



MEDIA BRIEF

GEO-4 – Résumé à l'intention des journalistes

Introduction

Le rapport *Global Environment Outlook 4*, *GEO-4* du Programme des Nations Unies pour l'Environnement est publié 20 ans après que la Commission mondiale pour l'environnement et le développement (la Commission Brundtland) ait produit son rapport séminal, *Notre futur commun*. *GEO-4*, le rapport le plus récent dans la série de rapports phares du PNUE sur l'état de l'environnement mondial, évalue l'état actuel de l'atmosphère, de la terre, de l'eau et de la biodiversité mondiales, et décrit les changements intervenus au cours de ces deux décennies. Il salue les progrès réels accomplis pour traiter certains des problèmes environnementaux mondiaux les plus urgents.

Mais il contient un avertissement.

Des progrès ont certes été accomplis pour régler certains des problèmes les plus simples pour lesquels il existe des solutions efficaces, notamment la pollution de l'air et de l'eau, mais les auteurs du *GEO-4* soulignent que demeurent ce qu'ils appellent des problèmes persistants, pour lesquels des solutions apparaissent, par exemple le changement climatique, la détérioration des stocks de pêche et l'extinction des espèces. Concernant les progrès accomplis dans ces domaines, le rapport déclare : "Aucun des problèmes majeurs soulevés dans *Notre futur commun* ne connaît de prévisions d'évolution favorables." Et ceci peut menacer la survie même de l'humanité.

La magnitude du défi est énorme.

Selon les experts, les émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial, par exemple, devront d'ici 2050 enregistrer une baisse allant jusqu'à 50% par rapport à leurs niveaux de 1990. Ceci est basé sur un seuil d'une hausse de 2°C de la température mondiale moyenne par rapport aux niveaux préindustriels, au delà duquel, pour certains experts, les effets climatiques deviennent beaucoup plus graves et la menace de dommages majeurs et irréversibles plus plausible. Ceci implique une baisse des émissions de 60-80% d'ici 2050 dans les pays développés, et des réductions significatives pour les nations en voie de développement, si elles acceptent les engagements en matière de réduction des émissions. Les auteurs insistent : "L'objectif n'est pas de présenter un scénario catastrophe, mais un appel urgent à l'action."

Le chapitre 1, L'environnement pour le développement, étudie comment la dégradation de l'environnement rend le développement plus difficile et menace le bien-être humain présent et futur. Gro Harlem Brundtland, l'ancien Premier Ministre norvégien qui présida la Commission de 1987, a écrit en 1995 : "Le coût de la pauvreté, en terme de souffrance humaine, de gâchis de ressources humaines et de dégradation de l'environnement, a été grossièrement négligé."

Le monde a radicalement changé depuis 1987, au niveau social, économique et politique.

La population a augmenté de 34%, le commerce a été pratiquement multiplié par 3 et le revenu moyen par habitant a augmenté d'environ 40%.

Mais les changements sont inégaux : le remboursement de la dette reste par exemple un frein significatif au développement. Le pays africain sub-saharien moyen dépense trois fois plus pour rembourser sa dette que pour fournir des services de base à sa population.

La globalisation croissante affecte l'environnement : la globalisation du commerce a favorisé la dissémination d'espèces étrangères invasives.

L'exposition à l'environnement affecte la santé et est responsable d'environ un quart de toutes les maladies. Elle favorise les maladies respiratoires, certains types de cancer, les maladies à vecteur, l'émergence du transfert de maladies de l'animal à l'homme et affecte la nutrition.

www.unep.org/geo/geo4/



Le monde doit affronter une double menace en matière d'énergie : des approvisionnements énergétiques inadéquats et non sûrs et les dégâts environnementaux causés par une consommation d'énergie excessive. L'utilisation de sources d'énergie plus propres reste "minimale" dans l'ensemble. Un environnement sain est essentiel pour atteindre les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD).

Et le développement peut lui-même nuire à l'environnement. De plus, "des questions éthiques profondes se posent lorsque les avantages tirés de l'environnement bénéficient à ceux qui n'en supportent pas les inconvénients".

Les facteurs de changement environnemental incluent la croissance de la population, l'activité économique et les découvertes scientifiques et technologiques. Alors que ces facteurs s'intensifient, ils exercent de nouvelles pressions sur l'environnement qui ont des effets considérables sur le bien-être humain. L'urbanisation est une pression significative : d'ici à 2025, les populations côtières devraient à elles seules atteindre 6 milliards. Cependant il existe des chemins de développement qui protègent l'environnement.

Le chapitre 2, L'atmosphère, évoque la pollution atmosphérique, la diminution de l'ozone et le changement climatique. Il note les progrès accomplis pour nettoyer l'atmosphère au cours des 20 dernières années. Mais les progrès sont inégaux, et on estime que plus de 2 millions de personnes dans le monde meurent prématurément chaque année à cause de la pollution de l'air intérieur et extérieur. La pollution de l'ozone au niveau de la terre augmente dans tout l'hémisphère Nord, affectant la santé humaine et le rendement des cultures, y compris celui des cultures de base dans certains pays en voie de développement. Les pluies acides, aujourd'hui nettement moins problématiques en Europe et en Amérique du Nord ("l'un des succès des décennies récentes"), menacent certaines parties d'Asie.

