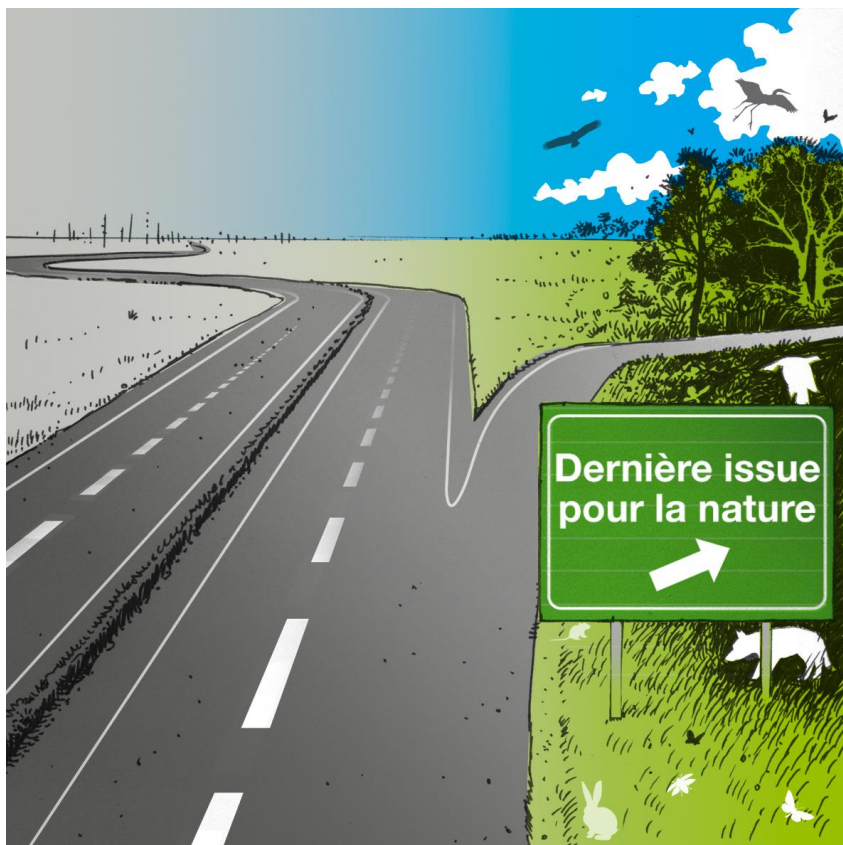




**WWF** *for a living planet*



# **Dernière issue pour la nature**

**Propositions de réformes  
pour sortir de la crise de  
la biodiversité**

Document de base

Walter Vetterli

Janvier 2010

*«Les activités humaines ont mené la planète au bord d'une crise massive d'extinction des espèces, renforçant encore la menace sur notre propre bien-être»*

*Conseil d'administration, Evaluation des écosystèmes pour le millénaire, 2005*

**Nous jouissons chaque jour des biens et services fournis par la nature: alimentation, fibres textiles, eau potable, sols fertiles, protection contre les risques naturels, etc. Ces prestations, appelées services rendus par les écosystèmes ou services écosystémiques, sont menacés car, partout dans le monde, la biodiversité est en crise. Les listes rouges des espèces menacées ne cessent de s'allonger, les mers se dépeuplent, les forêts tropicales sont abattues, les milieux naturels modifiés, la nature s'uniformise. En Suisse aussi la biodiversité est sous pression. Les causes en sont diverses: surconsommation de ressources naturelles, urbanisation continue, développement des infrastructures et demande croissante en biens de tous genres. Il est donc urgent de mettre sur pied une offensive en faveur de la biodiversité. En effet, nul ne peut prédire si ces services délivrés jour après jour par la nature ne seront pas soudain altérés à jamais. Pour cela, il faut un changement de paradigme, en mettant fin à la gratuité des services écosystémiques et en intégrant leurs coûts d'utilisation dans toutes les activités économiques et humaines.**

Selon l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire<sup>1</sup>, environ 60% des services rendus par les écosystèmes de la planète se sont dégradés au cours des 50 dernières années. Si rien n'est entrepris, notre style de vie, l'hyperconsommation, la croissance économique et démographique continue augmenteront encore la pression sur la nature. A l'instar des changements climatiques, nul n'est en mesure de prédire quand, ni partir de quel seuil de dégradation, les services et les biens fournis par les espèces et les écosystèmes seront perdus à jamais. Ce qui mettra en péril le bien-être économique et social de l'humanité. Les raisons en sont multiples: notre méconnaissance du fonctionnement des services écosystémiques, notre absence de conscience que nous les sollicitons chaque jour de notre vie, l'interdépendance complexe

entre ces services et les activités humaines, de même que l'inertie écologique, spatiale et temporelle de ces changements qui rendent ces derniers peu visibles. Enfin, cause ultime peut être, ces services sont gratuits dans la plupart des cas car les marchés ne leur ont pas fixé de prix. Ces services et la biodiversité n'ont aucun débouché économique car ils sont considérés comme des biens collectifs.

