les 360° du développement durable

TOME 4

Biodiversité, Déforestation, Eau

« La biodiversité nous concerne au premier chef,
car la biodiversité, c'est nous, nous et tout ce qui vit sur terre »,

Hubert Reeves, 2010.

Biodiversité, Déforestation, Eau

Proposé Par

Estelle Forget

Un grand merci à : Naïma Sayad et Frédéric de Paris pour leur collaboration

Préface

Un grand biologiste américain a résumé les maux de la biodiversité autours de 5 lettres « HIPPO », et rien à voir avec les hippopotames !

H comme habitat : destruction des habitats et des milieux par l'espèce humaine
I comme invasive : déplacements des espèces animales ou végétales qui détériorent l'équilibre des milieux
P comme pollution : pesticides pour l'agriculture, métaux lourds pour l'industrie,…
P comme population : croissance démographique et augmentation des besoins – il se pose toujours la même question : de quoi avons-nous réellement besoin pour être heureux ?
O comme over exploitation : agriculture intensive et déforestation, pêcherie, …

À l'ère de la mondialisation et des inquiétudes environnementales grandissantes, la diversité biologique ou biodiversité est l'un des défis les plus importants pour l'humanité.
Tissu vivant de notre planète, elle est une véritable « toile de la vie » : non seulement par les ressources qu'elle offre mais aussi parce qu'elle est le lien entre tous les organismes reliés les uns aux autres, dans un écosystème où chacune des créatures vivantes a sa place et son propre rôle à jouer.
Pourtant, cette ressource est mise en péril à une vitesse dangereuse, menaçant ainsi l'espèce humaine et notamment les populations les plus pauvres pour qui, cette ressource vitale, n'est « ni plus ni moins une question de vie ou de mort ».
C'est pourquoi, l'année 2010 a été consacrée par l'ONU, Année Internationale de la Biodiversité, « une date clé pour alerter l'opinion publique et les gouvernements sur l'état et les conséquences du déclin de la biodiversité dans le monde ».
Dès 2002, l' « objectif de 2010 » est lancé pour :

- Renforcer la prise de conscience sur la sauvegarde et les menaces de la biodiversité
- Sensibiliser sur les actions réalisées
- Encourager toutes les organisations/citoyens à prendre des mesures pour stopper sa perte
- Promouvoir des solutions innovantes pour réduire les menaces
- Dialoguer avec les parties prenantes sur les actions à prendre après 2010

2010, c'est aussi l'année du bilan de cet engagement pris par la Communauté Internationale de « parvenir d'ici 2010 à une réduction significative du rythme actuel d'appauvrissement de la biodiversité aux niveaux mondial, régional et national au titre de la contribution à l'atténuation de la pauvreté et au profit de toutes les formes de vie sur terre » (Johannesburg en 2002).
Tout semble dire, aujourd'hui, que cet objectif est loin d'avoir été atteint.

Estelle Forget

Sommaire

I – Le concept de biodiversité : immensité, complexité, fragilité

II – Les apports écologiques essentiels de la biodiversité

III – Une évaluation économique difficile de la biodiversité

IV – Les atteintes à la biodiversité : la crise silencieuse

V – La trilogie des enjeux de la biodiversité

VI – La protection de la biodiversité, une action « tout azimut »

VII – Les perspectives : le temps de l'action

VIII – Vers une plus grande implication des entreprises ?

LIEN ENTRE BIODIVERSITE, DEFORESTATION ET RESSOURCE EN EAU

1ère Illustration : La déforestation, enjeu de biodiversité

2ème Illustration : La ressource en eau, support de la biodiversité

LE CONCEPT DE BIODIVERSITE : immensité, complexité, fragilité

Qu'est ce que la biodiversité ?

Le terme «biodiversité» vient de la contraction de l'expression anglaise «biological diversity», c'est à dire «diversité biologique».

Elle est définie comme la «variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes.» (Article 2 de la Convention sur la diversité biologique -CDB- adoptée le 22 mai 1992 et ouverte à la signature des Etats lors de la Conférence de Rio de 1992, entrée en vigueur le 29 décembre 1993).

Plus simplement, c'est l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie (plantes, animaux, champignons, bactéries, virus…) ainsi que toutes les relations et interactions qui existent (entre les organismes vivants eux-mêmes et entre ces organismes et leurs milieux de vie).

Les 3 niveaux interdépendants de la diversité biologique

- « la diversité des milieux de vie à toutes les échelles : des océans, prairies, lacs, espaces végétalisés en ville ou forêts »… mais aussi les cellules, parasites = **Diversité des écosystèmes**

- « la diversité des espèces, (y compris l'homme), vivant dans ces milieux et qui interagissent entre elles (prédation, coopération, symbiose…) et avec leur propre milieu de vie »

- « la diversité des populations au sein de chaque espèce » = **Diversité génétique**

C'est donc la biodiversité, milieu naturel et vivant, qui nous apporte les conditions de vie élémentaires et rend notre vie possible (exemple des écosystèmes qui purifient l'air et l'eau, base de la vie et stabilisent aussi le climat de la Terre ; la fertilisation des sols qui permet naturellement, le renouvellement des cycles de vie des éléments nutritifs, etc.).

Les interactions entre organismes évoluent constamment, ce qui crée de nouvelles cohabitations (à l'exemple des populations africaines qui ont développé des résistances à certaines formes de paludisme)… et c'est bien ce qui motive le monde de la recherche (Cf. le projet MetalHIT qui ambitionne de caractériser les gènes et les fonctions bactériennes de la flore intestinale).

Certains n'hésitent pas à comparer la biodiversité à une sorte de « contrat d'assurance-vie ». Tout comme une police d'assurance, c'est une réserve de réponses aux changements des écosystèmes. Le rôle des espèces et l'interaction d'organismes, au cœur des écosystèmes, nous permettent une grande adaptabilité face aux multiples changements. Plus la biodiversité a tendance à diminuer, plus les solutions vont manquer pour notre propre adaptation, « pour des temps jugés plus difficiles ». C'est donc bien une police d'assurance sur l'imprévu.

La biodiversité ordinaire et la biodiversité symbolique

Si la biodiversité n'est pas un concept scientifique, ni indéfinissable…il est chargé de valeurs différentes. C'est ce qui fait dire qu'il n'y a en réalité que « DES » biodiversités, fonction des valeurs choisies.
Un exemple : la distinction entre diversité remarquable (ou symbolique) et ordinaire. Trop souvent, la diversité biologique n'est considérée qu'à travers certains êtres vivants emblématiques comme les ours polaires, les pandas géants ou les éléphants (biodiversité remarquable). Ces espèces en occultent cependant d'autres moins connues mais qui ont pourtant un rôle essentiel dans les écosystèmes. Cette biodiversité ordinaire, nous la côtoyons quotidiennement, dans nos jardins, bosquets, etc. souvent dégradée par l'aménagement des villes, monde minéral qui ne lui laisse que peu de place.

Une complexité qui rend cette richesse encore méconnue

La biodiversité est partout, aussi bien sur terre que dans l'eau. Nous n'avons que des estimations incertaines du nombre d'espèces sur la planète : une grande partie de la biodiversité n'est pas visible à l'œil nu (depuis les bactéries microscopiques jusqu'aux animaux et aux plantes plus complexes). La biodiversité dite négligée, par exemple, (invertébrés marins et terrestres, plantes, champignons) représente pourtant 95% de la biodiversité !

Les scientifiques considèrent que le nombre réel d'espèces vivantes sur terre se situerait entre 8 et 30 millions. Or, nous n'en connaissons que 1,8 million ! Actuellement, environ 16 000 nouvelles espèces sont décrites chaque année ; à ce rythme, il faudrait entre 500 et 1000 ans aux scientifiques pour achever l'inventaire.
Ces derniers, qui avouent ne pas toujours comprendre « comment tous ces éléments naturels se retrouvent en harmonie », insistent aussi sur sa grande fragilité : une détérioration d'une partie de la biodiversité, peut mettre en cause notre subsistance en ne permettant plus à la biosphère de nous fournir l'ensemble des ressources écologiques. C'est d'autant plus grave que la diversité biologique est quasiment impossible à reproduire (trop complexe, incertaine…).

Quant au grand public, tout en reconnaissant être conscient de la menace, il n'en a qu'une connaissance approximative (Sondage Sofres du 22 mai 2010, « les Enjeux du quotidien »). Par ailleurs, sur les actions en faveur de la biodiversité « 83% des Français font confiance aux associations contre 38% au gouvernement ».

S'agissant des entreprises enfin, sa méconnaissance conduit à un désintérêt. Les sociétés ne se sentent pas concernées (concept trop complexe ou réservé aux spécialistes) ou elles n'y voient pas d'avantage concurrentiel (pas d'indicateurs de performance, d'aide à la prise de décision…).

Des indicateurs de la biodiversité imprécis

La prise de conscience de l'importance de la biodiversité s'est faite progressivement. C'est notamment grâce a des paléontologues, comme Cuvier, que l'on se rend compte de sa possible extinction. Devant un tel risque, on a donc cherché à la mesurer et proposer certains indicateurs :

- La richesse spécifique d'une espèce : cet indicateur ne tient cependant pas compte des dynamiques de la biodiversité et alerte du danger quand il est bien trop tard

- l'abondance d'une espèce « indicatrice » : c'est un bon indicateur d'alerte de l'état de santé d'un écosystème mais il n'en donne pas la cause. La surveillance se réalise sur différentes sortes d'espèces :

  - les espèces « ingénieurs », qui modifient le milieu de vie (comme le castor, le vers de terre)

  - les espèces « parapluie », nécessaires à la survie de l'écosystème (comme le saumon, dans certaines zones…sa disparition pourrait entrainer la disparition de l'écosystème dans son ensemble)

  - les espèces « clef de voûte », qui ont une action régulatrice des écosystèmes (grands prédateurs ou les étoiles de mer)

L'utilisation de ces indicateurs donne lieu à de nombreuses discussions : 2 positions extrêmes se font face : celle purement technique, des économistes, qui se focalisent sur des méthodes de calculs sans trop tenir compte de sa pertinence face à la réalité de la biodiversité (même reproche que l'on a fait sur l'indicateur pauvreté, purement monétaire) et celle des anthropologues qui estiment que ces indicateurs ne peuvent rendre compte de cette complexité (et toute tentative ne serait qu'une vision simpliste voire mensongère).

II

Les apports écologiques essentiels de la biodiversité

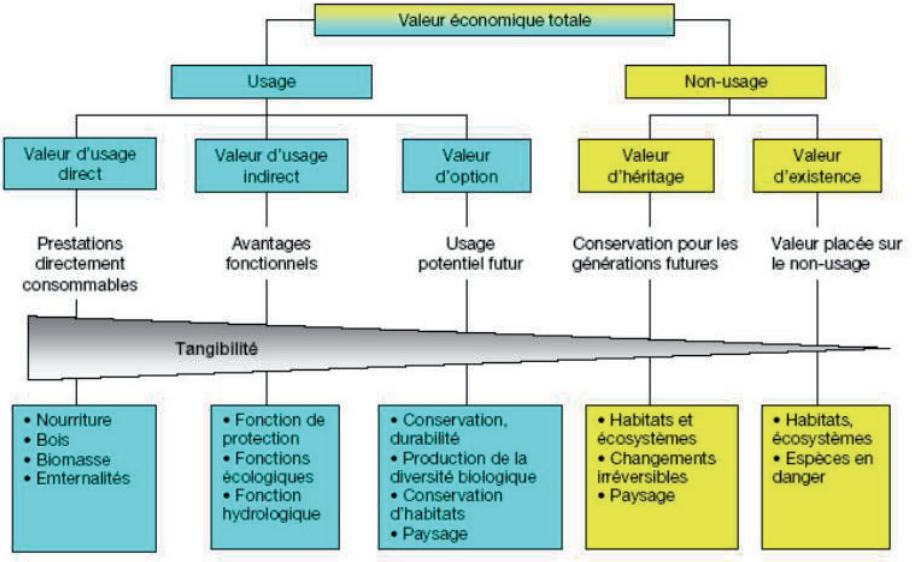
La biodiversité, une valeur fondamentale

La biodiversité offre de nombreux bienfaits fondamentaux aux humains, qui vont au-delà de la simple fourniture de matières premières. Ses ressources sont les piliers sur lesquels ont été bâties les civilisations : les produits de la nature sont à la base d'activités (agriculture, cosmétiques, pharmacie) ; de notre approvisionnement en nourriture, éléments de la nature (les remèdes de grand-mère !) et aussi de notre bien-être (loisirs, tourisme).

Notre santé (physique, économique et sociale) dépend de l'approvisionnement en services écologiques, quasiment infinis, qu'il est cher ou impossible de remplacer (c'est le cas du service de pollinisation des oiseaux et insectes).

La diversité biologique a donc une valeur en elle-même (monde vivant) et pour elle-même (interactions), c'est sa valeur intrinsèque, souvent ignorée. Elle reste le plus souvent considérée pour sa valeur utilitaire, instrumentale, du fait des différents usages que nous en faisons.

Les composantes de la valeur économique totale : synthèse



La biodiversité, un support à des services écosystémiques

Nous dépendons, pour notre vie de tous les jours, de l'ensemble des écosystèmes de la planète, et non de certains seulement. Les forêts et phytoplanctons par exemple, produisent notre oxygène et capturent le dioxyde de carbone que nous émettons… autre exemple, les plantes et micro organismes qui recyclent la matière du sol et participent à la dépollution des masses d'eau.

Tous ces services n'ont pas pour origine un organisme mais une interaction entre éléments de la biodiversité.

