est également capitale pour les progrès de l'industrie pharmaceutique, car de nombreux médicaments sont d'origine naturelle.

Une histoire vraie

L'évolution de la phalène du bouleau, un petit papillon à l'allure de mite, démontre l'importance que revêt la biodiversité à l'époque actuelle. Pendant longtemps, la plupart de ces phalènes étaient de couleur claire et se fondaient ainsi sur le tronc blanc des bouleaux. Avec la pollution de l'air, les troncs des arbres ont noirci, de sorte que les individus clairs sont devenus une proie facile pour les oiseaux. C'est ainsi que les phalènes foncées, mieux camouflées, ont fini par devenir majoritaires. Grâce à la diversité génétique, cette espèce a pu survivre en dépit des changements intervenus dans son environnement.

Propositions didactiques:

- **Fiche de travail:**
Conseils pour protéger la biodiversité



4. Que pouvons-nous faire?

Protection de la biodiversité

La Suisse s'est engagée dans le cadre de différents accords internationaux à stopper la perte de la biodiversité. Jusqu'à présent, cet objectif n'a pas pu être atteint. Une raison de plus de s'engager davantage encore pour la préservation de la biodiversité. Par de petites actions réalisées dans le cadre de l'école, vous pouvez contribuer à promouvoir la diversité en sensibilisant les élèves à la problématique et à la nécessité d'adopter un comportement responsable envers la nature.

Actions pour la sauvegarde de la biodiversité

En votre qualité d'enseignant-e, vous avez la possibilité de proposer à vos élèves une approche pratique du sujet en mettant sur pied avec eux différentes actions visant à préserver la biodiversité:

- Faites avec votre classe une revalorisation écologique de la cour de récréation et des alentours de l'école, en y aménageant de petites structures telles que tas de pierres et de bois, en y semant des plantes sauvages indigènes.
- Construisez avec vos élèves des nichoirs pour les abeilles sauvages et certaines espèces d'oiseaux.
- Confectionnez à l'école des clôtures en ossier tressé pour remplacer les clôtures fermées qui empêchent le passage des animaux.

Vous trouverez des informations sur les actions proposées et les instructions y relatives sous www.wwf.ch/biodiversite.

D'autres suggestions:

- Abordez le thème de la biodiversité dans le cadre de votre enseignement. Le présent dossier est accompagné de plusieurs fiches de travail et d'activités que vous pouvez utiliser à cet effet.
- Vous trouverez d'autres documents destinés aux élèves dans le dossier pédagogique relatif à l'exposition itinérante du Pandamobile «Tous dans le même navire» consacrée à la biodiversité; à commander sous www.wwf.ch/shop.
- Le site internet www.wwf.ch/biodiversite vous fournira également de plus amples informations sur la biodiversité et les actions proposées dans le cadre de la vaste campagne y relative.

Propositions didactiques:

- D'autres informations et suggestions sous www.wwf.ch rubrique «gestes écologiques» www.wwf.ch/ecole

