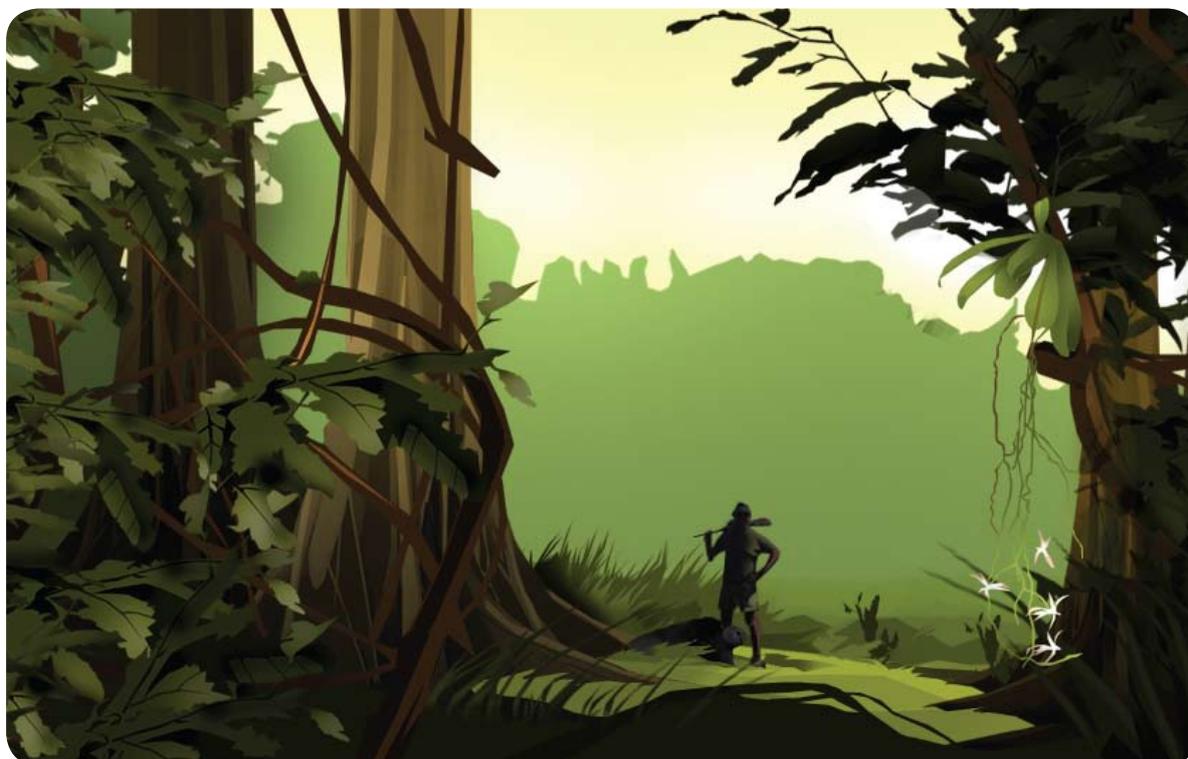




Fiche 01 : La biodiversité

A/ DESCRIPTION DE L'ANIMATION

Cette animation présente le concept de « biodiversité » ainsi que l'importance qu'elle revêt pour l'homme. Elle met aussi en avant les différentes pressions que l'homme exerce sur son environnement naturel : pollution, urbanisation croissante, destruction des habitats, surexploitation, introduction d'espèces qui deviennent invasives... Toutes ces menaces mettent la biodiversité en danger, surtout lorsqu'elles se combinent à un autre phénomène : celui des changements climatiques provoqués par l'homme.



Fiche 01 : La biodiversité

B / POUR ALLER PLUS LOIN...

1/ LA BIODIVERSITÉ EN CHUTE LIBRE : DES CHIFFRES ALARMANTS

La présence croissante de l'homme dans la plupart des habitats, ou écosystèmes, a modifié les équilibres écologiques existants. L'homme est responsable de l'extinction de nombreuses espèces et d'une dégradation sans précédent de la biodiversité.