Certains des progrès achevés dans les pays développés l'ont été aux dépens des pays en voie de développement où la production de biens et ses impacts sont désormais exportés. Les polluants organiques persistants (POP) et le mercure sont devenus des problèmes importants depuis 1987. Malgré des succès "impressionnants" dans l'élimination des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, le trou au dessus de l'Antarctique est actuellement plus grand que jamais, laissant pénétrer jusqu'à la Terre davantage de rayons ultraviolets nocifs. Ceci peut nuire à la santé humaine, aux organismes végétaux et marins et faire baisser la production alimentaire. Un problème grave est le commerce illégal de substances qui appauvrissent la couche d'ozone, des substances principalement destinées à la climatisation et à la réfrigération. Le changement climatique affectera des millions de personnes supplémentaires.

Depuis 1987, les émissions annuelles de dioxyde de carbone (CO₂) provenant des combustibles fossiles ont augmenté d'environ un tiers. Le pétrole et le gaz devraient rester les sources d'énergie dominantes au cours des deux à trois prochaines décennies. La hausse de CO₂ rend les océans plus acides, menaçant les coraux et les mollusques. Les carottes glaciaires montrent que les niveaux de CO₂ et de méthane sont désormais nettement supérieurs à leurs intervalles de variabilité naturelle au cours des 500 000 dernières années : le climat de la Terre est dans un état sans précédent dans la préhistoire récente.

Il y a maintenant des preuves "visibles et univoques" des effets du changement climatique, et le consensus est que les activités humaines ont été décisives dans le réchauffement observé jusqu'à présent : les températures moyennes globales ont augmenté d'environ 0,74°C depuis 1906 et la hausse au cours du siècle présent est prévue entre 1,8°C et 4°C.

Des réactions tels que la fonte du permafrost et une hausse de la vapeur d'eau peuvent augmenter cet intervalle. Certains scientifiques pensent qu'une hausse de 2°C constitue un seuil au delà duquel la menace de dégâts majeurs et irréversibles devient plus plausible. Des températures plus élevées risquent d'intensifier des fléaux tels que la diarrhée et la malaria, et de réduire la production alimentaire globale. Certains gaz à effet de serre peuvent persister dans l'atmosphère jusqu'à 50 000 ans. Le monde développé reste le principal utilisateur par habitant de combustibles fossiles : un partage plus équitable de leurs avantages en respectant les normes énergétiques minimales exposés dans les OMD ne représenterait qu'un ajout négligeable à l'utilisation énergétique globale. Si l'énergie utilisée par unité de richesse créée a baissé d'environ 1,3% par an depuis le rapport Brundtland, la croissance économique a compensé cette amélioration. L'aviation a connu une hausse de 80% des distances volées entre 1990 et 2003, tandis que le transport maritime est passé de 4 milliards de tonnes transportées en 1990 à 7,1 milliard de tonnes en 2005 : chaque secteur crée des demandes énergétiques considérables et croissantes. Seules des mesures "drastiques" permettront de réduire les émissions causées par l'utilisation de l'énergie, des transports et de la terre. Le traitement du changement climatique au niveau mondial exigera une volonté et un leadership politiques, et un engagement important de tous les acteurs. L'adaptation aux changements attendus est "désormais une priorité mondiale". Pourtant les auteurs notent "un manque d'empressement remarquable" pour traiter les émissions de gaz à effet de serre anthropogènes et une réponse mondiale "terriblement inadéquate". Plusieurs pays à forts niveaux d'émissions ont refusé de ratifier le traité sur le changement climatique mondial, le Protocole de Kyoto. Selon les auteurs du rapport, "... certains secteurs industriels qui étaient défavorables au... Protocole ont réussi à annihiler toute volonté politique de le ratifier". Ils concluent : "Des transformations fondamentales dans les structures sociales et économiques, y compris une modification des modes de vie, sont également essentielles pour obtenir un progrès rapide".



Le **chapitre 3** traite la question de la **terre**. La croissance de la population, le développement économique et les marchés mondiaux entraînent un changement d'utilisation de la terre à une vitesse sans précédent. Depuis 1987, l'expansion des terres cultivées a ralenti, mais l'intensité d'utilisation de la terre "a augmenté de façon dramatique". Le fermier moyen produisait alors 1 tonne : sa production est désormais 1,4 tonnes. Un hectare de terre cultivée, qui avait alors un rendement moyen de 1,8 tonnes, produit aujourd'hui 2,5 tonnes. Une utilisation non durable de la terre entraîne sa dégradation, une menace aussi grave que le changement climatique et la baisse de la biodiversité. Elle affecte le bien-être humain, par le biais de la pollution, de l'érosion des sols, de l'épuisement des nutriments, du manque d'eau, de la salinité et du bouleversement des cycles biologiques. Les pauvres souffrent plus des effets de la dégradation de la terre, surtout dans les zones sèches (où vivent environ 2 milliards de personnes). Les sols endommagés relâchent du carbone organique : le changement d'utilisation de la terre est responsable d'environ un tiers de la hausse du CO² atmosphérique au cours des 150 dernières années. La perte de nutriments signifie des sols moins productifs dans de nombreuses zones tropicales et sub-tropicales, ce qui constitue une menace pour la sécurité alimentaire.

