

## ■ Le livre

Titre : **Méthodes des sciences sociales**


Auteur : **Madeleine Grawitz**

Langue d'origine : Français

Date de publication : mars 2002

Nombre de pages : 379

Editeur : Les Presses de l'Université Laval  
Centre de Recherches pour le  
Développement International



L'ouvrage analyse le développement international dans une perspective historique en commençant par la Charte de l'Atlantique, la création des banques internationales de développement, et la fondation de l'Organisation des Nations Unies et de ses instances. Il dresse ensuite le bilan des innombrables conférences, commissions et publications qui se sont consacrées aux progrès réalisés et qui ont défini des priorités et des programmes d'action pour soulager la pauvreté et la malnutrition tout en préservant les ressources indispensables au maintien de conditions d'existence satisfaisantes pour les générations futures. Cet ouvrage se penche en particulier sur le cas des pays qui sont passés d'une relative pauvreté à une certaine prospérité; il explique pourquoi d'autres pays sont restés à la traîne et décrit les disparités économiques et sociales considérables à l'intérieur des pays et entre eux dans l'accès aux biens et services de base et dans les possibilités d'action.



## ■ L'auteur

**Nom : JOSEPH H. HULSE**

**Biographie :** Scientifique de formation, Joseph Hulse a travaillé dans le secteur industriel et dans des organismes d'aide, surtout à la promotion de la recherche et du développement. Ses compétences et son expérience professionnelles en font un spécialiste des sciences de la vie, en particulier en ce qu'elles concernent l'alimentation, l'agriculture et l'agroalimentaire. Il s'est fréquemment rendu en Inde et dans d'autres pays en développement. Il a dirigé le CASAFA, un comité du Conseil international pour la science (ICSU). Ce comité a travaillé notamment à l'application des sciences aux secteurs agricole et alimentaire dans une optique interdisciplinaire, plus particulièrement dans les pays en développement.

Le professeur **Joseph H. Hulse** a connu une longue et distinguée carrière dans le milieu universitaire et dans celui du développement international. Il est actuellement professeur invité à l'Université de Manchester, au Central Food Technological Research Institute de Mysore et à la Fondation de recherche M.S. Swaminathan dans l'État du Tamil Nadu, en Inde. M. Hulse préside l'International Committee on Integrated Food Systems for Sustainable Food Security et a présidé pendant 15 ans l'International Commission on the Application of Science to Agriculture, Food and Forestry, une commission composée de huit des biologistes les plus éminents du monde ainsi que de scientifiques de 25 académies nationales des sciences, dont celles des États-Unis et de l'ex-Union soviétique et la Royal Society du Royaume-Uni. De 1970 à 1987, M. Hulse a été directeur et vice-président, Programmes de recherche au CRDI. Auparavant, il avait travaillé à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et avait été directeur de la recherche chez Maple Leaf Mills, au Canada. M. Hulse a siégé à de nombreux conseils et comités internationaux et a reçu maintes distinctions. En 1998, il est devenu

le premier non-Indien à recevoir le prix de préservation de l'environnement décerné par les clubs Rotary et la Earthcare Society of India. Tout récemment, il a été élu membre à vie de la National Academy of Sciences of India.

## TABLE DES MATIERES

1 INTRODUCTION LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

2 DÉFINITIONS ET CONCEPTS

3 LES PREMIERS PAS DU DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL

4 DE PEARSON À JOHANNESBURG

5 LA PAUVRETÉ

6 LE DÉVELOPPEMENT DANS L'AGRICULTURE ET LES BIOTECHNOLOGIES

7 L'AGRICULTURE DURABLE

8 LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DURABLE

9 LES BIOTECHNOLOGIE INDUSTRIELLE

10 L'ENVIRONNEMENT ET LES RESSOURCES

11 QUESTIONNEMENTS POLITIQUES ET IDEOLOGIQUES

12 ETHIQUE, COMMUNICATION ET FORMATION

REMARQUES CONCLUSIVES

## **1 INTRODUCTION : LE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

Le terme « développement » peut décrire l'état, les modalités d'évolution ou la progression à plus ou moins long terme de n'importe quel phénomène ou activité humaine ou industrielle. Le credo moderne veut que tout « développement », quel qu'en soit le but, soit « durable ». Le « développement durable » constitue ainsi un objectif capital de même qu'un principe d'action maintes fois réaffirmé des agences internationales, des gouvernements nationaux et de leurs ministères, des industries (en particulier celles qui dépendent des ressources naturelles et des biotechnologies), de divers organismes et des secteurs de la société civile qui se préoccupent de développement humain, de préservation des milieux naturels, de biodiversité et de ressources essentielles.