### **Compensation des dégradations insuffisante**

Certes, depuis plus d'un siècle et la création du tout premier parc national en Amérique du Nord et du premier en Europe dans notre pays, des initiatives et projets, ainsi que des bases légales aussi complexes que nombreuses ont permis de mettre la nature sous protection. Ces projets sont venus corriger les dégradations subies par la nature de manière à la préserver le mieux possible. Pourtant, à aucun moment ces initiatives spécifiques de protection n'ont pas fondamentalement inversé le cours des choses, ni réussi à compenser la demande croissante et continue en biens et en ressources. Aujourd'hui, on assiste au contraire à une accélération des dégradations. Le 3 novembre 2009, lors de la mise à jour périodique des listes rouges d'espèces

---

<sup>1</sup> L'Evaluation des écosystèmes pour le millénaire (EM) est née en 2000 à la demande du Secrétaire général des Nations Unies, Kofi Annan. Instaurée en 2001, elle a pour objectif d'évaluer les conséquences des changements écosystémiques sur le bien-être humain; elle doit également établir la base scientifique pour mettre en œuvre les actions nécessaires à l'amélioration de la conservation et de l'utilisation durable de ces systèmes, ainsi que de leur contribution au bien-être humain.

menacées, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a déclaré que les preuves s'accumulent quant à la sévérité de la crise d'extinction des espèces que nous traversons<sup>2</sup>. Les preuves supplémentaires de la responsabilité de l'homme dans cette 6<sup>ème</sup> vague d'extinction planétaire s'accumulent.

### **Bien-être dépendant des écosystèmes**

Pour notre développement et notre bien-être, nous avons besoin d'écosystèmes fonctionnels afin d'en retirer des biens et services utiles à notre prospérité commune. On distingue quatre catégories de services rendus par les écosystèmes (voir encadré 1):

- les services d'approvisionnement économiques, tels que la nourriture et les fibres textiles;
- les services de régulation des écosystèmes nécessaires à notre sécurité, tels que la protection contre les risques naturels;
- les services culturels indispensables par exemple aux loisirs et à la détente ainsi qu'à notre spiritualité;
- les services de soutien sans lesquels les trois premiers ne peuvent pas être produits, soit, entre autres, la régulation du climat, le cycle de l'eau douce et la production d'oxygène.

### **La reconnaissance des services écosystémiques gagne en importance**

La prise en compte de l'importance de ces services gagne en importance. L'Allemagne et la Commission européenne ont lancé en 2007 une étude mondiale sur les bénéfices économiques de la biodiversité, étude désignée par l'acronyme «TEEB<sup>3</sup>» pour «l'économie des écosystèmes et de la biodiversité» (The Economics of Ecosystems and Biodiversity). Les buts de cette étude sont de mettre en évidence les coûts économiques croissants de la perte de la biodiversité et de

2

<http://www.iucn.org/fr/presse/communiqués/?4143/La-crise-de-lextinction-gagne-encore-du-terrain--UICN>

<sup>3</sup> Page d'accueil du projet TEEB:  
[www.teebweb.org](http://www.teebweb.org)

la dégradation continue des écosystèmes, et de formuler des actions concrètes pour y remédier. Cette étude est menée en partenariat avec le programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et les conclusions finales seront présentées à la conférence des parties de la Convention sur la diversité biologique au Japon fin 2010. L'étude TEEB pour la biodiversité et les espèces est le pendant du rapport Stern<sup>4</sup> pour le climat qui a rendu le monde entier attentif aux graves conséquences économiques induites par les changements climatiques.

### **Défaillance des marchés**

Le 13 novembre 2009, le rapport destiné aux faiseurs d'opinion et de politique/réglementations (policy makers) a été publié par le projet TEEB<sup>5</sup>. Ses conclusions: les marchés sont défaillants car ils sont incapables de prendre en considération la biodiversité et les écosystèmes dans leur fonctionnement, aucune valeur adéquate ne leur étant attribuée. En d'autres termes, les responsables des déprédations et les consommateurs des services écosystémiques et de la biodiversité ne sont priés que trop rarement de passer à la caisse. La plupart du temps, c'est l'Etat qui colmate les brèches, surtout par des programmes de protection des espèces et des milieux et quelques incitations, obligations et interdictions. Il en résulte une utilisation inefficace et une exploitation effrénée des ressources écosystémiques et leur dégradation continue. Or, s'agissant de l'altération de la biodiversité et des écosystèmes, il n'existe pas une biodiversité

<sup>4</sup> Le rapport de Sir Nicholas Stern a été publié en 2006 par le gouvernement britannique. Cette étude réalisée sous la direction de l'ancien économiste en chef de la banque mondiale dit en substance qu'il est encore temps d'agir contre les changements climatiques et que tout retard aura des coûts encore plus grands et des conséquences très sérieuses sur la croissance et le développement.

