



American Council for  
**The United Nations  
University**



---

## **L'état du futur 2006**

**Jerome C. Glenn et Theodore J. Gordon,  
The Millennium Project of  
the American Council for the United Nations University**

**Traduction française par l'Institut Destrée  
sous la direction de Marie-Anne Delahaut**

<http://www.institut-destree.eu/Reseaux/Millennium-Project.htm>

---

## Avant-propos à la version française

### L'état du futur 2006 : un outil de prospective pour la sauvegarde des valeurs humaines et des systèmes de vie sur Terre

---

Pour son 10ème anniversaire, *L'état du futur* renforce sa stratégie mondiale d'analyse et présente, sous la houlette de ses concepteurs Jerome C. Glenn, Theodore J. Gordon et Elizabeth Florescu, des analyses prospectives et des scénarios précisément documentés dont la lecture intéressera l'ensemble des décideurs et autres forces vives préoccupés par l'avenir de nos sociétés.

Les partenaires de la mouture 2006 de *L'état du futur* se structurent en vingt-six Nœuds du Projet Millénaire répartis sur tous les continents, formant ainsi le premier réseau mondial de prospective. Ce réseau organise des rencontres annuelles, comme le Planning Committee, mais il développe son interactivité en ligne au quotidien, tant pour la contribution aux Delphi que pour la dynamique des activités de ses collaborateurs. Outre *L'état du futur* présenté ici sous forme de livre, il importe de consulter la remarquable somme de ressources proposées en anglais sur le cd-rom annexé, concernant les enjeux et les scénarios globaux, ainsi que les Indicateurs de l'état du futur (SOFI).

*L'état du futur 2006* présente les quinze enjeux globaux, chacun spécifiant les préoccupations régionales, ainsi que quatre scénarios énergétiques globaux à l'horizon 2020 dont la lecture, bien que donnant souvent froid dans le dos, incite à mesurer les responsabilités citoyennes qui sont les nôtres tant pour l'avenir de nos enfants que pour la survie de la planète qui nous héberge.

L'Institut Destrée participe aux travaux du Projet Millénaire depuis 2001, s'attachant à établir des partenariats entre cette initiative et des acteurs ou des décideurs wallons, belges et européens, particulièrement dans le secteur de la recherche et du 7ème Programme Cadre de l'Union européenne. Pour rappel, l'Institut Destrée, conduit par son directeur général Philippe Destatte, a constitué le Nœud de l'Aire de Bruxelles (Brussels-Area Node) du Projet Millénaire, travaillant sur les plans transfrontaliers et interrégionaux, en associant des partenaires de Flandre, de Lorraine, du Nord Pas-de-Calais, de Sarre et du Limbourg hollandais.

De même que pour la version 2005, j'ai eu le privilège de finaliser la traduction française de *L'état du futur*. Je remercie Isabelle Fraipont, dont l'équipe a assuré la traduction de base de l'ensemble du document, ainsi que mes collègues de l'Institut Destrée qui, d'une manière ou d'une autre, ont contribué à cette publication.

Parmi ses nombreux chantiers, l'Institut Destrée se préoccupera particulièrement des enjeux liés au statut de la femme et à la solidarité numérique à l'horizon 2015, dans le cadre de *Millennia 2015* ([www.millennia2015.org](http://www.millennia2015.org)) : cette conférence internationale sera organisée à Liège les 7 et 8 mars 2008, en partenariat notamment avec le Projet Millennium et la Fédération mondiale des Associations des Nations Unies (WFUNA). Nul doute que cette contribution permettra d'alimenter *L'état du futur 2008*...

Marie-Anne Delahaut  
directrice de recherche à l'Institut Destrée,  
responsable du pôle Société de l'Information

## Avant-propos à la version originale

---

L'objet de la prospective consiste à explorer, imaginer et tester de manière systématique les futurs possibles et souhaitables en vue d'améliorer les décisions. La globalisation a de plus en plus d'incidences sur la prise de décision, de sorte que la recherche prospective s'avérera nécessaire pour éclairer les décisions prises par les individus, les groupes et les institutions.

Les problèmes et les solutions de notre époque étant de plus en plus transnationaux, transinstitutionnels et transdisciplinaires, le Projet Millénaire a été conçu comme une plateforme de réflexion globale à caractère participatif composée de prospectivistes, d'érudits, de scientifiques, d'opérationnels, et de responsables de l'élaboration des politiques publiques actifs au sein d'organisations internationales, de gouvernements, d'entreprises, d'ONG et d'universités.

La prospective entretient une relation difficile avec la plupart des recherches universitaires. En effet, plus ces dernières progressent, plus elles tendent à restreindre leur champ d'étude. En revanche, la prospective a tendance à élargir son champ d'étude au fil de son travail pour tenir compte des futurs possibles. Il ne s'agit pas d'une science. Le résultat des études prospectives dépend de la méthode utilisée et des compétences des praticiens. Les méthodes prospectives peuvent se révéler hautement quantitatives (à l'instar de l'Indicateur de l'état du Futur dans le Chapitre 2) ou qualitatives (à l'instar des delphis qui ont généré les scénarios énergétiques globaux du Chapitre 3). La prospective permet d'ébaucher un cadre pour mieux appréhender le présent et pour élargir les horizons intellectuels (à l'instar des enjeux globaux détaillés dans le Chapitre 1).

