



Les biens et services rendus par la biodiversité

publié le 08/12/2009

Descriptif :

La biodiversité est avant tout un facteur de stabilité des écosystèmes mais c'est également une source de biens ... et de services. Notre projet chercha à **montrer l'utilité de la biodiversité** et donc l'intérêt que nous avons à la conserver. **En même temps qu'une approche anthropocentrique économique de la biodiversité, des approches esthétique et éthique ont également été abordées.**

Sommaire :

- Poster 1 : Biens et Services rendus par la biodiversité dans le châtelleraudais
- Poster 2 : « Composition photographique »
- Poster 3 : « Concours photographique »

Tous les observatoires sur la diversité du vivant constatent unanimement une diminution de la biodiversité. Or la biodiversité est utile.

La biodiversité est avant tout un facteur de stabilité des écosystèmes mais c'est également une source de biens ... et de services. La biodiversité nous procure des biens pour nous nourrir, nous loger, nous habiller, nous soigner La biodiversité nous procure également des services, gratuitement, comme la fourniture en dioxygène dans l'atmosphère, la formation des sols fertiles et la lutte contre l'érosion, la pollinisation, la régulation des populations végétales et animales, la conservation de ressources nouvelles, le plaisir à travers les voyages

Pour sauver la biodiversité, l'Homme doit prévenir l'érosion de la biodiversité en adoptant des comportements éco-responsables, poursuivre la création de zones protégées et s'orienter vers le développement durable sans hypocrisie. Mais la préservation-protection de la biodiversité et une amélioration des conditions humaines ne pourront se faire sans une prise de conscience individuelle et collective des enjeux de cette richesse biologique en impliquant et sensibilisant la population mondiale au développement durable via la recherche, l'information et l'**éducation**.

Notre projet cherche à **montrer l'utilité de la biodiversité** et donc l'intérêt que nous avons à la conserver. En même temps qu'une **approche anthropocentrique économique de la biodiversité**, des approches esthétique et **éthique** ont également été abordées.

Des posters ont été réalisés et édités, ils sont exposés dans un couloir dédié au « Développement Durable », vitrine des actions menées par le lycée M. Berthelot tant dans son fonctionnement que sa pédagogie.

● Poster 1 : Biens et Services rendus par la biodiversité dans le châtelleraudais

Localement, à l'échelle de la communauté de communes, les élèves cherchent des exemples de biens et services rendus gratuitement par la nature. Des photographies personnelles, réalisées sur leur temps libre et au cours d'une sortie sur la Réserve Naturelle du Pinail, accompagnées de commentaires, ont débouché sur la production d'un diaporama réalisé en binôme et d'un poster.

La mise en évidence les biens et services rendus pas la biodiversité dans notre entourage a également servi de point de comparaison entre des établissements géographiquement dispersés notamment avec les écoles primaires de Montmorillon (86), Airvault (79) et le collège de Le Marsa en Tunisie.

Ce même travail sera reconduit avec un établissement de Marie-Galante (97) et une expédition en Patagonie (Ultima-2-Patagonia 2010)

L'intérêt de ce projet provient de la richesse des établissements engagés et des idées des enseignants, de la créativité des élèves. Chacun, avec sa vision du projet, son approche pédagogique, sa biodiversité locale contribua à la réussite et grandeur de ce projet.

Exemples de biens et services rendus par la biodiversité dans la région de :

► Châtelleraut

Les lignes qui suivent ont été écrites par les élèves de seconde : Baudry Paul, Berry Victor, Billon Anne-Charlotte, Brossier Léa, Guertin Pierre et Emeline Masse.

Biens

○ La biodiversité nous...

Alimente et Habille :

Les canards et oies fournissent de la viande et des plumes. Les moutons donnent de la viande mais aussi de la laine, utilisée pour les vêtements et aussi dans l'isolation de maison. Les vaches, chèvres donnent du lait puis des fromages, leur peau du cuir... Certains lichens font partie des plantes tinctoriales.

