

PLAIDOYER POUR LA BIODIVERSITE AU CREPUSCULE DU DEUXIEME MILLENAIRE

S. Piérard, C. Piérard-Franchimont et G.E. Piérard

402, rue du Sart Tilman

4031 Angleur

La biodiversité est un terme qui rend compte de l'ensemble des variétés biologiques qui existent sur terre. Cela concerne les espèces qui sont connues de la science à ce jour, mais également toutes celles qui ne sont pas encore découvertes. La biodiversité va même au delà de cette définition. En fait, il est évident que deux individus d'une même espèce ne sont pratiquement jamais semblable. Ceci peut se vérifier pour la plupart des organismes vivants. Dès lors, la biodiversité s'intéresse également à la variabilité génétique retrouvée dans chaque espèce.

Un autre aspect de la biodiversité concerne les écosystèmes qui résultent de l'interaction de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes dans leur environnement propre. La variété des écosystèmes est presque infinie, limitée seulement par les types d'habitats retrouvés sur terre. Comme toutes les espèces et toutes les variétés génétiques de chaque espèce sont des composants des écosystèmes, la conservation de la biodiversité peut être comprise en terme de conservation des écosystèmes.

Une fois disparue, une espèce ne peut plus être recréée. Il est donc important que des erreurs ne soient pas faites. Les craintes relatives à une perte de biodiversité se conçoivent sur les plans utilitaire et éthique. Il est toujours possible qu'une espèce puisse devenir utile à l'homme, même si cela n'est pas évident à un moment donné. Sur le plan de l'éthique, chaque espèce a droit à son existence et les humains devraient le respecter. Nous ne pouvons que regretter la disparition du grand pingouin et du pigeon voyageur américain,

non pas à cause de leur utilité potentielle, mais simplement parce que ils ont disparu et que nous n'aurons plus jamais la possibilité de les voir.

Pour comprendre l'étendue du problème de la perte de la biodiversité, il serait utile de la quantifier. Ceci est une gageure, car nous ne connaissons pas combien de plantes et d'animaux vivent sur terre. A ce jour, environ 1,7 millions d'espèces de créatures vivantes sont connues par la science, mais les estimations du nombre réel d'espèces suggèrent qu'il pourrait y en avoir entre 12 et 30 millions, sinon plus. Certains groupes tels les oiseaux, les mammifères et les plantes sont mieux documentés que d'autres groupes parmi lesquels les protozoaires, les insectes, les algues, les arachnides, les champignons, les nématodes, les virus et les bactéries. (Tableau)

Tableau : Estimation du pourcentage d'espèces connues de la science à la fin du deuxième millénaire. D'après le " World Conservation Monitoring Centre" de Cambridge.

Groupe	Nombre d'espèces connues	Estimation du pourcentage connu
mammifères	4.327	>99
oiseaux	9.672	>99
autres vertébrés	30.000	90
plantes	250.000	85
crustacés	40.000	28
protozoaires	40.000	20
insectes	950.000	12
algues	40.000	11
arachnides	75.000	10
champignons	70.000	5
nématodes	15.000	3
virus	5.000	1
bactéries	4.000	0,1

A partir de ces estimations, il a été calculé que trente millions ou plus d'espèces sont présentes sur la terre. En y intégrant les données concernant la dégradation des habitats dans diverses parties du monde et quelques connaissances concernant la richesse de ces habitats, il a été calculé que la perte des espèces se fait en cette fin du deuxième millénaire au rythme de 15 à 20 espèces chaque jour. La plupart d'entre elles n'ont jamais été identifiées et resteront à jamais inconnues.

La biodiversité n'est pas uniformément répandue dans le monde. Les régions tropicales sont remarquablement riches en comparaison aux régions tempérées et polaires. La cause de ce phénomène a été largement débattue et reste controversée. Il est cependant probable que l'intensité d'énergie solaire reçue, le haut taux de précipitations et l'absence de situation extrême de sécheresse et de froid contribuent à la richesse des zones tropicales. La canopée épaisse et stratifiée des forêts tropicales représente un ensemble de micro-habitats en mosaïque favorisant la diversité des animaux qui l'habitent.

Même sous les tropiques, il existe des différences régionales importantes dans la biodiversité. Le bassin de l'Amazonie est par exemple beaucoup plus riche en espèces différentes de plantes que ne l'est l'Afrique tropicale et le sud-est asiatique. Il existe de plus une vingtaine de zones très circonscrites du monde dans lesquelles la biodiversité est très élevée. Un des exemples est représenté par les sommets des montagnes est-africaines.