Focus

Sont notamment répertoriés au titre des «biens et services» fournis par les écosystèmes

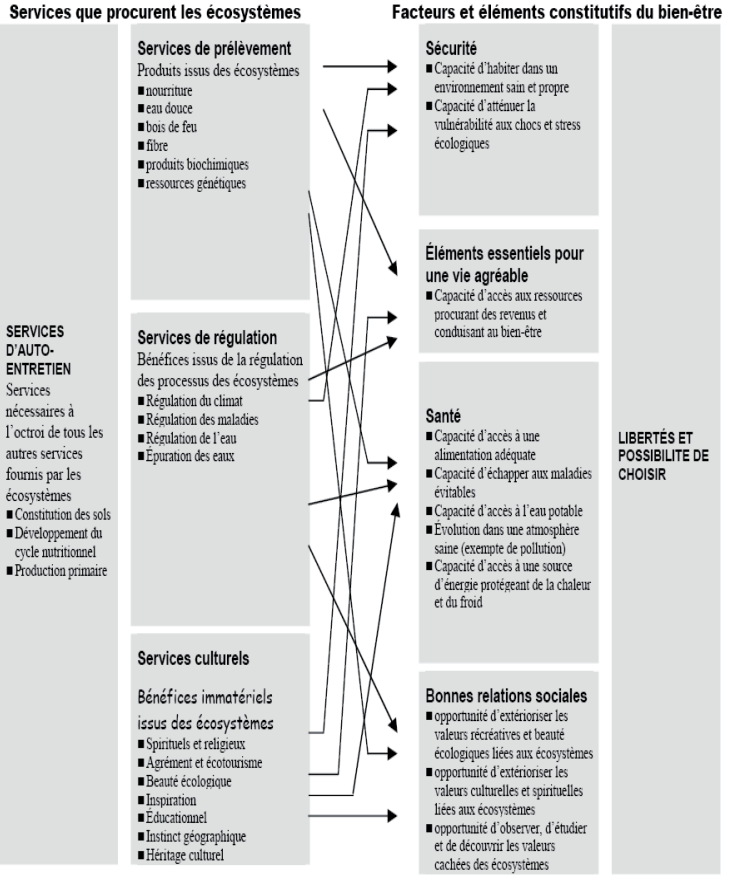
- **La fourniture de bois, de carburant et de fibre**
- **La fourniture de logements et de matériaux de construction**
- **La purification de l'air et de l'eau**
- **La détoxication et la décomposition des déchets**
- **La stabilisation et la modération du climat**
- **La modération des inondations, de la sécheresse, des températures extrêmes et de la force des vents**
- **La fertilité des sols, notamment, le cycle de renouvellement des nutriments**
- **La pollinisation des plantes, y compris des nombreuses plantes cultivées**
- **La lutte contre les parasites et les maladies**
- **La conservation des ressources génétiques qui entrent, pour une part essentielle, dans la production des plantes cultivées et des animaux d'élevage, des médicaments, et d'autres produits**
- **Des avantages d'ordre culturel et esthétique**
- **La faculté d'adaptation au changement**

Les 4 grands groupes de services rendus par la biodiversité

Ce grand nombre des biens et services ont fait l'objet d'un classement en 4 grands groupes (listes de 23 services), par le Millenium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) :

- Services d'approvisionnement
- Services culturels
- Fonctions de base (entretien de la fonctionnalité des écosystèmes)
- Services de régulation (climat, hydrologie, etc.)

Illustrations des bénéfices tirés des écosystèmes et leurs liens avec le bien-être de l'homme :



Ce point permet d'expliquer pourquoi la biodiversité est si importante pour nos sociétés et répond à lui seul à la question du pourquoi nous devons lutter contre sa perte.

Focus

Les services écosystémiques et le Millénium Ecosystem Assessment (MEA, 2005) :

Il est impossible à l'homme, de « recréer la complexité des interactions écosystémiques ». C'est pour comprendre ces interdépendances que Kofi Annan, lance ce Millénium, en juin 2001.
L'équipe a été composée de plus de 1360 scientifiques de 95 pays, qui ont travaillé durant 4 ans, avec un Conseil de plus de 80 personnes chargées de valider les résultats, pour fournir des informations aux gouvernements, ONG… C'est le 1er programme qui a pour objectif d'intégrer les enjeux économiques, écologiques et sociaux de la conservation de la biodiversité.
Ce travail de réflexion a réalisé un état de la santé de ces services et à souligner les pressions qu'ils subissent.

Le bilan, au cours des 50 dernières années, est sans concession :

- **les seuls services qui ont augmenté sont ceux de prélèvement (la production de pâte à papier a triplé tandis que l'usage de l'eau à doublé….)**
- **60 % de services se sont détériorés avec un impact tout particulier sur les pays en voie de développement….« La perte de biodiversité a été plus rapide au cours des 50 dernières années qu'à n'importe quelle autre période précédente de l'histoire humaine, et ne montre aucun signe de ralentissement ».**

III

Une évaluation économique difficile de la biodiversité

« Dans l'avenir, on ne mesurera pas seulement la valeur de la famille humaine, mais celle de toutes les formes de vie », Gandhi.

L'évaluation, plus qu'une nécessité

Le constat de départ est clair : le coût et les bénéfices qui sont retirés des services biologiques ne sont pas suffisamment pris en compte par les acteurs publics et privés. Pour y remédier, les économistes travaillent à mettre un prix, une valeur monétaire sur les écosystèmes, et sur la création de mécanismes de Paiements pour Services Ecosystémiques (PSE).

Les approches économiques de la biodiversité s'appuient sur une histoire déjà longue de plusieurs décennies. Plusieurs exemples d'évaluation sont disponibles depuis les années 1970, mais elles sont restées relativement confidentielles ou exceptionnelles.

Certains rapports d'évaluation ont prouvé que la biodiversité avait une valeur nulle dans les activités économiques : c'est le cas du rapports Boiteux (1994, 2001) qui a tenté de prendre en compte l'environnement, la sécurité, et déjà le CO2 dans l'activité de transport, en tentant d'internaliser les coûts. A l'inverse, d'autres ont tenté de prendre en compte le coût de l'inaction ; c'est le cas du rapport STERN (sur le climat) ou les travaux contestés de l'économiste Constanza qui a fixé des « prix » à de nombreuses valeurs.

Mais évaluer la biodiversité et ses services, reste avant tout :

- un choix politique qui repose sur la croyance que nous vivons dans un monde de rareté croissante (plus nombreux, plus riches)
- un moyen d'avoir une information pour une meilleure prise de décision
- mais aussi une chose trop grave pour être confiée aux (seuls) économistes… mais il serait déraisonnable de le faire sans eux

Cette évaluation doit être prioritaire pour la biodiversité « ordinaire », où des valeurs de référence sont possibles pour mieux la protéger et la gérer. Ce qui ne veut pas dire que la biodiversité peut devenir un bien marchand : « les valeurs n'ont pas vocation à devenir les prix de permis de détruire ».

Comment faire une évaluation économique de la biodiversité ?

Il existe beaucoup de scepticisme sur notre capacité à évaluer la biodiversité. La problématique est double : celle de la monétarisation des services rendus par les écosystèmes et celui de la valeur de la biodiversité.

Comme déjà évoqué plus haut, 3 approches ont été proposées par les économistes pour tenir compte de la biodiversité dans le choix de développement :

- Celle d'intégrer la biodiversité, qui conduit à **donner un prix** à la nature : mais quel prix donner aux bactéries digestives de notre corps, aux coquelicots ? difficile réponse…

- Celle de comparer différents scénarios de développement en suivant **une analyse coûts-bénéfices** : cela peut être plus efficace, à l'exemple de la Ville de New- York qui envisageait de construire une nouvelle station de traitement des eaux. Sans mettre de prix sur la nature, elle a préféré évaluer le coût de restauration des fonctions écologiques de ses collines dégradées (d'où proviennent les eaux), moins onéreux que la construction et l'exploitation de la station.

- Celle, originale, du **coût de l'inaction** (rapport Stern) qui consiste à chiffrer séparément, les coûts engendrés par les changements climatiques et ceux associés à l'inaction des acteurs économiques. L'économiste, Pavan sukhdev (économiste indien, rapport « The Economics of Ecosystems and Biodiversity », TEEB) et son équipe reprennent cette démarche pour comparer les bénéfices économiques de la biodiversité avec les coûts associés à son érosion, ceux liés à l'inaction et enfin, ceux nécessaires à sa conservation. (ex : chercher à estimer les coûts économiques et sociaux de la déforestation de la forêt amazonienne revient à se demander combien coûterait la reconstruction d'un poumon de la planète dans toute sa complexité).

En France, le rapport Chevassus-au-louis (05/2009) constitue une avancée majeure sur la question de la valorisation monétaire de la biodiversité. Tout en faisant le constat que le marché ne peut donner de valeur monétaire à tout, il distingue biodiversité ordinaire et remarquable : « il n'était aujourd'hui ni crédible (…) ni opportun de proposer des valeurs de référence pour la biodiversité remarquable. Pour la biodiversité ordinaire, il propose non pas de « chercher à l'évaluer directement mais de le faire à partir des services des écosystèmes dont profite la société ».

Il en arrive ainsi à proposer une méthode et des premières « valeurs de référence » pour faciliter la prise de décisions publiques. C'est notamment le cas de la valeur moyenne accordée aux écosystèmes forestiers métropolitains : « 970€ par hectare/an (soit environ 35 000 euros par hectare en valeur totale actualisée), avec une fourchette pouvant varier de 500 à 2 000 euros par hectare et par an ».

Cette solution de faire apparaitre un prix à la destruction peut s'appuyer sur le développement possible de 2 méthodes : celle de la fiscalité (taxe additionnelle) et la mise en place de quotas (transférables, individuels ou collectif).

Economie de la Biodiversité, un débat toujours en cours

Encore trop souvent considérés comme inépuisables ou d'accès immédiat, ces services (inévitablement menacés par l'érosion de la biodiversité) restent largement ignorés par l'économie et les indicateurs de croissance traditionnels (PNB).

La notion de biodiversité est encore plus complexe à saisir que le changement climatique (et qui fait tant débat) : il n'y pas l'équivalent pour la biodiversité d'un indicateur unique aussi simple que la température pour le climat. Il est donc plus difficile d'en apprécier l'impact économique.

Le gouvernement Allemand et l'UE ont, en 2007, lancé une nouvelle initiative pour mettre une valeur économique aux services écosystèmiques : c'est l'étude **TEEB** menée par Pavan Sukhdev, (The Economics of Ecosystems and Biodiversity (équivalent du Rapport Stern sur le climat).

Ce 1er rapport estime entre 2 et 4,5 trillions de dollars par an, soit 3 à 8% du PIB mondial, le coût de la perte de « capital naturel », causée par la déforestation, la dégradation des écosystèmes.

Pavan Sukhdev (qui doit rendre de nouvelles conclusions à Nagoya), va plus loin en déclarant qu'il « faut radicalement changer (…) l'évaluation et la prise en compte de ce capital naturel » pour une meilleure prise en compte de cette « indivisibilité économique des écosystèmes ». Il faut lui donner la même valeur que les richesses matérielles et monétisables (évoquant dans un article, le « vrai prix de la marée noire BP »). Selon lui, la marée noire aux EU, « coûtera bien d'avantage que le prix du nettoyage et le montant des compensations aux riverains, une fois la détérioration des écosystèmes portés sur la facture » ! (AFP, 15/07/2010)

Ceci est d'autant plus compliqué que chaque pays fait valoir le **principe de la souveraineté nationale sur ses ressources naturelles** (parfois qualifiées de « bien public mondial » ou de « patrimoine commun de l'humanité »).

Remarques, limites, controverses

- Malgré les nombreux travaux (voire provocateurs de Costanza, 1997), **on ne sait pas mesurer la valeur de l'ensemble des écosystèmes**

- C'est un travail difficile … L'initiative TEEB (P. Sukhdev, 2008-2011) ne vise à mesurer que des variations à grande échelle à partir de scénarios

- Et même si elles existent, les évaluations ne peuvent pas porter sur la « fonction globale de support de la vie »… « Hectare après hectare, le monde change et on ne sait pas où est le seuil d'une irréversibilité devient vraiment coûteuse »

Ce débat pose de nombreuses questions … est-il préférable d'avoir des chiffres comportant des incertitudes que pas de chiffre du tout ? comment définir et mesurer l'importance de la

biodiversité, mieux la protéger quand nous commençons tout juste à la comprendre et à la suivre ?

Un des seuls consensus, concerne la biodiversité « ordinaire » ou « générale », pour laquelle l'évaluation et des valeurs de référence ont un sens. La biodiversité remarquable est aussi un enjeu important mais elle bénéficie souvent, de protection ou de classement qui justifie un traitement séparé.

« Si notre préoccupation est de conserver ces services (écosystémiques), l'évaluation est largement non pertinente (…) en matière de protection de la nature, l'évaluation n'est ni nécessaire, ni suffisante. Nous conservons beaucoup de choses que nous n'évaluons pas et peu de ce que nous évaluons » (Geoffrey M. Heal).

La question essentielle reste de « passer d'une logique d'intégration de la biodiversité dans l'économie à celle de la réintégration de l'économie dans le tissu du monde vivant ».

IV

Les atteintes à la biodiversité : la crise silencieuse

Un constat alarmant : la 6ème grande extinction

Disparition des habitats (forêts, récifs coralliens,...), surexploitation, pollutions industrielles et agricoles, extension des villes et des infrastructures de transport, dégradation et destruction des paysages, introduction d'espèces invasives, changements climatiques, ... Les causes de la disparition du vivant sont nombreuses et l'ampleur de la crise de la biodiversité est désormais avérée.
La Terre a connu 5 grandes extinctions majeures qui se sont caractérisées par une disparition assez brutale d'une grande partie de la vie.

Au cours des 540 derniers millions d'années, une vingtaine de crises plus ou moins intenses se sont succédées. La plus dévastatrice d'entre elles, s'est déroulée il y a 250 millions d'années avec une violence encore aujourd'hui inégalée : la crise permo-triassique qui décima plus de 90% des espèces alors existantes.

Actuellement, la perte de biodiversité et les changements dans l'environnement qui y sont liés sont plus rapides qu'à aucune période de l'histoire de l'humanité.

La biodiversité et les services qu'elle rend, sont gravement menacés et tous les chiffres sur ce sujet, quels qu'ils soient, sont effrayants.

L'évaluation du MEA de 2005 (réalisée par 1300 scientifiques pour le compte des Nations unies) fait le désolant constat de :

- la vitesse actuelle de disparition des espèces : de 100 à 1000 fois supérieure à leur rythme naturel d'extinction (rythme qui devrait s'accélérer encore)… Les colonies d'abeilles déclinent en Europe depuis près de 50 ans … 70% des plantes recensées sont menacées !

  La plupart des gens qui pensent protection de la nature, pensent surtout aux espèces animales spécifiques (comme le panda, le tigre, l'éléphant, la baleine etc.). Mais il y a plus de 34 000 espèces végétales et 5 200 autres animales…

- 60 % de ces services sont dégradés par des activités humaines (cause essentielle).

C'est aussi le constat de l'IFEN (Institut français de l'environnement) qui souligne, depuis trente ans, que la moitié des zones humides françaises ont disparu en raison des activités humaines… et de l'Union mondiale pour la nature (UICN) …une espèce d'oiseaux sur huit dans le monde est menacée de disparition, une plante sur huit et un mammifère sur quatre…

Focus

Les plus graves menaces sont la fragmentation, la dégradation, et la disparition inexorable des forêts, des zones humides, des récifs coralliens

- **Environ 45 % des forêts originales sur Terre ont disparu**
- **10% des récifs coralliens**
- **Le changements climatique**
- **La production alimentaire : risque d'approvisionnement (inondation, sécheresse, etc.)**
- **Notre identité culturelle : « la faune et la flore sont les symboles du monde dans lequel nous vivons, elles sont reproduites sur des drapeaux, par des sculptures, et ces images servent aussi à nous définir, en tant qu'individu, ou en tant que société. Nous puisons notre inspiration dans l'observation des beautés et des forces de la nature ».**

Une crise qui en entraine une autre … sanitaire

La biodiversité est plus qu'un « réservoir de médicaments » en contribuant à notre santé et qualité de vie. Or, on assiste à une augmentation grandissante des troubles environnementaux, qui ont des conséquences directes sur la santé (maladies infectieuses, parasites, agents pathogènes). Ces derniers représentent des nuisances ou dangers que la diversité biologique peut nous aider à combattre (régulation des dynamiques, réduction des risques).

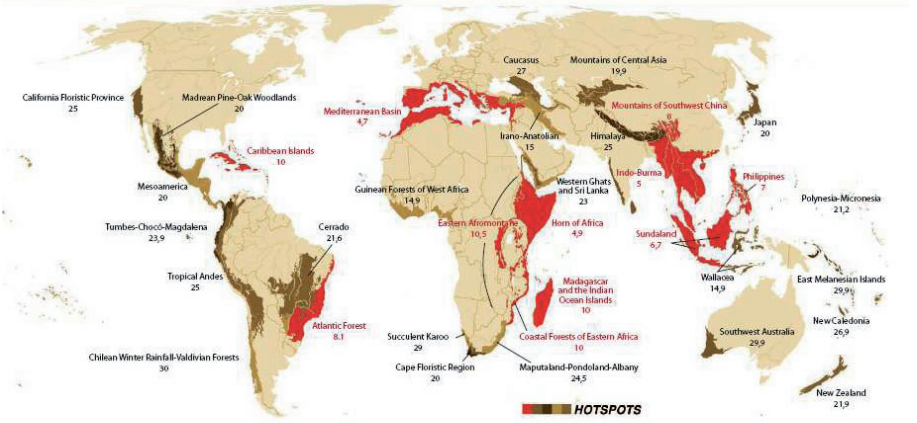
Il apparait donc indispensable d'intégrer les sciences de la biodiversité dans la gestion et la prévention des risques et des crises sanitaires (Serge Morand).

Les points chauds de la biodiversité : « hotspots »

Un point chaud (ou « hotspot ») de biodiversité est une « zone géographique contenant au moins 1500 espèces végétales endémiques et qui a déjà perdu au moins 70 % des espèces présentes dans leur état origine ». C'est actuellement 2,3 % de la surface de la Terre, pour 34 zones définies.

Les premiers hotspots ont été identifiés par Norman Myers (Docteur en écologie et spécialiste mondial de la biodiversité), en 1988, quand il a cherché à savoir « dans quel endroit un dollar donné a le plus d'effet pour ralentir l'extinction actuelle de biodiversité ». Il a, pour cela, ciblé, les plantes vasculaires (espèces endémiques mieux répertoriées) à la fin des années 80.

En 1989, l'ONG Conservation International a complété la 1ère liste (de 25 à 34) et a établi, la première carte.



Carte montrant la superficie d'origine des 34 hotspots reconnus par Conservation International (2005) et le pourcentage d'habitats restant.
En rouge, les 11 hotspots dont il reste moins de 10% de la superficie d'origine.

Ces points ont avant tout pour « but d'éclairer le public sur les zones de grande diversité à protéger et d'améliorer les politiques de conservation de la nature en ciblant les zones d'actions prioritaires ».

La France (4e rang mondial pour son patrimoine de biodiversité), avec sa communauté d'outre-mer, est un des pays les plus concerné : la Réunion, Mayotte, la Guadeloupe, la Martinique, la Nouvelle Calédonie, la Polynésie et Wallis-et-Futuna sont réparties dans 4 points chauds.

Les causes de ce constat… principalement d'origine humaine

« Si nous, êtres humains, faisons partie intégrante de la biodiversité, nous sommes paradoxalement responsables, directement et indirectement de la dégradation de la biodiversité, des forêts et de la ressource en eau, de son érosion et uniformisation croissante ».

La responsabilité partagée par tous les acteurs économiques s'explique par 4 grandes causes :

1. **La dégradation et la destruction généralisée des écosystèmes conduisant à l'homogénéisation des milieux sur des surfaces de plus en plus importantes** (Tilman, 2001) : exemple de la destruction de la forêt boréale pour l'excavation de sables bitumineux dans la région de fort Mac Murray, au Canada. Ces choix de développement conduisant à la fragmentation des milieux…

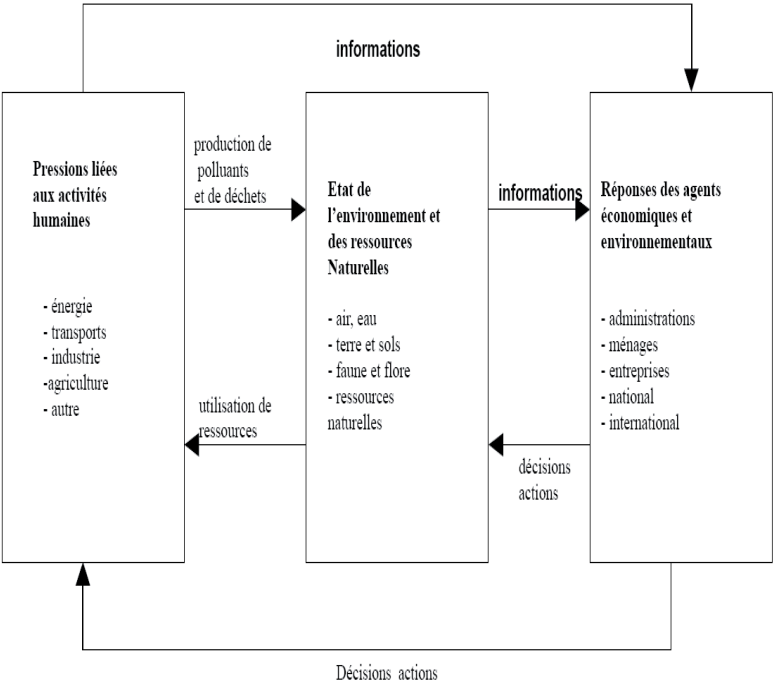
2. **L'exploitation excessive des ressources issues du monde vivant** (Pauly, 1998) : surexploitation favorisée par la réduction de la surface de leur habitat. Selon la FAO, ou le PNUE, « l'effort de pêche mon-

dial est responsable de l'épuisement croissant des stocks halieutiques ». Certaines techniques, particulièrement destructrices causent une forte diminution d'espèces (albatros, tortues marines) et la destruction des habitats sous-marins comme le raclage des biocénoses (ensemble des éléments biologiques au sein d'un écosystème) des monts sous-marins.

3. **L'introduction d'espèces exotiques pouvant bouleverser les écosystèmes** (Steadman, 1995) : cette dégradation réduit leur résistance aux invasions d'espèces exotiques... L'algue « tueuse » est devenue une espèce envahissante en Méditerranée après avoir été rejetée accidentellement par l'aquarium de Monaco, et qui pourrait à terme, en remplaçant les espèces locales, créer de nouveaux écosystèmes.

4. **Le réchauffement climatique global de la planète** qui influence directement l'évolution des écosystèmes notamment la répartition des espèces.

Exemple de l'indicateur « Pression, Etat, Réponse » (PER) qui permet d'évaluer les pressions de l'activité humaine sur la biodiversité



V

La trilogie des enjeux de la biodiversité

Les enjeux de la biodiversité sont d'ordre environnemental, mais touchent aussi aux questions de développement et de géopolitique.

Un enjeu environnemental :

« Le recul de la biodiversité est un enjeu mondial au même titre que le changement climatique » (déclaration de la directrice de l'Unesco) (cf. point IV).

Si des mesures ne sont pas prises, les prévisions d'ici 2050, sont alarmantes :

- Une baisse de la superficie des forêts de 10 à 20 %
- Un effondrement des stocks de poissons
- Une prolifération des espèces exotiques envahissantes…. Avec le facteur aggravant du changement climatique

Il faut donc trouver des solutions pour éviter cette dégradation par des protections traditionnelles et aussi innover sur des pratiques.

Un enjeu de développement

«A l'échelle globale, la biodiversité doit être considérée dans ses rapports avec les enjeux majeurs que sont par exemple la réduction de la pauvreté, la sécurité alimentaire et l'approvisionnement en eau potable, la croissance économique, les conflits liés à l'utilisation et à l'appropriation des ressources, la santé humaine, animale et végétale, l'énergie et l'évolution du climat»(ONU).

En effet, la crise de la biodiversité touche surtout les populations les plus pauvres : 80 % de la perte de biodiversité affecte directement la survie de plus de 3,2 milliards d'humains …
Les pauvres sont touchés sur 4 domaines principaux selon les économistes Timmer et Juma, 2005 :

- sécurité alimentaire et santé
- formation du revenu et moyen d'existence
- réduction de la vulnérabilité aux chocs
- valeurs culturelles et spirituelles

Le 7ème OMD vise spécialement à « assurer un environnement durable » avec 3 cibles dont la biodiversité qui conditionne donc l'atteinte des objectifs de réduction de la pauvreté, de sécurité alimentaire ou de santé.

Quel que soit le secteur, les résultats sont mauvais :

- la déforestation n'améliore l'indice de développement humain (IDH) des populations que temporairement car elle entraine avec elle, un déclin de productivité des activités économiques (épuisement des ressources en bois ou la dégradation des pâturages)

- En Amérique du Sud (Brésil), les populations locales sont menacées par la disparition de patrimoines culturels liés à la forêt, ce qui entraine souvent la mort des populations autochtones : au XXème siècle, au moins 90 tribus dépendantes de la forêt ont disparu avec leur dialecte, leur savoir et leur culture.

Plus grave encore, la moitié de l'alimentation humaine repose sur 4 plantes (blé, maïs, riz et pomme de terre), alors que près de 1 000 plantes alimentaires sont connues, et 4 800 cultivées. Les modes de production et de consommation qui ont beaucoup évolué, reposent donc sur des bases très fragiles. Ils sont au cœur des débats sur la sécurité alimentaire et la santé des écosystèmes. Beaucoup de questions se posent, notamment celle de savoir, quels risques nos choix et modèles de production agricole présentent pour la viabilité des écosystèmes ?

Biodiversité et lutte contre pauvreté… Un débat sans réponse au niveau global

Deux questions importantes se posent :

- la conservation de la biodiversité peut-elle aller dans le sens de la réduction de la pauvreté ? sans être toujours favorables aux plus démunis (notamment s'agissant de la gestion des aires), la conservation peut parfois alléger ce fardeau si certaines conditions sont réunies (comme la bonne gestion des affaires publiques, façon dont sont conçus les projets..etc)... C'est le cas notamment quand les ressources rapportent des devises.
- la réduction de la pauvreté, voie vers une meilleure gestion de la biodiversité ? la majorité des analyses disent que non : la réduction de la pauvreté ne permettra pas en elle-même d'atteindre ces objectifs de conservation… mais, peut-elle réellement contribuer à faire cesser cette érosion ? la pauvreté ne conduira pas nécessairement à la conservation sauf si d'autres facteurs sont réunis… » . Il n'y a donc pas de solution miracle ».

Un enjeu géopolitique :

« Si la biodiversité est un bien public mondial, sa gestion ne peut relever que de la seule souveraineté des États » (ONU).

Il n'y a pas encore d'action globale en faveur de la conservation de la biodiversité mais plutôt une multiplication d'instruments internationaux (cf. point VI).

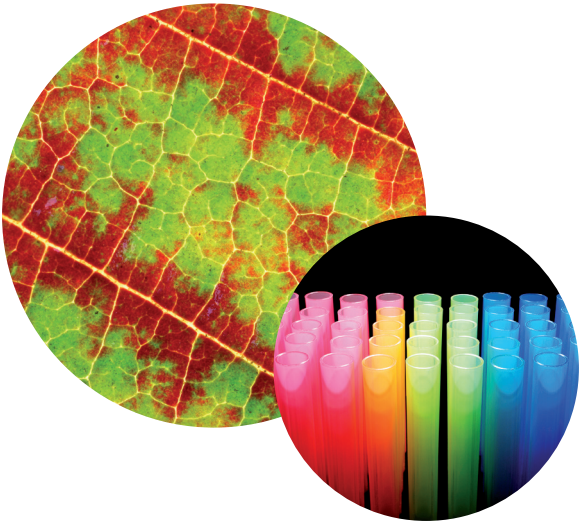
L'action collective n'existe pas car il n'existe pas encore d'outils, comme :

- un forum d'experts scientifiques pour l'état des ressources biologiques (création en cours : IPBES, équivalent GIEC)
- des indicateurs et unités de mesure acceptés par tous

- des mécanismes de financements dédiés

D'autant que les Etats-Unis ne font pas partie de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB, cf. point VI) – idem que le protocole de Kyoto.

La question de l'accès et du partage des bénéfices issus des ressources génétiques (ABS) est une autre question qui remet à l'ordre du jour le clivage Nord/Sud, avec des pays du Sud, tous pourvoyeurs de biodiversité, et ceux du Nord, consommateurs et bénéficiaires.



VI

La protection de la biodiversité, une action « tout azimut »

Protéger la biodiversité nous est-il nécessaire ?

Question provocante qui a pour objectif de suggérer de le faire, mais aussi de dire que la nécessité absolue de le faire n'est ni évidente, ni facile à démontrer ! Pourquoi dire cela ? les écologistes qui parle de « devoir », mettent souvent en avant une prise de partie morale que seul les scientifiques peuvent prouver (exemple, prouver que la biodiversité augmente la capacité d'un écosystème à fixer l'azote). Or, la biodiversité ne se résume pas à un souci d'efficacité des écosystèmes…elle a une portée plus patrimoniale qu'arithmétique ou comptable.

Et puis après tout, la disparition d'espèces est un phénomène naturel… ne pourrait-on pas se contenter d'un certain niveau raisonnable et s'en accommoder ? La non conservation de la biodiversité comme aujourd'hui (ou comme hier) ne serait donc pas « fatale » pour l'homme et sa protection pourrait paraitre comme un frein au développement…

Pourquoi dès lors, se soucier de sa protection si ce n'est que nous n'avons pas le choix ? de nombreux courants (utilitariste, écocentrique) se sont opposés sur cette question.

En tout état de cause, **c'est la notion de conservation patrimoniale,** qui semble dominer aujourd'hui. La conservation se base sur le « souci de sauver notre patrimoine culturel et affectif (héritage de nos ancêtres, comme nos monuments etc..) …. « La biodiversité est elle-même constitutive de notre passé, de notre culture ». Son réel apport est de dire ce qui doit être protégé.

Une action à la fois ancienne et récente

La conservation de la biodiversité fait l'objet d'une longue histoire à travers le monde. On fait remonter son origine à 1872 avec la création du 1er parc national celui de Yellowstone aux Etats-Unis. On multiplie la création d'aires protégées (surtout début du XXème siècle) avec les 1ers parcs naturels européens (ex : Suède en 1909) mais aussi dans les colonies d'Afrique…en France la réserve zoologique et botanique de Camargue est crée en 1928 (initiative privée) et le 1er parc national (Celui de la Vanoise) en 1963.

Au niveau mondial, il y a la création de l'UICN en 1948, le programme homme et biosphère en 1971… Les premières bases d'une gestion partagée démarrent donc début 1970, avec la stratégie mondiale de la conservation lancée par le WWF, UICN et le PNUE en 1980 : elle démontre l'importance de combiner préservation de la nature et développement humain.

Aujourd'hui, il existe une multiplicité d'accords multilatéraux sur l'environnement.

Les actions internationales

En 1972, l'UNESCO lance deux initiatives pionnières : la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel (qui permet de classer des écosystèmes naturels et des paysages au patrimoine commun de l'humanité) et le Programme l'homme et la biosphère (MAB) qui conduisit à la création de réserves de biosphère (553 dans 107 pays à ce jour, avec trois fonctions : conservation, développement durable et soutien à la recherche et à l'éducation).

En 1973, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)

En 1992, «une nouvelle philosophie » avec Rio, la plus grande réunion de dirigeants mondiaux de l'histoire sur l'environnement et le développement…. C'est là que le terme « biodiversité » se popularise. Une série d'accords, d'importance historique, a été signée lors de ce sommet de la Terre et, notamment, **la Convention sur la diversité biologique (CDB),** premier accord mondial « pour agir » sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique.

En **2002**, l'Engagement de Johannesburg «d'enrayer d'ici 2010 l'érosion de la biodiversité »…. Le 22 mai devient la journée mondiale de la biodiversité (décision du PNUE)

Sur le plan Européen, en 2000 : création du réseau Natura 2000, qui est un ensemble de sites naturels européens identifiés (745) pour la rareté ou la fragilité des espèces (sauvages, animales ou végétales) et de leurs habitats (important pour la reproduction).

la Convention sur la diversité biologique

Basée sur le principe de précaution, elle définit des indicateurs pour évaluer les progrès accomplis vers l'objectif 2010 et aussi fournir des informations pour une meilleure efficacité des stratégies.
Ce traité, largement accepté (ratifié ce jour, par plus de 190 pays… grande différence avec celle du climat !), est un véritable tournant dans le droit international par sa grande portée :

- pour la 1ère fois, on reconnait la conservation de la biodiversité comme une préoccupation commune à l'humanité et partie intégrante du processus de développement.
- par sa couverture : elle couvre tous les écosystèmes, espèces et ressources génétiques
- et parce qu'elle fait le lien entre la volonté de conservation et le but, de nature économique, de la biodiversité (c'est-à-dire, permettre une exploitation des ressources afin d'en assurer la pérennité).

Cadre d'action, c'est aux pays de porter la responsabilité de réaliser l'objectif de la CDB (cf. focus) et d'assumer le rôle crucial de montrer la voie à suivre à tous les acteurs économiques (entreprises, propriétaires terriens, pêcheurs,

agriculteurs) en fixant les règles d'exploitation et de protection des ressources naturelles (c'est-à-dire des stratégies et des plans d'action nationaux, notamment pour des secteurs importants comme l'agriculture, la pêche, l'énergie, les transports…).

Focus

Les 3 objectifs fondamentaux de la CDB, « objectif 2010 »

1. **La conservation de la diversité biologique**
2. **L'utilisation durable de ses éléments constitutifs**
3. **Le partage juste et équitable des avantages qui découlent de l'utilisation des ressources génétiques, à des fins commerciales et autres. C'est une originalité importante de la Convention qui souhaite préserver le savoir traditionnel des communautés autochtones et leur garantir un bénéfice**

Focus

les indicateurs de la biodiversité, 7 domaines prioritaires

- **Freiner la perte des éléments de la biodiversité (3 niveaux)**
- **Préserver l'intégrité des écosystèmes et leur capacité à fournir es biens et services**
- **Faire face aux principales menaces (pollution, changement climatique…)**
- **Promouvoir l'utilisation durable**
- **Protéger les connaissances et pratiques traditionnelles**
- **Veiller au partage équitable**
- **Mobiliser les ressources financières et techniques pour réaliser la Convention**

Si les intentions de la convention sont louables, on peut douter de **l'appui financier et technique.** C'est l'inquiétude des pays en développement quand ils disent que « la réalisation des objectifs dépendraient de ce qu'ils recevraient » (et même s'il existe un mécanisme géré par le FEM).

Le succès de la Convention va donc encore dépendre des efforts de chacun des pays du monde… le fait qu'une nation respecte ses engagements est largement tributaire d'un intérêt national.

Les principes et enjeux de la protection de la biodiversité

La conservation de la diversité biologique repose sur 5 principes généraux (Mangel, 1996)

- tous les problèmes de conservation ont des aspects scientifiques, économiques et sociaux et les 3 objectifs doivent être pris en compte dans les solutions

- Un des buts doit être le maintien de la diversité biologique sur ses 3 niveaux

- L'utilisation des ressources naturelles doit prendre en compte les écosystèmes (c'est-à-dire intégrer les terres, les eaux et les ressources vivantes pour atteindre les 3 objectifs de la CDB) et les influences sociologiques. **C'est ce que l'on appelle l'approche par écosystème (dominante dans les politiques de conservation actuelles). Cette dernière a également permis une nouvelle prise de conscience de la biodiversité : jusqu'à récemment, nous n'en avions qu'une vision réductionniste** : on visait certaines espèces ou on mettait « sous cloche » des espèces non viables, sans prendre en compte le fonctionnement des écosystèmes.

- Une conservation efficace doit prendre en compte les motifs, intérêts et valeurs de tous les utilisateurs

- Une stratégie efficace suppose une communication continue, réciproque et interactive.

Les enjeux :

- Maintien de la diversité biologique : c'est-à-dire limiter les extinctions souvent irréversibles (protection et restauration) des espèces vertébrées, clés de voûte, sentinelles, parapluies.
  L'ampleur de la biodiversité implique de donner la priorité à l'arrêt des dégradations irréversibles (faibles possibilités de restauration) qui portent atteintes, le plus souvent aux écosystèmes les plus riches. Ce qui impose un contrôle plus strict.

- Maintien de la fonctionnalité des écosystèmes (et de sa qualité).

Des nombreuses autres méthodes de conservations existent comme les réserves, les zones protégées ou encore les programmes de conservation portant sur une espèce déterminée. Cette dernière approche est notamment celle de l'UICN avec sa « liste rouge » des espèces menacées : elle a défini 8 catégories de menaces, fonction de la démographique, taille, zone géographique, etc. de l'espèce). Toutes celles inventoriées ne sont cependant pas menacées (selon la dernière mise à jour de 2009, 17 291 espèces sur le 47 677 risquent l'extinction).

Les exemples de réussites sont nombreux…. Comme en Tanzanie, où la création de la Réserve de la biosphère du Lac Manyara, a permis la conservation du lac et des forêts adjacentes, d'une grande valeur, avec l'exploitation d'une agriculture à faible consommation d'intrants.

VII

Perspectives : le temps de l'action

L'objectif 2010 et l'après 2010… vers une nouvelle stratégie internationale ?

« D'après l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (MEA) et de l'UICN, cet objectif est loin d'avoir été atteint : la crise d'extinction de la diversité biologique en cours est sans précédent dans l'histoire de l'humanité par sa vitesse et l'ampleur de ses impacts » -cf. point prédécent).

Des décisions vont devoir être prises à Nagoya, en octobre prochain, lors du bilan de l'Objectif 2010 : de nouvelles mesures de conservation de la biodiversité, d'utilisation durable et de partage équitable.

Sans attendre ces résultats néanmoins, les Parties (Etats) à la CDB ont décidé de redéfinir une nouvelle stratégie, un nouveau plan. Cela risque néanmoins d'être difficile puisqu'il va falloir analyser les causes de l'échec tout en élaborant de nouveaux objectifs, si possible quantifiés.

Il existe de nombreuses initiatives comme :

- Celle du G8 Environnement de 2009 qui a adopté la « charte de Syracuse » où il reconnaît la nécessité de « soutenir et de renforcer le processus international » pour créer un cadre de travail commun « ambitieux et réalisable » pour l'après 2010.

- Celle de l'UE qui a publié, début 2010, les options pour une vision et un objectif européen pour la biodiversité au-delà de 2010 . Sur la base d'un bilan, elle propose 4 niveaux d'ambition pour définir sa nouvelle stratégie dont l'option 4 (la plus ambitieuse, choisie par la France) qui vise à : enrayer la perte de biodiversité et de services écosystémiques dans l'UE d'ici à 2020, assurer leur rétablissement autant que faisable et renforcer la contribution de l'UE à la prévention de la perte mondiale de biodiversité.

Une difficulté de la Gouvernance mondiale

Même si les enjeux de la gouvernance de la biodiversité sont négociés dans l'ombre de la négociation climat, plusieurs dossiers importants sont en cours de discussion :

- C'est le cas de l'IPBES (Intergovernmental science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) : après bien des batailles (5 ans !), 90 pays ont voté favorablement pour sa création le 11/06/2010 (reste l'adoption par l'Assemblée Générale des Nations Unies, avec un risque de rejet très mince).

Le projet IPBES, c'est « une expertise scientifique internationale unique (panels d'experts), crédible reconnue et indépendante dans le domaine de la

biodiversité » (sorte de GIEC de la biodiversité). L'implication des scientifiques du Sud (garantie par l'équilibre régional et géopolitique) est une véritable condition de son succès (d'autant que le GIEC vient d'être « réhabilité » !)

Son domaine de compétence est multidisciplinaire : biologie, économie, anthropologie, ethnologie etc.

Son rôle sera de :

- Fournir des évaluations et scénarii sur l'évolution à venir de la biodiversité mondiale (rapports prévus tous les 4-5 ans)
- Traiter des questions émergentes et synthétiser les études existantes
- Identifier les questions de recherche importantes pour la biodiversité et répondre aux demandes d'informations des Etats, décideurs. Pour autant, le Brésil et la Chine, très offensifs dans la défense de ce qui touche à leur souveraineté nationale, ont demandé qu'elle ne fasse aucune recommandation de politique publique.

La feuille de route des scientifiques devra donc être approuvée parconsensus pour éviter certains sujets embarrassants (exemple de l'extension des cultures de biocarburants… au détriment de la protection des forêts primaires).

Les ONG, simples observateurs, ne pourront saisir l'IPBES… Les gouvernements redoutant le savoir de ces scientifiques (selon Anne Larigauderie, Présidente de Diversitas, un programme regroupant des milliers de scientifiques).

- Renforcer les capacités d'évaluation dans les pays en développement (qui ont cependant exigé qu'elle ne joue pas les donneuses de leçon (Le Monde du 12/05/2010).

Ensuite, il existe un projet concernant le futur traité international sur l'accès et le partage des avantages (qui devrait être adopté lors de la conférence des parties à la CDB en 2010).

Focus

Gouvernance de la biodiversité en haute mer

La gestion de la biodiversité marine est devenue un enjeu crucial (notamment en haute mer, qui représente près de 64% de la surface totale des mers et océans). Les mesures de protection restent inadaptées face aux multiples menaces (activités humaines essentiellement). Malgré une mobilisation croissante (travaux de réflexion, rencontres internationales), « l'avenir de cette zone aux richesses largement inexplorées reste indécis, et ce, alors que les problèmes sont aujourd'hui bien identifiés et que les voies à suivre se précisent progressivement ».
La France assure depuis le 1er juillet 2009 et jusqu'en décembre 2011 la présidence de l'Initiative Internationale pour les Récifs Coralliens (ICRI)….La France, qui a plus de 57 000 m2 de récifs coralliens, de lagons (10 % de la superficie mondiale), « porte une responsabilité mondiale en matière de conservation de la biodiversité corallienne dont les impacts socio-économiques et écologiques (pêche, tourisme, recherche médicale, environ 120 milliards d'euros estimés de « services » à l'humanité chaque année au niveau mondial…) ne sont plus à prouver ».

VIII

Vers une plus grande implication des entreprises ?

L'entreprise et la biodiversité

Jusqu'en 2005, la biodiversité était considérée comme une contrainte ou un sujet trop complexe pour les entreprises qui n'allaient donc pas au delà du mécénat.
La CDB, avec ses 3 objectifs clés, élargit les responsabilités de l'ensemble de nos sociétés, et « renvoie à la construction sociale, économique et politique », la question de la biodiversité (Aubertin, 1998).

Depuis une décision du 03/2006 (VIII/17) prise à Curitiba (Conférence de Paris -CdP 8- de la CDB), **« les entreprises sont invitées à contribuer aux objectifs internationaux de la biodiversité ». Elles doivent donc « réconcilier activités économiques et biodiversité pour une meilleure mobilisation et de créer de nouveaux outils ».**

Plusieurs débats sur ce point (UE, ONG etc.) qui font dire que les entreprises vont devoir faire face à :

- une prise en compte du « partage équitable des avantages découlant des ressources renouvelables de la biodiversité » (surtout pour les multinationales dans les PED !)
- une conservation et utilisation durable de la biodiversité (plus ou moins importantes selon le secteur d'activité)
- une traduction des objectifs internationaux dans leurs stratégies internes (qu'est-ce que cela veut dire pour elles ? …L'initiative européenne « business and biodiversity » de 2005 peut les aider en organisant des rencontres, des échanges sur de bonnes pratiques en la matière (la biodiversité est l'une des priorités environnementales de l'Europe).

Et il y a urgence à agir à en juger le MEA de 2005, le rapport Stern (grand impact), la conférence de l'Elysée (qui a placé la biodiversité au même plan que le changement climatique, 2007) ou le rapport TEEB de 2008 sur le coût de l'inaction (TEEB).

Aujourd'hui, pourtant, la prise de conscience du lien entreprise/biodiversité concerne surtout les grands groupes ou les entreprises en lien direct avec le monde du vivant (pressions de parties prenantes, ou notation des agences extra financières).

Focus

Etude Gondwana, Agence Conseil en biodiversité, octobre 2007

Les entreprises françaises n'ont pas encore intégré la biodiversité dans leur stratégie (21 seulement sociétés du CAC 40, avec comme secteur le plus engagé : industrie et transport, les plus polluants !).
Sur les 7 postes budgétaires environnementaux d'une entreprise, la biodiversité arrive au 6ème rang des dépenses (différent chez les anglo-saxon, plus en avance dans cette intégration).
Et pourtant les entreprises sont directement concernées par la protection de la biodiversité…elles ne pourront plus longtemps l'éviter suite aux pressions grandissantes (réglementaire ; des parties prenantes avec des campagnes de dénonciation des ONG ou la méfiance du grand public ; ISR).

Et tous les acteurs sont concernés, notamment dans le monde de la finance dont les investissements présentent des impacts indirects considérables (prêts, investissements).

Une source de risques à maîtriser

Risques sociaux, financiers et maintenant environnementaux qui imposent un changement de point de vue des entreprises, une vision à plus long terme…l'entreprise doit pouvoir les identifier, les évaluer pour mieux les maîtriser.

- Risques réglementaires : fiscal, étude d'impact (installations classées)… L'encadrement juridique des risques environnementaux est complexe et la notion de risque « biodiversité » est elle-même difficile à comprendre (probabilité et gravité ; perception du risque et son acceptabilité (Cf. Rapport Chevassus-au-louis, 2009).

- Risques associés à l'image et réputation de l'entreprise : notamment vis-à-vis des actionnaires, de plus en plus soucieux de l'environnement… Des partenariats avec parties prenantes sont mis en place pour le « goodwill » de l'entreprise

- Risques liés à la disponibilité et aux coûts de matières premières (organiques, biomasse, granulats de roches calcaires par exemple) indispensables pour la production. Les réduire et les gérer de manière écologique peut être avantageux.

- Risques liés à l'accès au capital : exclusion possible des entreprises liées au tissu du vivant des portefeuilles d'actifs de certains investisseurs (ISR) ou une augmentation des coûts d'assurance et des taux d'intérêts pour emprunter…. Cela peut être différent si l'entreprise à une bonne notation extra-financière, cela peut lui ouvrir bien des portes…

Les risques réglementaires et d'image sont parfois décisifs pour permettre la continuité de l'entreprise (le Global reporting initiative (GRI), prévoit que tout impact matériel de l'entreprise sur le milieu naturel doit être signalé). En France, l'équivalent est la loi NRE (art.116 de la loi de 2001) : or, très peu de référence à la biodiversité dans ces rapports (pas de précisions sur la nature des informations à communiquer ; de contrôle de la véracité des données ou de sanctions).
« La vrai question reste de savoir quelle est la place de la biodiversité dans leurs activités ».

Une source d'opportunités

- Anticipation de nouvelles législations (surcoûts ou accès à de nouveaux marchés). C'est le cas de la directive européenne de 2004 sur la prévention et la réparation des dommages environnementaux, qui pose le principe de pollueur-payeur pour assurer la prévention et la réparation des dommages. AXA Corporate Solutions Assurance en a profité pour faire évoluer son offre d'assurance « Atteintes à l'Environnement » et offrir une couverture plus large des responsabilités (prise en charge des frais de prévention/ réparation des dommages à l'environnement, pour des exploitants dont les activités sont plus ou moins dangereuses).

  L'étude d'impact peut être un outil très utile (analyse de l'état initial du site et de son environnement, des effets directs et indirects…).

- Ou par le lancement de certaines actions …quelques exemples

  • Développement d'une culture d'entreprise « biodiversité ». TOTAL a formalisé une politique biodiversité et sa feuille de route avec l'UICN sur des principes, comme la minimisation de l'impact des activités, l'intégration de la biodiversité dans le système de management environnemental des sites …

  • Le Groupe Renault, l'usine Ayrton Senna de Curitiba (Brésil) a intégré l'environnement dès sa conception et participe activement aux actions locales de préservation du milieu. Les procédés de fabrication des moteurs ont été conçus, dès l'origine, sur le principe du zéro rejet liquide.

  • Implication des collaborateurs avec une contribution de chacun, des fournisseurs par une politique d'achat responsable, ou encore une concertation avec acteurs du territoire (associations, administrations, collectivités territoriales, voisinage...) en identifiant notamment leurs attentes et leur possible contribution

  • Dans le cadre de la sensibilisation de ses collaborateurs au développement durable, LVMH organise chaque année des sessions de formation sur le thème « La biodiversité dans le Groupe »….

  • En 2005, la gestion de la biodiversité du site (Véolia eau) de 375 hectares pour le captage des eaux

de la communauté urbaine de Lyon a été certifiée ISO 14001….

• En partenariat avec WWF, Lafarge a développé un outil permettant de suivre la qualité écologique de ses sites de carrières dont le réaménagement est fréquemment réalisé en parallèle avec l'exploitation. L'outil repose sur un découpage du site en zones homogènes sur lesquelles on réalise l'inventaire de 4 ou 5 groupes d'espèces (plantes, oiseaux, insectes, reptiles, etc.). Grâce à un calcul qui prend en compte la rareté de ces espèces et les surfaces des milieux identifiés, on obtient une note qui reflète la valeur écologique du site. En renouvelant la mesure à intervalles réguliers (3 à 5 ans), on peut ainsi effectuer un suivi de la biodiversité du site.

- Mais aussi plus stratégiques comme faire connaître ces engagements en interne et en externe (rapport annuel ou journal interne) ; présenter la démarche et des résultats (dans des écoles par exemple) ; Rédiger des procédures ou manuels d'information (pour les fournisseurs).

Dans un rapport du 13 juillet dernier ; le TEEB (Economie des écosystèmes et de la biodiversité des entreprises ») pointe du doigt les «grosses sociétés (qui) devraient et pourraient mieux surveiller leur impact sur la biodiversité et ses services» ... Impacts évalués à plus de 2,2 milliards de dollars par an (Evaluation du cabinet britannique TruCost, des 3000 plus grosses sociétés mondiales). Le travail du TEEB, qui sera présenté à Nagoya en octobre prochain, dit clairement sa déception face à l'inertie des entreprises.

Or, une grande partie des ressources des entreprises est liée aux services rendus par les écosystèmes : 25 à 50 % des 640 milliards de dollars générés par le marché pharmaceutique provient des ressources génétiques....la contribution des insectes pollinisateurs à l'agriculture s'élève à 190 milliards de dollars chaque année.

Et avec des visions différentes entre le Nord et le Sud ! En effet, «53% des dirigeants interrogés en Amérique latine et 45 % en Afrique considèrent que l'appauvrissement de la biodiversité est une menace pour la croissance économique. Mais cette inquiétude est partagée par seulement 18 % de leurs homologues en Europe de l'Ouest et 14 % d'entre eux en Amérique du Nord» (étude de Price Waterhouse Cooper)

Quels sont les avantages pour votre entreprise à prendre en compte la biodiversité ?

« Intégrer la biodiversité à la gestion de votre entreprise, c'est investir dans la prévention des risques. C'est aussi saisir des opportunités pour mieux insérer votre entreprise dans le territoire» (L'Orée).

Même si la biodiversité rentre dans une logique de profits et de coûts habituels de l'entreprise, elle ne doit pas être réduite à une question d'impacts, ni à une contrainte externe aux fonctionnements des organisations.

Les avantages sont multiples :

- L'amélioration de la qualité de vie, de l'information

- La motivation, l'implication du personnel
- La possible amélioration de la productivité
- L'optimisation de la qualité de gestion du site et de sa pérennité
- Le renforcement de l'image de marque auprès de l'ensemble des parties prenantes (clients, fournisseurs, élus locaux, actionnaires, associations environnementales, population locale, consommateurs, investisseurs socialement responsables…)

Comment les entreprises peuvent-elles appréhender la biodiversité ?

Pour l'entreprise, la biodiversité est perçue à la fois, comme une condition d'existence, une source de matières premières, de technologies et de produits, une source de profit et un enjeu de coûts.

C'est pourquoi un groupe de travail a réalisé un classement des différentes branches d'activités (comme la nomenclature de l'INSEE), en fonction de leur dépendance directe au monde vivant selon 4 critères d'évaluation :

- matière première intégrée dans le produit ou service (ex : coton)
- la technologie liée au monde vivant et utilisée pour fabriquer le produit (ex : fermentation lactique pour les yaourts)
- les impacts sur la biodiversité (directs)
- la part du CA liée à la biodiversité

Plus une entreprise en dépend, plus son évolution dépendra de la biodiversité et plus l'entreprise devra y prêter attention. A l'inverse, certaines activités ont sur la biodiversité des impacts importants sans lien direct (cas des banques et assurances par exemples).

Un indicateur d'interdépendance de l'entreprise à la biodiversité (IIEB) a été crée pour les aider à gérer et caractériser ce lien et définir des règles simples de gestion (par le groupe de travail IFB-OREE en 2006). Il permet une auto-évaluation (sous forme de diagramme) pour « une représentation globale de la perception de l'entreprise par rapport à son interdépendance à la biodiversité ».

Il existe pour chacun une échelle de 4 classes : non concerné ; peu ; moyenement et fortement concerné par ce critère :

- critère en lien direct avec le monde vivant
- critère lié aux marchés actuels
- liés aux impacts sur la biodiversité
- liés à la compensation des impacts
- liés à la stratégie de l'organisation

Le défi de l'intégration de la biodiversité dans les stratégies des entreprises est d'aboutir à un « bilan biodiversité des organisations » (équivalent du bilan carbone) qui n'existe pas encore.

Il faudrait aussi pouvoir innover :

- sur le plan de la comptabilité (encore inadaptée pour évaluer et suivre la biodiversité)
- pour rechercher comment la biodiversité peut être un moteur du développement de l'activité économique (en utilisant plus, le langage de l'entreprise comme celui des coûts et des profits).

LIEN ENTRE BIODIVERSITE, DEFORESTATION ET RESSOURCE EN EAU

La forêt

La forêt, milieu terrestre qui abrite et nourrit le plus d'êtres vivants, est au cœur de la biodiversité. Toute atteinte sur la forêt a donc des conséquences immédiates sur cette dernière.

Au niveau mondial, on distingue la forêt « primaire » (forêts d'espèces indigènes où aucune trace d'activité humaine n'est clairement visible et où les processus écologiques n'ont pas été sensiblement perturbés), des forêts régénérées naturellement et plantées.

Ce sont dans les forêts primaires (notamment les forêts tropicales) que l'on trouve les écosystèmes terrestres les plus riches.

Or, selon le dernier rapport de la FAO 2010 (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture), la forêt primaire (1/3 en moyenne de toutes les forêts sont des forêts primaires) s'est dégradée de 0,4% sur une période de 10 ans… Une dégradation qui a pour nom, déforestation, « phénomène de régression des surfaces couvertes de forêt ».

Cette dernière représente un grand danger pour la diversité biologique parce qu'elle cause :

- la destruction d'habitats de milliers d'espèces animales et végétales, condamnées à disparaître ou en contribuant à diminuer la résilience écologique …. On évalue à 3 le nombre d'espèces disparaissant ainsi chaque heure, soit 72/jour et 26 280/an…
- La dégradation des sols, « exposés aux rigueurs du climat » (« le lessivage » par les pluies qui ne sont plus freinées par la végétation emporte l'humus et découvre la roche-mère ») et de la ressource en eau….Or, les forêts ont une action fondamentale sur le cycle de l'eau, notamment sur l'évapotranspiration.

Qu'est- ce que le cycle de l'eau ?

L'eau est une ressource vitale à notre survie et notre santé (exemple de l'Asie du Sud où 3 bassins « soutiennent environ 1,5 milliards de personnes dont certaines les plus pauvres du monde »).

S'agissant de la ressource en eau, on parle souvent de **l'or bleu** alors que l'eau n'est pas un minerai (comme l'or ou le pétrole) mais pour l'essentiel (hors nappes et fossiles), **une ressource naturelle renouvelable.**

La nature fait en effet, presque bien les choses, **même si l'eau sur terre reste un paradoxe :**

Paradoxe par une répartition inégale d'abord :

- 10 pays se partagent 60% de ses réserves
- Importantes différences de disponibilité selon les régions du monde

(notamment en Asie qui concentre plus de la moitié de la population mondiale)

- Importantes variations en termes de précipitations

Paradoxe par ce qu'on parle essentiellement de **« raréfaction » ou de pénurie de l'eau** quand par ailleurs, elle représente :

- Près de 70 % de la surface de la Terre est recouverte d'eau dont :

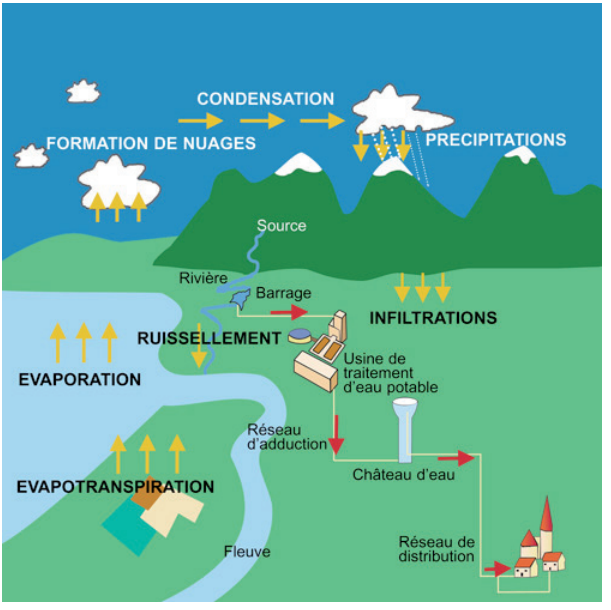
  - 97 % d'eau salée

  - et **3 % d'eau douce** (nous prélevons 8 % de la quantité annuelle d'eau douce renouvelable) accessible dans les lacs, rivières et aquifères. Les 2/3 sont immobilisés dans les glaciers ou neiges éternelles

- Essentiellement sous forme liquide (eau de mer et eaux souterraines aquifères) mais aussi sous forme gazeuse (vapeur d'eau)

Les précipitations saisonnières, annuelles, très variables, sont la principale source d'eau pour toutes les utilisations par l'homme et pour les écosystèmes. Elles sont absorbées par les plantes, par les sols, et s'évaporent dans l'atmosphère par **évapotranspiration** et s'écoulent dans la mer grâce aux rivières, lacs, et zones humides tout en alimentant les forêts, les cultures, les écosystèmes.

L'ensemble de ces interactions représente le cycle de l'eau



Les forêts contribuent, plus que le reste, à permettre cette évapotranspiration :

- en retenant la majorité de l'eau de pluie (en rechargeant les nappes phréatiques, 10 fois plus qu'une pâture)
- en influençant la pluviométrie (notamment en zone tropicale où les racines de certains arbres vont chercher l'eau jusqu'à plusieurs dizaines de mètres de profondeur !).

Si les forêts ont autant de «bienfaits » …

- l'humus abondant, limite l'érosion des sols et favorise l'infiltration vers les nappes, en fixant les métaux. Sa disparition peut donc aggraver les problèmes d'inondations (rivières), de sécheresse, et de pollution de l'eau (au détriment de la flore aquatique ou de la faune piscicole)…Le Rhône a ainsi perdu deux mètres de profondeur à cause de la déforestation des alpages de montagne et du labour excessif…
- l'eau filtrée par les forêts est épurée : 30 mètres de forêt peuvent retenir la quasi totalité des nitrates agricoles.

… Son recul a des conséquences graves, la déforestation :

- favorise les crues, coulées de boues souvent meurtrières, comme en Chine qui comprend maintenant, toute l'importance des forêts : la déforestation y est stoppée et les forêts sont reboisées. Cependant, le pays est aussi devenu un des plus grands importateurs de bois tropicaux (un problème qui n'a donc fait que se déplacer…)... « coûteuses et dévastatrices conséquences de la déforestation »…
- augmente les problèmes de manque d'eau potable (d'où de nombreuses lois créant des forêts dites de protection, théoriquement intouchables) qui menace plus de 900 millions de personnes (notamment 450 000 paysans dans le sud-ouest de Chine) et touche 3,5 milliards d'hectares, soit le quart des terres émergées…

Focus

Quelques chiffres sur ce que représente la forêt actuelle…

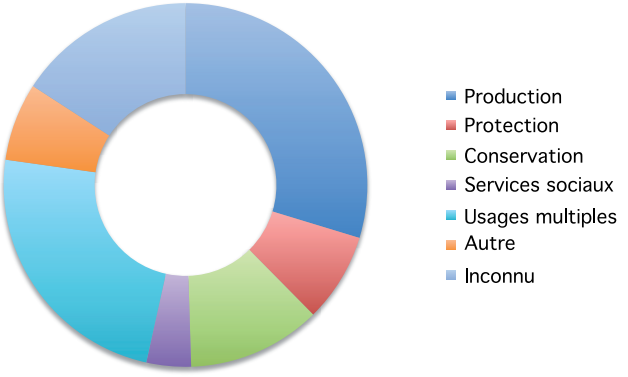
- **Les forêts occupent 31 % de la superficie totale des terres, soit environ 4 milliards d'hectares (0,6 hectare par habitant). Plus de la moitié de cette superficie se trouve dans les cinq pays les mieux dotés en forêts : Russie, Brésil, Canada, États-Unis d'Amérique et Chine tandis que 10 pays ne possèdent pas du tout de forêts….**
- **La superficie des forêts plantées augmente et représente maintenant 7 % de la superficie forestière totale, soit 264 millions d'hectares. Une augmentation de 5% durant la période 2005–2010, due pour l'essentiel au boisement, c'est-à-dire à la plantation d'espaces qui n'avaient pas été boisés récemment (cas en Chine).**
- **Tandis que les forêts primaires représentent 36 % de la superficie forestière, mais ont diminué de plus de 40 millions d'hectares depuis 2000…**

1ère – Illustration : LA DEFORESTATION, Enjeu de la biodiversité

I-Quelles fonctions assure la forêt ?

Les forêts sont gérées pour une multitude d'usages et de valeurs

Fonctions générales des forêts au niveau mondial, rapport FAO 2010 (FRA 2010)



Production, la valeur du bois extraite est haute, mais fluctue : environ 100 milliards $/par an pour la période 2003–2007 (en bois rond industriel). Récemment, les prix ont cependant chuté fortement.

Les forêts renferment d'énormes quantités de carbone : 289 gigatonnes (Gt) de carbone dans leur seule biomasse. Or, alors que la gestion durable favorise ou augmente la fixation du carbone forestier, la déforestation contribue à la réduire. Au niveau mondial, le carbone stocké dans la biomasse forestière a diminué d'environ 0,5 Gt/an sur la période 2005–2010, suite à la baisse de la superficie forestière mondiale (FRA 2010).

Conservation, diversité biologique des forêts : 12 % des forêts mondiales servent à la conservation de la biodiversité… une superficie qui a augmenté de plus de 95 millions d'hectares depuis 1990.

Protection des ressources forestières : c'est 8% des forêts du monde (soit 330 millions d'hectares) en augmentation également de 59 millions d'hectares entre 1990-2010 (essentiellement due aux grandes plantations de la Chine). Le but : la conservation des sols et des eaux ; la lutte contre la désertification ; la protection côtière.

Fonctions socio-économiques des forêts : difficile à quantifier (entre 2/4%). Il s'agit de forêts affectées « aux activités récréatives, au tourisme, à l'éducation ou à la conservation de sites culturels ou spirituellement », situées surtout en Asie de l'Est et l'Europe. Le Brésil en a consacré plus du 1/5ème pour la protection de la culture et du mode de vie des personnes tributaires de la forêt.

Près de 10 millions de personnes travaillent en faveur de la gestion/conservation des forêts

Focus

la forêt et le changement climatique : Les puits et source de carbone

En 2005, les forêts couvraient 30 % de la surface terrestre, avec plus de 1 000 milliards de tonnes de carbone. « Toutes les forêts sont des réservoirs de carbone, qu'elles retiennent dans la biomasse, dans les sols et les matières organiques ».
Elles ont aussi un rôle important dans son recyclage grâce à différents processus (de photosynthèse , de transpiration ou de décomposition etc.) . C'est ce mode de fonctionnement des écosystèmes forestiers qui entretient la « circulation naturelle du carbone entre la forêt et l'atmosphère : quand le stock carbone augmente, le flux net de l'atmosphère vers la forêt est positif ce sont les puits carbone…inversement, on parle de source carbone.
Or, le stock de carbone diminue avec la déforestation. Il est essentiel de continuer à le stocker et d'empêcher sa libération dans l'atmosphère si on veut lutter contre le changement climatique (cf. les travaux du GIEC pour qui, à partir de +2°C, les écosystèmes terrestres vont relâcher plus de GES qu'ils n'en stockent).
Aujourd'hui, c'est un réservoir de 283 Gt de carbone… mais avec une diminution mondiale de 1,1 Gt par an (gigatonnes = milliards de tonnes). La somme des stocks de carbone de la biomasse forestière est supérieur de 50 % au carbone présent dans toute l'atmosphère.
Les stocks de carbone les plus importants sont dans les pays d'Afrique de l'Ouest et du centre, d'Amérique centrale et du sud…. Les forêts d'Afrique, d'Asie et aussi d'Amérique du sud sont celles où on constate un recul important….Pour la FAO, « il faut donc développer des protections, des réserves de carbone et aussi compenser par des plantations ».

II – Les constats alarmants de la déforestation

La déforestation est une catastrophe pour l'homme mais aussi pour l'ensemble des espèces (avec une disparition de plus de 27 000 chaque année !), sans compter les conséquences sur les sols et le cycle de l'eau.

En 2005, la FAO annonçait déjà la disparition d'environ 13 millions d'hectares de forêts par an (avec des conséquences irréversibles), soit l'équivalent de la surface de l'Angleterre ou d'un terrain de football toutes les 15 secondes soit encore l'équivalent de 86% de la forêt française.

En 2010, la FAO réitère son inquiétude tout en constatant un recul de la déforestation durant la décennie 2000-2010. Quelques données clés pour bien comprendre :

- **Le taux de déforestation affiche une tendance à la baisse tout en restant extrêmement élevé…** « La déforestation paraît ralentir dans plusieurs pays », mais se poursuit dans d'autres. Le Brésil et l'Indonésie (les pertes nettes de forêts les plus élevées dans les années 90), ont « vu se réduire sensiblement leur taux de perte », à l'inverse de l'Australie.

- **L'Amérique du Sud et l'Afrique continuent d'avoir la perte nette de forêts la plus élevée tandis qu'en Europe,** la superficie forestière progresse toujours. L'Asie, fait un « gain net » grâce au grand boisement de la Chine.

1 Consommation carbone par les plantes pour produire de la biomasse

- **Les grandes plantations d'arbres ont réduit considérablement la perte mondiale nette de forêt.** Les pertes étant en partie compensée par un reboisement de + de 5% des superficies.

Les zones géographiques les plus touchées

Dans la seconde moitié du XXe siècle, les 3 grandes zones de déforestation active, par taille décroissante de surfaces sont :

- l'Amazonie,
- l'Afrique équatoriale et
- la zone Asie (Malaisie, Indonésie)

Ce que confirmera la FAO en 2005 : l'Amérique du Sud a connu la perte nette de forêts la plus élevée de 2000 à 2005, avec en tête le Brésil avec 3,1 millions ha/an détruits (0,6% de déforestation) ; l'Indonésie avec 1,8 millions ha/an détruit (2% de déforestation) n'étant pas très loin.

Près des 2/3 des forêts du monde subissent des fortes déforestations depuis deux siècles, avec **une aggravation du phénomène principalement dans 8 pays : Australie, Brésil, Chine, Inde, Indonésie, Russie, Pérou, République démocratique du Congo.**

Les Etats-Unis et le Canada ont stabilisé la déforestation, mais la forêt y a souvent été très artificialisée.

En Europe et Japon, la forêt est stable ou gagne de la surface (en France notamment), mais « elle perd de sa qualité en terme de biodiversité et surtout d'intégrité écologique » (en particulier à cause de la fragmentation écologique, par les routes et des plantations d'essences de rentes)…

Les controverses sur les chiffres

L'ONG Greenpeace (sur le rapport FAO 2010) considère qu'il n'y a pas recul mais stagnation de la déforestation (même taux qu'en 2005). **Ce qui est surtout dénoncé, c'est l'atténuation de l'importance de la déforestation, qui est compensée par les nouvelles plantations d'arbres.** C'est toute la différence entre les **notions de déforestation brute et nette** : on mélange les indices de destruction de forêts primaires, secondaires avec ceux des plantations.

Or, « les forêts anciennes millénaires d'Amazonie, du bassin du Congo ou d'Indonésie rendent des services environnementaux, sociaux, économiques infiniment plus importants que des forêts replantées ». Leurs capacités de stockage du carbone est largement supérieurs et concentrent plus de la moitié de la biodiversité terrestre mondiale cruciale pour l'équilibre environnementale de la planète. Or, durant cette décennie, ce sont plus de 40 millions d'hectares de forêts qui ont disparu au profit de plantations (palmiers à huile, acacia ou eucalyptus pour la pâte à papier, le bois, etc.), de champs (soja) ou encore de pâturages (bovins au Brésil , Argentine) ». Les plantations ne remplaceront jamais les forêts primaires.

Certaines déclarations des Etats viennent également atténuer la crédibilité des chiffres de la FAO : à titre d'exemple, mi-2007, le ministère brésilien de l'environnement annonçait un « net recul » de la déforestation amazonienne, 1/3 au cours des 12 mois précédents. Mais 6 mois plus tard, l'Institut National Brésilien pour la Recherche Spatiale, démontrait le contraire par des images satellitaires (avec un rythme de déforestation important sur le 6 derniers mois de 2007, de 3 200 km2 d'août à décembre 2007). C'est la 1ère fois qu'une déforestation si rapide est mesurée à cette période de l'année, pour cause d'explosion de la demande en agro-carburants.

Focus

La déforestation provoque une modification du climat à l'échelle mondiale et locale

Elle serait responsable de 20% - 25% des émissions de GES mondiales et est donc, un des éléments importants qui causent le réchauffement climatique (3ème poste après l'énergie et l'industrie). 70% de ces émissions proviennent du Brésil et 80% de l'Indonésie…
La forêt absorbe la lumière, là où le sol nu renvoie l'énergie du soleil vers l'atmosphère. La température ambiante moyenne peut parfois augmenter de plus de 10 °C après une déforestation en zone tropicale. Ceci entraine une modification de la pression atmosphérique qui agit sur le déplacement des masses d'air et des cellules de tempêtes, provoquant des perturbations sur les cycles pluviométriques, provoquant ainsi sécheresses, inondations….

La déforestation diminue aussi l'évapotranspiration (risque possible en Amazonie).

La lutte contre la déforestation doit donc être un élément de toute stratégie mondiale sur le réchauffement climatique et la préservation de la biodiversité. Le principal problème (selon la Banque Mondiale) « consiste à s'attaquer aux principaux moteurs économiques de la déforestation aux « frontières agricoles, telles que l'Amazonie ».

III - Les causes principalement d'origine huamine

Essentiellement du fait de l'homme :

- **L'agriculture** (ou l'expansion agricole) qui reste la principale cause de déboisement dans le monde : dans les années 1990, près de 70 % des zones déboisées ont été transformées en terres agricoles.

  La déforestation tropicale est causée par l'élevage de bétail (en 1990, 75% des terres déboisées en Amazonie, étaient utilisées pour l'élevage), par la culture du soja (16 %) ou la culture du palmier à huile (dans la région de Riau, en Indonésie). Toutes ces cultures ont pour destination l'industrie agro-alimentaire

- **Les concessions minières** (de métaux ou minéraux précieux) dans les forêts, avec pollution de la terre et ses conséquences sur la végétation (exemple de la mine de Serra dos Carajas au Brésil qui a détruit 150 000 km^2 de forêt)

- **La surexploitation ou gestion non durable de la forêt** : l'exploitation du bois se fait souvent à une vitesse très supérieure à celle de la régénération naturelle. Dans les PED, les 3/4 du bois exploité servent comme source de chauffage ou pour répondre aux besoins en papier du Nord. C'est ce qui a causé la déforestation quasi totale de Haïti.

  La part directe du marché international des bois tropicaux n'est pas le

principal impact en Amazonie, Asie et Afrique. **L'exploitation illégale de bois tropical,** même s'il fait débat, reste tout de même une des causes de la déforestation (et où l'Europe joue une grande responsabilité- pour ¼ de ses importations, dont 39% pour la France).

- **Le développement d'infrastructure (urbanisation)** : travaux d'aménagements, construction d'autoroutes, de barrages hydroélectriques, ont un fort impact aussi.

L'extraction du pétrole et du gaz joue aussi un rôle quand il s'agit de laisser de la place aux forages, pose de pipelines , et sans parler des fuites de pétrole ou l'exploitation des sables bitumineux…

IV - La conservation et gestion durable des forêts

La gestion durable des forêts, est une « gestion et utilisation des forêts et des terrains boisés d'une manière et à une intensité telle qu'elles maintiennent leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour le futur, les fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes aux niveaux local, national et mondial, et qu'elles ne causent pas de préjudices à d'autres écosystèmes » (Conférence ministérielle sur la protection des forêts en Europe ; FAO).
C'est donc à la fois :

- un mode de gestion forestière écologique (avec des critères, indicateurs et objectifs)

- le maintien, une gestion restauratoire de la biodiversité (résilience de l'ensemble)

La gestion durable des forêts est une application concrète de l'approche par écosystème :

- pour ses valeurs intrinsèques et les bénéfices qu'elle apporte (d'une manière juste et équitable)

- pour ses effets, actuels et potentiels pour éviter des incertitudes sur son fonctionnement

- et être compris dans un contexte économique (internalisation des coûts, difficultés du marché)

Certaines ONG dont WWF, les Amis de la Terre ou Greenpeace demandent aux autorisées **un réseau de forêts « primaires » a protéger et une restauration qualitative des forêts (pas seulement des critères quantitatifs).**

L'Europe a déjà avoué qu'elle ne pourra respecter son engagement de stopper la perte de la biodiversité d'ici 2010, sans une utilisation plus « soutenable » de la forêt (d'où des efforts particuliers en faveur de la naturalité des forêts (ex : le peuplier noir qui a quasi disparu, mais dont les graines en ont été protégées).

Des **critères et indicateurs** existent pour évaluer et parfois mesurer et certifier, de manière plus ou moins crédible et indépendante les progrès vers une gestion durable.

Pour respecter son engagement, la communauté internationale a fixé dans le cadre de la CDB, un cadre d'action (basé sur le principe de précaution) et défini des indicateurs pour évaluer les progrès accomplis vers l'objectif 2010 et aussi fournir des informations pour « une meilleure efficacité des stratégies ».

Focus

Actualité certification : PEFC et FSC, 2 labellisations , 2 rivaux qui se partagent le marché

FSC « semble plus efficace pour certifier le bois tropicale » (par ses critères et contrôle plus contraignants). PEFC (préféré dans l'achat local) est de plus en plus critiqué par les ONG environnementales (les Amis de la Terre le jugeant plus laxiste). Pour cette certification, en effet, le forestier doit répondre au cahier des charges à hauteur de 70% de son bois contre 100% pour le FSC.
On dénonce aussi des dérives dans le contrôle (d'où la récente saisine de la DGC-CRF).
Ce système de certification a, de plus, du mal a revoir ses standards pour 2011 (cas de PEFC , qui a dû reporté leur adoption).
La FNE dénonce quant à elle « une grande frilosité des acteurs forestiers qui manquent d'ambition et bloquent tout progrès.

La surface de forêts certifiées augmente rapidement : en 2009, 8 % de la forêt mondiale est certifiée dont 80 % selon les standards PEFC. La plupart de ces forêts sont situées en Europe et Amérique du Nord.
Pour les pays en voie de développement, la difficulté est surtout le manque de capacité à financer ou pratiquer les audits ou à maintenir les standards de certification.

2ème Illustration :
LA RESSOURCE EN EAU, SUPPORT DE LA BIODIVERSITE

I - Quels sont les principaux usages de l'eau ?

L'eau est un élément essentiel pour le développement de la vie. Elle représente 70% du poids de l'homme et 80% de celui de l'enfant… 10% de manque peut entrainer des désordres sanitaires importants.

C'est le secteur de l'agriculture qui est le premier consommateur avec 70% de l'ensemble de la consommation, contre 20% pour l'industrie et 10% pour les besoins domestiques.

Sa valeur est d'ordre économique mais aussi social, religieux (Inde), culturel, environnemental.

II – Le constat : une crise de l'eau qui a déjà débuté

Les objectifs du millénaire

Les OMD ont fixé 2 objectifs essentiels pour constater les progrès en matière de « pénuries de la ressource en eau » :

- celui du développement de l'eau potable (accès)
- celui de l'assainissement

Le 3ème rapport mondial des Nations Unies sur l'évaluation des ressources en eau (2009) fait un constat sévère : l'accès aux services de base (eau potable, assainissement et production alimentaire) **est largement insuffisant…**et l'avenir ne semble guère prometteur. Plus de 5 milliards de personnes risquent de ne pas y avoir accès d'ici 2030 (soit 67% de la population mondiale).

Même si le rapport prévoit des résultats prometteurs sur le développement de l'eau potable (90% de la population pourront utiliser des sources d'eau potable salubre d'ici 2015), le cas de l'Afrique sub-saharienne reste alarmant (340 millions d'africains privés d'une eau potable salubre).

L'objectif « assainissement » risque, quant à lui, de ne pas être atteint, notamment là encore, sur le continent Africain où plus de 500 millions de personnes n'ont pas accès à des installations sanitaires décentes.

La crise de l'eau

Le problème crucial de la ressource en eau reste celui de sa raréfaction.

Prévue pour 2025, elle « ne sera pas dans des décennies : c'est maintenant » déclarait en 2006 le Directeur Général de l'Institut International de Gestion de l'Eau :

- les niveaux des eaux souterraines sont en baisse au rythme d'environ 2 mètres/an dans certains bassins à cause du pompage intense qui menace la qualité du sol et de l'eau (introduction d'eau salée dans les nappes)
- ¼ de la population mondiale vit en Asie du Sud avec un accès à moins de 5% des ressources mondiales d'eau douce

Et cette « crise n'est pas l'apanage des pays pauvres » : une étude du WWF « Rich countries, Poor water » confirme que la crise de l'eau (de portée mondiale) a déjà commencé, et reste aggravée par le changement climatique et la mauvaise gestion de la ressource.

L'ONG indique qu'elle touchera aussi les pays développés, notamment en région méditerranée où la consommation d'eau à grande échelle (tourisme de masse, irrigation pour l'agriculture) met en danger les ressources existantes… En Australie (très aride), c'est la salinité des eaux qui devient un problème majeur pour les terres agricoles… Tandis qu'au Japon, on assiste à une forte contamination de l'eau.

Aux Etats-Unis (Houston), la consommation dépasse largement la capacité de la ressource…. à Londres, c'est le réseau de distribution « vétuste » qui engendre des fuites considérables d'eau (300 piscines olympiques par jour !)….

Dans ces pays riches, « l'eau ne doit plus être considérée comme une ressource abondante et peu coûteuse ».

Les conséquences sont nombreuses et touchent essentiellement les populations pauvres.

1. Les réserves aquifères, surexploitées, s'épuisent créant ainsi pénuries et raréfaction

- Une surexploitation qui est principalement le fait de l'homme ; une dégradation souvent irréversible ; une pollution quasi incessante…
- En 2050 : 2 à 7 milliards d'individus dans 48 à 60 pays, seront confrontés à une pénurie d'eau
- le réchauffement climatique n'est donc pas le seul responsable des phénomènes d'assèchement qui se multiplient sur la planète : lacs disparus, sources taries, nappes phréatiques qui baissent.

2. Des conséquences écologiques et sociales gravissimes

- des conséquences sanitaires effroyables avec des maladies hydriques (eau contaminée) ; à vecteur (transmission insectes) ; dues au manque d'hygiène (bactéries, parasites, insuffisance d'eau)

  - 80% des maladies sont liées à l'eau (1/10ème des maladies au niveau mondial pourraient être évitées si on améliorait l'approvisionnement et la qualité…)

  - 3 millions de personnes meurent chaque année (5 000 enfants meurent chaque jour de diarrhée, soit 1 toutes les 17 secondes).

- des conséquences dramatiques pour les populations : l'eau insalubre, des mesures d'assainissement insuffisantes causent, chaque année, la vie à environ 1,5 million d'enfants de moins de 5 ans.

- des tensions hydro-politiques risquant de dégénérer en conflits ouverts : 1800 litiges identifiés par l'ONU (conflits dans l'aire nilotique, rivalités en Mésopotamie, tensions dans le bassin du Jourdain…)

Focus

la crise diplomatique qui oppose l'Egypte et cinq pays situés à l'amont du Nil, en voie de résolution.

Un accord a été signé le 14 mai 2010 sur le partage du fleuve… « l'Egypte devra coopérer avec les Etats en amont, à savoir l'Ethiopie, le Kenya, le Rwanda, l'Ouganda, et la Tanzanie. Ces pays réclament de l'eau pour leur développement. Aujourd'hui, le Nil est partagé entre les pays d'aval : le Soudan en utilise un quart et l'Egypte les trois quarts. Bien qu'elle ne contrôle pas les sources du fleuve, l'Egypte est «hydro-hégémonique». C'est un héritage historique. Elle ne dispose pas d'autre source d'approvisionnement en eau douce, et c'est le fleuve qui, depuis toujours, fait vivre le pays. Pendant la période coloniale, Le Caire a obtenu de la Grande-Bretagne la signature d'un accord très favorable avec les pays d'amont, qui sécurise ses droits et lui garantit un droit de veto sur tout nouveau projet…le terme « partage » est un donc un bien grand mot ».

- des conséquences écologiques parfois irréversibles : l'environnement à une capacité d'absorption et d'autocurage naturel. Cependant, en cas de dépassement, il y a atteinte à la biodiversité, aux ressources alimentaires naturelles
- conséquences directes : augmentation des catastrophes naturelles (inondations zones de déforestation, érosion des sols qui réduit l'infiltration naturelle, assèchement des zones humides pour l'agriculture, diminution de l'évapotranspiration)

III – Les causes de la raréfaction de l'eau

- **Mauvaise gestion de l'eau** : La gestion de l'eau couvre à la fois, le problème de l'accès à l'eau, l'approvisionnement, l'assainissement, l' amélioration des utilisations.

  La raréfaction de l'eau n'est pas encore compensée par une gestion consensuelle de la ressource. Cette dernière n'est malheureusement, analysée que sous son angle technique et non pas en terme de réduction de risques, qui ne sont pas pris en compte (catastrophes naturelles). Or, une bonne gestion suppose une évaluation, des mesures d'atténuation, un partage des risques… Elle suppose aussi des connaissances, un enseignement, des investissements colossaux.

  Le problème n'est cependant pas inévitable et concerne bien moins la quantité de ressource que la manière de l'utiliser (attitudes, comportements des hommes). C'est le problème fondamental.

  Le constat est encore difficile à comprendre aujourd'hui : la mauvaise gestion de l'eau entraine des grandes vulnérabilités : 1/5 des habitants de la planète n'a pas accès à l'eau ; plus de 40% sont sans service d'assainissement de base…ce qui tue plus de 8 millions d'humains chaque année, la 1ère cause de mortalité dans le monde.

- **Inégalités géographiques** de consommation et des « pays du Nord au banc des accusés »

- **Pollution** insupportable, surtout dans les PED où, 80 à 90% des eaux usées déversées sur les côtes, n'ont pas été traitées. La pollution est une menace pour la santé publique mais aussi pour les espèces sauvages, la pêche ou le tourisme, pourtant sources de revenus

- **Insuffisance des investissements dans l'infrastructure** : moyens limités d'exploitation, d'entretien

- **Inégalités d'usages** (poids importants de l'agriculture dans les pays développés ou dans les processus industriels qui menacent la ressource par des pollutions , des destructions) ; les besoins en énergie (les prévisions de hausse sont évaluées à 55% d'ici 2030 surtout en Inde et Chine) d'où augmentation de la demande en eau (60% d'augmentation prévue pour la production hydroélectrique dans la même période). C'est ce qui entraine, la construction de barrages dans certains PED (critiqués pour leur forte empreinte écologique et qui engendrent de nombreux réfugiés)

- **Causes indirectes** : les guerres, la pauvreté, l'absence de réglementation

- **Facteurs naturels** : changement environnemental notamment le changement climatique

L'eau est aussi une ressource sur laquelle la pression ne cesse d'augmenter :

- Croissance démographique qui provoque un besoin plus important en produits agricoles notamment (donc en eau). Sans rationalisation de son utilisation dans ce secteur, le besoin en eau risque d'augmenter de 70 à 90% d'ici 2050 d'autant que des pays ont déjà atteint les limites de leurs ressources en eau.

  La demande de ressource « n'a jamais été aussi forte : les prélèvements d'eau douce ont en effet triplé depuis 50 ans et les zones irriguées ont doublé ». Ce jour, la population est de 6,6 milliards et augmente de près de 80 millions de personnes chaque année (soit une surconsommation de l'eau de 64 milliards de mètres cube/an).

  Or, 90% de 3 milliards de personnes supplémentaires (prévision 9 milliards) d'ici 2050 seront dans les PED déjà faiblement alimentés en eau.

  La consommation d'eau à des fins alimentaires passera de 7 200 kilomètres cubes à environ 13 000 d'ici 2050.

- Evolution des modes de consommation alimentaire : on assiste à une forte augmentation de la demande en viande ou produits laitiers dans les pays émergents (ex : Chine). Or, la production d'un kilo de viande nécessite entre 2 000 et 16 000 litres d'eau (énorme si on le compare à la production d'1 kilo de blé 800 à 4 000 litres)

- Production de biocarburants : elle pèse également sur la demande en eau et particulièrement l'éthanol (une production qui a triplé entre 2000 et 2007 aux Brésil et Etats-Unis… or, malgré l'augmentation de ces surfaces, la part de l'éthanol dans l'utilisation des carburants reste faible en 2008, c'est 4,5% aux EU)

La pression insoutenable sur la ressource en eau nécessite des changements radicaux notamment sur la gestion, la consommation et les technologies utilisées.

Focus

Les pénuries ne toucheront pas seulement l'Afrique….

« Des centaines de millions de sud-asiatiques pourraient faire face à des pénuries d'eau »…« la surexploitation, le changement climatique et la coopération inadaptée entre pays menacent certains des plus grands bassins fluviaux du monde, qui alimentent environ 750 millions de personnes » (selon le rapport « Eau douce en danger : l'Asie du Sud », du PNUE et AIT (institut asiatique technologique). Les 3 bassins visés sont les plus grands bassins d'Asie :

- **Le bassin Gange Brahmapoutre-Meghna (GBM) qui couvre le Bangladesh, le Boutan, la Chine, l'Inde et le Népal**
- **Le bassin de l'Indus (Afghanistan, Chine, l'Inde, Népal, Pakistan)**
- **Le Bassin heldmand (Afghanistan, Pakistan, Iran)**

IV – La ressource en eau et le changement climatique

Même si les **effets du changement climatique** (hausse du niveau de la mer, des températures) restent incertains ou méconnus sur la ressource en eau, la situation ne peut que s'empirer.

Par exemple, les changements des schémas hydrologiques qui réduisent les précipitations, font augmenter l'évaporation et changent le rythme de fonte des neiges : environ 67% des glaciers himalayens sont en train de diminuer (d'où une baisse du ruissellement qui alimente les rivières). Cela risque de conduire à de graves pénuries d'eau (notamment dans les 3 bassins d'Asie).

Il en va de même de l'élévation du niveau de la mer qui risque de provoquer une extension de la superficie de salinité des eaux donc d'occasionner des pénuries pour les populations et les écosystèmes.

On s'attend aussi à une **détérioration de la qualité de l'eau**, une forte pollution, une fréquence des sécheresses et inondations : en 2030, 47% de la population va vivre dans des régions à forts « stress hydrique ». En Afrique, en 2020, entre 75 et 250 millions de personnes risquent de subir cette pénurie avec une migration possible de l'ordre de 24 à 700 millions de personnes.

L'Europe a réellement pris conscience de ces difficultés : dans un rapport de 05/2010, elle a déclaré que « l'équilibre entre les besoins en eau et les ressources disponibles a atteint un niveau critique dans de nombreuses régions d'Europe »… « la pénurie d'eau, -11 % de la population en Europe, et la sécheresse, nous menacent désormais sérieusement, et le changement climatique risque encore d'aggraver la situation ».

Depuis 30 ans, les sécheresses ont considérablement augmenté pour un coût total estimé à 100 milliards d'euros, l'UE a donc proposé, en 2007, **7 principales options** politiques pour relever ces défis notamment avec la tarification de l'eau, allocation de fonds, gestion des risques de sécheresse, promotion des technologies efficaces et d'une culture de l'économie de l'eau, etc.

« Si de nombreuses actions ont été conduites, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour stopper et inverser le processus de surexploitation des ressources d'eau ».

V – La situation particulière des pays en voie de développement

Rappelons que l'un des Objectifs pour le millénaire (OMD) est de « réduire de moitié d'ici 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau potable salubre ».

L'eau est une question clé pour les PED. Pourtant, malgré l'intérêt d'investir dans cette ressource, elle ne représente pas grand-chose dans leur budget ou dans l'aide publique au développement (seulement 5% du flux total de l'aide).

La corruption (volumes de consommation falsifiés, népotisme dans l'attribution des marchés publics) n'arrange rien : certaines études évaluent son détournement à « 30 % des budgets consacrés à l'eau » dans certains pays … soit à un surcoût de près de 50 milliards… et très peu la combatte…

Focus

« Une meilleure utilisation de l'eau (notamment des bassins) pourrait, pourtant, réduire les crises alimentaires futures »…

C'est ce que révèle une étude du Stockholm Résilience Centre. Pour en arriver à ces conclusions, les chercheurs font la distinction entre l'eau verte (l'eau située dans le sol provenant directement de la pluie) et l'eau bleue (débit des rivières, nappes phréatiques). Or, si on arrivait à prendre mieux en compte la 1ère, moins d'1 milliard d'individus (contre 3) pourraient souffrir d'un manque d'eau : des pays qui ont une insuffisance en eau bleue pourraient avec l'eau verte produire une alimentation correcte (ex : en Afrique).
Malgré ces perspectives, l'humanité devra face à des défis majeurs en 2050 par manque d'eau au risque de compromettre notre sécurité alimentaire.

VI – La gestion de la ressource en eau

Comme déjà évoqué, le problème concerne bien moins la quantité de ressource que la manière de l'utiliser. La gestion de l'eau reste donc le principal objectif de la protection de la ressource. Cela conduit notamment à agir en faveur :

- **1/ d'une réduction des déperditions**, de la demande, d'améliorer la gestion….toute une série de mesures a été adoptée par différents pays pour cela. Mais c'est encore largement insuffisant, ces mesures se « cantonnant au seul secteur de l'eau ». Or, pour plus d'efficacité, il faut également :

• travailler sur l'impact du changement climatique ; les infrastructures et les pratiques de gestion pour éviter les vulnérabilités liées à l'eau (dont la coopération entre les pays)

• impliquer les dirigeants pour une action concertée sur les secteurs de l'agriculture, l'énergie, le commerce

ou la finance qui ont « un impact déterminant sur la gestion de l'eau » (avec une importance aussi des partenariats entre gouvernements/secteur privé et société civile)

- **2/ d'une amélioration de la qualité de l'eau,** qui touche à tous les aspects du bien-être des écosystèmes et de l'homme (santé, aliments, activités économiques, biodiversité..). Elle a « une influence sur la détermination des niveaux de pauvreté, de richesse et d'éducation de l'homme ».

- **3/ d'un investissement massif dans la ressource en eau.** L'eau est un élément clé du développement économique et social, et investir dans cette richesse reste rentable : on estime que chaque dollar investi rapporterait 3 à 34 dollars. A l'inverse, peu d'investissement peut conduire à un impact de près de 10% du PIB.

En Afrique, ce manque est évalué à près de 28,4 milliards/an, soit près de 5% du PIB.

Cela représente aussi un coût : une estimation porte à 200 milliards/an le coût de remplacement des infrastructures vieillissantes dans les pays industrialisés.

La crise de l'eau ne serait-elle pas une crise de gouvernance ?

Une gouvernance est devenue essentielle à la gestion de l'eau.

Alors que la demande augmente, certains pays ont déjà atteint les limites de leurs ressources en eau, avec une aggravation possible… « une compétition sur l'eau se dessine » qui risque de « politiser » plus ouvertement les questions relatives à l'eau.

Le rôle des autorités publiques locales en matière de responsabilité des services d'eau et d'assainissement est fondamental. Il s'agit d'une priorité politique qui doit assumer ses responsabilités en associant l'ensemble des acteurs et choisir un mode de gestion le plus approprié.

La question du droit à l'eau, en débat permanent, est fondamental : l'UE considère l'eau, comme un besoin vital pour l'humanité et les services d'eau et d'assainissement comme des services sociaux de base.

Au niveau international, la ressource en eau donne lieu à de nombreux conflits dans le monde. Pour faire prévaloir leur droit sur la ressource, certains pays prétendent avoir été les premiers à la valoriser (Irak, Egypte, Israël) tandis que d'autres font valoir leur situation en amont (Ethiopie, Turquie, Jordanie). C'est tout l'enjeu entre la théorie de la 1ère appropriation (légitimité historique) et la théorie de la souveraineté territoriale absolue (légitimité géographique).
L'eau n'est pas un sujet très mobilisateur pour les institutions internationales : il n'existe toujours pas d'organisme spécifique à cet enjeu majeur. Cependant, ce défit mobilise fortement la communauté internationale…voir pour cela :

• la multiplicité des conventions internationales

• le travail de l'ONU et la décennie de « l'eau, source de vie » 2005-2015…

• **La convention de New York (importante)** de 1997 : texte fondamental non encore en vigueur (faute de ratification par 35 pays…12 actuellement)… Il pose un cadre pour des accords futurs, notamment sur le partage de cette ressource (même si ce n'est que des directives et d'indications sans aucune obligation pour les Etats).

Focus

5 principes généraux du droit de la convention de New York sur la partage de l'eau

1.Obligation de ne pas causer de dommages aux autres Etats
2.Principe de bon voisinage
3.Obligations procédurales de coopération, information, négociation…
4.Principe de l'utilisation équitable et raisonnable (recherche de compromis)
5.Principe d'une utilisation optimale et non plus maximale (principe de proportionnalité)

Bibliographie :

- « Gestion des milieux naturels et biodiversité, la biodiversité, un atout pour vos sites d'entreprise », Ministère du développement durable , 2005
- Rapport d'activité IDDRI, 2009
- « Intégrer la biodiversité dans les stratégies des entreprises, le bilan Biodiversité des organisations », Joël Houdet, Orée, 2010
- « Protéger la biodiversité », Direction Générale de la mondialisation, du développement et des partenariats, Ministère des affaires étrangères et européennes, 2010
- « Biodiversité et ressources naturelles », Iddri, 2010
- « Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes », Centre d'analyse stratégique, documentation française, n° 18 – 2009, mission présidée par Bernard Chevassus-au-louis
- « Séminaire développement durable et économie de l'environnement », IDDRI, Paris, 25 mai 2010
- « Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes », Contribution à la décision publique Jean-Luc Pujol, Jean-Michel Salles
- « Le massacre de l'Amazonie, résumé, Greenpeace France, 2009
- « Conserver une nature dynamique, Denis Couvet, Muséum d'histoire naturelle, 2009
- « Pourquoi conserver la diversité du vivant ? les valeurs d la biodiversité », atelier module biodiversité, E. Demeulenaere, mars 2006
- « La conservation de la biodiversité dans le cadre de l'aide au développement : une synthèse critique, Billé et Pirard, IDDRI, 2007
- Colloque « la biodiversité à sa juste valeur : réflexions éthiques et économique », 01/2010, JP Revéret, département RSE ESG-UQAM
- dossiers de biodiversité », labiodiversité.free.fr
- «Le forum mondial de l'eau : ce qu'il faut retenir », 04/2006
- «Des centaines de millions de sud-asiatiques pourraient faire face à des pénuries d'eau », 02/2009
- « Rapport sur les ressources en eau dans le monde : la demande en eau n'a jamais été aussi forte », 03/2009
- « La qualité de l'eau : définitions », 09/2009
- « Le Nil, hégémonie Egyptienne ?, 05/2010
- « Comprendre les enjeux de la reforestation », 04/2010
- « Déforestation : WWF lance un défi aux dirigeants du monde », 09/2009
- « La lutte contre la déforestation, défi clé au sommet de Copenhague », 05/2010
- « Déforestation », wikipédia

Sites internet utiles :

- manuel pour les décideurs économiques :
www.wbcsd. org/web/publications/business-bio-summary-french.pdf

- guide d'action sur la protection de la biodiversité pour les industriels :
http://biodiversIDDRIityeconomics.org/library/business_and_consumers/csr/handbook/

- DIREN et DRIRE : www.ecologie.gouv.fr (cliquer sur « Services déconcentrés »)

- UICN (Union mondiale pour la nature) : www.uicn.fr
- FNE (France Nature Environnement): www.fne.asso.fr

- LPO (Ligue pour la protection des oiseaux) : www.lpo.fr

- WWF (Organisation Mondiale de Protection de la Nature) : www.wwf.fr

- Réseau Orée (association réunissant entreprises, collectivités et associations) : www. oree.org

- Comité 21 (association réunissant entreprises et collectivités) : www.comite21.org

- Centre de ressources sur l'entreprise et la biodiversité : www.businessandbiodiversity.org - Informations pratiques sur les enjeux de la biodiversité pour les entreprises (site britan¬nique)

- Site de l'ONU sur le Global Compact : www.unglobal¬compact.org

- Inventaire national du Patri¬moine naturel (Muséum Natio¬nal d'histoire naturelle) : http://inpn.mnhn.fr. Ce site apporte des données sur la faune et la flore, la localisation et la carto¬graphie des différents types de zones protégées en France

- Liste rouge des espèces mena¬cées éditée par l'UICN : www.redlist.org

Notes

TOME 4

Biodiversité, Déforestation, Eau

La biodiversité, la forêt, les eaux internationales font partie de notre environnement à tous.
Tout au long du XXème siècle, l'exploitation de ces 3 ressources essentielles s'est basée sur des croyances que nous savons aujourd'hui erronées : « leur nature inépuisable, leur gratuité et de notre indépendance » vis-à-vis d'elles.
Sans vouloir chercher de remède miracle à ce désordre et ce manque de conscience généralisé, il reste fondamental de nous doter d'un nouvel objectif politique : celui d'une « recapitalisation écologique » (Chevassus-au-louis ; Ducroux). Il nous faut dépasser cette vision encore trop limité et déjà dépassée de l'érosion de ces ressources, pour trouver des solutions innovantes, ambitieuses vis-à-vis de ce capital naturel, à concevoir en « synergie » avec les autres mondes

Proposé Par

Estelle Forget

Consultante en développement durable, Estelle Forget, titulaire d'un master en développement durable et responsabilités des organisations obtenu à l'Université Paris Dauphine, a choisi de créer son cabinet conseil, Staff Planète.

Staff Planète
estelle.forget@staffplanete.com
www.staffplanete.com

© Staff Planète - Juin 2010