C'est dans les années 1970 que l'expression « développement durable » s'est enracinée dans le langage courant. Depuis, l'adjectif « durable » qualifie généralement les processus et les activités qui cheminent d'une manière efficace mais économe, prudente, en puisant avec retenue dans les ressources, sans en compromettre la conservation ou le renouvellement, et qui, selon toute probabilité, ne devraient ni nuire à la santé et au bien-être des humains et autres organismes vivants, ni détériorer les milieux écologiques et autres environnements. Le concept de développement durable ouvre la voie à toutes sortes d'interprétations qui s'articulent en dimensions diverses et complexes – certaines peuvent faire l'objet de mesures,

descriptions, déterminations ou observations fiables; d'autres découlent de principes éthiques, d'idéologies politiques ou sociales, d'opinions personnelles, d'idées préconçues.

## **2 DÉFINITIONS ET CONCEPTS**

Les difficultés de la définition et du concept

Cet ouvrage s'ouvre sur une analyse philologique et philosophique des origines étymologiques des termes « développement » et « durable » et de l'évolution des concepts qu'ils désignent. Dans un domaine marqué par le foisonnement des perceptions vagues, imprécises, et des objectifs confus, souvent contradictoires entre eux, une telle analyse s'avère indispensable. Les dissemblances conceptuelles apparaissent clairement en regard du « développement international » (une aide organisée fournie aux collectivités et aux pays pauvres en vue d'améliorer leur qualité de vie, leurs possibilités d'emploi et leurs systèmes de gouvernance), de l'agroalimentaire et des biotechnologies agricoles et industrielles, et de différents programmes de recherche bioscientifique.

Les opinions divergent quant aux répercussions probables des interactions entre l'environnement, le climat et l'évolution démographique sur les activités humaines, agricoles et bio-industrielles; quant aux enjeux relatifs au commerce international; quant aux possibilités d'action qui s'offrent aux entreprises transnationales; et quant aux répercussions possibles de la pauvreté et des iniquités sociales sur les troubles civils et les conflits internationaux.

Le « développement », selon l'auteur, quelle que soit la manière dont on le définisse, exige la mise en œuvre d'une analyse systématique des facteurs, nombreux et complexes, qui déterminent ou orientent les changements et les progrès économiques, sociaux et technologiques. Selon lui, Il est incontestable que, si les principes scientifiques fondamentaux sont universellement valables et applicables, les technologies et les systèmes politiques, eux, ne peuvent pas toujours être directement transposés d'un

pays ou d'un groupe humain à un autre, dont les ressources, les contraintes, les traditions et les comportements sociaux diffèrent.

### **3 LES PREMIERS PAS DU DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL**

#### La Charte de l'Atlantique

Le 12 juin 1942, sur un navire de guerre croisant dans l'océan Atlantique, Franklin D. Roosevelt, président des États-Unis, et Winston Churchill, Premier ministre britannique, ont élaboré la Charte de l'Atlantique. Ce document énonce les conditions fondamentales auxquelles les pays du monde doivent se rallier pour que l'humanité tout entière vive dans la paix une fois la Deuxième Guerre mondiale terminée. La Charte envisage un monde pacifique dans lequel tous les êtres humains sont libérés du besoin, de la peur, de la faim, de la pauvreté, de l'ignorance, et dans lequel ils bénéficient tous de soins de santé appropriés pour éradiquer les maladies chroniques. La Charte affirme: a. le droit de chaque peuple à choisir la forme de gouvernement dans laquelle il souhaite vivre; b. le droit de tous les pays à accéder également aux transactions commerciales et aux matières premières nécessaires à leur prospérité économique; et c. le devoir de toutes les nations de renoncer à l'usage de la force militaire pour concrétiser leurs ambitions ou pour imposer leur volonté ou leur idéologie à d'autres pays. Il est bien regrettable que les dirigeants politiques actuels des États-Unis et de la Grande-Bretagne ne paraissent pas adhérer à la vision et aux aspirations généreuses de leurs prédécesseurs.