L'état du Futur 2006 jette un regard complémentaire sur les mutations globales. Il s'agit du dixième rapport sur l'état du Futur. Il contient dix années consécutives de recherche et de jugements émis par quelque 2.100 personnes crédibles et créatives. Près de 180 personnes ont participé aux études au cours de l'an dernier. Les données géographiques, démographiques et institutionnelles des participants figurent dans l'Annexe A du CD-ROM.

L'état du Futur annuel est un document dans lequel chacun peut puiser les informations et les idées à adapter ensuite à ses besoins spécifiques. Il dépeint un paysage stratégique global que les décideurs politiques du secteur tant public que privé peuvent utiliser en vue d'améliorer leurs propres prises de décisions stratégiques ainsi que leur compréhension globale. Les professeurs d'université, les prospectivistes et autres consultants peuvent adapter ces informations utiles à leur enseignement et leur recherche. Des passages des précédents rapports ont été utilisés comme supports dans les enseignements universitaires et supérieurs.

L'état du futur 2006 se décline en deux parties : un CD-ROM reprenant l'intégralité des détails des recherches du Projet Millénaire menées cette année ainsi que les années précédentes et, d'autre part, le présent ouvrage composé d'une série de résumés des recherches 2005–2006. Chaque chapitre de l'ouvrage imprimé peut être considéré comme une note de synthèse de chacun des chapitres du CD-ROM. A titre d'exemple, la version papier du chapitre 1 sur les quinze enjeux globaux consacre deux pages à chaque enjeu alors que le CD-ROM leur en consacre 950.

Le CD-ROM peut également être utilisé pour rechercher de façon plus précise les éléments dont vous êtes susceptibles d'avoir besoin pour votre rapport personnalisé. Une palette de points de vue régionaux existe pour chacun des quinze enjeux (chapitre 1). Par exemple, tous les chapitres africains de chacun des 15 enjeux pourraient être réunis dans un seul document grâce au "copier/coller" (sans oublier la possibilité d'étoffer le contenu en recherchant les résultats sur l'Afrique figurant dans d'autres chapitres), ce qui déboucherait sur un rapport relatif aux enjeux et problématiques globaux pour l'Afrique.

Le CD-ROM annexé au rapport contient quelque 4.000 pages et a pour vocation d'être un document de référence. Les utilisateurs peuvent effectuer des recherches dans le document à l'aide de mots-clés et imprimer les passages spécifiques dignes d'intérêt. Le CD-ROM propose un tour d'horizon de chaque Enjeu, mais il s'articule également autour d'autres points de vue ou d'ajouts à la vue d'ensemble, de points de vue régionaux et d'informations pertinentes puisées dans la littérature récente, d'une série de mesures issues des précédents panels mondiaux d'observation, accompagnés des points de vue émis lors de précédents entretiens avec les

décideurs. Chaque enjeu est aussi complété par de nouveaux éléments et points de vue engrangés durant l'année écoulée, de mesures supplémentaires et d'avis les concernant, de propositions d'indicateurs visant à mesurer les progrès ou l'absence de progrès quant au traitement réservé à l'enjeu.

Les produits des recherches du chapitre sur les enjeux globaux ne font pas toujours consensus car ils représentent un condensé d'une palette de points de vue émanant d'une centaine de participants et non pas une thèse rédigée par un seul auteur. Nous avons recherché et abondé dans le sens de la diversité d'opinions de sorte que certaines des questions abordées et des mesures préconisées peuvent sembler contradictoires. En outre, aucune relation de cause à effet n'apparaît dans certains résultats et d'autres ressemblent à des clichés politiques : il s'agit des points de vue des participants et il peut s'avérer utile de les prendre en considération dans le cadre du processus politique. Ce chapitre présente néanmoins un aperçu et une analyse plus cohérents de la situation mondiale que ceux que nous avons trouvés ailleurs.

Les nœuds du Projet Millénaire sont des groupes d'individus et d'organisations qui interconnectent les perspectives mondiales et locales. Ils identifient les participants, mènent des interviews, traduisent et diffusent les questionnaires, effectuent des recherches et organisent des conférences. C'est par le truchement de leurs contributions que se dessine l'image du monde proposée dans le présent rapport et au travers de l'intégralité du Projet Millénaire.

Par le biais de ses recherches, de ses publications, de ses conférences et de ses nœuds, le Projet Millénaire contribue à construire un esprit international de collaboration, de libre examen, de rétroaction, dans le souci d'accroître l'intelligence collective et d'améliorer la pérennité sociale, technique et environnementale propice à l'épanouissement humain. Les commentaires sur quelque passage que ce soit sont les bienvenus à l'adresse suivante :

<jglenn@igc.org> et sont susceptibles de nous aider à préparer le prochain «*L'état du futur*».

