

Auteurs	: Gabrielle Zimmermann(plus d'infos) Didier Pol(plus d'infos)
Résumé	: [Projet thématique] - A l'école de la biodiversité est un projet pour le cycle 3 destiné à sensibiliser les enseignants, enfants et parents aux enjeux du XXI ^e siècle liés à la biodiversité, son exploration et sa préservation. Au cours de ce projet, les élèves découvrent ce que sont la biodiversité et les grands enjeux de ce siècle la concernant : que désigne-t-on sous ce terme ? D'où vient la biodiversité ? Quelle est son étendue sur Terre et que reste-t-il à découvrir ? Quel est la place de l'Homme dans la nature et que peut-il faire pour minimiser son impact ?
Objectif	: Au cours de ce projet, les élèves se sensibiliseront à un nouveau mode de pensée et d'action quotidienne, dans lequel l'Homme est placé en tant que maillon des écosystèmes et citoyen de la nature.

Matériel:

Matériel	: <ul style="list-style-type: none"> Un cahier vierge pour constituer un « Livre de la biodiversité » Des pochettes en plastique transparent Des feuilles de papier (format A3 et A4) Des ciseaux et de la colle Du matériel de terrain : gants, filets, épuisettes, boîtes, papier d'aluminium, sacs poubelles Un thermomètre Des loupes à main Une pelle Une règle, un mètre Une boussole Une bouteille en plastique Une lampe de bureau Un morceau de grillage De l'alcool à 90° Un appareil photo numérique
----------	--

Copyright : Creative Commons France. Certains droits réservés.



A l'école de la biodiversité

Comprendre pour agir

A l'école de la biodiversité est un projet d'éducation au développement durable destiné aux classes du cycle 3 de l'école primaire (CE2, CM1, CM2). Son objectif est de rendre accessible à tous les enseignants, débutants ou confirmés, un programme pédagogique cohérent sur les questions liées à biodiversité et de permettre ainsi une large diffusion de ces thématiques dans les écoles. Son élaboration est le fruit d'une collaboration entre une vingtaine de personnes : équipe *La main à la pâte*, enseignants de l'école primaire, scientifiques, didacticiens...

Ce projet est pluridisciplinaire (sciences, géographie, mathématiques, français, instruction civique, TICE...) et met en avant l'activité des élèves par le questionnement, l'étude documentaire, l'expérimentation, la modélisation et le débat. Cette démarche conduit les élèves à observer les phénomènes en jeu, à émettre activement des hypothèses ou interprétations, à adopter une attitude critique à l'égard de l'information qu'ils reçoivent et à cheminer progressivement vers des connaissances qu'ils construisent ensemble.

Au cours de ce projet, les élèves découvrent ce que sont la biodiversité et les grands enjeux de ce siècle la concernant : que désigne-t-on sous ce terme ? D'où vient la biodiversité ? Quelle est son étendue sur Terre et que reste-t-il à découvrir ? Quel est la place de l'Homme dans la nature et que peut-il faire pour minimiser son impact ? Ils se sensibiliseront à un nouveau mode de pensée et d'action quotidienne, dans lequel l'Homme est placé en tant que maillon des écosystèmes et citoyen de la nature.

La biodiversité, un enjeu majeur

Les dernières décennies ont été marquées par l'apparition de nombreux défis démographiques, économiques et environnementaux : augmentation de la population mondiale, épuisement des ressources naturelles, changement climatique, réduction de la biodiversité. Autant d'enjeux nous imposant de revoir notre conception de la nature et de la place de l'Homme en son sein.

Alors que nous vivons quotidiennement par elle et au milieu de sa variété, la modifiant en même temps que nos habitats, notre connaissance de la biodiversité est encore bien mince. Qu'appelle-t-on biodiversité ? D'où vient-elle ? Quelle est son étendue sur Terre ? Quelle est la place de l'Homme dans la biodiversité et que peut-il faire pour minimiser son impact ? Ces questions sont cruciales, à une époque où, pour citer Jacques Weber, économiste, biologiste et anthropologue, « *nos générations sont les premières à avoir conscience de leur impact sur la nature et les dernières à avoir encore la possibilité de renverser la donne* ».