#### L'Organisation des Nations Unies et sa Charte

Pour l'auteur Les intentions énoncées dans la Charte des Nations Unies sont nobles et louables. Il est navrant que plusieurs des principaux signataires de ce document, désireux d'accroître leur influence et leur pouvoir politique, aient si souvent ignoré les responsabilités auxquelles ils s'étaient engagés

## Le système monétaire international

Le FMI a été créé pour aider les pays aux prises avec des balances des paiements défavorables dans une économie mondiale caractérisée par la fixité des taux de change. Aujourd'hui, il a été décidé alors, et il en reste ainsi de nos jours, que la BIRD et le FMI auraient leurs sièges sociaux à Washington

D'après l'auteur, certains observateurs critiques estiment que ces règles accordent aux philosophies politiques et économiques des États-Unis une influence excessive sur les activités et le devenir de la BIRD et du FMI. À cet égard avance l'auteur, on ne peut que s'inquiéter de la nomination récente, par le président Bush, de l'un des principaux architectes de la guerre contre l'Irak au poste de président de la Banque mondiale

## L'ONU et ses institutions spécialisées

De l'avis de l'auteur, il fallait instaurer une famille complète d'organismes internationaux pour atteindre les objectifs d'humanisme et de paix énoncés dans la Charte de l'Atlantique. C'est dans cette optique que se sont graduellement développées l'Organisation des Nations Unies (ONU) et ses institutions spécialisées. Jones [1965] décrit les premiers temps de l'ONU et de ses organismes associés. Chacune de ces institutions possède sa propre charte et bénéficie du soutien des gouvernements nationaux qui décident d'en être membres. C'est le cas de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (Food and Agriculture Organization - FAO), l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization - UNESCO). Les 191 pays membres de l'ONU ne font pas nécessairement partie de toutes ses institutions spécialisées.

En 1965, l'ONU comptait déjà 14 institutions spécialisées, dont la BIRD, le FMI et l'Association internationale de développement (International Development Association - IDA). (L'IDA est le guichet de la Banque mondiale chargé d'offrir des prêts préférentiels à taux d'intérêt nul ou faible; dans certains cas, ces prêts sont remboursables en monnaie locale.) On distingue à

cette même époque ces quatre autres instances reliées à l'ONU: le Programme Alimentaire Mondial (PAM), qui procure de l'aide alimentaire aux pays souffrant d'insécurité alimentaire grave; le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (United Nations Children's Fund - UNICEF); le Programme élargi d'assistance technique (PEAT); et le Fonds spécial des Nations Unies (FSNU). Le PEAT et le FSNU ont été fusionnés en 1966 pour donner naissance au Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), une instance qui finance différents projets de développement, soit directement auprès des pays en développement, soit par l'intermédiaire d'une institution spécialisée de l'ONU.

### L'affranchissement du colonialisme

Quelque 60 États indépendants et souverains se sont constitués à même les anciennes colonies des pays européens dans les 25 années qui ont suivi la Deuxième Guerre mondiale. Les ressources économiques, matérielles et humaines (notamment en ce qui concerne la main-d'œuvre instruite et qualifiée) variaient considérablement de l'un de ces pays nouveaux à l'autre. Cependant, à des degrés divers, tous ont eu besoin alors, et ont encore besoin pour la plupart, d'une assistance économique et technique extérieure. Elle leur a d'abord été fournie par les institutions de l'ONU, puis par les gouvernements des pays plus prospères de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Océanie. Les nouveaux États souverains présentaient au moment de la décolonisation des besoins, des capacités et des ressources très diverses, et qui dépendaient en partie du tracé de leurs nouvelles frontières, des modalités de leur colonisation, et des aspirations et priorités de leurs anciens colonisateurs: certains ont légué à leurs ex-colonies des structures institutionnelles encadrant l'instruction ou le développement agricole et économique; d'autres les ont laissées aux prises avec un analphabétisme généralisé ou presque.