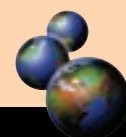
La contamination chimique revêt des formes multiples et risque d'augmenter : plus de 50 000 composants sont utilisés commercialement, des centaines d'autres sont ajoutés chaque année et la production chimique mondiale devrait augmenter de 85% au cours des 20 prochaines années. La sécurité alimentaire des deux tiers de la population mondiale dépend des engrais, en particulier de l'azote. Les nutriments qui s'écoulent des terres agricoles causent une prolifération des algues et affectent parfois des écosystèmes entiers (par exemple dans le Golfe du Mexique et la Mer Baltique) par le biais de l'hypoxie (zones mortes sans oxygène).

Un tiers de l'Europe méditerranéenne risque la désertification ainsi que 85% des terres de parcours aux États-Unis. La dégradation et la pauvreté se renforcent l'une l'autre. Les pays à terre sèche en voie de développement connaissent un retard en terme de développement humain. Leur taux moyen de mortalité infantile (54 pour mille) est par exemple supérieur de 23% à celui des autres pays en voie de développement et 10 fois celui des pays industrialisés. Le manque d'eau est nuisible pour le développement, la santé et les écosystèmes. L'irrigation prélève déjà 70-80% de l'eau des cours d'eau et des nappes phréatiques mais atteindre l'objectif du Millénaire pour le développement sur la faim implique de doubler la production alimentaire, et donc l'utilisation d'eau pour les cultures, d'ici 2050. Un fleuve sur 10 parmi les principaux fleuves mondiaux n'atteint pas la mer chaque année à cause des demandes d'irrigation en amont. La terre fait l'objet de demandes concurrentes. La croissance de la population et la transition continue de consommation de céréales vers la consommation de viande signifient que la demande alimentaire va multiplier par 2,5-3,5 le chiffre actuel. Cependant la production céréalière mondiale par personne a connu un pic dans les années 1980 et a légèrement baissé depuis. Les limites aux méthodes de cultures alimentaires actuelles ont peut-être été atteintes dans les systèmes agricoles matures, et les rendements semblent être plafonnés. Les points de basculement potentiels incluent l'absence simultanée de récoltes dans plusieurs régions, et un possible passage du bassin de l'Amazonie de son état humide actuel à un état sec, avec de profondes implications pour l'environnement.

Pour traiter ces problèmes, les méthodes comprennent l'agriculture de précision, les paysages multifonctionnels et l'amélioration des espèces cultivées, dont la nouvelle technologie de sélection à l'aide de marqueurs, pour produire, par exemple, des plantes qui tolèrent les herbicides et résistent aux organismes nuisibles. (On estime que les insectes consomment environ 14% de la production agricole mondiale.) Mais les cultures génétiquement modifiées restent controversées dans de nombreux pays et lorsqu'elles sont utilisées, la fécondation croisée signifie que les cultures non GM disparaîtraient avec le temps. L'urbanisation progresse rapidement : en 2007, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, la plupart des personnes vivent dans les villes. Les autres points de pression comprennent les forêts, menacées mondialement par des demandes humaines croissantes, même s'il existe des variations régionales (où les plantations et les forêts semi-naturelles continuent de pousser), les polluants nocifs et persistants, et l'incapacité parfois des pays nouvellement industrialisés à protéger l'environnement, la santé humaine et la sécurité. Les émissions mondiales de dioxyde de soufre, qui nuisent à la santé et entrent dans la composition des pluies acides, augmentent encore, à cause des pays nouvellement industrialisés.

Le **chapitre 4** est consacré à **l'eau**. Le changement climatique, l'utilisation humaine de l'eau et des écosystèmes aquatiques, et la surpêche persistante influencent tous l'eau et les ressources aquatiques du monde. Les océans sont les principaux régulateurs du climat et absorbent des quantités massives de gaz à effet de serre. Mais les changements qu'ils connaissent actuellement affectent les températures arctiques et la glace (la hausse de température y correspond à la moyenne mondiale multipliée par 2,5), la salinité des océans, les précipitations (pluie, neige fondue et neige) et les événements climatiques extrêmes, dont les sécheresses, les inondations et les cyclones.

Des périodes de sécheresse plus intenses et plus longues ont été observées dans la Méditerranée, dans le sud de l'Afrique et dans certaines parties de l'Asie du Sud. La baisse des précipitations dans le Sahel a été attribuée aux changements de la température de surface des océans. Depuis plusieurs décennies, la fonte de la calotte glaciaire du Groenland est plus rapide que la formation de nouvelle glace, le permafrost fond plus vite et les rivières arctiques gèlent pendant de plus courtes périodes en hiver. La hausse du niveau des mers causée par le réchauffement climatique va se poursuivre dans le futur, avec des conséquences potentiellement désastreuses pour l'humanité. Plus de 60% des personnes dans le monde vivent à moins de



