



Les signaux écologiques de la dégradation de la Terre 2ème partie

Objet de l'analyse : Pour modifier nos comportements vers un meilleur respect des écosystèmes, il est nécessaire de connaître le plus exactement possible l'état de santé de notre planète et de ses hôtes vivants. Cette analyse a pour objectif de permettre aux lecteurs de décoder les paramètres et les critères pris en compte pour définir la situation écologique de la Terre. L'analyse veut également communiquer le plus clairement possible des informations susceptibles d'aider à la prise de conscience de la dégradation en cours des ressources naturelles. Le but n'est pas de nourrir un catastrophisme paralysant, mais d'installer dans nos consciences une « tension évolutionnaire » (*comme l'évoque Andrew Cohen, auteur de « Embrasser le ciel et la terre » aux éditions du Relié, 2002*), seule capable de nous faire dépasser notre crainte de l'inconnu et de changer nos comportements.

Contexte : Les Amis de la Terre-Belgique ont organisé un groupe de réflexion de militants bénévoles qui s'est donné pour objectif de déterminer des pistes concrètes accessibles à tout citoyen et destinées à alléger au quotidien la pression exercée sur l'environnement et les ressources naturelles. Le premier travail de ce groupe a visé à établir un état des lieux des informations concernant les aspects écologiques de la vie sur Terre et à les organiser pour leur donner sens. Ce document propose un aperçu de cet état des lieux. Cette deuxième partie traite de l'état des ressources.



1. INTRODUCTION et ETAT DES BIOTOPES : voir analyse « Les signaux écologiques de la dégradation de la Terre – 1ère^e partie »

2. L'ETAT DES RESSOURCES

La fin des réserves naturelles met l'humanité dans une impasse. Il est donc urgent d'économiser les ressources naturelles (eau, air, sols) et les matières premières.

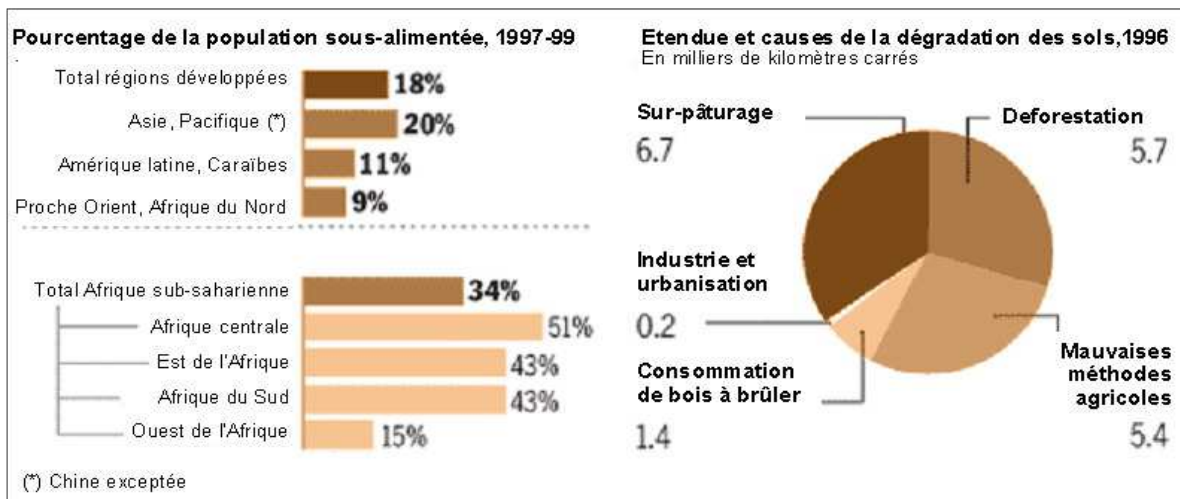
Cette perspective de pénurie pose également (et pourquoi pas prioritairement) des questions sur le plan moral : 20% de la population mondiale consomme, à elle seule, 80% des ressources naturelles. Ce n'est donc pas seulement l'état des ressources qui importe mais également leur répartition et leur mode d'utilisation. L'organisation sociale, en effet, peut être déterminante dans ces derniers aspects. Que l'on accorde la priorité aux lois du marché commercial, que soit mise en place une régulation par des réglementations élaborées démocratiquement, que puisse s'exercer un pouvoir de pression par des organisations citoyennes (syndicats, associations, ...), que l'on maintienne les organisations communautaires locales traditionnelles, ... toutes ces options, construites par les sociétés humaines, ont, chacune, leurs incidences sur la production et la distribution des ressources alimentaires. Quel mode de prise de décision permettrait à tous de se nourrir suffisamment et correctement sans altérer le potentiel terrestre de production ? La question mérite d'être posée.