Page d'accueil du trésor britannique

[http://www.hm-](http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm)

[treasury.gov.uk/sternreview\\_index.htm](http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm)

Résumé français du rapport Stern: [http://www.hm-treasury.gov.uk/d/stern\\_shortsummary\\_french.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/stern_shortsummary_french.pdf)

<sup>5</sup>

<http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=4Y2nqqliCg%3d&tabid=924&language=en-US>

substituable ou renouvelable par de l'innovation technologique par exemple, à l'instar des énergies renouvelables pour remplacer celles d'origine fossile dans le cas de la question climatique. Il est donc urgent de trouver des solutions pour gérer plus efficacement la biodiversité, car à la crise climatique succédera celle de la biodiversité, la première accélérant la seconde, la seconde étant concomitante de la première. Par ailleurs, comme pour les changements climatiques, on soupçonne que des changements non-linéaires, brusques et soudains peuvent se produire à partir de certains seuils de dégradation lorsque des points de non-retour sont atteints (tipping points)<sup>6</sup>.

Le WWF Suisse s'est également penché sur ces questions. Il a confié une étude<sup>7</sup> à un bureau de recherches dans les questions économiques et politiques, ECOPLAN. Son but: donner un aperçu des mécanismes financiers étatiques ou privés qui favorisent, ménagent ou dégradent la biodiversité et les services écosystémiques en Suisse, et proposer des pistes de réformes. Notons que l'étude se concentre sur les instruments financiers et d'incitations économiques, mais n'examine pas l'ensemble des mesures destinées à favoriser et conserver la nature, résultant par exemple de la loi sur la protection de la nature.

### **La Suisse pas à l'abri**

Premier constat: dans la plupart des cas, les utilisateurs des services écosystémiques en Suisse comme ailleurs dans le monde ne les paient pas, car il s'agit d'un bien collectif gratuit. Or, la biodiversité procure un bénéfice ou une jouissance pour laquelle on ne paie aucune indemnité par le biais du marché. Si bien que ceux qui détériorent la biodiversité ou génèrent des coûts externes ne doivent pas non plus les endosser.

---

<sup>6</sup> [http://www.panda.org/what\\_we\\_do/footprint/climate\\_carbon\\_energy/climate\\_deal/publications/climate\\_change\\_tipping\\_points2/](http://www.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/climate_deal/publications/climate_change_tipping_points2/)

<sup>7</sup> Résumé:

[http://assets.wwf.ch/downloads/10\\_01\\_29\\_donner\\_plus\\_de\\_valeur\\_a\\_la\\_biodiversite\\_f\\_vf\\_1.pdf](http://assets.wwf.ch/downloads/10_01_29_donner_plus_de_valeur_a_la_biodiversite_f_vf_1.pdf)

Etude complète en allemand:

[http://assets.wwf.ch/downloads/10\\_01\\_29\\_der\\_nat\\_ur\\_mehr\\_wert\\_geben\\_schlussbericht\\_d\\_2.pdf](http://assets.wwf.ch/downloads/10_01_29_der_nat_ur_mehr_wert_geben_schlussbericht_d_2.pdf)

Deuxième constat: lorsqu'aucun prix n'est exigé pour l'utilisation d'une ressource, on observe ce que l'on appelle en termes techniques une distorsion ou défaillance du marché. Ce dernier n'est pas capable d'utiliser rationnellement et efficacement cette ressource, si bien qu'elle se dégrade sans cesse et que sa disponibilité diminue. C'est exactement ce qui se passe avec la biodiversité et les services écosystémiques. Par ailleurs, l'étude conduit au même constat qu'au niveau international: leur valeur et le coût que cela implique ne sont internalisés dans aucun processus de production des activités humaines, ni dans la mesure du bien-être économique des pays, le produit intérieur brut (PIB) ne mesurant aucun actif lié à ces services ou à la biodiversité. Cette défaillance des marchés conduit à la dégradation et à la surexploitation de la biodiversité.

### **Manque de moyens pour la biodiversité**

Troisième constat: il n'y a en Suisse pas assez de moyens pour conserver la biodiversité et les services écosystémiques. Leur dégradation est même favorisée, car il existe toutes sortes d'incitations négatives. Dans la plupart des cas, il n'existe pas de mécanismes par lesquels les utilisateurs de la biodiversité et des services écosystémiques (entreprises, privés, Etat, etc.) doivent s'acquitter d'une indemnité d'utilisation. Il manque donc des moyens pour financer des mesures visant à favoriser et conserver les services écosystémiques. En général, c'est l'Etat qui corrige la défaillance du marché, souvent partiellement, et avec des ressources fiscales limitées, une situation encore aggravée par les coupes budgétaires décidées par le Parlement.

Il est donc nécessaire de définir une valeur financière pour ces services écosystémiques et d'en exiger le paiement. Des instruments financiers et un système d'indemnités permettraient d'encourager l'utilisation plus efficace des services écosystémiques en complétant les interdictions et obligations existantes. En donnant une valeur, et donc un prix à la biodiversité, on peut notamment:

- encourager une prestation favorable à la biodiversité (par exemple l'entretien d'une réserve naturelle)

- dédommagent la renonciation à une utilisation alternative en faveur de la biodiversité (par exemple l'exploitation extensive de surfaces agricoles)
- pénaliser les activités dommageables à la biodiversité (par exemple le bétonnage du sol et le fractionnement des milieux naturels et du paysage).

