

Biodiversité - le Consensus Scientifique

Résumé du rapport de l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire



La **BIODIVERSITÉ** joue un rôle prépondérant dans le bien-être humain, notamment à travers son impact sur la santé et la fourniture de matières premières.

Or, les activités humaines entraînent bien souvent des pertes irréversibles en termes de diversité de vie sur Terre, pertes qui ont été plus rapides au cours de ces 50 dernières années qu'à n'importe quelle autre période de l'histoire humaine.

Quels sont les facteurs responsables de cette perte rapide de biodiversité? Comment ralentir cette tendance?



Biodiversité: Qu'est-ce que c'est, où la trouve-t-on et pourquoi est-ce important?

La biodiversité reflète le nombre, la variété et la variabilité des organismes vivants. Le concept englobe la diversité au sein des espèces, entre les espèces et entre les écosystèmes. Il couvre également la façon dont cette diversité change d'un endroit à un autre et au fil du temps. Des indicateurs tels que le nombre d'espèces dans une zone donnée peuvent permettre le suivi de certains aspects de la biodiversité.

La biodiversité est partout, aussi bien sur terre que dans l'eau. Elle comprend tous les organismes, depuis les bactéries microscopiques jusqu'aux animaux et aux plantes plus complexes. Les inventaires actuels des espèces, quoique utiles, restent incomplets et insuffisants pour se faire une idée précise de l'ampleur et de la distribution de tous les composants de la biodiversité. Sur base des connaissances actuelles sur la façon dont la

biodiversité change avec le temps, il est possible d'avancer des estimations approximatives du rythme d'extinction des espèces.

Les services fournis par les écosystèmes sont les bienfaits que les écosystèmes procurent aux humains. La biodiversité joue un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes et dans les nombreux services qu'ils fournissent. Ces services comprennent le cycle des éléments nutritifs et le cycle de l'eau, la formation et la rétention du sol, la résistance aux espèces envahissantes, la pollinisation des plantes, la régulation du climat, ainsi que le contrôle des organismes nuisibles et de la pollution. Pour les services fournis par les écosystèmes, ce qui est déterminant est non seulement le nombre d'espèces présentes mais également quelles espèces sont abondantes.

Pourquoi s'inquiéter de la perte de biodiversité ?

La biodiversité offre de nombreux bienfaits fondamentaux aux humains, qui vont au-delà de la simple fourniture de matières premières.

La perte de biodiversité a des effets néfastes sur plusieurs aspects du bien-être humain, tels que la sécurité alimentaire, la vulnérabilité face aux catastrophes naturelles, la sécurité énergétique et l'accès à l'eau propre et aux matières premières. Elle touche également la santé, les relations sociales et la liberté de choix.

La société a généralement plusieurs objectifs concurrents, dont beaucoup dépendent de la biodiversité. Lorsque l'être humain modifie un écosystème pour en améliorer un des services, cela se traduit généralement par des changements dans d'autres services fournis par les écosystèmes. Par exemple, les mesures prises pour accroître la production d'aliments peuvent conduire à une diminution de la quantité d'eau disponible pour d'autres usages. A cause de telles contreparties négatives, de nombreux services ont été dégradés. C'est le cas notamment des stocks de poisson, de la fourniture d'eau et de la protection contre les catastrophes naturelles. À long terme, la valeur des services perdus pourrait largement dépasser les profits à court terme engendrés par la transformation des écosystèmes.

Contrairement aux biens achetés et vendus sur les marchés, bon nombre de services fournis par les écosystèmes ne sont pas échangés sur les marchés à des prix directement observables. Cela signifie que les marchés financiers ignorent l'importance de la biodiversité et des processus naturels en tant que source de bienfaits pour les humains. On utilise actuellement de nouvelles méthodes pour attribuer des valeurs monétaires aux bienfaits tels que les loisirs ou l'eau potable. La

dégradation des services fournis par les écosystèmes pourrait être considérablement ralentie, voire inversée si la valeur économique totale de ces services était prise en compte dans les processus de prise de décision.