Jerome C. Glenn  
Directeur  
Projet Millénaire

Theodore J. Gordon  
Senior Fellow  
Projet Millénaire

Elizabeth Florescu  
Directrice de Recherche  
Projet Millénaire

## Quelles sont les nouveautés dans le rapport de cette année ?

---

- La version longue ainsi que la version abrégée des quinze enjeux globaux ont été actualisées.
- L'indicateur de l'état du futur a été revu. Des recommandations quant à des améliorations ont été formulées et le premier Indicateur de l'état du Futur (*State of the Future Indicator*, «SOFI») pour la Turquie est présenté.
- Quatre scénarios énergétiques globaux sont présentés au chapitre 3; ils ont été conçus à partir de scénarios énergétiques globaux analytiques, de recherches bibliographiques y afférents et d'un delphi en deux cycles. L'ensemble de ces éléments est repris sur le cd-rom.
- Le processus Delphi en "temps réel" visant à recueillir les avis des experts a été élaboré et introduit pour la première fois lors de la compilation de propositions pour l'étude sur les scénarios énergétiques globaux. Il est présenté dans l'annexe C du cd-rom.
- Plus de 250 points relatifs à la sécurité environnementale ont été identifiés, évalués et structurés durant l'année écoulée. Une version abrégée est présentée dans le chapitre 4 et l'intégralité du texte figure sur le cd-rom.
- Une étude relative à un projet de Plan Marshall pour Haïti a été ajoutée au chapitre «Evaluer et promouvoir le développement durable» sur le cd-rom.
- Un descriptif de quelque 50 scénarios a été ajouté à la bibliographie analytique relative aux scénarios reprise sur le cd-rom qui totalise dès lors plus de 650 scénarios et ensembles de scénarios.
- Une réflexion sur les dix années de recherche prospective menées par le Projet Millénaire est présentée dans le chapitre 5.
- Le cd-rom propose des approfondissements et des recherches qui étayent la version imprimée. Il contient également l'intégralité du texte des précédents travaux du Projet Millénaire :
- Des scénarios globaux, normatifs et à très long terme, assortis d'une explication sur leur élaboration.
- Trois scénarios de Paix au Moyen-Orient ainsi que l'étude Delphi en trois cycles les étayant.
- Des scénarios en matière de Science et de Technologie ainsi qu'une présentation de l'étude de deux ans les justifiant.
- Une analyse des discours des dirigeants mondiaux prononcés lors du Sommet du Millénaire de l'ONU en 2000.
- Des définitions de la sécurité environnementale, des menaces et les traités y afférents. La doctrine des Nations Unies sur les problèmes environnementaux liés aux questions militaires, les éventuels crimes militaires environnementaux et la Cour pénale internationale; la modification des exigences militaires en matière de sécurité environnementale en 2010-2025 ainsi que les facteurs requis pour une mise en œuvre fructueuse des recherches prospectives en matière décisionnelle.
- Deux études visant à créer des indicateurs et des cartes sur la situation du développement durable, menées par des participants au Projet Millénaire, ainsi qu'un examen international du concept de création d'un «Partenariat pour le développement durable», une étude initiée par le Nœud d'Europe centrale.

## Note de synthèse

---

Les aptitudes de la civilisation à construire un avenir meilleur foisonnent, toutefois elles se révèlent largement inefficaces. Améliorer l'efficacité impose d'examiner la situation dans son ensemble ainsi que ses composantes le plus objectivement possible. Par exemple, la grippe aviaire pourrait tuer et tuer 25 millions de personnes, la hausse du prix du pétrole pourrait plonger certaines économies dans la dépression, les catastrophes naturelles en augmentation engendrent une détresse humaine colossale et des millions de personnes sont aux prises avec des conflits meurtriers à travers le monde. Cependant, force est de reconnaître que le monde devient plus pacifique, plus prospère et plus sain.

Le premier Rapport sur la sécurité humaine a révélé que le nombre de conflits armés a diminué de plus de 40 % depuis le début des années '90, que les génocides et politicides ont chuté de 80 % entre 1988 et 2001, que les crises internationales ont régressé de plus de 70 % entre 1981 et 2001, que la valeur en dollars des principaux transferts d'armes internationaux a diminué de 33 % entre 1990 et 2003 et que le nombre de réfugiés a enregistré un recul de quelque 45 % entre 1992 et 2003. Le FMI estime que l'économie mondiale a enregistré une croissance de 4,8 % en 2005, alors que l'augmentation de la population n'était que de 1,15 %, d'où un accroissement de 3,65 % du revenu par habitant.

Les objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) décidés par les Nations Unies (NU) n'ont cessé d'aider à privilégier la coopération internationale et d'intensifier la sensibilité aux perspectives globales à long terme en matière d'élaboration de politiques publiques. Bien que critiqués par d'aucuns comme trop ambitieux, ces objectifs deviennent de plus en plus des points de référence quant aux progrès globaux et des instruments de mesure de l'efficacité internationale. Plus de la moitié des 62 milliards de dollars de l'économie mondiale sont générés dans les pays en développement. Plus d'un milliard de personnes (16 % de la population mondiale) sont connectées à l'internet. La fracture numérique continue à se résorber, ce qui contribue à la fois à démocratiser l'économie émergente de la connaissance dans un environnement où presque tout est interconnecté et à fournir des mécanismes auto-organisés pour une intelligence collective émergente humains/ordinateurs ainsi que pour les systèmes de gestion. Une course planétaire visant à connecter tout ce qui ne l'est pas encore vient juste de démarrer et des richesses considérables seront générées en tissant des liens entre les systèmes grâce auxquels les civilisations fonctionnent et prospèrent.