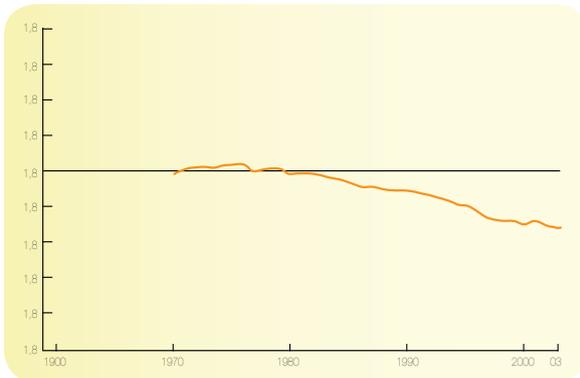


Fig 2: Schéma planète vivante

L'Indice Planète Vivante créé par le WWF permet de mesurer l'évolution de la diversité biologique. Il indique qu'entre 1970 et 2003, la biodiversité a subi une diminution de 30%.

Source : Rapport Planète Vivante WWF (2006).

D'ici 2100, environ 12% des oiseaux, 25% des mammifères et au moins 32% des amphibiens seront menacés d'extinction.

La disparition des espèces s'est emballée et atteint à ce jour un rythme jamais connu depuis l'extinction des dinosaures. Le taux d'extinction actuel est « probablement multiplié par plus de 1 000 à l'échelle globale par rapport au taux « naturel » observé au cours de l'histoire de la Terre ».

Source : Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (2005).

L'inquiétude grandissante face à cette érosion rapide de la biodiversité et la reconnaissance de son importance pour l'homme ont conduit en 1992 à l'adoption de la Convention sur la diversité biologique. Les objectifs de ce traité mondial sont :

- la conservation de la biodiversité et son utilisation durable ;

- un partage équitable des bénéfices tirés de l'utilisation des ressources génétiques

2/ GROS PLAN SUR UN ÉCOSYSTÈME RICHE EN BIODIVERSITÉ : LES FORÊTS TR-OPICALES

Les forêts sont indispensables à la vie sur Terre. Elles constituent un réservoir particulièrement riche en espèces et remplissent des fonctions essentielles :

- ▶ elles fixent le sol et empêchent son érosion ;
- ▶ elles évitent les inondations en capturant l'eau qu'elles relâchent progressivement ;
- ▶ lorsqu'elles sont en croissance, elles capturent du gaz carbonique (CO₂) ;
- ▶ elles produisent de l'oxygène ;
- ▶ elles maintiennent l'équilibre thermique à la surface de la Terre et régularisent le cycle des pluies.



Fig. 3 : Photo forêts tropicales Copyright : Congo Brent Stirton - WWF-UK

Les forêts tropicales produisent des matières premières ; elles approvisionnent quelques 300 millions de personnes en énergie grâce à leurs ressources en bois ; elles offrent aussi toute une série de produits forestiers non ligneux, comme des fibres, des résines, des latex, des fruits et des produits médicinaux traditionnels.

Les forêts sont également capitales pour l'amélioration génétique des plantes. Au Mexique, on a par exemple trouvé dans les régions boisées une espèce de maïs sauvage qui résiste aux principaux virus. Pour cette raison, elle est devenue une importante ressource génétique utilisée dans les programmes d'amélioration du maïs. Les forêts jouent également un grand rôle comme source de nouveaux produits pharmaceutiques utilisés pour lutter notamment contre le cancer ou d'autres maladies

Fiche 01 : La biodiversité

graves. Ainsi la pervenche des forêts de Madagascar a permis de concevoir un médicament qui a de très bons résultats dans le traitement de la leucémie. Pourtant, chaque année, 15 millions d'hectares de forêts tropicales sont détruits, soit l'équivalent de 36 terrains de football par minute !

Pour une exploitation forestière durable

L'exploitation forestière est une des principales causes de la déforestation. Selon les estimations de la Banque mondiale, elle est responsable de la disparition de 20% de la forêt tropicale.

Le Label FSC



La certification FSC propose une approche constructive de l'exploitation forestière. Elle permet de concilier les intérêts sociaux, écologiques et économiques.

Le FSC (Forest Stewardship Council) a développé 10 principes et critères généraux d'une gestion forestière responsable. Lorsqu'un propriétaire forestier désire faire certifier sa forêt, il doit faire effectuer un audit par un organisme de contrôle indépendant.

Chaque étape du processus de transformation du bois (scierie, importateur, négociant,...) est contrôlée par un organisme indépendant avant de recevoir son certificat. Cette traçabilité garantit que le bois labellisé acheté provient d'une forêt gérée selon les critères du FSC.

