



# Réserve Naturelle BAIE DE SAINT-BRIEUC

Services  
Ecologiques



Services  
Comprisés

*L'Homme dépend des milieux naturels qui l'entourent et son destin est intimement lié à la sauvegarde de la biodiversité. Mais comment trouver des arguments efficaces pour convaincre de la nécessité de protéger les zones favorables à la biodiversité ? C'est dans cette perspective qu'une nouvelle approche scientifique en écologie est née à la fin des années 90. Il s'agit du concept d'évaluation des "services rendus par les écosystèmes". La valeur de ces services est ensuite traduite en terme monétaire, ce qui permettra de se rendre très vite compte de ce qu'on peut perdre à ne pas les protéger.*



**Les écosystèmes naturels n'ont pas seulement une valeur écologique, mais également une valeur économique et socioculturelle. En 1997, Costanza et ses collaborateurs publiaient dans la revue "Nature" que la biosphère rapporte à l'homme 33 000 milliards de Dollars par an. Plus récemment, le rapport de l'économiste Nicolas Stern estime que les dommages potentiels du changement climatique allaient coûter au monde entre 5 et 20 % du Produit intérieur brut mondial, soit l'équivalent du coût de deux guerres mondiales.**

### **Des chiffres de plus en plus alarmants**

La perte de biodiversité est liée à la dégradation ou à la destruction des écosystèmes. Cette disparition est plus grave que jamais. Aujourd'hui le rythme d'extinction des espèces est de 100 à 1000 fois plus rapide que le rythme naturel d'extinction. On parle de la "6<sup>e</sup> extinction" d'espèces sur terre, et elle semble même plus rapide que les cinq précédentes.

60 % des écosystèmes sont déjà dégradés, le rythme de disparition des espèces depuis cinquante ans est infernal et 10 % des espaces naturels sont voués à la disparition.

Malgré les divers engagements des états, la situation s'aggrave et le dernier rapport de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) qui vient de paraître confirme la tendance, avec notamment, près d'un quart des mammifères et un huitième des oiseaux en danger d'extinction.



*Hirondelles rustiques au nid*





## Pourquoi la biodiversité disparaît ?

- En premier lieu **il y a la disparition, la fragmentation ou la transformation des habitats**, consécutivement aux activités agricoles et à l'urbanisation. Par exemple, en 50 ans, 65 % des zones humides françaises ont été détruites par comblement, poldérisation... La fragmentation des habitats naturels est aussi une forme de destruction du milieu naturel.

- **La propagation d'espèces ou de gènes invasifs**. La "pollution biologique" autrement dit l'introduction d'espèces appauvrit et banalise les écosystèmes. C'est le second facteur d'extinction après la destruction des habitats.

- **Le changement climatique brutal** menace les écosystèmes et donc la biodiversité. La dérive climatique pourrait provoquer la disparition de plus d'un million d'espèces d'ici 2050.

- **Les pollutions** et en particulier l'usage de plus de 100 000 substances toxiques (pesticides, métaux lourds,...) participent aussi à l'appauvrissement de la biodiversité.

- **Enfin, la surexploitation des ressources**, comme la surpêche (70 % des espèces les plus recherchées sont menacées) est nuisible au bon maintien des espèces.

***"Ne rien faire coûtera plus cher que d'agir maintenant"***  
**Nicolas Stern.**

## Sauvegarder la biodiversité : une nécessité vitale pour l'homme

***L'humanité semble n'avoir qu'une conscience limitée des nombreuses conséquences de la perte de biodiversité (et des liens qui existent entre cette perte de richesse, le changement climatique et le fonctionnement de nos sociétés) et de notre économie.***

L'ONU a recensé 17 catégories de services écologiques que la biodiversité fournit à l'homme. On peut les décomposer en 4 grands groupes de services :

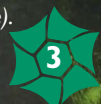
- **Services d'approvisionnement** : ce sont des biens produits ou issus des écosystèmes (*par exemple : nourriture, eau, bois, fibres, matières et molécules organiques, molécules d'intérêt pharmaceutique, ressources génétiques, pétrole, minerais, sable, etc.*)

- **Services de régulation** : régulation du climat, des crues ou inondations, purification de l'eau, pollinisation, régulation des ravageurs ; par la photosynthèse, les forêts participent à la séquestration du CO<sub>2</sub> ou à la qualité de l'air. Les zones humides à mangroves ou les prés salés, en atténuant l'énergie des vagues, protègent les terres cultivées côtières ou les villages.