Soigne :

Les orties ont un effet curatif sur l'homme, elles peuvent en effet éliminer les toxines présentes dans le corps et ralentir le saignement, soigner l'arthrite. La chélidoine permet grâce à sa sève d'éliminer les verrues. De nombreux végétaux peuvent être utilisés dans l'alimentation et en médecine. Parmi les plantes et les animaux se trouvent les médicaments de demain.

Chauffe :

La tourbe est un combustible utilisé depuis longtemps. La biodiversité permet aux humains de se chauffer à l'aide du bois qui est aussi un matériau de construction.

Loge :

La brande est très utilisée dans l'habitation, celle-ci permet de faire des palissades et des toitures, beaucoup plus écologiques que le béton, voire des balais, de la litière.

Services

○ La biodiversité ...

Régule les climats :

La forêt permet de réguler la température, en été, la température est moins élevée qu'en terrain nu et en hiver elle y est plus élevée. De plus, la forêt maintient un taux d'humidité important et les végétaux évitent aussi tout glissement de terrains grâce aux racines. La déforestation entraîne une aridification et l'érosion des sols.

Pollinise :

Les abeilles et papillons sont importants dans la pollinisation, en effet ils prennent le pollen des fleurs et le disperse. Les oiseaux semeurs de glands cachent des glands dans la terre, jusqu'à 800 par an, ils en oublient et cela fait apparaître des forêts.

Protège :

La végétation en bordure de rivières (ripisylve) limite l'érosion des berges qui abritent des organismes et sert de couloir biologique. En broutant, les chèvres, notamment, préservent les alentours de l'apparition d'incendies.

Dégrade la matière organique :

Ces petits champignons dégradent les végétaux et les font petit à petit disparaître et participent au recyclage de la matière au même titre que les bousiers et autres décomposeurs.

Régule les populations végétales et animales :

La plante carnivore permet d'éliminer de petits insectes, elle est donc importante dans la chaîne alimentaire. Une

grenouille pond 10 000 œufs par an, heureusement ils sont très majoritairement mangés par des poissons, si jamais ce n'était pas le cas on aurait trop de grenouilles dans les marais.

Epure l'eau : Les plateaux et les milieux humides absorbent l'eau, qui va être filtrée, épurée, mais cela est un long processus qui nécessite plus d'un siècle. Cette eau se retrouvera ensuite dans les rivières. La végétation et les zones humides limitent également les crues en stockant temporairement les eaux.

Représente un potentiel :

Les tourbières abritent notamment des mousses telles les sphaignes qui servent de tampons hygiéniques. Le lichen par exemple témoigne de la qualité de l'air ; plus il est de bonne qualité, meilleur est l'air.

Fait plaisir :

La Réserve Naturelle du Pinaïl est un site très visité qui accueille des scolaires mais surtout des touristes amateurs de la Nature.



► **Tunis** (Sites du Djebel Zaghouan et de Ghar el Melh)

Le travail suivant a été réalisé par des élèves de 5° de la cité scolaire de Le Marsa en Tunisie.

Biens

○ **La biodiversité nous...**

Alimente :

La végétation libère du dioxygène par photosynthèse.

Le lait de vache sert à la fabrication de fromage.

Le lait fermenté est aussi une boisson traditionnelle tunisienne.

Le mouton, les volailles fournissent de la viande.

Les poissons et les fruits de mer sont également une autre source protéique.

On trouve également dans le nord de la Tunisie : des mûres, de la roquette (salade), des champignons, du miel, des églantiers (confitures ou parfum alimentaire), de la menthe, du romarin, du thym... qui servent à la confection d'aliments et accompagnent les repas.

Soigne :

On rencontre de nombreuses plantes médicinales : le figuier de barbarie, l'aloé véra et l'olivier mais aussi le romarin, la lavande et les fleurs d'oranger... dont on extrait des molécules actives pour lutter contre des maux.

Habille :

La laine de mouton sert à la confection de vêtements.

Les plantes tinctoriales (l'écorce de la grenade, la garance et bien sûr le Henné...) colorent les vêtements et permettent de faire les tatouages traditionnels.

Chauffe :

Le bois mort et de coupe servent de bois de chauffage.

Le crottin de dromadaire s'enflamme facilement et brûle sans odeur.

