



Réserve Naturelle BAIE DE SAINT-BRIEUC

Les grands défis environnementaux

1^{ère} partie : **la perte de la biodiversité**

***E**n ce début de XXI^e siècle, l'humanité est confrontée à deux grandes menaces planétaires : la disparition massive d'espèces végétales et animales, et les bouleversements climatiques. La crise environnementale biologique et climatique fait aujourd'hui l'objet d'un consensus scientifique mondial, qui doit nourrir une prise de conscience générale. C'est pourquoi La Lettre consacre deux dossiers à ces défis majeurs lancés à notre société, en y soulignant le rôle joué par le réseau des réserves naturelles de France.*



Un mammifère sur quatre, un oiseau sur huit, un tiers de tous les amphibiens et 70 % de toutes les plantes sont en danger. La diversité biologique de la planète s'appauvrit à un rythme sans précédent. Chaque année, entre 20 000 et 100 000 espèces disparaissent de notre planète et si rien n'est fait, au total, un cinquième de toutes les espèces vivantes pourrait disparaître avant 30 ans.

Qu'est ce que la biodiversité ?

Le terme biodiversité, contraction de diversité biologique, a été introduit au début des années 80 par les biologistes qui s'inquiétaient de la destruction rapide des milieux naturels et de leurs espèces. « Cette variabilité des organismes vivants » a été ensuite popularisée lors de la Convention de Rio de Janeiro en 1992. La diversité comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces.

La diversité biologique est la diversité de toutes les formes du vivant. Elle est habituellement subdivisée en trois niveaux :

- ✓ **La diversité génétique**, qui se définit par la variabilité des gènes au sein d'une même espèce ou d'une population. Elle est donc caractérisée par la différence de deux individus d'une même espèce ou sous-espèce (diversité intraspécifique).
- ✓ **La diversité spécifique**, qui correspond à la diversité des espèces (diversité interspécifique).
- ✓ **La diversité des écosystèmes**, qui intègre des interactions des populations naturelles et de leurs environnements physiques.



La biosphère a connu cinq crises d'extinction spectaculaires dont la plus connue est celle qui a entraîné la disparition des dinosaures, il y a 65 millions d'années. La plus dévastatrice, celle du permien, il y a 250 millions d'années, a supprimé 50 % des familles d'animaux terrestres et 95 % des espèces océaniques.

Mais chacune de ces deux crises d'extinction s'est déroulée sur des centaines de milliers d'années, contrairement à celle que la planète subit actuellement...

La sixième extinction : le vivant s'en remettra... mais l'Homme ?

Il en est des espèces comme des individus : elles naissent, se développent puis s'éteignent. Ce processus fait partie du fonctionnement normal de la vie. Mais aujourd'hui le phénomène d'extinction est sans précédent depuis quelques siècles, voire quelques décennies. **Aujourd'hui le rythme d'extinction des espèces serait de 100 fois à 1 000 fois plus rapide que le rythme naturel.** La Terre a perdu la moitié de ses forêts originelles, la moitié de ses zones humides, le tiers de ses récifs coralliens... C'est pour cela que l'on parle de la sixième extinction, qui prend la forme à la fois d'un bouleversement et d'un appauvrissement du vivant.

Les conséquences pour les générations futures, encore difficiles à évaluer seront inévitablement très lourdes pour nos sociétés. Car, ne l'oublions pas, toute l'histoire des civilisations humaines tient en quelques millénaires, alors que la régénération de la biosphère après une extinction se fait généralement en 5 ou 10 millions d'années.



Crepidula fornicata

On estime que sur 100 espèces que l'Homme introduit dans un environnement nouveau, une dizaine s'acclimata et une prolifère, comme la crépidule introduite accidentellement sur le littoral français.

«L'Homme, par son égoïsme trop peu clairvoyant pour ses propres intérêts, par son penchant à jouir de tout ce qui est à sa disposition, en un mot, par son insouciance pour l'avenir et pour ses semblables, semble travailler à l'anéantissement des moyens de conservation et à la destruction même de sa propre espèce... » Lamarck - 1820



Rainette verte

Chaque jour, 160 hectares d'espaces naturels disparaissent en France.

Pourquoi la biodiversité est elle menacée ?

