



Fiche pour l'enseignant

La biodiversité est vitale pour toi !

Description

Nous n'en sommes pas toujours conscients, pourtant, notre vie et notre bien-être dépendent de produits et de services fournis par la biodiversité. Dans votre classe aussi, vous pouvez trouver de très nombreuses choses qui proviennent, directement ou indirectement, de la nature.

Partez en exploration dans la classe, l'école ou à ses abords en compagnie de vos élèves. Demandez-leur de repérer et répertorier toutes les choses auxquelles la biodiversité a contribué directement ou indirectement. Ce bref exercice est une entrée en matière active pour une discussion sur l'importance de la biodiversité.

Objectif

Faire prendre conscience aux élèves que la biodiversité est à l'origine de produits et services indispensables à l'homme notamment (nourriture, vêtements, médicaments, production d'oxygène, pollinisation...) et qu'il est essentiel de la protéger.

Matériel

Du papier (ou des post-it), des bics ou des crayons

Connaissances préalables nécessaires

Les élèves doivent savoir ce que recouvre le terme « biodiversité ».

Durée estimée de l'activité

25 minutes

Petit plus

Pour préparer cette activité, nous vous recommandons la lecture préalable de l'article « *Ce que la biodiversité fait à l'intérieur se voit à l'extérieur* » (voir médiathèque). Les premiers paragraphes peuvent être lus en classe.

Informations pour l'enseignant

Nous n'en sommes pas toujours conscients mais nous devons beaucoup à la biodiversité et celle-ci satisfait nombre de nos besoins sans que nous ayons à agir pour les obtenir. Parmi les produits et services rendus à l'humanité, on peut citer la nourriture, les principes actifs de nombreux médicaments, les fibres naturelles et les peaux dont sont faits nos vêtements et nos chaussures, le bois de construction et de chauffage, les agrocarburants, divers matériaux d'isolation et de décoration, la pollinisation, la fertilisation naturelle du sol, la dépollution de l'air, de l'eau et des sols par des plantes, algues et bactéries, la limitation des inondations, la régulation du climat mondial (notamment en absorbant le CO₂ et en produisant l'oxygène atmosphérique)... Nous profitons par ailleurs des aspects récréatifs et/ou esthétiques de la biodiversité lors de promenades dans la nature ou de voyages dans d'autres régions par exemple.

La biodiversité joue donc un rôle crucial dans de nombreux aspects de notre vie quotidienne : l'alimentation, la santé, l'économie, le transport, la construction, l'éducation, la culture et les loisirs. Pour bien cadrer l'importance de la biodiversité, on parle généralement de « services écosystémiques ».

Les services écosystémiques illustrent, d'une part, le lien entre les relations des espèces entre elles et les relations avec leur environnement et, d'autre part, le bien-être de l'homme en termes de santé, d'alimentation et de sécurité. La longue liste de services écosystémiques est généralement divisée en quatre catégories : services d'approvisionnement, services de régulation, services de soutien et services culturels. Le tableau ci-dessous vous donne quelques exemples de chaque catégorie.

Services d'approvisionnement	Services de régulation	Services de soutien	Services culturels
= Les produits qui sont fournis par les écosystèmes	= Les avantages des processus de régulation des écosystèmes	= Les services qui sont essentiels pour d'autres services	= Les avantages immatériels des écosystèmes
Eau douce	Épuration de l'eau	Cycle de l'eau	Tourisme et loisirs
Nourriture	Purification de l'air	Photosynthèse	Inspiration
Matériaux de construction	Limitation des inondations	Production primaire	Enrichissement intellectuel
Médicaments	Régulation du climat	Cycles des nutriments	Détente et relaxation
Combustibles	Lutte contre l'érosion	Formation du sol	

- Vous trouverez davantage d'informations sur les services liés à l'écosystème et l'importance de la biodiversité dans notre dossier d'information en ligne « La biodiversité vous donne (une) vie ! »

Suggestions

1) Avant de commencer cet exercice, il est préférable que les élèves aient déjà une idée de ce que représente la biodiversité. Pour ce faire, vous pouvez utiliser le quiz sur la biodiversité que vous trouverez sur le site <http://www.jedonnevieamaplanete.enclasse.be> (sous la rubrique « Espace interactif »).