Loge :

Le bois sert à la fabrication de charpentes, de fenêtres, de portes, de meubles (palmier, figuier, olivier...). Les palmes du palmier servent à la fabrication de palissades, de toitures. L'alfa est une herbe répandue en Tunisie et tissée pour

réaliser de nombreux objets : paniers, cordes, nasses à poissons ...

Services

○ La biodiversité ...

Régule les climats :

Dans les oasis au sud il fait plus frais. Les grands massifs forestiers du nord de la Tunisie apportent de l'eau, de l'humidité, de la fraîcheur

Pollinise :

Les insectes, oiseaux et chauve-souris aident à la pollinisation et donc la reproduction des plantes, leur pérennité et la formation de fruits, parfois comestibles !

Protège :

De l'érosion, de catastrophes en fixant le sol, en retenant l'eau. Les lauriers sauvages ou plantés le long des oueds fixent les berges et limitent la dégradation des sols, l'érosion des terrains, absorbent l'eau et évitent les ruissellements, les crues. La végétation, les herbes fixent le sol et limite le ruissellement et le ravinement, les glissements de terrain, les coulées de boue.

Dégrade la matière organique :

Les arthropodes (bousiers, iules, cloportes...), les champignons sont des décomposeurs qui dégradent le bois mort, les bouses des ânes...

Régule les populations végétales et animales :

Dans les falaises rocheuses se logent des rapaces, à la tête des chaînes alimentaires, qui régulent les populations d'insectes, rats, souris... limitant ainsi l'usage de pesticides, insecticides...

Représente un potentiel pour de futurs cultivars, espèces domestiques, OGM, médicaments, matériaux de construction....

Exemple : la Barbane qui donna naissance au velcro

La moutarde sauvage qui fournit par sélection artificielle, le chou de Bruxelles, le chou rave, le brocoli, le chou-fleur

Fait plaisir :

Une bonne sieste sous les palmiers d'un oasis permet de supporter les fortes chaleurs des mois de juin, juillet et août. Le spectacle des beautés de la nature nous a suggéré de superbes poèmes mais aussi d'ingénieux problèmes de maths.



► Thouars

Les notions suivantes sont abordées lors de sorties sur le terrain avec un animateur du Centre d'Interprétation Géologique du Thouarsais.

Biens

○ La biodiversité nous...

Alimente :

La végétation libère du dioxygène par photosynthèse.

Le lait de chèvre sert à la fabrication de fromage.

Le mouton, le gibier fournit de la viande.

Les vairons et autres poissons sont également une autre source protéique.

Les prunelliers (parfume l'eau de vie utilisée pour faire le vin d'épine) et le houblon (composant de la bière) servent à la fabrication de boissons.

On trouve également dans la vallée du Pressoir : des mûres, des noisettes, des pissenlits (salade), de la chicorée sauvage, des champignons, du miel, des églantiers (confitures ou thé), de la menthe, de l'origan, du thym... qui servent à la confection d'aliments et accompagnent les repas.

Soigne :

On rencontre de nombreuses plantes médicinales : le plantain lancéolé et surtout le plantain majeur, la violette, la menthe, les orties, la citronnelle, la consoude officinale ... dont on extrait des molécules actives pour lutter contre des maux.

Le lait de jument et d'ânesse sert à la fabrication de produits cosmétiques.

Habile :

La laine de mouton sert à la confection de vêtements.

Les plantes tinctoriales (le genêt des teinturiers, certaines fougères, le lycoperon d'Europe, certains lichens, la scabieuse, le millepertuis, le tanin d'écorce de chêne...) colorent les vêtements.

Chauffe :

Le bois mort et de coupe servent de bois de chauffage.

Loge :

Le bois sert à la fabrication de charpentes, de fenêtres, de portes, de meubles (chêne, noyer, frêne...). La brande sert à la fabrication de palissades, le genêt à balai à la fabrication de ... balais. Les chaumes de blé servent à la fabrication de toitures. Le cornouiller sanguin servait autrefois pour la vannerie.

Services

○ La biodiversité ...