Plusieurs menaces pèsent sur la biodiversité de la planète.

✓ En premier lieu, **il y a la destruction ou la dégradation des milieux naturels.** Par exemple, en 50 ans, 65 % des zones humides françaises ont été détruites par comblement, poldérisation... A l'échelle de la planète, en 20 ans, nous avons déforesté 8 fois la surface de la France, soit 300 millions d'hectares. La fragmentation des habitats naturels est aussi une forme de destruction du milieu naturel.

✓ 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 (lire dans le prochain numéro de **La Lettre**).

✓ **Les pollutions** et en particulier l'usage de plus de 100 000 substances artificielles (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. Certaines méthodes de pêche entraînent également des dégâts collatéraux avec la capture de phoques, dauphins, tortues, poissons immatures ou non commercialisables. Il y a également l'usage d'engins de pêche qui en raclant les fonds marins détruisent la faune d'invertébrés et les larves qui s'y trouvent.



Pourquoi protéger la biodiversité ?

L'Homme, par ses multiples activités, a généré des modifications des écosystèmes de manière plus rapide et plus intense que sur aucune autre période comparable de l'Histoire. L'une des conséquences les plus dramatiques est la dégradation ou la disparition de nombreux services écologiques rendus par les écosystèmes. On estime que plus de 60 % de ces services sont dégradés. L'ONU a recensé dix-sept catégories de services écologiques que la biodiversité fournit à l'homme. Ce réservoir de ressources vivantes, d'une importance comparable à celles fournies par les matières minérales, est actuellement menacé. Mais cette menace est beaucoup moins bien perçue par l'opinion que celles induites par le changement climatique et la crise énergétique.

La nature apporte à nos sociétés de nombreux bienfaits : nourriture, eau propre, fibres, sols sains, protection contre les inondations, médicaments, stockage du carbone... Les pressions de nos modes de vie actuels altèrent les écosystèmes et nous en subissons, ou subissons, en retour, les conséquences. La perte de biodiversité a un coût économique considérable sur le monde. Chaque année, les hommes sont déjà à l'origine de 50 milliards d'euros de dégâts sur les zones terrestres du monde.

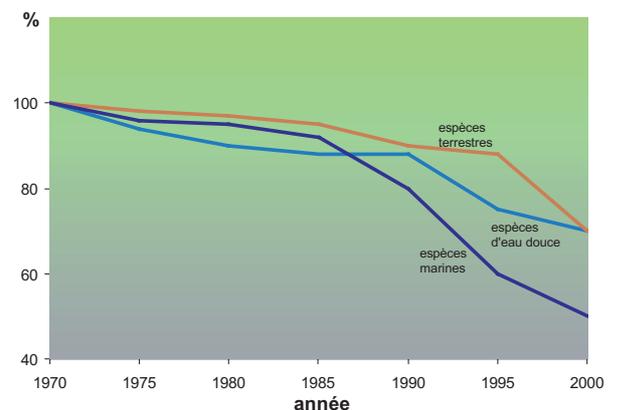


70 % de notre alimentation dépendent des insectes pollinisateurs, grandement menacés par les pesticides.



Si l'on ne fait rien, d'ici 2050, 11 % des zones naturelles restantes devraient disparaître, près de 40 % des terres actuellement exploitées pour des formes d'agriculture peu intensive pourraient être converties en terres d'agriculture intensive, ce qui entraînerait des pertes supplémentaires de biodiversité. Enfin, 60 % des récifs coralliens risquent de disparaître d'ici 2030 du fait de la pêche, des maladies, des espèces allogènes envahissantes et du blanchissement des coraux lié au changement climatique. Ce qui causerait un appauvrissement de la vie sous-marine.

Ce phénomène coûterait 100 milliards de dollars, 27 millions d'emplois mais aussi des pertes en apport de protéines à une population de près d'un milliard de personnes, selon l'économiste Pavan Sukhdev missionné par l'Union européenne afin d'évaluer le coût économique de la perte de biodiversité.



Mais au delà des raisons économiques, le vivant ne mérite pas notre protection seulement parce qu'il nous est utile. La défense des espèces et des habitats a aussi des motivations éthiques, car le vivant est un patrimoine bien plus ancien et bien plus diversifié que notre patrimoine historique.