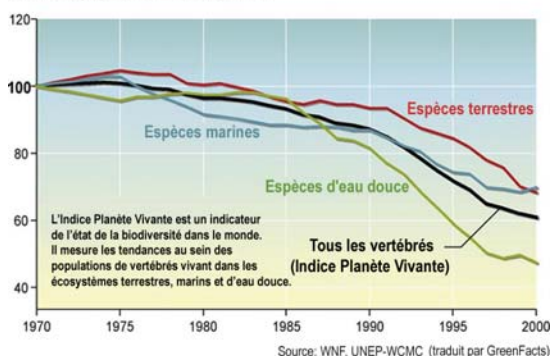
Au cours du siècle dernier, si certaines personnes ont bénéficié de la conversion d'écosystèmes naturels et d'une croissance du commerce international, d'autres ont souffert des conséquences de la perte de biodiversité et d'un accès restreint aux ressources dont ils dépendent. Les changements dans les écosystèmes nuisent à bon nombre de personnes parmi les plus pauvres au monde, qui sont les moins à même de s'adapter à ces changements.



La perte de biodiversité nous rend plus vulnérables aux catastrophes naturelles.

Quelles sont les tendances actuelles en termes de biodiversité ?

Indice de population = 100 en 1970



L'Indice Planète Vivante du WWF indique les tendances en matière d'abondance globale des espèces sauvages.

Presque tous les écosystèmes sur Terre ont été transformés de façon considérable suite aux activités humaines et des écosystèmes continuent à être transformés pour l'agriculture et à d'autres fins. 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 et rien n'indique que ce processus soit en train de ralentir. De nombreuses populations animales et végétales sont en déclin, que ce soit en termes de nombre d'individus, d'étendue géographique, ou les deux. La disparition d'espèces fait partie du cours naturel de l'histoire de la Terre. Cependant, l'activité humaine a accéléré le rythme d'extinction, qui est au moins 100 fois supérieur au rythme naturel d'extinction.

Comparer différents types de mesures de la perte de biodiversité n'est pas chose aisée. Le rythme auquel change un aspect de la biodiversité, tel que la perte de richesse d'espèces, ne reflète pas nécessairement le changement dans un autre, tel que la perte d'habitat. En outre, certains aspects de la perte de biodiversité sont difficiles à mesurer, par exemple, le fait que l'on trouve de plus en plus les mêmes espèces à différents endroits de la planète et que la biodiversité dans son ensemble est en train de diminuer.

L'Indice Planète Vivante, élaboré par le WWF, apporte des indications sur les diminutions dans l'abondance globale d'espèces sauvages.

Quels facteurs entraînent une perte de biodiversité ?

La biodiversité diminue rapidement en raison de facteurs tels que les changements dans l'affectation des sols, le changement climatique, les espèces envahissantes, la surexploitation et la pollution. Ces facteurs de changement, qu'ils soient naturels ou induits par l'homme, ont des tendances à interagir et à s'amplifier mutuellement.

Alors que les changements dans la biodiversité sont plus clairement liés aux facteurs directs comme la perte d'habitat, ils sont également liés aux facteurs indirects qui sont à la base de nombreux changements dans les écosystèmes. Les facteurs indirects sont les changements dans la population humaine, l'activité économique, et la technologie, de même que les facteurs socio-politiques et culturels.

Au cours des 50 dernières années, différents facteurs directs ont eu une importance capitale dans différents écosystèmes. Par exemple, dans les écosystèmes terrestres, le facteur principal a été la modification de la couverture terrestre, comme la transformation de forêts en terres cultivables. Dans les systèmes marins, par contre, ce sont la pêche, et en particulier la surpêche, qui sont les principaux facteurs de perte de biodiversité.

Globalement, les principaux facteurs conduisant directement à la perte de biodiversité sont: la transformation des habitats (par exemple la fragmentation des forêts), les espèces étrangères envahissantes qui s'établissent et se répandent hors de leur zone de distribution normale,

la surexploitation des ressources naturelles et la pollution (en particulier celle due à l'usage excessif d'engrais, qui conduit à des trop-pleins de nutriments dans les sols et dans l'eau.