### **Solutions connues mais pas systématiquement appliquées**

Les outils existants, souvent volontaires, ne sont pas suffisamment appliqués, car il existe encore trop de subventions et d'aides qui encouragent des comportements dégradant la biodiversité. Ceux qui endommagent ou profitent des services écosystémiques occasionnent des coûts qu'ils ne doivent pas supporter. C'est par exemple le cas lorsqu'on urbanise le territoire et bétonne le sol. Ces portions de terrain ne sont plus à disposition, si bien que la biodiversité se rétrécit sans cesse. Autre exemple: lorsque l'eau des barrages est turbinée, dans le but louable et utile de produire de l'énergie renouvelable, celle-ci est soustraite des cours d'eau, ce qui endommage la vie sauvage des rivières de manière irréversible. Les fonds de renaturation des cours d'eau, encore fort rares en Suisse et financés par les consommateurs d'électricité, ne permettent pas de compenser ces dégâts, alors que les redevances hydroélectriques vont dans les caisses des cantons.

L'Etat entre alors en jeu et s'efforce de corriger cette situation. Mais ses ressources sont bien modestes face aux défis à relever et aux autres enjeux et demandes concurrents (santé, éducation, sécurité, etc.). De plus, il peut agir essentiellement dans le cadre de la loi sur la protection de la nature, mais sa primauté sur d'autres secteurs du droit est trop faible et ses ressources sont insuffisantes.

### **Propositions du WWF**

Le rapport commandé par le WWF propose deux types de mesures pour améliorer la gestion de la biodiversité en Suisse, soit l'optimisation d'instruments financiers et d'indemnisation existants et l'introduction de nouveaux outils. Non seulement ils inciteraient

à une utilisation et préservation efficace de la biodiversité, mais ils permettraient également de dégager des moyens importants.

### **Supprimer les mauvaises incitations**

L'optimisation des instruments financiers et d'indemnisation existants permettrait de:

- supprimer les subventions et incitations négatives qui encouragent une mauvaise utilisation des ressources (par ex. supprimer l'exonération du kérosène de la taxe sur les carburants ou réformer le système des paiements directs généraux versés à l'agriculture)
- développer les indemnités pour les services écosystémiques (par exemple une taxe de séjour verte ou un centime «outdoor»)
- accroître les mesures de compensation pour les activités nuisibles aux services écosystémiques (par exemple par la création de pools de surfaces et de mesures de compensation telle que la connaît par exemple la loi sur les forêts)
- augmenter l'affectation de certains impôts en faveur d'objectifs et de mesures favorables à la biodiversité (par exemple généraliser à tous les lacs suisses l'affectation d'une part de l'impôt sur les bateaux à moteur à la protection de la nature).

### **Solutions nouvelles**

La création de nouveaux instruments financiers et d'indemnisation permettrait de:

- créer des marchés pour les services écosystémiques, à l'instar des crédits carbone, en mettant en place un mécanisme de plafonnement et d'échanges (cap and trade) de surfaces dans des zones sensibles pour la biodiversité (par exemple si un investisseur veut réaliser un projet de construction X dans un endroit Y sensible pour la nature, il doit acheter des surfaces équivalentes dans un périmètre proche qui seront mises sous protection et/ou entretenues d'une manière favorable à la biodiversité. Un tel mécanisme

générerait un revenu et un capital pour l'entretien des zones sensibles

- introduire un système s'inspirant du principe de l'accès et du partage des avantages résultant de la Convention sur la diversité biologique (Access and benefit sharing). Le consommateur de la biodiversité et/ou d'un service écosystémique paierait une indemnité d'utilisation qui reviendrait aux populations locales (par exemple un droit d'entrée aux parcs nationaux et naturels, aux réserves de la biosphère, au patrimoine mondial, etc. serait reversé aux populations locales)
- créer des taxes pour la biodiversité en imposant davantage celui qui jouit de ses services et celui qui la détériore (par exemple une taxe sur l'utilisation du sol, une taxe sur la biodiversité ou encore une taxe sur le bétonnage)
- mener une réforme fiscale écologique complète qui taxerait non plus le travail, mais l'utilisation des ressources naturelles comme les agents énergétiques, le sol, l'eau potable et la biodiversité. Elle permettrait une utilisation plus judicieuse et parcimonieuse de nos ressources limitées, de pénaliser les comportements dommageables et de taxer de manière plus équitable les consommateurs de ressources selon le principe du pollueur-payeur
- créer un fonds biodiversité à l'instar du fonds paysage<sup>8</sup> déjà existant et qui a été créé lors du 700<sup>ème</sup> anniversaire de la Confédération, mais en prévoyant un financement durable par exemple par le biais des fonds cantonaux de la loterie.
- créer des labels pour des entreprises, des services ou des produits respectueux de la biodiversité tout au long de la chaîne de production. Cela inciterait les entreprises à diminuer leur impact sur la biodiversité et/ou à augmenter leurs activités en faveur de la nature (par exemple par le développement d'un label «cités de la

biodiversité» par analogie avec celui des cités de l'énergie<sup>9</sup>).