100 kilomètres de la côte et des millions de personnes devront aller s'installer ailleurs. L'acidification des océans due à la hausse des niveaux de dioxyde de carbone va sans doute altérer les réseaux d'alimentation marine et affecter la sécurité alimentaire mondiale. Les ressources d'eau douce disponibles sont en déclin : d'ici 2025, 1,8 milliard de personnes vivront dans des pays qui connaîtront une pénurie d'eau. D'ici là, les prélèvements d'eau devraient selon les prévisions augmenter de 50% dans les pays en voie de développement et de 18% dans le monde développé. *GEO-4* commente : "Le fardeau croissant de la demande d'eau deviendra intolérable dans les pays qui connaîtront une pénurie d'eau." Les écosystèmes aquatiques perdent leur capacité à fournir de l'eau douce, des aliments et autres services. Les activités humaines nuisent à la qualité de l'eau, qui est polluée par des pathogènes microbiens et des nutriments excessifs. L'inquiétude va croissant quant aux impacts potentiels sur les écosystèmes aquatiques, des produits d'hygiène personnelle et des produits pharmaceutiques tels que les analgésiques et les antibiotiques. Dans les pays en voie de développement, trois millions de personnes, la plupart ayant moins de cinq ans, meurent chaque année de maladies hydriques. On estime qu'environ 2,6 milliards de personnes n'ont pas encore accès à des installations d'assainissement adéquates. La contamination de l'eau reste la cause la plus importante de maladie et de décès à l'échelle mondiale. Le contrôle des sédiments, des pesticides et des perturbateurs endocriniens est de plus en plus difficile. Les populations de vertébrés d'eau douce ont baissé en moyenne de presque 50% entre 1987 et 2003, beaucoup plus rapidement que les espèces terrestres ou marines. Les mesures suggérées comprennent la gestion intégrée des ressources d'eau, la restauration des écosystèmes, et les "marchés de bassins versants" (où les utilisateurs en aval paient les propriétaires en amont pour maintenir la qualité et la quantité d'eau). Les captures de poissons marins ne se maintiennent qu'en allant pêcher plus loin des côtes et plus profondément (décimant très rapidement certaines espèces) et de plus en plus loin dans la chaîne alimentaire.

La demande de poisson, pour répondre à la croissance de la population, devrait augmenter d'environ 1,5% par an au cours de la prochaine décennie. Les subventions ont créé des capacités de pêche excessives, selon les estimations supérieures de 250% à la capacité nécessaire pour capturer la production durable des océans. L'exploitation du poisson d'Afrique de l'Ouest par les flottes russes, asiatiques et celle de l'Union européenne a été multipliée par 6 entre les années 1960 et les années 1990. Les redevances payées aux pays concernés ne représentent que 7,5% de la valeur de leur poisson une fois qu'il est traité. Cette surexploitation, qui affecte les moyens de subsistance, contraint de nombreux pêcheurs artisanaux d'Afrique de l'Ouest à émigrer vers certaines des régions qui exploitent leurs ressources.

Le **chapitre 5** examine la **biodiversité** de la planète, la diversité de la vie sur Terre. La biodiversité fournit non seulement des aliments, des fibres et des médicaments, mais elle maintient de plus des services vitaux, depuis les bactéries et les microbes qui transforment les déchets en produits utilisables et filtrent les polluants de l'air et de l'eau jusqu'aux insectes qui pollinisent les plantes et les récifs coralliens et les forêts de mangroves qui protègent les côtes, tout comme la végétation protège des glissements de terrain superficiels en assurant la cohésion du sol. La vie humaine, et toutes les autres espèces, dépendent d'écosystèmes sains. Mais la biodiversité actuelle est en train de changer à une vitesse sans précédent et les pertes limitent les options de développement futures. Environ 60% des services des écosystèmes qui ont été évalués auparavant sont dégradés ou utilisés de façon non durable. L'extinction des espèces se produit à une vitesse 100 fois supérieure à celle indiquée par les fossiles, à cause des changements d'utilisation de la terre, de la destruction des habitats, de la surexploitation des ressources, de la pollution et de l'extension des espèces étrangères invasives. Parmi les groupes vertébrés qui ont été complètement évalués, plus de 30% des amphibiens, 23% des mammifères, et 12% des oiseaux sont menacés. Le commerce de la viande de brousse dans le bassin du Congo est estimé comme étant six fois supérieur au taux durable. Une sixième extinction majeure est en cours. Elle n'est pas causée cette fois par des catastrophes naturelles mais par la croissance de la population humaine et ses modes de consommation. La faune et la diversité génétique sont en déclin. L'introduction d'espèces étrangères ou exotiques est un problème croissant. Un invertébré marin, introduit par accident en 1982 par des bateaux provenant de la côte Atlantique des Etats-Unis, a pris le contrôle de tout l'écosystème marin de la Mer Noire et avait détruit 26 sociétés de pêche commerciale en 1992. Ralentir la destruction de la biodiversité et s'assurer que les décideurs reconnaissent sa valeur pour le bien-être humain contribuera à parvenir à un développement durable. L'agriculture dépend de la biodiversité, mais elle est aussi le facteur le plus important d'érosion génétique, de perte des espèces, et de la conversion des habitats naturels, surtout dans les forêts tropicales. Les écosystèmes côtiers et marins risquent également de souffrir davantage et les richesses biologiques des fonds marins sont vulnérables, en particulier au chalutage sur le fond. Répondre à la demande alimentaire mondiale croissante impliquera soit une agriculture intensifiée (en utilisant davantage de produits chimiques, d'énergie et d'eau et des cultures et des espèces plus efficaces) ou de cultiver plus de terres. La biodiversité souffre dans les deux cas. D'ici 2030, les pays en voie de développement devraient avoir besoin de 120 millions d'hectares supplémentaires pour nourrir leur population.