Les changements climatiques récents ont déjà eu de sérieux impacts sur la biodiversité et les écosystèmes dans certaines régions. A mesure que le changement climatique va s'aggraver, on s'attend à ce que les conséquences néfastes sur les services fournis par les écosystèmes l'emportent sur les avantages éventuels (par exemple une saison de croissance plus longue) dans la plupart des régions du monde. On s'attend à ce que le changement climatique aggrave les risques d'extinction, d'inondations, de sécheresses, de réduction des populations, et d'épidémies.

De nombreux facteurs de changement exercent aujourd'hui une pression plus forte sur la biodiversité que par le passé. Qui plus est, ceux-ci agissent simultanément. Étant donné qu'une espèce exposée à une menace est bien souvent plus vulnérable face à une autre menace, des menaces multiples peuvent avoir des impacts considérables inattendus sur la biodiversité. Les facteurs d'extinction peuvent agir à différentes échelles géographiques, allant du niveau local au niveau mondial, et avoir des effets immédiats ou à long terme. Par exemple, la disparition d'espèces suite à une perte d'habitat peut être rapide pour certaines espèces et prendre des centaines d'années pour d'autres.

Quel futur pour la biodiversité selon divers scénarios plausibles ?

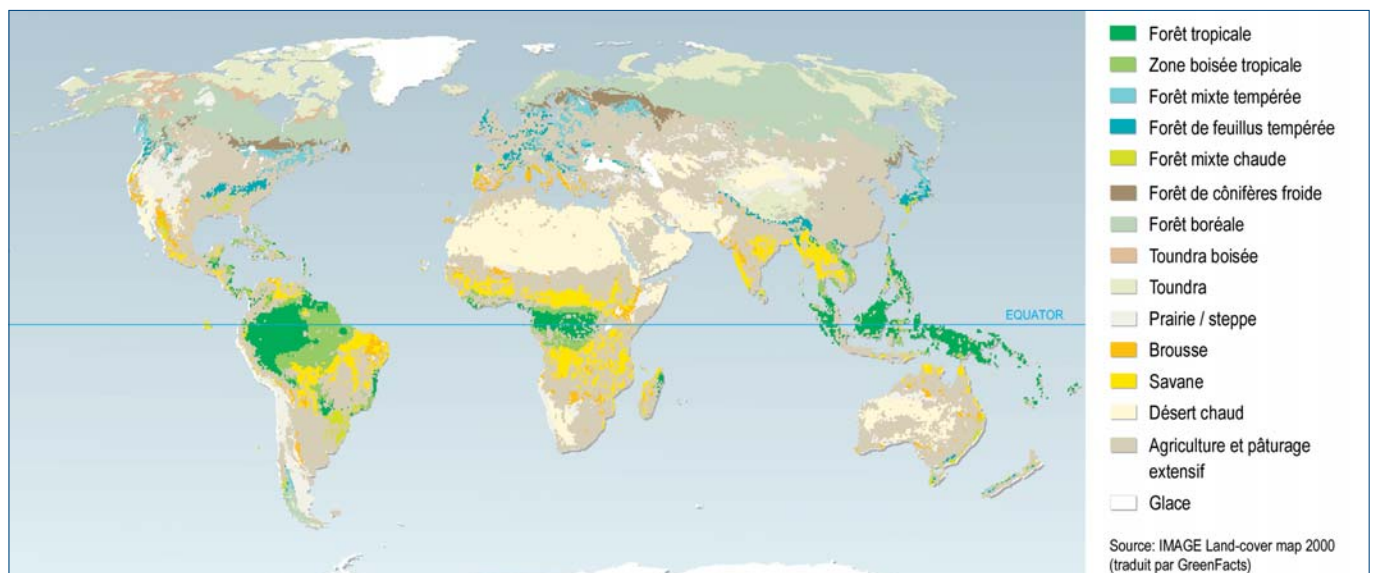
L'Évaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire a développé quatre scénarios afin d'explorer l'avenir de la biodiversité et le bien-être humain jusqu'en 2050 et au-delà. Les différents scénarios se basent soit sur une globalisation croissante, soit sur une régionalisation croissante, et sur une façon soit réactive soit proactive d'aborder les problèmes environnementaux.