### **Faisabilité**

L'étude montre que toutes ces mesures sont faisables dans la pratique. De cette manière on tiendrait non seulement mieux compte de la ressource biodiversité et des services écosystémiques, mais des moyens supplémentaires seraient mis à disposition pour stopper leur dégradation sans fin. Tout comme pour le climat, c'est donc d'une véritable offensive pour la biodiversité dont nous avons besoin en Suisse comme ailleurs. Là où le bât blesse, c'est au niveau de la faisabilité, car la volonté politique dans ce domaine semble bien ténue, tout comme le soutien des électeurs.

### **La biodiversité ne doit pas être gratuite**

Il est désormais urgent qu'aux côtés des instruments classiques de protection de la nature, le coût véritable de l'utilisation de la biodiversité, des écosystèmes et des services écosystémiques soit intégré dans les activités économiques tant étatiques que privées. Ce n'est qu'ainsi que l'on peut espérer enrayer la dégradation continue de notre milieu de vie et disposer des moyens financiers suffisants pour conserver et favoriser la nature.

### **Occasion unique**

L'année internationale de la biodiversité 2010 est une occasion unique de placer la biodiversité et les services écosystémiques sous les feux de la rampe, d'amorcer les changements indispensables pour leur gestion plus efficace et de prendre en main notre avenir.

---

<sup>8</sup> [www.fls-fsp.ch](http://www.fls-fsp.ch)

---

<sup>9</sup> [www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch)

### **Encadré 1: les biens et services rendus par les écosystèmes ou services écosystémiques**

La nature, soit les êtres vivants et les milieux naturels, fournit aux communautés humaines de la planète une multitude de biens et de services que l'on appelle, dans le jargon technique, les **services écosystémiques**. Il en existe quatre catégories (d'après le rapport d'*Evaluation des écosystèmes pour le millénaire: synthèse biodiversité (2005)*):

- Les **services d'approvisionnement économique** sont des produits dérivés des écosystèmes et des espèces. Ils sont des facteurs de production pour de nombreux biens comme l'eau douce, les denrées alimentaires, les agents énergétiques, les fibres textiles, les matériaux de construction et les principes actifs pharmaceutiques. Les ressources génétiques sont indispensables au développement de nouvelles plantes utiles, de matières premières pour l'industrie et de nouveaux médicaments. Les écosystèmes et leurs espèces sont importants pour la pollinisation et la lutte contre les espèces nuisibles dans l'agriculture, ainsi que pour la fertilisation des sols.

- Les **services de régulation ou fondamentaux** sont indispensables à notre sécurité et constituent également un capital pour notre santé. Les écosystèmes et leurs espèces séquestrent le carbone, sont donc des puits de CO<sub>2</sub> et régulent ainsi le climat, nous protègent contre les risques naturels (avalanches, inondations, crues, laves torrentielles, etc.) et préviennent les risques d'érosion. Ils permettent aussi de réguler les agents infectieux des maladies, de réguler l'eau (cycle de l'eau) et de la purifier.

- Les **services culturels** sont les bénéfiques non matériels tirés des écosystèmes. Les écosystèmes et leurs espèces contribuent à la diversité des paysages et permettent ainsi aux êtres humains d'y puiser une satisfaction d'ordre esthétique. Ils constituent la base du tourisme et de l'écotourisme. La biodiversité, omniprésente dans nos loisirs, est source de détente. Le développement de la culture et des sociétés humaines est intimement lié à la biodiversité (par exemple les connaissances traditionnelles en matière de plantes médicinales). La biodiversité est une source d'inspiration spirituelle et joue un rôle important dans l'éducation, sans parler de sa valeur intrinsèque.

- Les **services de soutien ou de régulation** sont nécessaires à la production de tous les autres services. L'être humain n'y a pas recours directement, mais ils sont indispensables à la vie sur Terre. Il s'agit de la formation des sols, de la pollinisation des plantes, des cycles des éléments nutritifs (nitrates, phosphates, carbone, etc.), de la production d'oxygène et de la production primaire.

### **Encadré 2: exemples de services écosystémiques dégradés dans le monde<sup>10</sup>**

#### **Récifs coralliens:**

Les récifs coralliens sont le biome de la planète le plus menacé et le plus diversifié. Bien que ne couvrant qu'à peine plus de 1% de la surface du globe, ils hébergent une quantité innombrable d'espèces vivantes (de 1 à 3 millions). Les récifs protègent les côtes et les lagons contre les tempêtes et l'érosion. Ils purifient l'eau, fournissent de la nourriture, des ornements et des matériaux bruts, régulent le climat, etc. Une étude estime à 172 milliards de dollars les services rendus annuellement par cet écosystème (Martinez et al. 2007)<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> The economics of ecosystems and biodiversity : climate issues update, September 2009

<sup>11</sup> <http://www.teebweb.org/LinkClick.aspx?fileticket=I4Y2nqqliCg%3d&tabid=924&language=en-US>

### **Les forêts tropicales:**

Les forêts tropicales terrestres sont le biome terrestre le plus diversifié de la Terre. Elles fournissent des services écosystémiques innombrables, tels que de la nourriture, de l'eau, des matériaux tels que le bois, des ressources génétiques et pharmaceutiques. Elles améliorent la qualité de l'air, régule le climat et le cycle de l'eau, préviennent l'érosion et purifient l'eau. Le taux de déforestation annuelle est de 12 à 15 millions d'hectares perdus chaque année, l'équivalent de 36 terrains de football par minute<sup>12</sup>. Les forêts tropicales contribuent directement aux moyens d'existence de 1,2 milliard de personnes. L'étude TEEB<sup>13</sup> dans sa phase initiale a estimé à 3,4 trillions<sup>14</sup> de dollars les bénéfices dus aux forêts tropicales.