La perte de diversité génétique peut menacer la sécurité alimentaire : 14 espèces animales représentent à elles seules 90% de la production de bétail et 30 cultures dominent l'agriculture mondiale, fournissant selon les estimations 90% des calories mondiales. La recherche d'énergie, même pour les biocarburants, et sa consommation (la demande devrait augmenter d'au moins 53% d'ici 2030) sont des facteurs essentiels dans la perte accélérée de biodiversité, qui affecte à son tour la santé humaine en altérant les maladies et le risque d'épidémies. Un signe de progression vers l'objectif de la Convention sur la diversité biologique consistant à réduire la perte de biodiversité de façon considérable d'ici 2010 est la hausse constante de zones protégées.

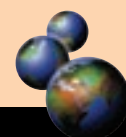


Mais pour être réellement bénéfiques, elles doivent être efficacement gérées et mises en place. Et la biodiversité (de toutes sortes, et pas seulement la "méga-faune charismatique" telle que les tigres et les éléphants) devra être conservée de plus en plus en dehors des zones de protection. Avec la diversité biologique, la diversité culturelle est rapidement perdue, principalement pour les mêmes raisons. Plus de la moitié des 6 000 langues du monde sont en danger, et certains pensent que 90% de toutes les langues ne survivront pas à ce siècle. Les régions avec la concentration la plus élevée de cultures différentes, par exemple la Mésoamérique, les Andes, l'Afrique de l'Ouest, l'Himalaya, l'Asie du Sud et le Pacifique, ont tendance à être des zones de biodiversité élevée. La perte de biodiversité ne sera ralentie que si les sociétés incorporent les valeurs de la biodiversité dans les systèmes politiques ou les marchés, en internalisant les coûts environnementaux dans les prix, en mettant fin aux subventions perverses, par exemple pour l'énergie, l'agriculture et la pêche, et en évaluant correctement les ressources biologiques. "Une meilleure compréhension de la façon dont les individus conçoivent la biodiversité et comment passer à une meilleure préservation de la biodiversité est peut-être la question la plus importante à laquelle le monde doit répondre" déclarent les auteurs.

Le **chapitre 6, Perspectives régionales**, identifie les priorités environnementales pour chacune des sept régions GEO du monde. Ce rapport est le premier rapport GEO dans lequel les sept régions soulignent les effets potentiels du changement climatique. Pour limiter les effets du changement climatique à un niveau gérable, l'UE a proposé que la température globale ne dépasse pas d'une moyenne de 2°C les niveaux préindustriels. Ceci implique une baisse des émissions de 60-80% d'ici 2050 dans les pays développés, et des réductions significatives pour les nations en voie de développement, si elles acceptent les engagements en matière de réduction des émissions.

Pour la plupart des régions, la dégradation de la terre est une priorité, la désertification étant une menace particulière en **Afrique**, où la production alimentaire par habitant a baissé de 12% depuis 1981. La dégradation de la terre est intensifiée par la sécheresse et le changement climatique et affecte les rivières et les forêts. Les subventions agricoles injustes dans les régions développées continuent à freiner la hausse des rendements. Les priorités pour **l'Asie et le Pacifique** incluent la qualité de l'air urbain, le problème de l'eau douce, la dégradation des écosystèmes, l'utilisation de la terre agricole et la hausse des déchets. L'approvisionnement en eau potable a remarquablement progressé au cours de la dernière décennie, mais le trafic illégal de déchets électroniques et dangereux est un nouveau défi qui affecte la santé humaine et l'environnement. La hausse des revenus en **Europe** et le nombre croissant de foyers entraînent une production et une consommation non durables, une consommation d'énergie plus élevée, une mauvaise qualité d'air urbain et des problèmes de transport. Les autres priorités sont la perte de la biodiversité, le changement d'utilisation de la terre, les problèmes d'eau douce et une hausse récente des émissions de gaz à effet de serre due à une augmentation des prix du gaz naturel qui a contribué à redonner son importance au charbon. Les priorités pour **l'Amérique latine et les Caraïbes** sont la croissance urbaine, les menaces pour la biodiversité, les dégâts côtiers, la pollution marine et la vulnérabilité au changement climatique. Cependant, les zones protégées (tant marines que terrestres selon la classification de l'UICN) couvrent désormais 10,5% du territoire et la prévention et les programmes de contrôle intégrés contribuent à faire baisser les taux de déforestation annuels dans l'Amazonie. **L'Amérique du Nord** a du mal à gérer le changement climatique auquel la consommation d'énergie, l'extension urbaine anarchique et les problèmes d'eau douce sont tous liés. Les gains en matière d'efficacité énergétique ont été compensés par l'utilisation de véhicules plus grands, des normes peu restrictives en matière d'économies de carburant et une augmentation de la quantité de voitures et des distances parcourues. Pour **l'Asie de l'Ouest**, les priorités sont les problèmes d'eau douce, la dégradation de la terre, des côtes et des écosystèmes marins, la gestion urbaine et la paix et la sécurité. Les maladies hydriques sont un problème dans certaines régions, ainsi que le partage des ressources d'eau internationales. Les **régions polaires** souffrent des effets du changement climatique mondial. L'Arctique se réchauffe deux fois plus vite que la moyenne mondiale. La sécurité alimentaire et la santé des peuples indigènes sont menacées par la hausse du taux de mercure dans l'environnement et par des polluants organiques persistants. La couche d'ozone, qui est plus réduite au dessus des zones polaires, devrait nécessiter plus d'un demi-siècle pour se reconstituer.