Régule les climats :

Dans les bois il fait plus frais en été et plus doux l'hiver. Les grands massifs forestiers apportent de l'eau, de l'humidité, de la fraîcheur

Pollinise :

Les insectes, oiseaux et chauve-souris aident à la pollinisation et donc la reproduction des plantes, leur pérennité et la formation de fruits, parfois comestibles !

Protège :

De l'érosion, de catastrophes en fixant le sol, en retenant l'eau. La ripisylve (aulnaie/frênaie) fixe les berges et limite la dégradation des sols, l'érosion des terrains, absorbe l'eau et évite les ruissellements, les crues. La végétation, les herbes fixent le sol et limite le ruissellement et le ravinement, les glissements de terrain, les coulées de boue.

Dégrade la matière organique :

Les arthropodes (bousiers, iules, cloportes...), les champignons sont des décomposeurs qui dégradent le bois mort, les bouses des ânes...

Régule les populations végétales et animales :

Dans les haies se logent des rapaces, à la tête des chaînes alimentaires, qui régulent les populations d'insectes, rats, souris... limitant ainsi l'usage de pesticides, insecticides...

Représente un potentiel

pour de futurs cultivars, espèces domestiques, OGM, médicaments, matériaux de construction....

Exemple : la Barbane qui donna naissance au velcro

La moutarde sauvage qui fut sélectionnée artificiellement, le chou de Bruxelles, le chou rave, le brocoli, le chou-fleur.

La chicorée sauvage qui fourni par sélection artificielle des chicorées dont les racines sont utilisées pour faire du café ou des endives...

Epure l'eau :

Les marais, marécages, tourbières... jouent le même rôle qu'une station d'épuration en filtrant l'eau et l'épurant.

Fait plaisir :

A proximité de Thouars de nombreux promeneurs viennent rechercher un « bien-être » (6 000 visiteurs en 23006 ; 12 000 en 2008), c'est un espace de détente, récréatif, sur lequel viennent également des sportifs (raid, escalade, randonnées), des chasseurs et même des pompiers pour s'entraîner aux descentes en rappel.

Les pictogrammes utilisés dans les documents précédents, créées par Fabienne Raynard, et mis à votre disposition sont les suivants :





● Poster 2 : « Composition photographique »

René Gastinel, photographe professionnel, accompagna les élèves lors de la sortie sur la Réserve du Pinaïl. Son expérience permis aux élèves d'apprendre les rudiments de la prise de photographie numérique, puis au cours d'une demi-journée au lycée, la retouche photographique de base. Chaque participant volontaire réalisa avec ses photos et/ou celles de camarades prises lors de la sortie, une composition originale qui intégra **une composition photographique**

globale et valorisera l'aspect esthétique de la biodiversité, le plaisir procuré par la biodiversité.



● Poster 3 : « Concours photographique »

Chaque année un **concours photographique portant sur la Biodiversité dans le Poitou-Charentes** est ouvert à l'ensemble de la communauté scolaire **élèves, enseignants, personnels technique, administratif et de direction et aux parents d'élèves.**

Il s'agit de réaliser une **photographie numérique** d'une définition minimale de 3 millions de pixels (pour une éventuelle future impression), **dans le Poitou-Charentes, d'un paysage et/ou d'un être vivant de la région.**

Deux jurys sélectionnent les meilleurs clichés. **Un jury amateur composé des élèves du Club Développement Durable et du personnel du comité de pilotage EDD et un jury professionnel** représenté par **René Gastinel**, photographe professionnel,

Les récompenses sont des livres « Poitou Sauvage » et des DVD « Un jour sur Terre ».

Les 10 meilleures photographies sont imprimées et valoriseront à leur tour l'aspect esthétique de la biodiversité. Ce poster illustre également **le plaisir procuré par la biodiversité.**



Remerciements :

Je tiens à remercier vivement les collègues qui ont bien voulu me suivre dans ces activités, René Gastinel qui donna beaucoup de son temps pour nous aider dans la réalisation des posters, Fabienne Raynard du Centre d'Interprétation Géologique du Thouarsais de Thouars qui a gentiment accepté, sur temps libre, de me créer les icônes Biens et Services qui sont maintenant à votre disposition.

Portfolio