Enfin, les activités humaines rendues possibles par ces ressources occasionnent des nuisances à l'environnement que le progrès technologique ne résoudra pas forcément.

Il est donc temps de passer à une consommation plus sobre dans les pays riches et d'améliorer dans les pays pauvres la satisfaction des besoins d'une manière compatible avec la préservation de l'environnement. L'effondrement progressif et global de notre système économique, social et environnemental prévu vers 2030 pourrait être réduit notamment par une décroissance économique soutenable dans les pays riches complétée par un meilleur partage des ressources naturelles.

2.1. RESSOURCES ALIMENTAIRES :

Aperçu :



La biodiversité agricole repose sur une grande variété de plantes cultivées et d'animaux d'élevage. Pourtant, l'homme tire 90 % de ses disponibilités alimentaires d'origine animale de 14 espèces de mammifères et d'oiseaux seulement. Selon la FAO, organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation (*exposé sur « La biodiversité au service de la sécurité alimentaire » donné lors de la*



Journée mondiale de l'Alimentation le 16 Octobre 2004), à eux quatre, blé, maïs, riz et pomme de terre fournissent plus de la moitié de la consommation énergétique qu'il tire des plantes.

Pourtant, on a cultivé par le passé jusque 7.000 espèces et 35.000 à 70.000 variétés et espèces pourraient être utilisées pour l'alimentation sans devoir recourir aux OGM (*Thierry HANCE, « La biodiversité : stricte nécessité ou richesse optionnelle ? », dans : LOUVAIN, n°141, septembre 2003, pp 26-28*).

Coups de projecteur :

- En France, trois races de vaches fournissent 96% de la production de lait, et trois races de porcs la quasi-totalité de la production de charcuterie. Légumes et fruits sont eux aussi victimes de la standardisation, de l'industrialisation et de la normalisation de l'alimentation. Sont en jeu le patrimoine alimentaire de la planète mais aussi la diversité des saveurs, des savoir-faire, des paysages et des modes de vie.

- Le Mouvement d'Action Paysanne relève que les semences des Organismes Génétiquement Modifiés sont brevetées au niveau mondial. Les multinationales détiennent ces brevets. Elles en jouissent sans aucune surveillance puisqu'un institut scientifique européen "public" n'existe pas encore pour assurer cette mission. Le mouvement demande la "non brevetabilité" des êtres vivants et des semences, patrimoine de l'Humanité. Ils dénoncent que 80% des gènes connus et brevetés proviennent du Sud pour le seul intérêt des pays du Nord.

- En 2003, l'Europe a exporté plus de 182.000 tonnes de poulets congelés vers l'Afrique. Ces poulets (comme le maïs, le lait, le blé, ...), arrivent sur ces marchés à des prix bradés. Leurs conditions de production industrielles ne respectent en rien un développement agricole durable ni les conditions d'un bien-être animal. Au Cameroun, au Sénégal, en Côte d'Ivoire, en République démocratique du Congo, ... des centaines de milliers de producteurs avicoles perdent leur emploi, se retrouvent sans ressource, ... des milliers d'autres emplois de la filière (producteurs de maïs, éleveurs de poussins, ...) sont menacés. Pour des pays dont la population active est à 70% agricole, c'est un vrai désastre ! (*communiqué de presse SOS Faim – nov 2004*). Le même processus se déroule avec la viande bovine.

Un cas exemplaire, les légumes oubliés :

Depuis peu remis au goût du jour par des restaurateurs et cuisiniers réputés, les panais, bettes et autres topinambours ont fait leur réapparition, multipliant l'offre des saveurs et des éléments nutritifs. Certains diététiciens considèrent que leur oubli était justifié étant donné leurs inconvénients (manque de valeur nutritionnelle, difficultés de culture ou de conservation, etc). C'est oublier que les humains, les plantes et tous les organismes vivants sont liés entre eux. Chaque espèce apporte sa pierre dans l'évolution du vivant : une nouvelle fonction, une nouvelle propriété, etc. Leur variété est un gage de facultés optimales d'adaptation. Conserver les légumes oubliés contribue à assurer la régénération de l'écosystème de notre monde fini.