Dans de nombreuses régions du monde, la croissance de la population, la consommation, et la croissance urbaine et suburbaine accentuent les problèmes de transport et limitent les progrès accomplis pour gérer les problèmes liés à l'air, à l'eau et aux déchets. La perte de biodiversité et le changement climatique ont des conséquences irréversibles que la croissance des revenus ne peut résoudre. La consommation et la pauvreté nuisent toutes deux à l'environnement. Certaines régions développées ont contracté des "dettes écologiques". Elles ont accompli des progrès environnementaux aux dépens d'autres régions en y exportant la production et ses impacts. Leurs modes de consommation y ont eu également un effet négatif. Les émissions par habitant de gaz à effet de serre sont un exemple clair. Les problèmes d'eau douce et marine se sont aggravés, les récifs courant un risque croissant alors que les projets urbains, touristiques et énergétiques abîment les côtes. Plusieurs régions offrent des exemples de bonne gouvernance environnementale et de bons investissements technologiques, et certaines ont obtenu "une séparation encourageante" entre les pressions environnementales et la croissance économique dans certains domaines. Certains reconnaissent que la croissance économique, la protection environnementale et l'atténuation de la pauvreté sont compatibles et manifestent un intérêt envers le coût économique des problèmes environnementaux tels que la pollution de l'air. Par contre, les injustices environnementales continuent à augmenter, affectant surtout les pauvres (qui sont beaucoup plus touchés par les dangers naturels), les femmes et les peuples indigènes, menaçant les générations futures. Un modèle de développement "du Nord" prévaut toujours avec par exemple un développement urbain croissant basé sur une dépendance envers la voiture.



Il y a trop d'exemples de développement obtenu au détriment de l'environnement et trop peu de signes de développement en harmonie avec l'environnement. Mais c'est ce dernier concept qui doit être favorisé dans le monde en voie de développement alors que la consommation dans le monde développé doit simultanément être ralentie. Dans toutes les régions, "la population du monde a atteint un stade où la quantité de ressources nécessaires pour la faire vivre dépasse les ressources disponibles... l'empreinte de l'humanité est de 21,9 hectares/personne, alors que la capacité biologique de la terre est, en moyenne, seulement de 15,7 ha/personne... Les différences d'empreinte au niveau régional sont profondes... ."

Le **chapitre 7** traite de la **vulnérabilité des personnes et de l'environnement**. Il identifie les défis et opportunités pour améliorer le bien-être humain. Il montre comment différents groupes de personnes doivent faire face à des risques inégaux, comment la vulnérabilité est exportée par certains états et importée par d'autres, les possibilités de conflit ou de coopération et l'impact des dangers naturels. Investir dans la technologie peut réduire la vulnérabilité, mais il faut aussi parfois "corriger le paradigme de développement centré sur la technologie". L'atténuation de la pauvreté est centrale pour réduire la vulnérabilité, et un accès équitable aux marchés mondiaux, la propriété et la protection des moyens de subsistance sont des moyens pour y parvenir. Une surveillance améliorée, la mise en place de mesures de contrôle et l'autonomisation des plus vulnérables en fournissant des informations et en facilitant la participation à la prise de décision sont essentiels. La réduction de la vulnérabilité ne dépend pas uniquement de la politique environnementale. Les personnes vulnérables peuvent être aidées de plusieurs façons, notamment :

- en intégrant la gouvernance du niveau local au niveau mondial en supportant les mesures de gouvernance à tous les niveaux ;
- en intégrant les politiques de développement, de santé et d'environnement ;
- en accordant une place centrale à la lutte contre la pauvreté liée aux inégalités entre les sexes ;
- en faisant de l'environnement et de l'équité des éléments centraux des systèmes de commerce mondiaux ;
- en renforçant l'aide financière et technique et l'accès à l'éducation ;
- en améliorant les transferts de technologie pertinents ;
- en évaluant les impacts des politiques premièrement sur les plus vulnérables et en améliorant l'équité en terme d'accès aux ressources, au capital et au savoir.

Le **chapitre 8** traite des **interconnexions : La gouvernance pour la durabilité**. Il reprend la déclaration de la Commission Brundtland selon laquelle le monde n'affronte pas des crises séparées... la "crise environnementale", la "crise du développement", et la "crise de l'énergie" ne font qu'une.

L'interconnexion entre l'environnement et la société humaine "est fondamentale pour le cadre conceptuel de *GEO*". Le monde diminue et il y a moins de ressources à partager : la quantité de terre par habitant est environ un quart de ce qu'elle était il y a un siècle et devrait chuter à un cinquième du niveau de 1990 d'ici 2050. La consommation a augmenté plus vite que la population mais de façon inégale : le revenu annuel total de presque 1 milliard de personnes dans les pays les plus riches est presque 15 fois celui des 2,3 milliards de personnes dans les pays les plus pauvres. 60% des services des écosystèmes examinés par l'Évaluation des écosystèmes pour le Millénaire sont dégradés ou utilisés de façon non durable. Les interconnexions naturelles incluent les mécanismes de réaction qui intensifient le changement climatique (par exemple la façon dont la disparition de la glace arctique réfléchissante et son remplacement par de l'eau plus sombre qui absorbe la chaleur accélère le réchauffement).