Pour **JOSEPH H. HULSE**, les fléaux qui frappent l'Afrique plongent leurs racines dans cette sorte d'entreprise de colonisation qui s'est déployée dans la foulée de la Conférence de Bismarck. On pense en particulier à la République démocratique du Congo, où de très jeunes enfants sont forcés de travailler de



nombreuses heures d'affilée dans des mines de cuivre appartenant à des compagnies minières étrangères. Par ailleurs, plus d'un pays africain a été, et reste à ce jour, exploité par ses propres gouvernants corrompus et, dans certains cas, maintenus au pouvoir par des entreprises et des pays étrangers qui bénéficient ainsi d'un accès bon marché à leur richesse en minerais sans qu'une part significative des revenus générés par cette exploitation commerciale se traduise en bienfaits économiques ou sociaux pour la population pauvre et les enfants opprimés.

### Le conflit au Moyen-Orient

La quête du profit par l'acquisition malhonnête des ressources de pays soumis s'exprime de manière manifeste dans toute l'Afrique. Elle est également responsable de la situation désastreuse et dangereuse que l'on observe à l'heure actuelle au Moyen-Orient et dans la partie occidentale de l'Asie. La trahison infligée aux pays arabes par les Britanniques Sir Arthur Balfour et Sir Mark Sykes et par le Français Georges Picot, puis ratifiée par la Grande-Bretagne, la France et les États-Unis dans le Traité de Versailles, visait à l'époque, comme aujourd'hui du reste, la conservation de la mainmise sur les réserves pétrolières de cette région du monde et sur les pays auxquels elles appartiennent [MacMillan, 2003]. Les gouvernements occidentaux et leurs alliés qui main-tiennent une activité militaire au Moyen-Orient et dans l'ouest de l'Asie ignorent apparemment que la Charte de l'Atlantique affirme le droit de tous les pays à choisir la forme de leur gouvernement et interdit à tous les pays d'imposer par la force militaire leur idéologie ou leur conception du gouvernement idéal.

### Les conférences internationales sur le développement

L'auteur donne un tableau synthétisant les rencontres internationales sur le développement

1944	Bretton Woods	Création de la BIRD et du FMI
1945	San Francisco	Création de l'Organisation des Nations Unies

1945	Québec	Fondation de la FAO
1960	Washington	Fondation de l'Association internationale de développement (International Development Association - IDA)
1971	Washington	Fondation du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI; Consultative Group on International Agricultural Research - CGIAR)
1972	Stockholm	Conférence des Nations Unies sur l'environnement - Elle mènera à la mise sur pied du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)
1975	Rome	Conférence mondiale de l'alimentation - Elle établit le Conseil mondial de l'alimentation (démantelé ultérieurement) et le Fonds international de développement agricole (FIDA)
1977	Nairobi	Conférence des Nations Unies sur la désertification
1978	Singapour	Conférence internationale sur la science et la technologie au service du développement
1981	Nairobi	Conférence mondiale sur l'énergie
1990	New York	Sommet mondial pour les enfants
1992	Rio de Janeiro	Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement
1993	Vienne	Conférence des Nations Unies sur les droits de l'Homme
1994	Le Caire	Conférence des Nations Unies sur la population et le développement
1995	Copenhague	Conférence des Nations Unies sur la pauvreté et le développement social
1995	Beijing	Conférence mondiale sur les femmes
1996	Rome	Sommet mondial de l'alimentation
1997	Istanbul	Conférence des Nations Unies sur les établissements humains

2002	Johannesburg	Sommet mondial pour le développement durable (bilan de la Conférence de 1992 de Rio)
2004	Bangkok	Conférence s'inscrivant dans une série de rencontres sur le VIH/sida
2006	Toronto	La dernière en date des conférences sur le VIH/sida (30 000 délégués)

Pour l'auteur et en ce qui a trait aux deux derniers événements de cette liste, avance qu'on a pas besoin de conférences internationales pour faire connaître l'horreur du sida. Pour lui « Combien de médicaments antiviraux et combien d'assistance médicale aux victimes du VIH/sida aurait-on pu acheter avec les millions de dollars dépensés pour déplacer et héberger les délégués de ces gigantesques rencontres internationales? » il considère pour sa part que la plupart de ces immenses conférences ne servent qu'à offrir une tribune aux politiciens et aux conférenciers pour qu'ils y prononcent des déclarations pieuses. Les incontournables revendications en faveur d'investissements essentiels substantiels et d'actions significatives trouvent rarement des échos concrets.