Chez nous :

Malgré les efforts de quelques éleveurs et associations qui tentent de les maintenir voire de les reconstituer, les races régionales de volaille ont pratiquement disparu sous la pression des élevages en batterie. Nous en avons fait le thème de notre revue n°49 « Les poules de chez nous ». Il est toujours possible de commander cette revue au siège social des Amis de la Terre-Belgique, tél 081 401478.

RESSOURCES EN EAU POTABLE :

Aperçu :

L'eau est une des combinaisons chimiques les plus simples, indispensable à la vie sur notre planète. Elle constitue environ 60 % du poids du corps humain. Elle recouvre les trois quarts de la surface de la terre mais les réserves d'eau douce sont, elles, beaucoup plus réduites. L'eau douce représente 2,9 % de l'eau du globe.

Calottes glaciaires polaires, glaciers de montagne et neiges éternelles, eaux souterraines et eaux continentales de surface constituent les stocks utilisables pour la consommation humaine.

Une eau potable (nous devrions boire au moins 1,5 litre d'eau par jour pour être en bonne santé) ne doit pas



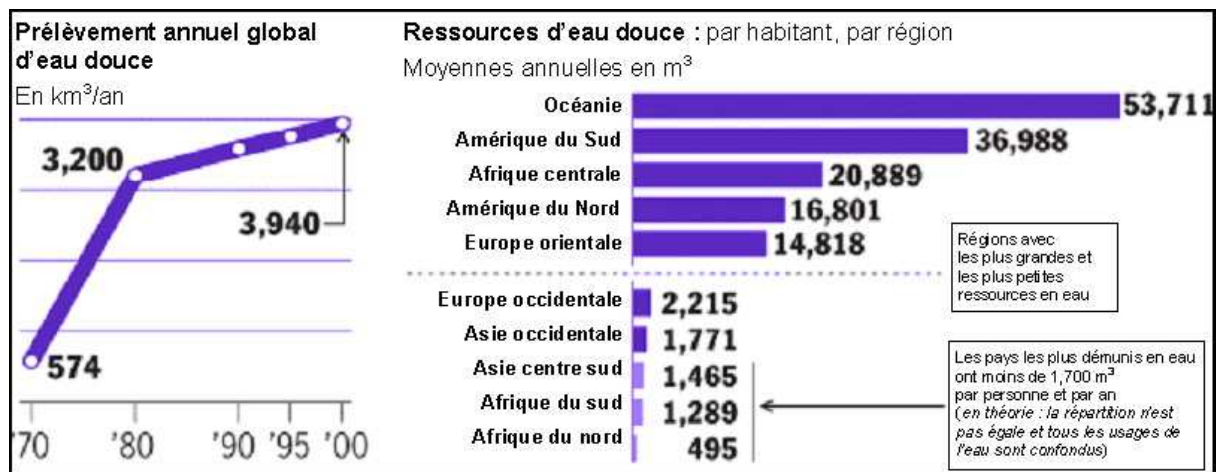
contenir de micro-organismes pathogènes. Elle doit respecter des normes définies légalement pour les particules en suspension, les sels inorganiques (y compris ceux de métaux lourds), les composés organiques, les gaz dissous. Son pH (qui caractérise son acidité) doit rester dans la zone de 5 à 7.

L'eau douce manque déjà en quantité et en qualité à 1,4 milliard de personnes et cette pénurie provoque, chaque année, environ cinquante conflits.

Actuellement, des organisations citoyennes se mobilisent pour que soit assuré un accès à l'eau égal pour tous les citoyens et pour empêcher que l'eau, perdant son statut de patrimoine public, ne devienne une simple marchandise soumise aux spéculations et aux distributions inégales selon les situations sociales.

L'observation montre pourtant que ce sont les systèmes de gestion de l'eau du type communautaire et démocratique qui permettent à la fois une répartition équitable mais aussi un maintien des ressources (cfr Vandana SHIVA, *La guerre de l'eau – Privatisation, pollution et profit*, Parangon, Paris, 2003.).

La bataille est rude car les entreprises multinationales qui étendent leurs activités dans le domaine de la gestion de l'eau sont puissantes et utilisent une large panoplie de moyens pour arriver à leurs fins, allant jusqu'à organiser elles-mêmes des ONG (organisations non gouvernementales) de promotion de leurs activités dans les pays en voie de développement.