### **Eau potable:**

Des villes comme Rio de Janeiro, Johannesburg, Tokyo, Melbourne, New York et Djakarta dépendent de réserves naturelles pour fournir de l'eau potable à leurs habitants. A New York, les coûts pour maintenir les services de purification de l'eau potable dans le bassin versant des montagnes Catskill<sup>15</sup> ont été estimés entre 1 à 1,5 milliard de dollars. C'est une somme nettement moins élevée que le coût de construction d'une nouvelle station d'épuration estimé à 6-8 milliards de dollars, plus les coûts de fonctionnement annuels de 300 à 500 millions de dollars. Dans le Mangfalltal au sud de Munich, les services industriels de la ville bavaroise ont mis en place le plus grand territoire agricole exploité de manière biologique de toute la République fédérale, de manière à protéger les zones de captage de l'eau potable de la ville<sup>16</sup>.

## **Encadré 3: exemples de menaces sur les services écosystémiques en Suisse**

### **Fertilité et capacité productive des sols :**

Chaque seconde, 1m<sup>2</sup> de sol est bétonné en raison de l'urbanisation. Les pratiques agricoles et l'agriculture intensives dégradent les sols en les compactant, favorisent leur érosion et les pertes en matières organiques. Tout cela exerce un impact négatif sur la productivité agricole des sols suisses. Le bétonnage du sol sur le Plateau détruit de manière irréversible les terres agricoles les plus productives. En Suisse, la ressource sol diminue année après année et sa qualité se dégrade. Cela menace notre sécurité alimentaire à moyen et long terme.

### **Eau potable:**

En Suisse, l'eau potable et les eaux industrielles proviennent à plus de 80% des eaux souterraines. Il est donc très important de protéger les aires d'alimentation de ces nappes et de leur permettre de se recharger après pompage. La législation fixe des limites à la présence de produits phytosanitaires. Dans 20% des cas sur le Plateau suisse, il y a une teneur supérieure aux normes admises par la législation. La réalité est sans doute pire, car seule la présence de deux-tiers des matières actives homologuées en Suisse peut être analysée à des coûts raisonnables. Un tiers des produits phytosanitaires échappe donc à notre vigilance. On pourrait limiter encore davantage l'épandage de produits chimiques dans les zones de captage au nom du principe de précaution. Certains lacs suisses du Plateau connaissent encore des concentrations trop élevées en phosphore en raison d'une surcharge en bétail dans les bassins versants, et de l'écoulement du phosphore

<sup>12</sup> [http://www.panda.org/about\\_our\\_earth/about\\_forests/deforestation/](http://www.panda.org/about_our_earth/about_forests/deforestation/)

<sup>13</sup> [www.teebweb.org](http://www.teebweb.org)

<sup>14</sup> Trillion = un milliard de milliard

<sup>15</sup> [http://www.nyc.gov/html/dep/html/watershed\\_protection/index.shtml](http://www.nyc.gov/html/dep/html/watershed_protection/index.shtml)

<sup>16</sup> <http://www.swm.de/de/unternehmen/verantwortung/umwelt/wasserschutz/oekobauern.html>

excédentaire contenu dans les sols agricoles de ces régions en raison de l'épandage des engrais de ferme.

#### **Revitalisation des cours d'eau:**

En raison de l'endiguement des rivières et des fleuves, de l'urbanisation, de la dégradation et disparition des zones humides, les eaux de surfaces s'écoulent sans cesse plus rapidement vers les plaines et les lacs. Les fleuves et rivières de Suisse ne peuvent plus assurer tous les services de régulation qu'on attend d'eux. Les changements climatiques nous exposent à des événements extrêmes plus violents et fréquents, si bien que les risques de crue s'accroissent. Cela engendre des risques d'exposition plus élevés pour les personnes et les biens.

En raison de mauvaises décisions, d'une information insuffisante à l'époque ou parce que les services écosystémiques délivrés par les rivières naturelles avec des lits d'écoulement plus larges ont été ignorés, il faut trouver environ 2000 hectares de terres agricoles pour élargir le fond du lit de 4000 Km de cours d'eau. Pour que les cours d'eau puissent à l'avenir assurer toutes leurs fonctions naturelles, dont la recharge des nappes par exemple, 20'000 hectares supplémentaires seront nécessaires pour revitaliser ceux qui sont prioritaires en Suisse. Et encore, ces chiffres sont issus d'un compromis politique<sup>17</sup>.

**NB:** Notons l'interdépendance entre les trois services écosystémiques cités ci-dessus. D'une bonne gestion des cours d'eau et des sols suisses résulte un approvisionnement plus sûr en eau potable.