Toutefois, le terrorisme s'aggrave et poursuivra sur cette lancée tant que les structures de ce monde resteront injustes. On recense encore 27.000 armes nucléaires dans le monde. Les nappes phréatiques s'amenuisent sur chaque continent, 40 % de l'humanité est approvisionnée en eau par des sources placées sous le contrôle de deux ou trois pays, une grande partie des terres agricoles deviennent saumâtres et l'urbanisation fait augmenter la demande en eau à une cadence plus rapide que la plupart des structures ne peuvent soutenir. Plus de la moitié des Africains vivent avec moins d'un dollar par jour et l'espérance de vie en Afrique chute à cause du SIDA. L'industrie moléculaire et pharmaceutique bientôt assistée par ordinateur, la génomique et d'autres logiciels, ainsi que l'accès du crime organisé aux substances nucléaires pourraient en fin de compte donner à des individus isolés la faculté de fabriquer et d'utiliser des armes de destruction massive. Le milliard de dollars versé en pots-de-vin au gouvernement, les 2 milliards de dollars (voire davantage) de revenus du crime organisé, la prolifération du terrorisme et les divertissements dénués d'intérêt qui inondent nos cerveaux avec des comportements contraires à l'éthique constituent un amalgame démontrant l'urgence d'une gestion plus éthique et efficace. La prolifération croissante des médias et de l'information rend plus ardue la nécessaire distinction entre les signaux et les rumeurs à propos de notre situation globale afin de prendre les décisions.

La consommation humaine est à présent supérieure de 23 % par rapport à la capacité de la nature à régénérer ou à absorber notre « empreinte écologique. » Les tendances environnementales le révèlent sans ambages : soit la société humaine change, sinon à terme, la nature changera la société pour nous. Croire que l'humanité doit opérer un choix entre la croissance économique et la protection de l'environnement est désormais obsolète, voire candide. Les niveaux de dioxyde de carbone figurent parmi les plus élevés jamais enregistrés sur les 650.000 dernières années; la température à la surface de la Terre a subi un réchauffement plus élevé au cours des dernières décennies que pendant toute période

comparable depuis au moins 400 ans; six des huit dernières années ont battu des records de chaleur; l'effet de réchauffement du Gulf Stream pour l'Europe a été réduit de 30 % en partie à cause des eaux douces surjacentes provenant de la fonte des glaciers; la fonte de la toundra émet du méthane, 22 fois plus puissant que le CO2 en termes de changement climatique.

L'écart des revenus se creuse entre les 53 pays qui représentent 80 % de l'humanité. Environ 2,5 milliards de personnes (40 % de la planète) vivent avec 2 dollars par jour, voire moins. La croissance économique axée sur le commerce pourrait tourner au désastre pour les pays les plus pauvres, qui ne seront pas en mesure de rivaliser avec la haute technologie croissante ou avec les infrastructures industrielles à bas salaires de la Chine et de l'Inde. Ces pays, qui dépendent de l'exportation de produits de base, s'affaibliront car leurs ressources s'appauvrissent ou parce que les importateurs se tourneront vers des produits de substitution.

En conséquence, le statu quo provoquera son lot de catastrophes, du fiasco monumental dans les domaines environnemental et économique aux migrations à grande échelle, provoquant une rage grandissante face aux sentiments d'injustice et d'inégalité. A l'extrême, on retrouve l'utilisation d'armes de destruction massive, y compris par des individus isolés. Un désir croissant existe, à l'échelon planétaire, de faire ce qui est bien pour notre avenir commun, mais l'encadrement efficace et les consignes permettant d'agir en ce sens font défaut. La tension s'accroît entre la prolifération croissante des menaces et le développement de notre aptitude à améliorer la condition humaine.

Au terme de dix années de recherche prospective participative conduites par le Projet Millénaire, il est manifeste que l'humanité dispose de ressources pour aborder ses enjeux globaux, mais aussi que, la quantité de sagesse, de bonne volonté et d'intelligence requise pour se polariser sur ces enjeux ne semble malheureusement pas mise en œuvre.

Il était encourageant de constater que les deux hommes les plus riches au monde Bill Gates et Warren Buffett, ont ensemble rassemblé plus de 60 milliards de dollars pour venir en aide aux plus démunis de la planète. De grands inventeurs de Dean Kamen, l'ingénieur qui a inventé le Segway, à Iqbal Qadir, le fondateur de GrameenPhone, la plus grande entreprise de téléphones portables du Bangladesh mettent désormais l'accent sur l'urgence à résoudre la crise de l'énergie hydraulique pour le milliard et demi de personnes les plus pauvres de la planète. Craig Venter, qui a fait aboutir le projet sur le génome humain, exploite à présent cette connaissance pour produire de l'électricité à faible coût respectueuse de l'environnement. La fondation de l'ancien président Bill Clinton est parvenue à réduire à 140 dollars par an le coût du traitement de certains patients atteints du SIDA. Ces initiatives individuelles de personnes riches et puissantes visant à faire face à des enjeux globaux sont de bon augure.