Biodiversité : un bilan arithmétique ?

La biodiversité et sa conservation ne se résument pas à une question de nombres. Si l'on admet que toutes les espèces ne sont peut-être pas égales entre elles, il en résulte qu'elles ne méritent pas le même effort et la même priorité pour leur conservation. Deux voies d'approche sont possibles pour appréhender cette question difficile. L'une est écocentrique et l'autre est anthropocentrique. Dans l'approche écocentrique, on recherche la valeur d'une

espèce pour la maintenance d'un écosystème. On évalue combien d'autres espèces en dépendent, et si sa disparition provoque une cascade d'autres extinctions. Un exemple de ces espèces primordiales pour le maintien d'un écosystème est représenté par le lémur noir de Madagascar. Cet animal frugivore rejette dans la nature ce qui pourra donner naissance à de nouveaux arbres. Sur cette île, le lémur noir représente le seul moyen de dispersion pour de nombreux arbres. S'il est parfois facile d'identifier certaines espèces primordiales pour les écosystèmes, il est en revanche pratiquement impossible de déceler les espèces pouvant être considérées comme redondantes et qui pourraient donc être éliminées sans dommage.

La voie d'approche anthropocentrique à l'évaluation qualitative des espèces envisage la valeur potentielle pour l'homme, quelle soit économique, scientifique, nutritionnelle ou médicale.

Nombreuses sont les espèces qui sont exploitées par l'homme pour des buts divers. Il faut cependant se rendre compte que depuis la naissance de l'agriculture il y a dix millions d'années, l'homme n'a utilisé qu'environ trois mille espèces de plantes comme source de nourriture. Environ 220 d'entre elles ont été réellement exploitées et parmi celles-ci moins de 20 espèces peuvent être considérées comme ayant une importance économique majeure. La place à accorder aux organismes génétiquement modifiés (OGM) n'est pas établie à ce jour. Dans ce cadre, il est à craindre que certains intérêts économiques et les manipulations génétiques se conjuguent pour éliminer un grand nombre d'espèces au profit d'autres.

Il s'agit donc principalement d'une approche utilitaire qui peut cependant être modulée par quelques considérations scientifiques. En effet, les groupes taxonomiques majeurs des organismes qui ont presque disparu au fil du temps sont d'un intérêt particulier pour les scientifiques. Parmi les exemples, citons le coelacanthe, le nautilaire, le ginkgo biloba et le panda géant. Sous cet angle, de

telles espèces peuvent être considérées comme étant plus importantes pour la conservation que les membres de certains ordres, familles et genres qui sont riches en espèces.

L'approche dite scientifique peut malheureusement être un leurre quand elle représente une parodie de recherche masquant des intérêts économiques. Telle est la situation actuelle en rapport avec la chasse baleinière.

La biodiversité génétique dans le monde est une richesse incommensurable pour les traitements médicaux. On estime qu'environ 80 % de la population mondiale recourt à des remèdes traditionnels basés sur les plantes et les animaux. Il est possible, sinon probable que certains des remèdes empiriques aient une action pharmacologique réelle. En fait, à l'heure actuelle, environ 120 composés, extraits de 90 espèces, sont utilisés en bonne connaissance de cause par l'industrie pharmaceutique. Il n'est pas possible de prédire à quel point notre ignorance de la nature ne nous donne pas accès à d'autres effets bénéfiques sur le plan anthropocentrique. Etant donné le niveau de notre ignorance des propriétés potentielles des écosystèmes et des espèces, il serait malavisé de les perdre par notre négligence. Il ne faut pas oublier non plus que certaines croyances magiques sont malheureusement le support de prédatons désastreuses sur certaines espèces les poussant presque inexorablement vers l'extinction.

Tant l'exploitation incontrôlée des écosystèmes que leur destruction planifiée par l'introduction massive d'espèces sélectionnées sont un danger réel. La question légale de propriété industrielle sur des espèces ou sur certaines variantes génétiques ne fait qu'aggraver l'inquiétude à l'égard de la conservation de la biodiversité. De nombreuses questions restent aujourd'hui sans réponse au sujet de l'étendue et de l'utilisation potentielle de cette biodiversité. Même sous l'angle de vue anthropocentrique, il faut se rendre à l'évidence que peu de choses sont connues au sujet de la biodiversité à

maintenir à tout prix pour que la planète reste dans une condition adéquate pour la survie de l'humanité.