Dans l'ensemble, selon ces quatre scénarios, les terres agricoles vont s'étendre au détriment du couvert forestier, en particulier dans les pays en voie de développement. Cela conduira à une diminution continue de la biodiversité locale et mondiale, principalement suite à la perte d'habitat. Des approches plus proactives de la gestion de l'environnement pourront ralentir ces tendances plus efficacement.

On s'attend à ce que la biodiversité aquatique et certaines populations de poissons diminuent en raison de facteurs tels que des niveaux excessifs de nutriments, la surexploitation, l'envahissement par des espèces étrangères et la pollution.

La perte de biodiversité nuira au bien-être humain à la fois directement et indirectement. Les effets directs comprennent un risque accru de changements environnementaux abrupts, comme les effondrements de stocks de pêche, les inondations, les sécheresses, les feux de forêts et les maladies. Les changements toucheront également le bien-être humain indirectement, par exemple sous la forme de conflits liés à la raréfaction des ressources de nourriture et d'eau.

Bien que tous les scénarios prévoient une hausse du revenu moyen par personne, cela peut masquer une inégalité croissante notamment en termes de sécurité alimentaire. Des décisions majeures devront aborder les compromis entre objectifs concurrents, par exemple entre la production agricole et la qualité de l'eau, ou bien entre l'utilisation de l'eau et la biodiversité aquatique. Les politiques qui préservent plus de biodiversité favorisent également un meilleur bien-être humain global en préservant les multiples bienfaits que procurent les écosystèmes.



Carte de la couverture terrestre pour l'année 2000

Quelles actions peuvent être menées pour conserver la biodiversité ?

Les **zones protégées** représentent une partie essentielle des programmes de conservation, mais elles ne suffisent pas à protéger l'ensemble de la biodiversité et peuvent être difficiles à faire respecter. Pour être efficaces, les sites destinés à devenir des zones protégées doivent être soigneusement choisis, en s'assurant que tous les écosystèmes régionaux soient bien représentés et que les zones soient bien conçues et gérées efficacement.

Les **outils financiers**, comme les paiements directs pour des services fournis par les écosystèmes ou les transferts de droits de propriété à des particuliers, peuvent servir de stimulants économiques pour une meilleure protection de la biodiversité et une utilisation durable des services fournis par les écosystèmes.

La prévention et l'intervention rapide se sont avérées être la manière la plus efficace et la plus économique d'attaquer le problème des **espèces envahissantes**. Une fois qu'une espèce envahissante s'est établie, il devient extrêmement difficile et onéreux de lutter contre elle ou même de l'éradiquer à travers l'usage de produits chimiques ou l'introduction d'autres espèces, solutions qui ne sont pas forcément efficaces.

Pour être préservée, la biodiversité doit être **prise en compte** par les secteurs de l'agriculture, de la pêche et de la forêt. Ces secteurs dépendent de la biodiversité et ont un effet direct sur celle-ci. Le secteur privé peut jouer un rôle important, par exemple en adoptant certaines pratiques agricoles. De nombreuses entreprises font aujourd'hui preuve d'une plus grande responsabilité et préparent leur propre plan d'action en matière de biodiversité.

Il est nécessaire d'avoir des **institutions fortes** à tous les niveaux pour soutenir la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable des écosystèmes. Les accords internationaux doivent inclure des mesures d'application et prendre en compte leurs impacts sur la biodiversité ainsi que d'éventuelles synergies avec d'autres accords. La plupart des mesures directes pour stopper ou ralentir la perte de biodiversité doivent être prises au niveau local ou national. Des lois et des politiques appropriées développées par les gouvernements centraux peuvent permettre aux niveaux locaux de gouvernement d'offrir des stimulants pour encourager une gestion durable des ressources.