Entretemps, la population mondiale qui compte 6,53 milliards de personnes pourrait avoisiner les 9 milliards d'ici à 2050, avant de rapidement chuter à approximativement 5,5 milliards d'ici à 2100. Ceci présuppose qu'aucune découverte scientifique ou technologique majeure en matière de longévité ne voie le jour au cours du siècle prochain, hypothèse peu vraisemblable. A l'heure actuelle déjà, des scientifiques injectent des cellules-souches afin de réparer et de maintenir des organes, ce qui en théorie pourrait allonger indéfiniment la durée de vie. Les concepts de vieillissement et de retraite devront impérativement être revus, de même que l'organisation des régimes de soins de santé. La démographie diminue en Russie et au Japon, tendance qui se dessinera ailleurs, en raison de la baisse du taux de fécondité. Les zones urbaines des pays en développement généreront pratiquement l'ensemble de la croissance démographique au cours des 50 prochaines années.

Le Secrétaire général des Nations Unies Kofi Annan a indiqué que «l'expansion de la démocratie dans le monde a été l'une des mutations significatives de notre temps.» Bien que le nombre de démocraties électorales soit en croissance, la liberté de la presse diminue. Selon la Maison de la Liberté (Freedom House), seuls 17 % de la population mondiale ont accès à des médias libres. L'e-gouvernement est en train de s'imposer dans le monde et deviendra de plus en plus efficace dans la mesure où un nombre croissant de citoyens a accès aux technologies nécessaires.

Un facteur moins prévisible qui influe sur notre avenir concerne la situation évolutive des maladies infectieuses. La grippe aviaire s'est propagée chez les volatiles dans plus de 50 pays. Mi-2006, l'OMS a confirmé 228 cas humains de grippe aviaire dans 9 pays, avec 130 décès. Si

les mutations génétiques du virus H5N1 de la grippe aviaire rendent possible la transmission du virus entre êtres humains, alors 25 millions de personnes pourraient trouver la mort avec d'incalculables conséquences sur les compagnies aériennes, le tourisme et d'autres secteurs économiques. Bien qu'il ait fallu 15 années pour décrypter la séquence génétique du VIH, alors qu'un seul mois a suffi pour séquencer le SARS, la stratégie consistant à produire et distribuer rapidement des vaccins pourrait ne pas tenir la route. Une approche alternative consiste à créer des médicaments susceptibles de donner un coup de fouet large et rapide au système immunitaire sans prendre en compte la maladie et de stocker ces médicaments à l'échelon planétaire, afin d'assurer une distribution locale plus rapide permettant d'isoler les futures infections et d'endiguer leur propagation. Néanmoins, le SIDA est devenu la quatrième cause de mortalité dans le monde : 25 millions de personnes sont décédées du SIDA contre 3,16 millions en 2005. 65 millions de personnes sont séropositives, un chiffre qui a augmenté de 4,9 millions en 2005, la plus grande augmentation jamais enregistrée sur une seule année. En même temps, la demande en infirmières augmente car moins de personnes s'inscrivent dans les écoles d'infirmières, tandis qu'un grand nombre de diplômées partent à la retraite plus tôt, ce qui engendre des pénuries à l'échelon mondial.

Selon l'Etat de la population mondiale 2005 de l'UNFPA, «la violence sexiste constitue peut-être la violation des droits humains la plus répandue et la mieux tolérée par la société.» L'OMS signale que, après les maladies et la famine, la violence à l'égard des femmes constitue la plus importante cause de décès chez les femmes. En outre, l'OMS fait remarquer que, au cours de son existence, une femme sur cinq sera victime d'un viol ou d'une tentative de viol et que, en fonction du pays, 10 à 69 % des femmes signalent avoir subi, à un moment de leur vie, une agression physique perpétrée par leur partenaire masculin. UNIFEM et Amnesty International estiment qu'une femme sur trois subit, au cours de son existence, une certaine forme de violence. Environ 80 % des 600.000 à 800.000 personnes victimes du trafic d'êtres humains chaque année sont des femmes : il s'agit ainsi de la «plus vaste traite d'esclaves de toute l'histoire» et de l'un des secteurs du crime organisé connaissant la plus forte croissance. Les précédentes estimations du FMI selon lesquelles le blanchiment d'argent représentait de 2 à 5 % de l'économie mondiale ont été revues à la hausse de 10 % sur base d'une analyse alternative. En conséquence, le montant total du blanchiment d'argent pourrait osciller entre 1,2 et 6,2 milliards de dollars. A titre comparatif, tous les budgets militaires du monde mis ensemble ne dépassent pas un milliard de dollars par an. Les 14 millions d'orphelins du SIDA recensés aujourd'hui pourraient se compter à 25 millions d'ici à 2010, créant ainsi un gigantesque réservoir de main-d'œuvre pour le crime.