L'agroforesterie

L'agroforesterie consiste à réunir sur une même parcelle de terrain des arbres et des cultures agricoles ou l'élevage de bétail. Plusieurs projets d'agroforesterie ont réussi à accroître les récoltes de 25 à 100%, en utilisant des arbres à usages multiples pour mettre fin à l'érosion du sol et améliorer la fertilité en créant un microclimat favorable aux récoltes et au bétail.

Fiche 01 :

La biodiversité

C / ACTIVITÉ DE GROUPE À MENER EN CLASSE

A CHACUN SON CLIMAT

Objectifs

- se rendre compte de la diversité des espèces
- associer différentes zones climatiques à une flore et à une faune qui leur correspondent

Matériel

- 30 cartes « animaux » et « plantes » glissées dans des chemises en plastique avec ficelle à passer autour du cou (voir exemples dans le cadre suivant la description de l'activité).
- 4 cartes climat :
- recto : nom du climat (tempéré, polaire, désertique, tropical) + photo représentative
- verso : caractéristiques du climat
- 1 grande carte du monde
- plusieurs dictionnaires
- 1 buzzer /1 sifflet

Timing 50 minutes

Marche à suivre

Préparation - 5 min

Disposer :

- une pancarte « climat » dans chaque coin de la classe (climat polaire, désertique, tropical et tempéré)
- la carte du monde près du tableau
- une carte « animaux » et « plantes » sur le dos de chaque élève

Etape 1 :

Jeu – 15 min

- Tous les élèves reçoivent une carte animal ou végétal qu'ils ne voient pas puisqu'elle est accrochée dans leur dos.
- Chaque élève doit se déplacer dans la classe et poser des questions aux autres élèves pour essayer de deviner qui il est. Les autres élèves ne peuvent répondre que par « oui » ou « non » à ses questions.

Après 5 minutes

- Les élèves qui n'ont pas encore trouvé peuvent demander l'Indice n°1

Après 7 minutes

- Les élèves qui n'ont pas encore trouvé de réponse peuvent demander l'Indice n°2
- Une fois que chaque élève a trouvé ce qu'il « est », il se dirige vers l'un des coins de la pièce où est collé le nom d'un climat qu'il croit lui correspondre (exemple : ours blanc en climat polaire, une plantation de bananiers en climat tropical etc...)

Fiche 01 :

La biodiversité

Etape 2 :

Tous ensemble - 20 min

- On vérifie que chaque membre du groupe est bien « à sa place », sous le bon climat (si discussion, s'aider d'un dictionnaire...)
- Replacer chaque climat sur une grande carte du monde et trouver des pays représentatifs

Etape 3 :

Conclusion - 10 min - Récapituler

- Il existe énormément de formes de vie sur terre (dont l'homme)
- Elles sont différentes selon les différents climats qui y règnent : elles sont donc dépendantes du climat. Exemple de questions à utiliser pour aboutir à cette conclusion :
 - Est-ce qu'un ours polaire pourrait vivre dans la forêt tropicale ?
 - Est-ce qu'un palmier pourrait pousser au pôle Nord ?
- Faire le lien avec le phénomène des changements climatiques. Que va-t-il se passer dans chaque climat ? Et pour les animaux et végétaux qui vivent sous ces climats ?

Fabrication des cartes animal/végétal :

- Réaliser deux jeux de 15 cartes représentant un animal ou une plante. Chaque carte comprend 2 indices et une ou plusieurs photos représentatives de l'espèce.

Exemple :