La biodiversité englobe tous les organismes, des bactéries aux animaux complexes.

Informers l'ensemble de la société sur les avantages de la conservation de la biodiversité et aborder de façon explicite et de manière intégrée les compromis entre différentes options contribuent à optimiser les avantages pour la société. Restaurer un écosystème est souvent beaucoup plus coûteux que de protéger l'écosystème original, néanmoins cela devient de plus en plus important à mesure qu'augmente le nombre de zones dégradées.

Il faut s'attaquer aux facteurs directs et indirects menant à la perte de biodiversité pour mieux protéger la biodiversité et les services fournis par les écosystèmes. Les différentes actions possibles sont notamment de supprimer les subventions dommageables, encourager l'intensification durable de l'agriculture, s'adapter aux changements climatiques, limiter l'augmentation de la teneur en nutriments des sols et de l'eau, tenir compte de la valeur économique totale des services fournis par les écosystèmes, et augmenter la transparence du processus de prise de décisions.

Les objectifs 2010 de la Convention sur la Diversité Biologique peuvent-ils être atteints ?



La biodiversité procure des services et des matières premières pour le bien-être humain.

En 2002, les parties à la Convention sur la Diversité Biologique se sont mises d'accord sur un objectif visant à « assurer d'ici 2010 une forte réduction du rythme actuel de perte de diversité biologique aux niveaux mondial, régional et national à titre de contribution à l'atténuation de la pauvreté et au profit de toutes les formes de vie sur la planète ».

En prenant des mesures adéquates, il est possible d'ici 2010 de ralentir la perte de biodiversité pour certains de ses composants et dans certaines régions.

Toutefois, il est peu probable que l'on parvienne à un ralentissement de la perte globale de biodiversité d'ici 2010. En effet, les tendances actuelles ne révèlent aucun signe de ralentissement et on s'attend à ce que des facteurs directs de perte de biodiversité tels que la modification dans l'affectation des terres et le changement climatique se fassent plus pressants encore. En outre, cela peut prendre des années avant que les institutions

ne prennent des mesures, et que les impacts positifs et négatifs des actions humaines sur la biodiversité et les écosystèmes ne deviennent visibles.

Outre des objectifs à court terme, des objectifs à plus long terme (pour 2050 par exemple) sont nécessaires afin de diriger les politiques et actions, étant donné que les changements s'opèrent sur différentes échelles de temps.

Les arguments purement économiques justifient déjà à eux seuls une meilleure protection de la biodiversité. En fin de compte, cependant, le degré de biodiversité qui subsistera sur Terre dépendra non seulement de considérations d'ordre utilitaire mais aussi d'ordre éthique. Les choix entre des objectifs de promotion du bien-être humain et de la limitation de la perte de biodiversité peuvent avoir des conséquences négatives mais des synergies entre différents objectifs sont également possibles.

Conclusion

L'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire met en avant une série de conclusions sur la biodiversité.