Coups de projecteur :

- Une plage bretonne a été interdite en juin 2004 suite à des mesures anormalement élevées de pollution bactériologique à l'arrivée du ruisseau de Penfoul, contamination probablement d'origine fécale, soit humaine (assainissement...), soit animale.

- A Mexico comme à Mons, le pompage excessif de l'eau a entraîné une baisse du niveau des nappes souterraines telle que des trous et des fissures sont apparus dans certaines rues.

- les Etats-Unis, qui connaissent un début de pénurie dans certaines régions, invoquent les accords commerciaux de l'ALENA pour réclamer au Canada un approvisionnement en eau, le Canada ayant d'importantes ressources. Le Canada tente de faire reconnaître juridiquement son eau comme patrimoine pour y échapper mais la bataille est complexe et rude.

Un cas exemplaire, l'eau de pluie :

L'eau de pluie est une ressource abondante dans certains pays comme le nôtre. Peu polluée, très douce, elle peut être potabilisée sans trop de frais ni d'aménagements au niveau des habitations. Pourtant, elle est systématiquement décriée par les sociétés distributrices d'eau potable et son usage alimentaire n'est pas encouragé par les autorités. Cette attitude négative est sans doute exigée par la politique coûteuse d'épuration et de traitement des eaux souterraines menée qui implique des investissements à compenser ensuite par une consommation croissante.

Chez nous :

Malgré un pompage excessif de certaines nappes souterraines (dont celle du Tournaisis) qui place notre



pays dans la catégorie des pays pauvres en eau, on peut considérer que la quantité d'eau disponible (1900 m³/an/hab) reste suffisante. Mais c'est au niveau de la qualité que les problèmes commencent à se poser : la pollution par les nitrates et les pesticides continue à augmenter. Le choix des distributeurs de traiter l'eau en vue de sa potabilisation plutôt que d'assurer une protection suffisante des zones de captage des eaux souterraines implique l'utilisation de procédés techniques agressifs et de produits désinfectants.

Ainsi (mal)traitée, l'eau perd son caractère d'eau biocompatible.

(A la notion légale de potabilité, certains scientifiques et médecins en ajoutent deux autres : la pureté et la structuration de l'eau. Ces trois facteurs constituent le fondement du concept sanitaire plus global d'une eau « biocompatible » : se basant sur les travaux du Professeur Louis-Claude Vincent dans le domaine de la bioélectronique, cette eau présente les qualités suivantes : peu minéralisée, légèrement acide -pH entre 5 et 7-, légèrement réductrice, peu conductrice de l'électricité, ayant des teneurs en nitrates et en nitrites très faibles - moins de 10mg/litre et moins de 0,1mg/litre, peu de goût mais une sensation en bouche légère et agréable, très légère ; ses qualités hydratantes et détoxifiantes sont renforcées - Yann OLIVAUX Biocontact, juin 2004).

L'option d'intégrer le coût de l'épuration des eaux usées dans la facture d'eau, en tout cas en Région wallonne, décourage les options de prévention des pollutions. Bref, tout indique une eau potable de plus en plus coûteuse pour la collectivité et de moins en moins sûre pour la santé des populations. A cela s'ajoute des stratégies internationales qui menacent le caractère de bien public et de patrimoine commun des ressources en eau et qui ouvrent un risque d'accès inégalitaire à cet élément vital.

2.2. LA QUALITÉ DE L'AIR :

Aperçu :

L'air est un autre élément vital. L'équilibre de ses composants (azote : 78%, oxygène : 22%, traces infimes de CO₂, de vapeur d'eau et de gaz rares tels que l'argon, le néon, ..) est constant depuis des millions d'années et doit rester permanent. La pollution atmosphérique est en effet nuisible aux enfants, aux personnes âgées et aux personnes gravement malades. Elle a aussi des effets négatifs sur la croissance des arbres et des plantes, et sur les animaux, la qualité de l'eau et la visibilité. Il faut donc veiller à la quantité et à la nature des substances émises dans l'atmosphère. Il faut aussi maintenir la composition des couches supérieures à notre atmosphère qui, comme autant de pelures d'oignons, forment un bouclier contre les atteintes extérieures (rayonnement solaire ultraviolet, ...).