- 01 Photo d'un chameau : Indice n°1 : J'aide parfois les hommes à se déplacer à travers le désert - Indice n°2 : Je porte sur le dos deux grosses bosses remplies de graisse - Réponse : Je suis un chameau
- 02 Photo de cactus. Indice n°1 : Je suis une plante qui résiste très bien à la chaleur et à la sécheresse - Indice n°2 : On n'a pas intérêt à trop s'approcher de moi...Je pique ! Réponse : Je suis un cactus
- 03 Photo de perroquet. Indice n°1 : Je suis un oiseau très coloré - Indice n°2 : Je produis des sons très différents et je peux même apprendre à parler !!! Réponse : Je suis un perroquet
- 04 Photo de bananier. Indice n°1 : Je suis un arbre fruitier tropical - Indice n°2 : Mon fruit est jaune et allongé Réponse : Je suis un bananier
- 05 Photo de manchot. Indice n°1 : Je suis un drôle d'oiseau : je nage très bien, mais je ne vole pas - Indice n°2 : Le plus grand d'entre nous est l'empereur. Réponse : Je suis un manchot
- 06 Photo de palmier-dattier. Indice n°1 : Je suis un arbre fruitier abondant autour des oasis. Pour certains j'évoque les vacances. - Indice n°2 : Mes fruits sont délicieux...On les appelle les dattes ! Réponse : Je suis un palmier-dattier.
- 07 Photo de cerf. Indice n°1 : Je porte de hautes cornes, qu'on appelle des bois, grâce auxquelles je me bats pour séduire les femelles à la saison des amours - Indice n°2 : Je vis dans la forêt. Mes petits ont un pelage tacheté pour mieux se camoufler. Réponse : Je suis un cerf
- 08 Photo de chêne. Indice n°1 : Les écureuils font leurs réserves d'hiver grâce à mes fruits ! - Indice n°2 : Le gui qui pousse sous mes branches était coupé à la serpe d'or par les druides gaulois. Réponse : Je suis un chêne
- 09 Photo de sanglier. Indice n°1 : Je suis un cousin du cochon - Indice n°2 : Mes petits sont tout rayés ! On les appelle les marcassins. Réponse : Je suis un sanglier
- 10 Photo d'ours polaire. Indice n°1 : Je suis tout blanc et vis tout au nord sur la banquise - Indice n°2 : Je

Fiche 01 :

La biodiversité

- suis une des premières espèces menacées par les changements climatiques. Réponse : Je suis un ours polaire
- 11 Photo d'orang-outan. Indice n° 1 : Je me balade d'arbre en arbre grâce aux lianes - Indice n°2 : Je suis roux orangé de la tête aux pieds ! Réponse : Je suis un orang-outan
 - 12 Photo de scorpion. Indice n°1 : Je me cache sous les pierres et beaucoup de gens ont peur de ma queue venimeuse - Indice n°2 : Ma piqûre est parfois mortelle, mais je suis aussi un signe astrologique ! Réponse : Je suis le scorpion
 - 13 Photo de phoque. Indice n° 1 : Je vis surtout dans les régions polaires - Indice n°2 : Je suis chassé par les ours polaires et les Inuits. Réponse : Je suis un phoque.
 - 14 Photo de caméléon. Indice n°1 : Je suis un reptile qui change de couleur pour mieux se camoufler. - Indice n°2 : J'ai une très longue langue que je déroule d'un coup pour capturer les insectes. Réponse : Je suis un caméléon.
 - 15 Photo d'homme. Indice n°1 : Je suis un drôle d'animal qui se déplace sur deux jambes. Indice n°2 : Ton père en est un. Réponse : Je suis l'homme.

D) RESSOURCES/ RÉFÉRENCES

- Le climat, c'est nous , WWF- Belgique, 2006. Le dossier est téléchargeable sous format pdf à l'adresse suivante : http://www.wwf.be/_media/BookWWFProf_fr_889149.pdf
- Rapport Planète vivante , WWF- International, 2006. Le rapport est téléchargeable sous format pdf à l'adresse suivante : http://www.wwf.be/online_publications_2/living-planet-report/LPR_2006_FR.pdf
- Vivre au-dessus de nos moyens : Actifs naturels et bien-être humain, Conseil d'administration de l'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire, 2005. Le rapport est téléchargeable sous format pdf à l'adresse suivante : www.millenniumassessment.org/documents/document.441.aspx.pdf
- Résumé en français du rapport scientifique de consensus de la CDB (Global Biodiversity Outlook 2). Le résumé est consultable en français à l'adresse suivante : <http://www.greenfacts.org/fr/perspectives-mondiales-biodiversite/index.htm>
- Concernant le FSC : <http://www.wwf.be/boisdurable/problemes/index.htm> .
- Dossier junior sur les forêts tropicales : http://www.wwf.be/fr/juniors/doc/dossiers/dossier_forets-tropicales.htm .
- La base de données d'outils pédagogiques du Réseau Idée : <http://www.reseau-idee.be/outils-pedagogiques/>