Entre-temps, la centrale nucléaire de Tchernobyl enregistre encore des fuites radioactives 20 ans après l'accident qui s'y est produit et le président ukrainien a demandé 1 milliard de dollars en vue d'un meilleur confinement. Près de 1,6 milliard de personnes n'ont pas accès à l'électricité et environ 2,4 milliards sont encore tributaires de la biomasse traditionnelle pour cuisiner et se chauffer, alors que le monde gaspille chaque année des milliards de litres de pétrole dans les embouteillages. Les prix élevés du pétrole ont enfin pour conséquence de susciter davantage d'investissements dans les énergies alternatives et la séquestration du carbone. Cela ne semble toutefois pas suffisant pour empêcher l'accroissement du changement climatique, une situation susceptible de provoquer de vives réactions tant de la part des mouvements de défense de la nature et de l'environnement.

Tout comme des lignes de code ont été rédigées pour créer des logiciels destinés à réaliser des choses surprenantes, le code génétique peut être écrit pour créer la vie et faire des choses plus surprenantes encore, telles que produire de l'hydrogène comme combustible plutôt que de l'oxygène provenant de la photosynthèse. Des organes artificiels peuvent être créés en déposant des cellules vivantes, couche après couche, grâce à des imprimantes matricielles suivant une méthode similaire au prototypage en 3D. Les synergies futures entre nanotechnologie, biotechnologie, technologie de l'information et science cognitive peuvent améliorer la condition humaine de manière spectaculaire en élargissant la disponibilité des denrées alimentaires, de l'énergie et de l'eau ainsi qu'en connectant les êtres humains et l'information partout. Cela aura pour effet d'accroître l'intelligence collective, de générer de la valeur ajoutée et de l'efficacité, tout en réduisant les coûts. Les facteurs accélérateurs de changements sont eux-mêmes en croissance, de sorte que les 25 dernières années sembleront lentes par comparaison aux 25 prochaines années. Plus vite on utilisera des moyens efficaces pour comprendre et aborder les enjeux globaux, mieux ce sera. Le temps ne joue pas en notre faveur.

Le monde doit se donner un processus permettant d'axer les ressources des gouvernements, des entreprises, des universités, de l'ingénierie et du monde médical sur la réalisation des 15 enjeux globaux décrits dans L'état du futur. Nous avons besoin d'une gestion transinstitutionnelle et d'un enseignement public plus sérieux par le biais des médias. Le film de l'ancien vice-président des Etats-Unis Al Gore, intitulé Une vérité qui dérange, en est un exemple. Imaginez que de tels films soient disponibles pour l'ensemble des enjeux globaux. A quoi ressemblerait le monde si ceux qui travaillent avec acharnement à améliorer les perspectives de l'humanité bénéficiaient de l'aide de tous ceux qui semblent ne pas s'en préoccuper ?

Il a été jugé ridicule de tenter, voire de concrétiser, le concept de santé et de sécurité pour tous. Il est tout aussi ridicule aujourd'hui de penser qu'un jour un individu agissant seul ne sera pas capable de créer et d'utiliser une arme de destruction massive ou qu'il n'y aura pas de pandémie grave, alors que nous entassons davantage d'êtres humains et d'animaux dans des concentrations urbaines, alors que la facilité des déplacements transfrontaliers est une réalité et que la biodiversité diminue. L'idéal selon lequel le bien-être de l'un constitue celui de tous pourrait devenir une approche pragmatique à long terme pour contrer le terrorisme, maintenir les aéroports ouverts, prévenir les migrations massives néfastes, ainsi que d'autres menaces éventuelles à la sécurité de l'être humain. Tourner un idéal en ridicule est un manque de perspicacité, mais l'idéalisme sans les rigueurs du pessimisme conduit lui aussi à l'erreur. Nous avons besoin d'idéalistes convaincus, capables d'envisager les meilleurs comme les pires côtés de l'humanité et de créer, sinon de mettre en œuvre, des stratégies de succès.

## L'indicateur de l'état du futur (SOFI)

Les gens ont toujours voulu savoir si l'avenir se dessine sous un jour meilleur ou pire, à quel niveau nous sommes gagnants ou perdants et sur quels points nos ressources doivent se focaliser pour améliorer nos perspectives. Il semblait impossible de répondre à ces questions à l'échelon global. La Banque mondiale le fait au niveau économique, l'OMS le fait pour la santé, l'Agence internationale de l'Energie pour l'énergie, mais comment rassembler l'ensemble de ces données pour définir les perspectives de l'humanité dans son ensemble ? L'indicateur de l'état du futur constitue une méthode. Il s'agit d'une évaluation des perspectives d'évolution générale sur dix ans. Il est établi à l'aide de variables élémentaires et d'analyses relatives aux enjeux globaux dégagés au cours du processus de prospective participative le plus vaste sans doute jamais entrepris dans l'histoire.

L'évaluation des principaux indicateurs mondiaux sur les vingt dernières années et leur projection sur les dix prochaines années fournissent les éléments d'une fiche relative à l'avenir de l'humanité, nous montrant à quel niveau nous sommes gagnants ou perdants. (Cfr encadré 1).

Les SOFI ont également été élaborés pour les pays et peuvent être compilés pour d'autres secteurs tels que l'énergie, ou pour des organisations individuelles. Le chapitre 2 passe en revue l'évolution du concept de SOFI et suggère quelques pistes pour le développer davantage. Le SOFI global montre que l'avenir s'améliore, mais pas aussi rapidement que lors de ces vingt dernières années.