Or, les rejets produits par les activités humaines croissantes mettent en péril ce fragile équilibre de différentes manières :

→ les émissions de gaz CFC (chlorofluorocarbones utilisés pour la réfrigération et dans les aérosols) provoquent un amincissement de la couche d'ozone qui, dans la stratosphère, joue le rôle d'un filtre protecteur en absorbant les radiations ultra-violettes. Le bannissement de ces gaz CFC depuis quelques années semble apporter des résultats positifs.

→ une acidification de l'air provoque des dommages à la santé humaine mais aussi aux végétaux, aux bâtiments. Elle est due aux émanations gazeuses et aux substances sèches (poussières) produites lors de l'utilisation des combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz). La demande croissante d'électricité et l'augmentation des véhicules à moteur a accru ces émissions polluantes concentrées dans l'hémisphère Nord de la planète, particulièrement en Europe et en Amérique du Nord.

→ la présence accrue de micro-polluants et de poussières : métaux lourds, dioxines, etc. En quelques décennies, la production de substances chimiques artificielles s'est considérablement développée et diversifiée. Malgré les filières de contrôle et de réglementation, il est difficile voire impossible de déterminer leur impact global y compris les effets possibles de leurs combinaisons entre elles.

→ l'air ne se modifie pas seulement dans sa composition. Les caractéristiques de notre atmosphère sont également altérées du fait de l'accroissement des activités et de la présence humaines. Ainsi la température ambiante augmente sous « l'effet de serre ».

Coups de projecteur :

- Selon un rapport du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) du 4 février 2003, les



centrales électriques au charbon et les incinérateurs d'ordures rejettent 70 pour cent des nouvelles émissions quantifiées de mercure dans l'atmosphère, soit environ 1500 tonnes par an. Les pays en développement d'Asie se taillent la part du lion avec 860 tonnes.

- Des mesures climatiques, relevées en 1999 dans l'océan Indien, montrent que la pollution atmosphérique filtre une importante partie du rayonnement solaire. En suivant les zones de diffusion de particules polluantes, les scientifiques notent qu'au-dessous de ces « nuages » de pollution, la luminosité baissait de 10 % par rapport à un air non pollué.

Un cas exemplaire, l'ozone :

L'ozone (O₃) est un gaz très peu présent dans notre atmosphère mais il se concentre au-dessus de notre atmosphère, dans la stratosphère, où il nous protège du rayonnement solaire, absorbant les rayonnements « UV » nocifs pour notre santé. Depuis 1927, l'évolution de la technologie a permis de mesurer et de surveiller la couche d'ozone. Les scientifiques ont ainsi constaté qu'elle évolue selon les saisons et sa localisation par rapport aux différents continents. C'est en 1985 que la notion de "trou d'ozone" au dessus de l'Antarctique fut largement évoquée. Il fut clairement établi que la quantité d'ozone surplombant l'Antarctique subissait une diminution importante au cours du printemps austral et que ce phénomène avait tendance à s'accroître. Plusieurs campagnes scientifiques ont alors été lancées pour identifier les processus de destruction de l'ozone. Il apparut que différents composés chimiques contenant du chlore et du brome, tels que les chlorofluorocarbones (CFC) ou les bromures de méthyle (CH₃Br) très stables à basse altitude, se dégradent à très haute altitude sous l'action des rayonnements ultraviolets du soleil et sous certaines conditions physiques. Ils libèrent alors du chlore ou du brome qui, par activation photochimique due au rayonnement solaire, réagissent avec l'ozone, d'où sa destruction. Les CFC et les bromures proviennent essentiellement de produits utilisés pour la réfrigération et la climatisation, le gonflage de la mousse, le nettoyage de pièces électroniques et comme solvants. Un accord international (le Protocole de Montréal), mis en œuvre en 1989 oblige les pays à supprimer les CFC. S'il était respecté, la couche d'ozone pourrait se reconstituer vers 2050 mais les efforts actuels semblent insuffisants et les produits de substitutions posent parfois d'autres problèmes.

Chez nous :

Selon une enquête réalisée en 2001 par l'institut National de Statistiques, la qualité de l'air est jugée en général satisfaisante par les Belges. La satisfaction globale est de quelques points plus élevée en Flandre qu'en Wallonie. Ce sont surtout les provinces wallonnes les plus peuplées, le Hainaut et Liège, qui font baisser la moyenne wallonne alors que les habitants des communes germanophones se montrent les plus enthousiastes à propos de la qualité de l'air. La population des grandes villes est peu enchantée de la qualité de l'air et particulièrement dans l'agglomération bruxelloise où il y a une circulation abondante, coresponsable de la pollution atmosphérique.