La dégradation de la terre rend les impacts des climats extrêmes plus difficiles à supporter. La dégradation environnementale aurait contribué à déclencher la destruction de sociétés anciennes telles que la Mésopotamie, et l'échelle des changements actuels est bien supérieure. La gouvernance environnementale internationale a beaucoup progressé depuis 1987 mais trop souvent sa pratique (tout comme la gouvernance du développement) reste isolée et fragmentée. La complexité entrave la coopération : la biodiversité par exemple tombe sous le coup de la Convention sur la diversité biologique, la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction, la Convention Ramsar, la Convention sur la lutte contre la désertification, la Convention sur la conservation des espèces migratrices et la Convention sur le patrimoine mondial. Les Nations Unies auraient pu être plus efficaces. Des modes de consommation et de production plus durables deviennent une priorité dans la lutte contre la pauvreté.

Le **chapitre 9, Le futur aujourd'hui**, étudie l'évolution potentielle des tendances actuelles. Il présente quatre scénarios jusqu'à l'an 2050 :

- *Les marchés en premier*, dans lequel le gouvernement aide le secteur privé à atteindre une croissance économique maximale, qui est considérée comme la meilleure façon d'améliorer l'environnement et le bien-être humain pour tous ;
- *La politique en premier*, dans lequel le gouvernement met en place des politiques fortes afin d'atteindre l'objectif, tout en accordant toujours beaucoup d'importance au développement économique ;
- *La sécurité en premier*, qui implique que le gouvernement et le secteur privé luttent pour le contrôle, principalement pour améliorer ou maintenir le bien-être humain des riches et puissants. Ce scénario peut aussi être décrit comme "Moi d'abord".
- *La durabilité en premier*, qui implique la collaboration entre le gouvernement, la société civile et le secteur privé pour améliorer l'environnement et le bien-être de tous, en insistant beaucoup sur l'équité.



Pour de nombreux indicateurs, le taux de changement environnemental mondial ralentit ou même s'inverse vers le milieu du siècle. Mais il y a un risque croissant de voir le changement dépasser les seuils du système terrestre, entraînant des changements abrupts ou accélérés, qui pourraient être irréversibles. Une dépendance exclusive sur les marchés a de faibles possibilités d'atteindre les objectifs concernant l'environnement et le bien-être humain, alors qu'investir dans la durabilité environnementale et sociale ne nuit pas au développement économique. La population mondiale continue à croître selon tous les scénarios, ainsi que l'activité économique et la consommation mondiale d'énergie (dominée dans tous les cas par l'utilisation de combustibles fossiles). La durabilité en premier est le seul scénario dans lequel la concentration de gaz à effet de serre tend à se stabiliser, mais la température mondiale moyenne est tout de même prévue à un niveau supérieur de 1,7°C aux niveaux préindustriels, avec une hausse du niveau des mers d'environ 30 centimètres. Les différents scénarios sont très divergents en ce qui concerne la terre et l'eau mais la baisse de la biodiversité est présente dans tous les scénarios. Tous prévoient une hausse des pressions environnementales mais une amélioration assez constante du bien-être humain. Les risques de dépassement des seuils, dont l'effondrement de la pêche, le déficit des grandes récoltes et les changements climatiques sont élevés dans tous les scénarios. Des injustices significatives persisteront. Le futur sera largement déterminé par les décisions que les individus et la société prennent actuellement : "Notre futur commun dépend de nos actions aujourd'hui, pas demain ou à un moment du futur". Alors que des coûts et des risques sont associés à chaque scénario, la définition étroite de la sécurité dans la sécurité en premier risque de signifier une hausse de la vulnérabilité pour tous.

Le **chapitre 10** est consacré au **placement de l'environnement au coeur des options de prise de décision.**

Les problèmes environnementaux s'étendent sur un continuum depuis ceux pour lesquels "des solutions prouvées sont disponibles à ceux pour lesquels la compréhension du problème et de ses solutions n'est qu'émergente. Les succès politiques (surtout là où des solutions techniques commercialisables sont disponibles) doivent être continuellement étendus, adaptés et réévalués. Pour certains des problèmes persistants, les dégâts peuvent être irréversibles et le fait de ne pas les traiter efficacement peut non seulement anéantir les gains obtenus en surmontant les défis plus simples mais peut également menacer la survie même de l'humanité. Les réponses des politiques environnementales se sont généralement concentrées sur la réduction des pressions ou le traitement des impacts ; l'accent est mis désormais sur la modification des facteurs qui créent les pressions, dont la croissance démographique et économique, la consommation des ressources et les valeurs sociales. Mais la transformation de ces facteurs affecte souvent les intérêts de groupes puissants capables d'influencer les décisions politiques. Le traitement des problèmes les plus persistants exige de déplacer l'environnement depuis la périphérie vers le centre du processus de prise de décision. Des changements structuraux dans les organisations gouvernementales et intergouvernementales, qui donnent la priorité à l'environnement dans des plans sectoriels et une approche plus holistique de la planification du développement peuvent jouer un rôle. Une amélioration de la surveillance est nécessaire et il est urgent d'améliorer notre compréhension scientifique des points de basculement potentiels au delà desquels la réversibilité n'est pas assurée. Une action déterminée aujourd'hui coûtera moins cher que d'attendre de futures solutions meilleures, surtout en matière de changement climatique. Une meilleure éducation environnementale et des campagnes de sensibilisation sont nécessaires, et il faut également fournir des efforts supplémentaires pour impliquer les différents acteurs.