- **Services culturels** : Ils incluent : les plaisirs récréatifs (randonnées, écotourisme) et culturels, les valeurs esthétiques, ainsi que l'intérêt pédagogique offert par la Nature, voire même l'enrichissement spirituel.

- **Services de soutien**, qui permettent le maintien des systèmes. Ils ne sont pas directement utilisés par l'Homme, mais ils conditionnent le bon fonctionnement des écosystèmes (recyclage des nutriments, production primaire...).

Zone humide de grand intérêt  
RN du Lac Luitel (Isère).







Le vaste estran de la baie de Saint-Brieuc permet la production annuelle de 4000 tonnes de moules et de centaines de tonnes de coques.

**Services de prélèvement**  
pêche  
bois de construction  
eau douce, etc.



Contempler la nature est un besoin vital à l'Homme.

**Services culturels**  
esthétisme  
spirituel  
récréatif, etc.



Les prés salés jouent un rôle d'épurateur des eaux. L'activité bactérienne intense et les végétaux jouent un rôle de recyclage de la matière organique.

**Services de régulation**  
climat  
érosion  
purification de l'eau, etc.



**Services de soutien**  
cycle des nutriments - formation du sol - production primaire, etc.



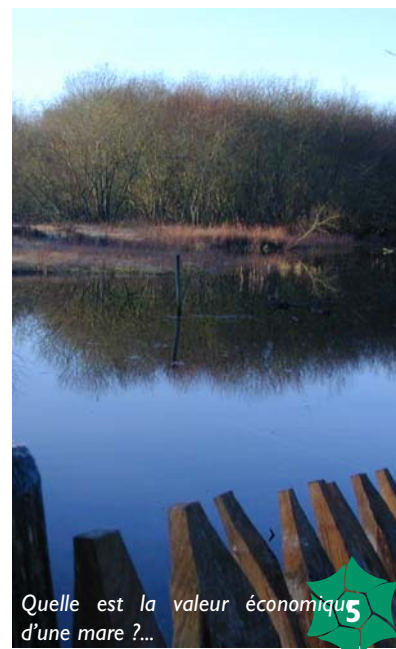
Le plancton est le premier maillon des chaînes alimentaires marines. Il permet le développement d'invertébrés filtreurs comme la coque et la moule ou plus au large la coquille Saint-Jacques. Le fonctionnement des écosystèmes marins dépend de la production des écosystèmes côtiers.

## Pourquoi donner une valeur à un écosystème ?

Actuellement, le patrimoine naturel est considéré comme possédant seulement une valeur affective. Le monde d'aujourd'hui étant dominé par l'économie, cette valeur ne rentre jamais en ligne de compte, dans aucune décision. Il est donc nécessaire de déterminer une estimation qui puisse être intégrée dans les processus de décisions publiques.

Cette évaluation économique pourra alors être intégrée dans les processus de décision. **Dès 2010, la valeur économique de la biodiversité devra être intégrée dans les décisions publiques**, d'après le Grenelle de l'environnement.

Mais surtout cette évaluation démontrera l'importance de la biodiversité, des services qu'elle rend à l'humanité, et le coût qu'engendrerait sa perte, ou à défaut, sa compensation.



Quelle est la valeur économique d'une mare ?...