La qualité de l'air en Belgique est mesurée et suivie par la Cellule Interrégionale de l'Environnement (IRCEL), la direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement de la Région wallonne, l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement (IBGE) et le Vlaamse Milieu Maatschappij (VMM).

On peut y lire, par exemple, que si l'évolution des émissions wallonnes de gaz à effet de serre est relativement stable depuis 1990 principalement du côté des secteurs de l'industrie et de la transformation de l'énergie, les émissions dues aux transports routiers augmentent par contre d'année en année, tendance qui se marque également au niveau européen.

Plus inquiétante, une étude européenne (*APHEIS Air Pollution and Health: A European Information System - Health Impact Assessment of Air Pollution and Communication Strategy - Third Year Report 2002-2003 – July 2004*) indique que l'espérance de vie est aujourd'hui diminuée en moyenne de 14 mois dans notre pays en raison du simple problème des particules fines produites par la combustion des énergies d'origine fossile.



3. L'ETAT DU VIVANT ET CONCLUSION : voir analyse « Les signaux écologiques de la dégradation de la Terre – 3ème partie »

4. BIBLIOGRAPHIE

- COCHET Yves et SINAI Agnès, *Sauver la Terre*, Fayard, 2003.
- OLIVAUX Yann, *Biocontact*, juin 2004
- DURAND Frédéric, « Planète en danger - Au royaume des aveugles, l'« effet de serre » est roi », dans : *Le Monde Diplomatique*, février 2003
- SHIVA Vandana, *La guerre de l'eau – Privatisation, pollution et profit*, Parangon, Paris, 2003.
- HANCE Thierry, « La biodiversité : stricte nécessité ou richesse optionnelle ? », dans : *LOUVAIN*, n°141, septembre 2003, pp 26-28.
- « Retour à la terre – Les aventures des déchets organiques », Cahier n°11 des Amis de la Terre, fév-mar 2004.
- *Objectif Négawatts*, bimestriel n°83, 2004, Les Amis de la Terre-Belgique asbl.
- SCHOUNE Christophe, « Les oiseaux battent de l'aile », dans : *Le Soir*, 3 mai 2003.
- SCHOUNE Christophe, « La mortelle pollution des diesels », dans : *Le Soir*, 29 décembre 2004.
- ETAT DE L'ENVIRONNEMENT WALLON, Ed 2000.
- LA LETTRE DES SYLVES, revue du réseau Forêt de France Environnement, n°41, septembre 2004.
- Laurent de BARTILLAT et Simon RETALLACK, *STOP, Le SEUIL*, novembre 2003.
- « Avis d'Inter-Environnement Wallonie concernant l'avant-projet de décret modifiant le code wallon de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et du patrimoine et le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et portant le décret relatif à l'assainissement des sols pollués », Inter-Environnement Wallonie, 03/12/03 – Référence 2303.
- « ATMOSPHERE - Les jours sombres de la planète Terre », *Courrier international* - n° 713, 1er juillet 2004)
- « L'agriculture génétiquement modifiée », communiqué de presse du Front Uni des Jeunes Agriculteurs et du Mouvement d'Action Paysanne, 7 mars 2003.
- « Des espèces et des hommes, la biodiversité en jeu », *Symbioses*, n°64, sept-oct-nov 2004.
- Décret du Gouvernement wallon du 1er AVRIL 2004 relatif à l'assainissement des sols pollués (M.B. du 07/06/2004, p. 43239)
- AUBIN David, « L'Etat et le droit de propriété sur l'eau : le statut de la ressource comme enjeu de régulation », intervention au 2^{ème} congrès de l'Association Belge de Science Politique, 15 mars 2002.
- DEPLAE Arnaud, « Le décret sols au Parlement wallon – Un outil pour assainir les sites pollués », in *Union & Actions* – n°13, 26 mars 2004.
- site : <http://www.time.com/time/2002/greencentury/state/index.html> (graphiques état de la planète).
- site : <http://www.aed-dmf.com/index.html> de l'Agence Environnement Développement
- site : <http://www.unep.org/ozone/index.asp> du Programme Environnement des Nations Unies

Date du document : 12 janvier 2005

Ont contribué à la rédaction de ce document : Claudine Lienard, René Mahy, Ezio Gandin, Jean Fassotte, Colette Marin.