## Scénarios énergétiques globaux à l'horizon 2020

Le prix élevé du pétrole, les projections en matière de changement climatique et les spéculations sur le moment où la production globale de pétrole atteindra un pic avant de décliner font en sorte que l'énergie constitue actuellement l'un des principaux sujets d'actualité. Le chapitre 3 décrit quatre scénarios énergétiques globaux. Le scénario du **Statu quo** suppose que la dynamique globale de changement se poursuit sans grandes surprises ni changement majeur en matière de sources énergétiques ou de modes de consommation autres que ceux auxquels on peut s'attendre eu égard à la dynamique et aux tendances déjà en place. Le scénario **Répercussions environnementales** part du principe que le mouvement international de défense de l'environnement devient plus organisé; certains groupes plaident pour des poursuites judiciaires ou de nouvelles réglementations et intentent des actions en justice, alors

que d'autres font preuve de violence et attaquent les industries d'énergie fossile. Le scénario **Economie de pointe** suppose que les innovations technologiques vont s'accélérer au delà des espérances actuelles et influencer la gamme d'approvisionnement énergétique ainsi que les modes de consommation à un niveau de retentissement identique à celui de l'internet dans les années 1990. Le scénario **Désarroi politique** part du principe que de plus en plus de conflits et de guerres, avec plusieurs pays qui éclatent en Etats inopérants, provoquent des migrations croissantes, voire une instabilité politique à l'échelon planétaire. Une bibliographie analytique des scénarios énergétiques globaux et des recherches connexes, ainsi que les résultats du Delphi mené en deux cycles ont fourni les données, les informations et les avis nécessaires pour construire les scénarios qui sont intégralement repris dans le chapitre 3 du cédérom «Scénarios globaux.»

Les modèles internationaux de prospective ont été utilisés pour les données quantitatives supplémentaires, ce qui a permis plusieurs comparaisons entre les quatre scénarios.

## Sécurité environnementale

Les destructions de plus en plus nombreuses imputables aux catastrophes naturelles, aux menaces de la grippe aviaire et le constat selon lequel l'humanité utilise davantage de ressources que la nature ne peut en offrir expliquent pourquoi la sécurité environnementale se hisse au premier rang des préoccupations d'un grand nombre de personnes dans le monde. Il a même été suggéré dans un rapport de l'ONU que le Conseil de sécurité fasse de la sécurité environnementale une priorité. Même l'Armée populaire de libération de la Chine doit dorénavant fournir ses plans de construction et de formation, ainsi que de ses transferts de matériaux et d'achats d'armes, son programme de réparation et de mise au rebut aux autorités locales pour évaluation en termes de retombées environnementales. Le président de la Chine a édicté de nouvelles réglementations qui fixent des procédures d'évaluation ainsi que des amendes pour toute infraction à cette nouvelle série de mesures. Plus de 500 accords environnementaux multilatéraux ont déclenché une série d'efforts visant à accroître la cohérence de la gouvernance environnementale internationale.

La sécurité environnementale est synonyme de pérennité de la vie sur terre et intègre trois dimensions : prévenir ou réparer les dégâts militaires à l'environnement, prévenir ou réagir aux conflits générés par l'environnement et protéger l'environnement eu égard à sa valeur morale intrinsèque. Plus de 250 éléments inhérents à la sécurité environnementale ont été identifiés au cours de l'année écoulée, de même que quelque 700 éléments depuis que le Projet Millénium a commencé la publication des rapports mensuels sur le sujet en août 2002 (la synthèse figure dans le chapitre 4). L'intégralité de ces éléments ainsi que leurs sources figurent dans le cédérom au chapitre 9.1. «Les problèmes émergents de sécurité environnementale ». A cela s'ajoutent les rapports actualisés repris sur le site web du Projet Millénium [www.acunu.org](http://www.acunu.org) (dans la rubrique «What's New,» sélectionnez «International Environmental Security Issues»).

## Réflexions suscitées par le dixième anniversaire

Il s'agit du dixième rapport annuel de L'état du futur élaboré par le Projet Millénium. Bien qu'une évaluation sur dix ans n'ait pas été réalisée, l'équipe et le Comité d'orientation du Projet Millénium ont mis en commun, dans le chapitre 5, leurs points de vue sur les apports possibles du Projet et de ses rapports annuels. A cela se sont greffés quelques éclairages importants et idées novatrices élaborés au fil des dix dernières années. Le chapitre se conclut par quelques réflexions pour les dix prochaines années. La dernière section de cette note de synthèse reprend des découvertes tirées de précédentes recherches, en rapport avec le sujet, mais inédites.

La dynamique d'urbanisation va de pair avec tellement d'améliorations importantes pour la condition humaine que l'urbanisation, jadis considérée comme un problème, représente à présent une partie de la solution à la pauvreté, à l'ignorance, à la maladie et à la malnutrition.

Même si l'interdépendance de la croissance économique et de l'innovation technologique a fait en sorte que 3 à 4 milliards de personnes jouissent actuellement d'une relative bonne santé et de bonnes conditions de vie, tant que nos comportements financiers, économiques et

environnementaux ne s'améliorent pas en symbiose avec nos technologies industrielles, l'avenir à long terme pourrait se révéler plus sombre.