#### **Encadré 4: quelques faits et chiffres sur la perte de biodiversité dans le monde et en Suisse et la dégradation de notre environnement**

##### **Monde<sup>18</sup>**

Environ 20% des récifs de corail ont été détruits et 20% additionnels dégradés au cours du XXème siècle

Pas moins de 35% de la superficie des mangroves ont disparu au cours de cette période

- La quantité d'eau retenue derrière des digues de barrage a quadruplé depuis 1960 et ces réservoirs contiennent trois à six fois plus d'eau que les cours d'eau naturels
- Depuis 1960, les écoulements d'azote réactif dans les écosystèmes terrestres ont doublé et les flux de phosphore triplés.
- Depuis 1750, la concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère a augmenté d'environ 32%. Environ 60% de cette augmentation est intervenue depuis 1959.
- Au moins un quart des stocks commerciaux de poisson sont surexploités
- La biodiversité devient plus uniforme sur le globe et les espèces invasives se multiplient en raison des déplacements, des transports, des vidanges des ballasts d'eau des porte-conteneurs, etc. La perche du Nil a été introduite en 1954 dans le lac Victoria. Elle a fait disparaître 200 espèces de poissons locaux dont dépendaient les pêcheurs indigènes.

##### **Suisse<sup>19</sup>**

- La Suisse compte 50'000 espèces d'animaux, plantes et champignons connus. Sur les 14'000 étudiées précisément, 36% figurent sur des listes rouges. Si l'on inclut les espèces potentiellement menacées, 1 espèce sur 2 est en danger.

<sup>17</sup> <http://www.admin.ch/ch/f/ff/2008/7307.pdf>

<sup>18</sup> Rapport de synthèse de l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (2005).

<sup>19</sup> Environnement Suisse 2002, 2007 et 2009. OFEV et OFS, 2002, 2007 et 2009.

- 90% de nos zones humides – marais, sites marécageux, zones alluviales et marges proglaciaires – ont disparu au cours des 150 dernières années
- 90% des prairies sèches ont disparu au cours des 60 dernières années. Les surfaces sous protection représentent 0,5% du territoire national, soit 21'000 ha.

## **Encadré 5: Développement sommaire de quelques propositions de réformes prenant en compte la notion de services écosystémiques en Suisse**

### **Contributions pour les services écosystémiques**

Quelque 12% des paiements directs versés à l'agriculture poursuivent des buts qui favorisent la biodiversité selon les dires de l'office de l'agriculture, ce qui représente une somme annuelle de 309,8 millions de francs par an. Selon le WWF, cette part est non seulement estimée de manière extrêmement généreuse, mais représente une somme bien modeste eu égard au total des paiements directs versés à l'agriculture qui s'élèvent à 2,575 milliards de francs par an. Le projet du Conseil fédéral de développer le système des paiements directs vise à les verser à l'avenir de manière plus ciblée et en poursuivant des buts précis, notamment dans le domaine de la biodiversité. Le WWF soutient cette approche.

### **Redevance sur l'eau en faveur de fonds cantonaux de renaturation**

La redevance hydraulique est une taxe d'utilisation de la force de l'eau payée par les concessionnaires. En Suisse, les cantons sont souverains sur leurs eaux. La redevance hydraulique représente une part importante du budget des collectivités publiques de certains cantons de montagne. Les enjeux autour de la force hydraulique sont typiques des demandes contradictoires résultant de l'utilisation d'un service écosystémique, les uns souhaitant un prix le plus bas possible, les cantons industrialisés du Plateau, et les autres des recettes les plus élevées, les cantons de montagne. Ce développement s'est fait sur le dos de la qualité écologique des cours d'eau. Certains cantons ont introduit légalement des fonds de renaturation cantonaux. Ainsi les cantons de Genève et de Berne, par exemple, disposent d'un outil de ce type qui permet de dégager respectivement 6 et 3,5 millions de francs par an en faveur de la renaturation des cours d'eau de ces cantons. En 2002, la redevance hydraulique rapportait 400 millions de francs par an aux collectivités.

### **Bourses d'échanges pour des crédits biodiversité**

Il existe notamment aux Etats-Unis et ailleurs dans le monde un système d'échanges de crédits biodiversité (biodiversity credits/offsets). L'idée consiste à définir, pour une région donnée, un plafond de nuisances et d'utilisation des ressources naturelle à ne pas dépasser, à l'instar des crédits carbone pour le climat. Le requérant peut ensuite acheter ces crédits dans une bourse privée ou publique qui stipule, dans le cas de la biodiversité, qu'une surface équivalente de la région doit être mise sous protection, sortie de la zone à bâtir, etc. selon le type et la nature du projet. Une telle approche permettrait d'éviter que l'espace dévolu à la biodiversité rétrécisse comme peau de chagrin dans notre pays, encouragerait une utilisation rationnelle des ressources, par exemple la densification des constructions, etc.