La perte de biodiversité s'accélère depuis quelques années dans l'ensemble des milieux naturels de la planète.



espèces	dans les réserves
Huïtrier pie	80 %
Avocette élégante	78 %
Grand Gravelot	54 %
Pluvier argenté	75 %
Bécasseau maubèche	88 %
Bécasseau sanderling	27 %
Bécasseau variable	76 %
Barge à queue noire	90 %
Barge rousse	74 %
Courlis cendré	74 %
Chevalier gambette	80 %
Tournepierre à collier	15 %

Les réserves naturelles jouent un rôle prépondérant dans la sauvegarde de nombreuses espèces de limicoles.

Le rôle des réserves naturelles

La mission fondatrice des réserves naturelles et des autres espaces protégés est de sauvegarder la biodiversité. Aujourd'hui 12,6 % de la surface terrestre mondiale sont protégés.

En France, les réserves naturelles abritent 676 espèces de plantes protégées ou menacées et 320 espèces d'animaux protégés. Elles préservent ainsi 80 % de la population de Phoque veau-marin et un quart de la population de Bouquetin des Alpes.

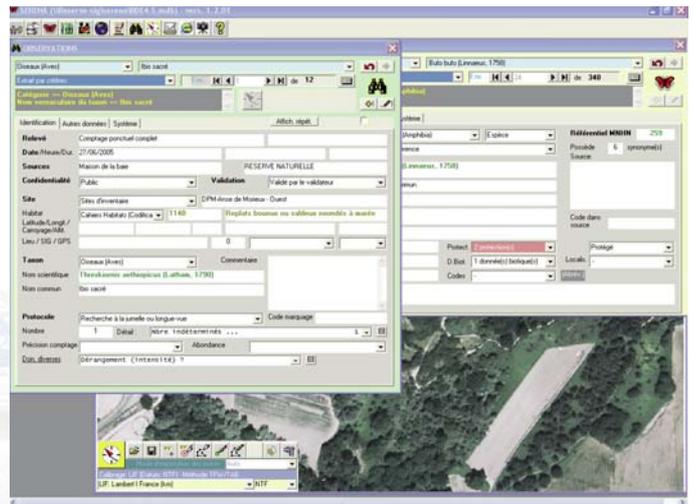
Le réseau des réserves est également d'une grande importance pour la préservation des espèces d'oiseaux menacés. Les réserves naturelles littorales de la Manche et de l'Atlantique jouent un rôle primordial pour ces dizaines de milliers d'oiseaux de rivages, en hébergeant plus des deux tiers des effectifs hivernants soit près d'1,7 millions d'oiseaux d'eau (lire **La Lettre** n°26). Ainsi entre 70 et 90 % des effectifs de certaines espèces de limicoles, comme la Barge à queue noire, l'Huïtrier pie, le Bécasseau sanderling... sont protégés par les réserves naturelles littorales.



Sur les 18 000 espèces qui font l'objet d'une estimation de leur état de conservation, à ce jour 1 167 d'entre elles sont considérées comme menacées.



Les réserves naturelles ont créé, à la demande de l'Etat, l'observatoire du patrimoine naturel qui centralise toute les données recueillies lors des inventaires de terrain.



L'ensemble des observations et des données naturalistes est informatisé dans SERENA. Cette base de donnée créée par RNF permet de communiquer les observations aux organismes centralisateurs nationaux (ex: Muséum national d'Histoire naturelle).

Étudier la biodiversité

L'humanité détruit à une vitesse accélérée non seulement la biodiversité qu'elle connaît, mais celle qu'elle n'a pas encore découverte. Chaque année on découvre un grand nombre d'espèces. Pourtant il faudrait des siècles pour inventorier toutes les espèces, sans parler des bactéries (plusieurs milliard d'espèces), des virus... qui jouent un rôle écologique majeur. A ce jour, on a décrit environ 1,7 millions d'espèces sur 5 à 100 millions qui restent à découvrir. Par exemple, en une année (2003), on a découvert 1635 espèces marines dont une baleine de plus de 10 m de long !

En savoir plus :

Rapport parlementaire téléchargeable sur le site du sénat :

Laffitte P. & Saunier C., 2007. La biodiversité : l'autre choc ? l'autre chance ? Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 192 p.