Dans ce sens, l'éducation à la biodiversité, dès l'école primaire, est un enjeu majeur. L'enfant, mais aussi le futur citoyen qu'il est, ne comprendra réellement la nécessité de protéger la biodiversité que s'il développe une approche rationnelle. C'est-à-dire s'il comprend que l'Homme fait partie de la nature et que ses activités doivent certes prendre en compte les besoins de l'humanité, mais sans pour autant épuiser les écosystèmes qui doivent être préservés pour les générations futures d'êtres vivants, quels qu'ils soient.

Mise en œuvre du module

Cet ouvrage propose une série d'activités destinées aux classes de cycle 3 : CE2, CM1, CM2. Ses séances (d'une durée moyenne d'une heure et demie) sont organisées en une progression « clés en main ». Pour chaque séance, sont indiqués les objectifs, les compétences, le matériel nécessaire, un déroulement possible et des pistes de prolongements éventuels. Pour faciliter le travail de l'enseignant, des exemples de questions ou de conclusions-types sont donnés. Lorsqu'un travail documentaire est envisagé, un jeu de document est proposé et peut être téléchargé par le maître sur le site du module.

Bien sûr, le maître est libre de considérer ces outils comme une base de travail et d'adapter les séances à sa classe. La progression proposée possède un fil conducteur cohérent pour aborder les questions relatives à la biodiversité, néanmoins l'enseignant est libre de revoir l'ordre de ces séances s'il le juge adéquat. Il peut choisir, par exemple, de placer la séquence II (consistant en l'observation concrète de la biodiversité sur le terrain) tout en amont du travail.

En fonction de l'environnement de l'école et de son désir d'investissement, il pourra adapter les cas d'étude et organismes proposés à l'aide d'exemples bien présents dans le quotidien des élèves ou dans l'actualité. Le module en lui-même est conçu pour être réalisable quel que soit l'accès de la classe à la « nature » : en milieu très urbanisé comme en milieu rural.

Attention : la plupart des séances de ce module peuvent être menées à n'importe quel moment de l'année. Néanmoins l'observation de la biodiversité est aussi une histoire de saisons et de rythmes naturels, et les phases de « terrain » ne pourront être menées de façon optimale qu'à partir du printemps.

Approcher la biodiversité par l'investigation

Ce module propose d'aborder le thème de la biodiversité en mettant la classe dans une situation d'investigation. Cette démarche, chère à *La main à la pâte*, conduit les élèves, avec l'aide du maître, à observer, s'interroger, chercher des outils d'investigation, les mettre en œuvre et accéder à la connaissance par leur propre investissement plutôt que « par les livres ». Ils sont ainsi incités à adopter une attitude critique face à l'information qu'ils reçoivent.

L'exploration de la biodiversité possède une forte dimension descriptive : il s'agit ici d'explorer l'étendue du monde, activité ô combien stimulante pour les élèves. Si l'étude de ce thème se prête moins à la mise en œuvre « d'expériences » au sens strict, telles qu'on pourrait les imaginer en physique ou en chimie, l'investigation est néanmoins placée au cœur de ce module : par le questionnement, la modélisation, l'étude de documents, le débat et l'exploration de terrain.

Combien de temps y consacrer ?

L'étude de la biodiversité, son histoire, sa classification, son exploration et sa vulnérabilité face aux activités humaines sont autant d'enjeux ambitieux, à tous les niveaux et à *fortiori* à l'école primaire.

Cet ouvrage propose quatorze séances d'une durée moyenne d'une heure et demie, dont une part d'activités optionnelles qui pourront être mises en œuvre ou non par l'enseignant, en fonction du temps qu'il souhaite consacrer à ce module. S'il a été conçu pour pouvoir être mené à l'échelle d'une année scolaire, il est bien entendu possible de le mener à l'échelle du cycle 3, en choisissant le cas échéant les séances les plus adaptées aux niveaux CE2, CM1 et CM2.

Pour bien s'imprégner des thèmes et des concepts évoqués à chaque séance, il est recommandé à l'enseignant de se réserver un temps de lecture du module et d'imprégnation personnelle. Les questions des enfants seront forcément nombreuses, il sera plus aisé d'y répondre si l'on s'est déjà soi-même penché sur la question.

Liste des séances du module

	Objectifs
--	-----------

 Séquence I: Qu'est-ce que la biodiversité ?

1	Introduction à la diversité biologique de la planète	<ul style="list-style-type: none"> 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 ».
2	Biodiversité des individus, des espèces, des milieux	<ul style="list-style-type: none"> Repérer les différents aspects de la biodiversité sur Terre : entre individus, entre espèces, entre milieux.
3	D'où vient la diversité biologique ?	<ul style="list-style-type: none"> Découvrir l'un des mécanismes à l'origine de la diversité des espèces : la sélection naturelle.
4	Mettre de l'ordre dans la biodiversité : trier, ranger, classer (optionnelle)	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre qu'il y a plusieurs façons possibles d'ordonner des objets : trier, ranger, classer.
5	Mettre de l'ordre dans la biodiversité : comment classe-t-on les êtres vivants ?	<ul style="list-style-type: none"> Observer et comparer des caractères morphologiques chez les animaux. Comprendre et utiliser les principes de la classification scientifique. Apprendre à lire une classification emboîtée. Savoir repérer les liens de parenté (« Qui est plus proche de qui ? ») d'un échantillon au concept d'évolution.
6	Les organismes dépendent les uns des autres : milieux de vie	<ul style="list-style-type: none"> Observer les constituants d'un milieu de vie. S'interroger sur les relations entre ces différents constituants. Approcher la notion d'écosystème.
7	Les organismes dépendent les uns des autres : chaînes alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> Observer plus finement l'un des types de relations que des êtres vivants peuvent avoir. Approcher les notions de chaîne et de réseau alimentaires.

 Séquence II: Quelle est l'étendue de la biodiversité ?

8	Quelle biodiversité dans la classe ?	<ul style="list-style-type: none"> À partir d'une espèce facilement observable en classe, l'espèce humaine, découvrir la biodiversité : la diversité entre individus d'une même espèce.
9a	Quelle biodiversité près de chez nous ? Préparation	<ul style="list-style-type: none"> Grâce à l'organisation d'une « mission de terrain », les élèves dressent l'inventaire de la biodiversité dans un milieu proche de l'école et réfléchissent à son étendue.
9b	Quelle biodiversité près de chez nous ? "Mission d'inventaire"	
9c	Quelle biodiversité près de chez nous ? Compte-rendu	
10	La face cachée de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> Découvrir que la biodiversité n'est pas toujours visible au premier coup d'oeil. D'investigation pour en mesurer véritablement l'étendue : « plus on cherche, plus on découvre ».
11	Combien d'espèces sur la planète ? - Les explorateurs de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre que la nécessité d'inventorier la biodiversité n'est pas seulement réelle à l'échelle de l'école : il faut connaître celle de la Terre entière. Découvrir combien d'espèces sont connues sur la planète et combien resteraient encore à découvrir. Réaliser quels sont les moyens modernes mis en oeuvre pour l'activité d'exploration.

 Séquence III: L'Homme dans la biodiversité

12	La biodiversité dans mon assiette et dans ma maison	<ul style="list-style-type: none"> Reconnaître les éléments issus de la biodiversité présents dans les matériaux, objets du quotidien. Prendre conscience de la place de l'Homme dans la chaîne alimentaire par la biodiversité de son assiette. Réfléchir à la notion de « service » rendu par la nature.
13	L'homme modifie les milieux de vie - Une crise de la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser que l'Homme modifie le milieu de vie qu'il partage avec d'autres espèces par : <ul style="list-style-type: none"> la destruction, la fragmentation et la pollution des habitats, la surexploitation des ressources naturelles, les introductions d'espèces invasives, le changement climatique. Réaliser enfin que ces actions contribuent à provoquer une « crise de la biodiversité » et que des solutions existent pour réduire son impact.
14	Et moi, que puis-je faire ?	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser que l'Homme est – par nature – « dans la biodiversité » mais se sent encore en dehors. Réfléchir aux représentations mentales de sa famille et à ses pratiques quotidiennes. Proposer des stratégies pour limiter l'impact sur la biodiversité des activités, les diffuser.