### **Partage des avantages liés à la biodiversité**

Ce mécanisme résulte de la Convention sur la biodiversité biologique qui stipule qu'en échange de l'accès à ressources génétiques données à certains acteurs économiques, les populations concernées reçoivent un dédommagement financier. De la sorte, il y a une reconnaissance de la contribution-clé des peuples indigènes à la «production» et mise à disposition de cette ressource. Par analogie, on pourrait fort bien imaginer des droits d'entrée dans les parcs nationaux ou naturels de Suisse, volontaires ou obligatoires, droits perçus dans de nombreux pays par ailleurs. Ces recettes reviendraient aux populations locales qui utiliseraient ces fonds pour la gestion des ressources naturelle et du paysage de

la région concernées. Un des avantages résulterait dans la prise de conscience de l'intérêt économique d'une gestion durable des territoires concernés, mais bute sur la liberté individuelle de se déplacer sur le territoire.

### **Réforme fiscale écologique**

Les objectifs de la réforme fiscale écologique (système du pollueur-payeur) sont simples: encourager une consommation respectueuse de l'environnement et augmenter la prospérité économique et sociale. Elle vise donc à faire d'une pierre deux coups, par un mécanisme simple: en taxant d'une part plus fortement la consommation d'énergie et de ressources naturelles (énergies fossiles, sols, eaux, etc.), elle crée une incitation économique à un usage plus respectueux des ressources; d'autre part elle permet la récolte de capitaux qui pourront être alloués au financement de projets ou d'institutions d'intérêt public (prévoyance vieillesse, assurance-maladie, déductions de l'impôt fédéral direct, projets en faveur d'un maintien des services écosystémiques, etc.) En faisant baisser les charges sociales, cette redistribution stimulera le marché de l'emploi (l'avantage est donc double). Par ailleurs, le renchérissement de facteurs de production, la taxation des procédés non durables, tels que l'énergie ou l'eau, pourrait amener, sous forme d'innovations technologiques, une exploitation plus efficace de ces ressources. Enfin, des droits de douane pourraient être perçus sur des produits qui ne respectent pas des critères de durabilité.

### **Taxes en faveur de la biodiversité**

Pour dégager des moyens pour financer des projets pour le maintien de la biodiversité et des services écosystémiques, on pourrait imaginer toutes sortes de taxe sur les ressources naturelles (centime en faveur de la biodiversité à l'instar du centime climatique, taxation du bois, de l'énergie, etc.). Ou encore une taxe à l'imperméabilisation du sol, pour freiner l'urbanisation galopante du territoire, une taxe de séjour verte, dont une partie serait affectée à la gestion du territoire et à la conservation du paysage et de la biodiversité qui constitue un attrait pour les touristes et, enfin, un centime «outdoor» prélevé auprès des usagers d'activités en plein air.

De tels mécanismes devraient être mis en place de telle sorte que l'assiette fiscale totale n'augmente pas et en prenant en considération les aspects sociaux et d'équité.

## **Bibliographie**

Ecoplan / WWF Suisse, Der Natur mehr Wert geben, Reformideen für marktwirtschaftliche Massnahmen zur Förderung der Biodiversität, 2009.

Millenium Ecosystem assessment, Vivre au-dessus de nos moyens, actifs naturels et bien-être humain, Déclaration du Conseil d'administration, 2005.

Millenium Ecosystem assessment, Rapport de synthèse de l'évaluation des écosystèmes pour el Millénaire, version provisoire finale destinée à la revue pour l'impression.

The Economics of Ecosystems & Biodiversity, climate issues update, September 2009.

The Economics of Ecosystems & Biodiversity, TEEB for policy makers, summary: responding to the value of nature, 2009.

## En résumé

- Nous dépendons tous pour notre bien-être de la biodiversité et des services qui en découlent: production alimentaire et de fibres textiles, sols fertiles, eau potable, médicaments, sécurité contre les risques naturels, etc.
- En raison de la gratuité de la biodiversité et de ces services, on observe une défaillance des marchés et par voie de conséquence une utilisation inefficace de ces ressources et leur dégradation continue.
- Pour contrecarrer l'érosion des bases de notre existence, il faut mettre un terme à la gratuité de la biodiversité et des services écosystémiques
- Pour cela, il faut:
  - supprimer les incitations aux comportements qui dégradent notre environnement
  - introduire de nouveaux instruments de compensation pour la biodiversité à l'instar des crédits carbone
  - consacrer plus de moyens à la protection de la nature

**D'autres informations sur le thème de la biodiversité sous:**  
[www.wwf.ch/biodiversite](http://www.wwf.ch/biodiversite)

### Contacts:

Walter Vetterli, Responsable Alpes  
walter.vetterli@wwf.ch  
022 939 39 90  
079 308 69 55

### WWF Suisse

Chemin de Poussy 14  
1214 Vernier

Tél.: 022 939 39 90  
Fax: 022 939 39 91  
service-info@wwf.ch  
www.wwf.ch  
Dons: CP 12-5008-4

Le WWF a pour objectif de stopper la dégradation de la nature et de construire un avenir dans lequel les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

Partout dans le monde, le WWF s'engage pour:

- la conservation de la diversité biologique,
- l'exploitation durable des ressources naturelles,
- la diminution de la pollution et des habitudes de consommation néfastes pour l'environnement.