2) Préparez vos élèves à l'exercice en leur posant une série de questions sur l'origine des produits et services dont ils ont besoin au quotidien. Quelques exemples de questions :

- Nous inspirons de l'oxygène et nous expirons du CO₂. D'où l'oxygène dont nous avons besoin provient-il ? Quels autres produits l'homme puise-t-il dans les forêts ?
- Supposez que vous deviez manger tous les jours exactement la même chose... Grâce à la biodiversité, votre menu est varié ! D'où les aliments que nous achetons au (super)marché proviennent-ils (fruits, légumes, pain, fromage, viande...) ? De quoi a-t-on besoin pour les fabriquer (plantes, eau, sol fertile, insectes pollinisateurs...) ?
- Quelles sont les fibres naturelles utilisées pour la confection de vêtements ? Quelles sont leurs spécificités ? Les fibres naturelles laissent respirer la peau et sont très agréables à porter. En outre, la laine régule température et humidité, le coton bio est très doux, hypoallergénique et absorbe bien la sueur, le chanvre est isolant et résistant...
- Vous promenez-vous parfois dans la nature, en forêt, dans les dunes... le week-end ou pendant les vacances ? Qu'est-ce que ça vous apporte ?

3) Divisez votre classe en groupes de 2 à 4 élèves et donnez à chaque groupe un petit bloc de post-it. Ils auront également besoin d'un bic ou d'un crayon. Dites-leur d'explorer la classe et d'y rechercher tout ce qui provient de la biodiversité. Chaque fois qu'ils ont trouvé un produit, les élèves inscrivent son origine sur un post-it et collent celui-ci sur le produit. Un élève de chaque groupe note toutes les découvertes sur une feuille de papier.

Vous pouvez également utiliser la fiche « La biodiversité est vitale pour toi ! » (version élèves) prévue à cet effet.

4) Ensuite, passez en revue toutes les découvertes en compagnie de vos élèves et notez-les au tableau. Utilisez cette liste, ainsi que les réponses aux deux questions reprises dans la fiche « La biodiversité est vitale pour toi ! » (version élèves), comme base de discussion sur l'importance de la biodiversité avec la classe.

Quelques découvertes possibles :

Produit/service	Origine des produits ou des produits composés
Oxygène	Plantes vertes (via la photosynthèse)
Eau douce	Les écosystèmes filtrent et décomposent les déchets organiques des eaux intérieures et des écosystèmes côtiers et marins. Ensuite, les particules sont absorbées et dépourvues de leurs matières toxiques dans le sol grâce à des processus souterrains.

Boissons	Jus de fruits (fruits), café (grains de café), lait (vaches), lait chocolaté (fèves de cacao, sucre, lait), sodas (sucre, extraits végétaux)...
Aliments (en général)	Produits alimentaires provenant de plantes, d'animaux, de champignons et de bactéries.
Aliments (fruits et légumes)	Plantes (arbres fruitiers, légumes)
Aliments (pain)	Farine (céréales), levure (champignons unicellulaires), levain (bactéries lactiques), eau. Parfois, le pain contient aussi des noix, des raisins secs, du sucre, du lait...
Aliments (fromage)	Lait (vaches laitières), moisissures (champignons)
Aliments (viande, poisson, crustacés)	Animaux de boucherie, volaille, poissons (de mer ou d'eau douce), fruits de mer...
Aliments (produits laitiers)	Bétail laitier (vaches, chèvres, brebis...), bactéries (pour fabriquer le yaourt)
Aliments (chocolat)	Fèves de cacao, lait, sucre, arômes (vanille, etc.) ...
Aliments (biscuits, pâtisseries)	Matière grasse (végétale ou animale), sucre (betterave sucrière, canne à sucre ou palme à sucre), œufs (volaille pondeuse), farine (céréales)
Bois (armoires, tables...)	Arbres
Papier/carton	Arbres
Vêtements (fibres d'origine végétale)	Coton (cotonnier), lin (plant de lin), chanvre (plant de chanvre), ortie
Vêtements (matériaux et fibres d'origine animale)	Laine de mouton, chèvre (angora, cachemire), lapin (angora)... Soie du ver à soie Cuir et peaux (vaches, chèvres, autruches...)
Plantes	Les plantes dans la classe ou dans l'enceinte de l'école apportent du calme, de la couleur, de la fraîcheur, de l'inspiration...
Animaux	En plus des « animaux domestiques » que vous avez peut-être dans votre classe ou dans l'enceinte de l'école, les oiseaux, les petits mammifères, les insectes, les araignées, etc. apportent de la vie.
Médicaments	L'aspirine provient de l'écorce du bouleau, la morphine et la codéine sont d'origine végétale, l'organisme des requins renfermerait un remède potentiel contre le cancer... De très nombreuses entreprises pharmaceutiques recherchent en permanence des plantes, des champignons, des éponges qui pourraient avoir des vertus médicinales.
Parfum/déodorant/produits de soin	De très nombreux produits de soin sont enrichis aux extraits végétaux (aloe vera, camomille, fruits, épices, miel...) ou possèdent un parfum d'origine naturelle (rose, menthe, eucalyptus, patchouli, lavande...).
Colle	Autrefois, la colle était toujours d'origine animale ou végétale. Ce n'est que depuis le début du 20 ^e siècle que la colle est synthétique, tout en s'inspirant de la biodiversité. Vous pouvez facilement préparer une colle blanche à partir d'amidon de riz (vous trouverez la recette dans la rubrique « Je m'engage » : c'est l'un des gestes proposés pour biodiversifier votre école).
Encre	Outre de l'eau ou de l'huile, l'encre contient souvent des ingrédients végétaux tels que de la gomme arabique, de l'huile végétale, de la gomme-laque (issue de la sécrétion d'une cochenille)...
Crayons	Bois, graphite (origine fossile)
Symboles ou éléments décoratifs sur les vêtements, couvertures, livres...	Inspirés par les formes et les couleurs des animaux, plantes, écosystèmes...

Il va de soi que cette liste n'est pas exhaustive. Vos élèves trouveront certainement d'autres choses aux différentes origines naturelles.

Petit plus

Vous pouvez également élargir la discussion aux milieux/écosystèmes d'où proviennent ses produits (sols, forêts, rivières...) et aux services liés tels que la retenue de l'eau, le cycle des substances nutritives, la décomposition des matériaux morts, la pollinisation, la lutte contre l'érosion, la lutte contre les nuisibles, etc.



Fiche corrective

La biodiversité est vitale pour toi !

Que peux-tu conclure de ton exploration ?

De très nombreux produits de notre vie quotidienne nous sont fournis par la biodiversité. La vie et le bien-être de l'homme dépendent de la biodiversité, en ce qui concerne notamment l'épuration de l'eau, mais aussi la production d'oxygène, d'aliments et de combustibles.

Le mot « biodiversité » fait référence à la grande variété de la vie sur Terre. À ton avis, en quoi cette grande diversité est-elle importante pour toi et pour la planète ?

Une grande diversité est à l'origine :

- *de la variété des aliments dans notre assiette (et donc d'une alimentation équilibrée) ;*
- *une meilleure adaptation possible des végétaux face aux changements climatiques, aux maladies, à la sécheresse... ;*
- *de différents remèdes connus depuis des générations et de nouveaux médicaments ;*
- *de matières pour confectionner nos vêtements et de matériaux de construction ;*
- *d'une source d'inspiration pour l'art et la science ;*
- *de possibilités variées pour le tourisme et les loisirs récréatifs grâce à la diversité des environnements naturels (littoral, forêts, lacs, prairies, landes...)*