La plupart des citoyens du monde pourraient être connectés à l'internet d'ici quinze ans, ce qui fera du cyberspace un moyen de communication sans précédent pour la civilisation. Cette nouvelle répartition des moyens de production dans l'économie de la connaissance transcende les anciens contrôles hiérarchiques politiques, économiques et financiers. Elle se transforme en mécanisme auto-organisé susceptible de provoquer un développement spectaculaire quant à l'aptitude de l'humanité à inventer son avenir.

A mesure que l'intégration des téléphones cellulaires, de la vidéo et de l'internet s'amplifiera, les prix chuteront, ce qui accélèrera la globalisation et permettra à des nuées de personnes de rapidement se regrouper et se séparer, de coordonner des actions, d'échanger des informations, que ce soit des tuyaux boursiers ou de nouvelles idées audacieuses et contagieuses (*épidémie de mèmes*).

Instaurer des partenariats globaux entre les riches et les pauvres afin que le monde soit performant pour chacun, un slogan qui semblait idéaliste avant le 11 septembre 2001, pourrait se révéler être l'orientation la plus pragmatique, étant donné que les risques augmentent de voir des individus disposer un jour de l'accès aux armes de destruction massive. Pour empêcher des individus de devenir des destructeurs en puissance, nous devrions commencer par explorer les modalités de connexion entre les systèmes d'éducation, de santé mentale et de sécurité d'une manière démocratique et efficace.

Il existe de nombreuses réponses à de nombreux problèmes, mais l'abondance d'informations secondaires rend ardues l'identification de ce qui est réellement pertinent et la focalisation sur cela. Étant donné que les démocraties performantes ont besoin d'informations pertinentes et deviennent nettement plus globales, le grand public aura besoin d'informations dignes d'intérêt au niveau global afin de soutenir cette tendance.

Le grand paradoxe de notre temps est que, de plus en plus de personnes profitent des avantages de la croissance économique et technologique, tandis qu'un nombre croissant de personnes vit dans la pauvreté et n'est pas en bonne santé et un pourcentage presque équivalent de la population n'a pas eu accès à l'éducation au cours des trente dernières années. Les dirigeants mondiaux sont de plus en plus à la recherche d'une plate-forme commune entre les organisations de l'ONU, la Banque mondiale, le FMI, l'OMC, les sociétés multinationales et les acteurs de premier plan de la globalisation afin d'aborder cette problématique.

Dans la mesure où la technologie se développe très rapidement sur plusieurs fronts, la possibilité qu'elle échappe à tout contrôle humain doit à présent être prise au sérieux.

Les responsables nationaux n'ont pas reçu de formation théorique ni pratique à la prise de décision et peu savent à quel point les logiciels avancés d'aide à la décision pourraient leur être utiles. Former officiellement les responsables à l'éthique ainsi qu'à la prise de décision pourrait se traduire par une amélioration substantielle de la qualité des décisions globales. Outre la nécessité de former les décideurs à la prise de décision, les processus visant à fixer les priorités (locales, nationales et internationales) doivent être davantage étoffés. Nous savons que le monde devient plus complexe et que les enjeux les plus graves sont par nature globaux, cependant nous semblons ignorer de quelle manière améliorer ou déployer les concepts et les outils de gestion basés sur l'internet suffisamment rapidement afin de maîtriser cette situation.

Le rôle de l'état est plus important dans les pays où l'activité du secteur privée est restreinte. Par voie de conséquence, les politiques significatives pour les pays industrialisés occidentaux, notamment celles qui octroient un rôle mobilisateur au secteur privé, sont moins applicables aux régions plus pauvres.

Lorsque les agissements d'un pays mettent en péril la sécurité de plusieurs, à partir de quel moment ces derniers ont-ils le droit d'intervenir dans les affaires du pays en question ? L'envergure de la souveraineté nationale continue d'être un élément prépondérant dans l'analyse de la sécurité environnementale, du terrorisme, du changement climatique, de la Cour pénale internationale et de la gestion des risques liés aux sciences et technologies à venir.

Dans la mesure où l'éducation constitue l'une des stratégies essentielles pour aborder la plupart des enjeux globaux, il est impératif d'identifier le matériel pédagogique, les programmes et les canaux de diffusion les plus efficaces pour permettre une éducation globale et de créer les dispositifs institutionnels en vue d'accélérer l'apprentissage.

Même si d'aucuns critiquent les retombées culturelles éventuelles de la globalisation, il est de plus en plus manifeste qu'un changement culturel est nécessaire pour aborder les enjeux globaux. La construction d'une véritable démocratie implique un changement culturel, la prévention du SIDA nécessite un changement culturel, le développement durable exige un changement culturel, stopper la violence à l'égard des femmes requiert un changement culturel et endiguer la violence ethnique appelle un changement culturel. Les outils de la globalisation, et notamment l'internet, le commerce mondial, les traités commerciaux internationaux et l'externalisation internationale devraient être utilisés afin d'aider les cultures à s'adapter d'une manière qui préserve leur contribution originale à l'humanité, tout en améliorant la condition humaine. L'ancien secrétaire général des Nations Unies Kofi Annan a indiqué que «l'égalité absolue des femmes implique bien plus que la concrétisation d'objectifs statistiques : la culture doit évoluer».

---