- CONCLUSION 1.** Les actions humaines contribuent souvent à des pertes irréversibles en termes de diversité de la vie sur Terre. Les changements dans la biodiversité ont été plus rapides au cours de ces 50 dernières années qu'à n'importe quelle autre période de l'histoire humaine, et on s'attend à ce que ce phénomène se poursuive au même rythme, voire plus rapidement.
- CONCLUSION 2.** La biodiversité contribue directement ou indirectement à de nombreux aspects du bien-être humain, par exemple en fournissant des matières premières et en influant sur la santé. Au cours du siècle dernier, de nombreuses personnes ont bénéficié de la conversion d'écosystèmes naturels en terres agricoles ainsi que de l'exploitation de la biodiversité. Toutefois, ces changements ont accru la pauvreté parmi certains groupes sociaux.
- CONCLUSION 3.** Bien que de nombreuses personnes tirent profit d'activités entraînant une perte de biodiversité et des changements dans les écosystèmes, l'ensemble des coûts que la société doit supporter est souvent supérieur à ces profits. C'est ce que révèlent des techniques améliorées d'évaluation et une connaissance grandissante des écosystèmes. Le principe de précaution se justifie quand les coûts risquent d'être élevés ou les changements irréversibles, même lorsque les bénéfices et les coûts des changements dans les écosystèmes ne sont pas entièrement connus.
- CONCLUSION 4.** Des facteurs tels que la transformation des habitats, le changement climatique, ainsi qu'une croissance de la population et de la consommation continueront à causer des pertes de biodiversité et des changements dans les services fournis par les écosystèmes, et ce au même rythme qu'aujourd'hui, voire plus rapidement.
- CONCLUSION 5.** Bon nombre des mesures prises afin de conserver la biodiversité et promouvoir son utilisation durable ont réussi à limiter la perte de biodiversité. Dans l'ensemble, les pertes se produisent aujourd'hui à un rythme plus lent que si ces mesures n'avaient pas été prises par des communautés, ONGs, gouvernements, de même que par des entreprises et des industries. Afin de progresser davantage dans la conservation de la biodiversité, il sera nécessaire, mais pas suffisant, de renforcer une série d'actions visant principalement la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité et des services fournis par les écosystèmes.
- CONCLUSION 6.** Des efforts supplémentaires sans précédent seraient nécessaires pour parvenir à ralentir considérablement le rythme de la perte de biodiversité à tous les niveaux d'ici 2010.

GLOSSAIRE GLOSSAIRE GLOSSAIRE GLOSSAIRE GLOSSAIRE GLOSSAIRE GLOSSAIRE GLOSSAIRE

Biodiversité Le terme "biodiversité" vient de la contraction de l'expression anglaise "biological diversity", soit "diversité biologique". La biodiversité reflète le nombre, la variété et la diversité des organismes vivants. Le terme désigne à la fois la diversité au sein des espèces [diversité génétique], entre les espèces [diversité d'espèces] et entre les écosystèmes [diversité d'écosystèmes].

Écosystème Système où des organismes vivants interagissent avec leur environnement physique. Les limites de ce qu'on peut appeler un écosystème sont assez arbitraires et dépendent de ce qui retient l'attention ou du thème de l'étude. Ainsi, un écosystème peut se limiter à un espace très réduit ou s'étendre à toute la Terre.

Espèce étrangère Une espèce étrangère est une espèce introduite en dehors de son aire de répartition habituelle. Les espèces étrangères envahissantes sont des espèces étrangères qui, en se propageant et en s'établissant, provoquent des modifications dans les écosystèmes, les habitats ou les espèces.

Facteur de changement Tout facteur naturel ou induit par l'Homme qui provoque directement ou indirectement un changement dans un écosystème.

Services fournis par les écosystèmes Il s'agit des bienfaits que les hommes obtiennent des écosystèmes. Ceux-ci comprennent les services d'approvisionnement tels que la nourriture et l'eau, les services de régulation tel que la régulation des inondations et des

maladies, les services culturels tels que les bénéfices spirituels, récréatifs et culturels, et les services de soutien qui maintiennent des conditions favorables à la vie sur Terre, tels que le cycle des éléments nutritifs.

Transformation des habitats Modification des conditions environnementales locales dans lesquelles vit un organisme. Les habitats sont transformés de manière naturelle par les sécheresses, les maladies, les incendies, les ouragans, les glissements de terrain, les éruptions volcaniques, les tremblements de terre, les légères variations dans les températures saisonnières ou les précipitations, etc. Cependant, ces transformations sont généralement induites par les activités humaines telles que la modification dans l'affectation des terres et la modification physique des rivières, ou encore le captage d'eau dans les rivières.

Biodiversité - le Consensus Scientifique

Ce **dépliant** présente un résumé fidèle de l'un des rapports de consensus scientifique de référence produits en 2005 par l'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (EM) intitulé : « *Ecosystems and Human Well-being : Biodiversity Synthesis* ».