### Quels services une forêt de 10 ha peut rendre aux hommes ?

On peut estimer sa production en bois. On peut calculer la quantité de CO<sub>2</sub> qu'elle séquestre par an. On peut ajouter le fait qu'elle assainit l'eau de pluie ou des bassins versants par filtration, qu'elle retient une grande quantité de sol. Elle fournit des abris pour toute une faune et une flore y compris des animaux chassables, mais aussi des pollinisateurs (qui seront utiles aux cultures). Elle fournit aussi des lieux de détente ou de loisirs. Elle a aussi bien sûr une valeur esthétique et culturelle. Elle sert aussi de support d'éducation, rappelez-vous vos sorties scolaires.

Maintenant, si ces 10 ha sont défrichés et transformés en terres agricoles, on pourra dire très vite qu'ils vont produire 1000 quintaux de maïs et donc rapporter 100 000 €/an. Comment comparer 100 000 € aux services que rendait cette forêt partie en fumée ? Une seule solution : les chiffrer !

### Comment évaluer les services ?

La science de la biodiversité et des écosystèmes ne cesse d'évoluer, les services rendus à l'humanité n'étant encore que partiellement inventoriés et très imparfaitement compris. C'est bien sûr une approche très anthropocentrique puisque les bénéfices évalués ne sont que ceux qui contribuent au bien être de l'homme !

Le danger est donc de s'enfermer dans un raisonnement où tout dans la nature est utile pour l'homme, où tout a un prix. C'est un point de vue difficilement acceptable pour qui la vie "n'a pas de prix". La défense des espèces et des habitats a donc des motivations éthiques, car le vivant est un patrimoine bien plus ancien et bien plus diversifié que notre patrimoine historique.

Depuis cette année, la Réserve naturelle avec l'appui de partenaires scientifiques a entrepris un travail d'évaluation des services rendus par les écosystèmes du fond de baie.

A suivre dans le prochain numéro de **La Lettre** :  
"Les services rendus par les écosystèmes du fond de baie".

### En savoir plus

#### Sur le site de la Réserve naturelle

- Ce dossier est basé sur l'article "Comment évaluer les services rendus par les écosystèmes ?" (Dabouineau et Ponsero, 2009)  
[www.reservebaiedesaintbrieuc.com/IMG/pdf/publication/etudes\\_scientifiques/evaluer\\_ecosystemes.pdf](http://www.reservebaiedesaintbrieuc.com/IMG/pdf/publication/etudes_scientifiques/evaluer_ecosystemes.pdf)

- A lire également de dossier de **La Lettre** consacré à la perte de la biodiversité  
[www.reservebaiedesaintbrieuc.com/IMG/pdf/dossiers/perte\\_biodiversite.pdf](http://www.reservebaiedesaintbrieuc.com/IMG/pdf/dossiers/perte_biodiversite.pdf)

#### Autres rapports téléchargeables sur internet

- Évaluation économique des zones humides: Guide à l'usage des décideurs et planificateurs.  
Bureau de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.  
[www.ramsar.org/lib/lib\\_valuation\\_f.pdf](http://www.ramsar.org/lib/lib_valuation_f.pdf)

- L'économie des écosystèmes et de la biodiversité. Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes 2008. 64 p.  
[www.unep.org/greeneconomy/docs/TEEB\\_French.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/docs/TEEB_French.pdf)

- Le rapport parlementaire de LAFFITTE P. & SAUNIER C. 2007. L'apport de la science et de la technologie au développement durable. Tome II : La biodiversité : L'autre choc ? L'autre chance ?  
Rapport parlementaire 192 p.  
[www.assemblee-nationale.fr/13/rap-ocst/synthese\\_biodiversite.pdf](http://www.assemblee-nationale.fr/13/rap-ocst/synthese_biodiversite.pdf)

- Rapport Chevassus, 2009, Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Contribution à la décision publique  
[www.strategie.gouv.fr/IMG/pdf/04Rapport\\_biodiversite\\_28avril2009\\_.pdf](http://www.strategie.gouv.fr/IMG/pdf/04Rapport_biodiversite_28avril2009_.pdf)