Notes aux rédacteurs

GEO-4 est produit et publié par la Division de l'alerte rapide et de l'évaluation du Programme des Nations Unies pour l'environnement. Il est disponible à l'adresse www.unep.org/geo/geo4/

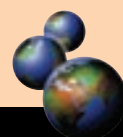
Pour obtenir plus d'informations, merci de contacter :

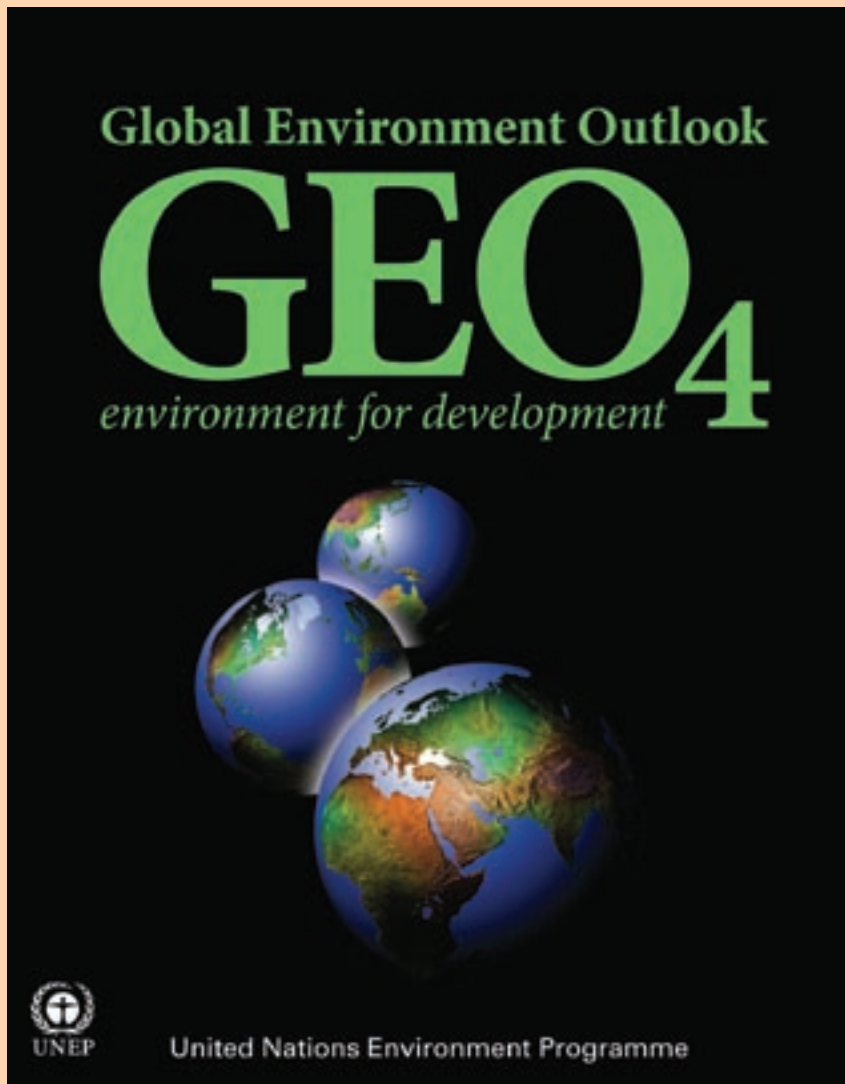
Global Environment Outlook (GEO) Section
Division of Early Warning and Assessment (DEWA)
United Nations Environment Programme (UNEP)
P.O. Box 30552 Nairobi, 00100, Kenya
Tél : +254-20-7623491 • Fax : +254-20-7623944
Email : geo.head@unep.org • Internet : www.unep.org/geo

Disponible en ligne ainsi qu'en version papier en contactant :

EarthPrint Limited,
P.O. Box 119, Stevenage
Hertfordshire SG14TP, U.K.
Fax : +44 1438 748 844 • Tél : +44 1438 748 111
Email : unep@earthprint.com

www.earthprint.com





L'Avenir de l'environnement mondial (Global Environment Outlook ou GEO) est la série de rapports et d'évaluations phares du PNUE. Quatrième rapport de la série, GEO-4 fournit une vue d'ensemble de l'état et des tendances mondiales et régionales dans le domaine environnemental, social et économique. Il souligne les interconnexions, les défis et opportunités que l'environnement crée pour le développement et le bien-être humain. Ce rapport établit également des prévisions, en utilisant quatre scénarios pour explorer le futur plausible jusqu'à l'année 2050, ainsi que les options politiques pour traiter les questions environnementales actuelles et émergentes.

www.unep.org/geo/geo4/

Pour toutes les questions média, merci de contacter Nick Nuttall, Porte-parole du PNUE, au numéro de téléphone : +254 733 632755, portable en déplacement + 41 79 596 57 37, Email: nick.nuttall@unep.org

Le rapport GEO-4 peut être téléchargé à l'adresse www.unep.org/geo/geo4/ et sur le site du distributeur officiel du PNUE : <http://www.earthprint.com/go.htm?to=DEW0962NA> Les demandes d'information des clients peuvent être adressées à : customerservice@earthprint.com

Global Environment Outlook (GEO) Section
Division of Early Warning and Assessment (DEWA)
United Nations Environment Programme (UNEP)
P.O. Box 30552 Nairobi, 00100, Kenya
Tél : +254-20-7623491 • Fax: +254-20-7623944
Email: geo.head@unep.org • Internet: www.unep.org/geo