L'**Évaluation pour le Millénaire** (Millennium Ecosystem Assessment) a été lancée en 2001 par Kofi Annan, Secrétaire Général de l'ONU, afin de fournir l'information scientifique sur les conséquences des changements dans les écosystèmes sur le bien-être humain ainsi que des options pour répondre à ces changements. Plus de 1300 scientifiques dans 95 pays ont participé à ce projet qui s'est également traduit par un partenariat entre plusieurs organisations internationales, notamment la Convention sur la diversité biologique, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, la Convention de Ramsar sur les zones humides et la Convention sur les espèces migratrices, cinq agences des Nations Unies, la banque mondiale et l'Union mondiale pour la nature (IUCN).

Le **rapport de synthèse sur la biodiversité**, l'un des principaux produits de cette évaluation, répond aux demandes d'information reçues par le biais de la Convention sur la diversité biologique (CDB) et donne un aperçu des liens entre l'état de nos écosystèmes et la biodiversité qu'ils contiennent. Le rapport complet est disponible en anglais à l'adresse suivante : www.millenniumassessment.org.

Un résumé plus détaillé est disponible sur www.greenfacts.org/fr/biodiversite/

PARTENAIRES Les partenaires suivants ont collaboré afin de rendre cette information accessible à un public plus large :



Countdown 2010 collabore étroitement avec des pays, des régions, ainsi que la société civile afin d'aider les gouvernements à diminuer la perte de biodiversité d'ici 2010. Au Sommet de la Terre sur le développement durable et à d'autres occasions, les dirigeants de ce monde se sont engagés à atteindre cet objectif pour 2010 et donc à relever les défis exposés dans ce rapport.

www.countdown2010.net
info@countdown2010.net
 Tel: +32 (0)2 739 0320



GreenFacts asbl/vzw, une organisation indépendante sans but lucratif basée à Bruxelles, a préparé ce résumé du rapport de synthèse sur la biodiversité et l'a publié en ligne. La mission de GreenFacts est de rendre accessibles aux non-spécialistes des rapports complexes de consensus scientifique sur des sujets d'environnement et de santé. Les résumés de GreenFacts sont produits sous le contrôle de son Comité Scientifique composé d'experts indépendants.

www.greenfacts.org
2006@greenfacts.org
 Tel: +32 (0)2 211 34 88



Le **Centre Mondial de Surveillance de la Conservation de la Nature (WCMC)** est l'organe en charge de l'évaluation de la biodiversité et du soutien de politiques du **Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE ou UNEP)**, l'organisation environnementale intergouvernementale la plus éminente au monde. Depuis plus de 25 ans, le Centre effectue des recherches scientifiques et offre des conseils pratiques sur les politiques à mener afin d'aider les décideurs à reconnaître la valeur de la biodiversité et à appliquer ce savoir à tout ce qu'ils font.

www.unep-wcmc.org
 Tel: +44 (0)1223 277314



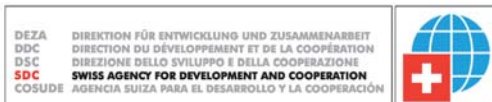
L'**Union mondiale pour la nature (IUCN ou IUCN)** rassemble quelque 10 000 scientifiques et experts de 181 pays dans un partenariat mondial unique visant à protéger la biodiversité et à œuvrer pour une utilisation durable des ressources naturelles. Au sein de ce cadre, le Bureau régional pour l'Europe de l'IUCN situé à Bruxelles a pour mission d'entretenir et construire un réseau d'excellence dans la recherche, la politique et l'expertise environnementales.

www.iucneurope.org
europe@iucn.org
 Tel: +32 (0)2 732 8299

SPONSORS Ce dépliant a été imprimé avec l'aimable soutien de:



EUROPEAN COMMISSION
 DIRECTORATE GENERAL ENVIRONMENT



DISTRIBUTION Distribué notamment par:

