

## **LA BIODIVERSITE, enjeux et activités**

### **AI Enjeux**

#### **Un équilibre d'interactions**

La diversité biologique ou biodiversité, représente l'ensemble des espèces vivantes sur Terre (plantes, animaux, micro-organismes...), les communautés formées par ces espèces et leurs habitats. Les espèces qui vivent en interaction dans un milieu donné (forêt, mer, prairie, désert...), forment un écosystème dont l'équilibre permet à chacune de se perpétuer, notamment par le biais de chaînes alimentaires et plus généralement par des échanges chimiques (dont la photosynthèse de l'oxygène). Au sein même d'une espèce, la variabilité génétique permet à cette espèce de s'adapter à de nouvelles conditions (changement de climat, maladies...).

L'entrée du terme biodiversité dans le langage courant depuis les années 1980, s'est doublée d'une prise de conscience générale du rôle des activités humaines dans la disparition de nombreuses espèces. La croissance démographique et la consommation de masse entraînent une pression croissante sur tous les milieux naturels. Leur destruction ou leur transformation par l'exploitation des matières premières (déforestation, agriculture et pêche intensives, activités minières), l'urbanisation, les pollutions industrielles, les transports qui disséminent des « espèces invasives », le changement climatique d'origine humaine... provoquent la disparition d'espèces à un rythme 100 à 1 000 fois plus élevé que le taux d'extinction mesuré au cours des temps géologiques et dû au renouvellement normal des écosystèmes. Ce rythme rappelle les cinq extinctions majeures d'espèces qu'a connues la biosphère au cours de son histoire et qui trouvaient leur origine dans des « accidents » d'ampleur planétaire.

#### **Organiser la protection**

Ces enjeux économiques, sociaux et environnementaux ont amené la communauté internationale à mettre en place de nombreux projets et organismes visant à favoriser le maintien de la biodiversité. La création de corridors de biodiversité, d'espaces « Natura 2 000 » en Europe, de conservatoires (Conservatoire mondial de graines en Laponie), de parcs naturels, des conventions (sur le commerce international des espèces sauvages menacées), les « réserves de biosphère » de l'Unesco, sont autant d'efforts qui n'ont pas permis pour l'instant d'enrayer le processus. L'Union mondiale pour la nature (UICN) établit chaque année une liste rouge des espèces en danger. En 2009 elle répertorie 44 838 espèces, dont 16 928 sont menacées d'extinction (38 %). Une espèce d'amphibien sur trois, plus d'un oiseau sur huit, près d'un quart des mammifères et plus d'une espèce de conifère sur quatre sont menacés d'extinction mondiale.

En mai 2008 s'est tenue à Bonn la 9e conférence de l'ONU rassemblant des signataires de la Convention sur la diversité biologique. Elle a créé un groupe d'experts internationaux sur la biodiversité (l'équivalent du GIEC qui étudie le climat et qui a permis de médiatiser cet enjeu). Ce Mécanisme mondial d'expertise scientifique sur la biodiversité (Imoseb) mesurera l'érosion de la biodiversité mondiale pour y apporter de nouvelles réponses.

#### **BI Chiffres-clés**

**1,9 millions d'espèces** peuplant la Terre ont été recensées sur un total estimé entre 5 et 30 millions. (Institut français de la biodiversité) La France métropolitaine compte **35 espèces d'amphibiens, 357 d'oiseaux, 120 de mammifères et 37 de reptiles, 34 600 d'insectes et environ 4900 espèces de plantes vasculaires** (Institut français de l'environnement). **Les 9 parcs nationaux français** couvrent 7,8% du territoire terrestre français (métropole et collectivités d'Outre mer). Il disparaît dans le monde chaque année depuis 15 ans : **80 000 km<sup>2</sup>** de forêt (solde tenant compte de la reforestation), soit la surface de l'Autriche (Source FAO).

Chaque année, la disparition d'espèces animales et végétales coûte **6% du Produit national brut (PNB) mondial**, soit 2 000 milliards d'euros, selon l'étude «The Economics of Ecosystems and Biodiversity» (conférence de l'ONU Bonn en 2008).

#### **CI Activités**

Pour introduire le sujet de la biodiversité, pourquoi ne pas commencer par interroger les enfants sur ce qu'ils entendent par ce terme. Ce sujet est très « visible » dans l'établissement, profitez-en pour faire appel à leurs sens. Invitez-les à vous répondre au travers de dessins, reportages photos, écrits, images récoltées... Elargissez aux notions d'écosystèmes, d'espèces et de variété génétique.

### La biodiversité dans l'établissement

Faites l'inventaire des espèces présentes dans votre établissement. Réfléchissez aux conditions nécessaires à la vie de chacune. Comment respirent-elles, se nourrissent-elles, se reproduisent-elles ? Soulignez les différences et les points communs au sein et entre chaque espèce. Pensez en quoi, par exemple, sont liés l'humus, les lombrics et l'homme afin d'introduire la notion de chaîne. Soulignez les rôles complémentaires des espèces qui ne peuvent vivre en autarcie. Demandez aux enfants de rédiger un texte ou un poème sur une chaîne de leur choix (pollinisation/fruit/abeilles ; phytoplancton/crevette/requin pèlerin...).

### Mieux connaître son territoire

Invitez un historien local ou un membre de la protection du patrimoine local afin d'expliquer aux élèves l'histoire de la terre sur laquelle est construite leur établissement scolaire. Quelles en ont été les transformations au fil du développement des activités humaines ? Quelles espèces endogènes trouvait-on, que l'on ne trouve plus aujourd'hui et pourquoi ? Les enfants comprendront ainsi le lien entre l'activité humaine (alimentation, travail de la terre, industrie...) et les changements occasionnés sur la biodiversité locale.

### Améliorer l'accueil des espèces

En ville, le grillon domestique, qui s'accommodait autrefois du four du boulanger, a rejoint le métro avec son compère le renard. A la campagne, le gorge bleu choisit les piquets des marais salants comme promontoires de prédilection. Ce ne sont que trois exemples d'adaptation des animaux à la présence humaine. Maintenant à vous de jouer : quels aménagements pourraient favoriser la venue de nouvelles espèces dans votre établissement ?

Vous pouvez améliorer l'accueil de vos hôtes en mettant en place des refuges et des mangeoires. Prenez conseil auprès des associations locales, agents de services, personnels techniques pour qu'ils expliquent aux élèves comment les construire et où les placer afin d'en optimiser l'utilisation. Prêtez vous à des expériences telles que faire pousser des plantes pour attirer des papillons, oiseaux... ou placez une bûche, des fagots à l'air libre afin d'y voir apparaître des vers, cloportes...

### **Inspirez-vous d'autres projets**

Exemples de projets sont aussi accessibles par thème (rubrique "La démarche Eco-Ecole") et dans les brochures téléchargeables "Eco-Ecoles en action". (rubrique «Ressources») [www.eco-ecole.org](http://www.eco-ecole.org)

### **Créez votre propre mare !**

Si vous disposez d'un espace suffisant dans l'enceinte scolaire, vous pouvez créer votre propre marre pédagogique. Cet espace permettra aux élèves de suivre l'évolution de nombreuses formes de vie au quotidien. Tenez un journal de bord sur l'apparition de coléoptères, lentilles d'eau, grenouilles, mollusques, libellules, nénuphars...