Pour JOSEPH HULSE les fonds qui financent les gigantesques rencontres internationales auraient pu servir pour financer des projets de développement du moment que tout le monde est conscient des phénomènes pour lesquels s'organisent ces conférences.

### L'évaluation des programmes de développement international

L'une des difficultés inhérentes à l'évaluation des progrès réalisés dans les programmes de développement consiste en ce que leurs concepteurs et leurs instigateurs négligent souvent de définir des objectifs et des critères précis et quantifiables à l'aune desquels ces projets pourraient être évalués. L'auteur signale que dans les premières années de ces programmes, des sommes substantielles ont été investies sur la foi de cette hypothèse naïve selon laquelle la mise sur pied d'institutions, l'envoi d'équipements et le déploiement d'une expertise étrangère déboucheraient inévitablement sur un développement graduel. Mais il manquait à ces projets une désignation précise des objectifs, des bienfaits escomptés, des personnes ou instances

censées concrétiser ces buts, des contraintes, des risques et obstacles possibles. Il n'était pas inhabituel, à l'époque, de croire en l'existence d'une solution qui saurait répondre à tous les besoins.

L'auteur appuie son jugement en racontant « À la fin des années 1960, j'ai rencontré un ( expert ) d'une institution de l'ONU qui proposait un plan de développement agro-industriel identique pour l'Iran et l'Ouganda, deux pays pourtant très différents dans leurs traditions, leurs cultures, leurs écosystèmes, leurs climats et leurs ressources ».

### **Les Rapports mondiaux sur le développement humain du PNUD**

L'auteur s'exprime vis à vis des rapports du PNUD « Le RDM 2006 recommande que les relations donateurs/bénéficiaires soient réorientées de manière à permettre aux destinataires de l'aide d'établir leurs propres priorités, politiques et programmes de développement. Cette recommandation, déjà formulée par Pearson, Brandt et Brundtland, a été maintes fois répétée depuis. Toutefois, tant que les donateurs se serviront de l'aide avant tout pour soutenir leurs propres agriculteurs et entreprises industrielles, l'iniquité ne pourra que persister entre les riches, qui s'enrichissent, et les pauvres, qui s'appauvrissent ».

#### **La Commission Pearson**

Appuyée par un secrétariat d'envergure, la Commission Pearson a beaucoup voyagé: elle a rencontré de nombreux représentants gouvernementaux des PRF, des organismes de développement et des instances donatrices ainsi que des personnes possédant de l'expérience dans le développement; elle a par ailleurs examiné une documentation extrêmement volumineuse sur le sujet. Le rapport de la Commission compte plusieurs centaines de pages de texte et de tableaux [Pearson, 1969]. Il affirme d'entrée de jeu: « Le développement ne se limite pas au progrès économique et matériel et [l'ampleur du] produit national brut n'est nullement la garantie que le pays possède d'autres valeurs et qualités. »

Pearson souligne qu'il est absurde de placer tous les PRF dans une catégorie homogène. Ces pays sont extrêmement disparates par leurs superficies, leurs densités démographiques, leurs milieux naturels, leurs besoins, leurs possibilités d'action et leurs ressources.

La Commission Brandt

Le rapport s'amorce sur l'expression d'un espoir, celui que la Commission « [contribue] au développement des valeurs morales à travers le monde » [Brandt, 1980]. Il se penche sur les risques immenses que l'absence d'engagements plus fermes envers la coopération internationale ferait peser sur les générations futures.

Brandt énonce plusieurs priorités.

- Réduction de la faim, de la malnutrition et de l'extrême pauvreté, en particulier en Afrique et en Asie.
- Amélioration des modalités commerciales pour les produits, agricoles et autres, provenant des PRF; suppression des obstacles à ce commerce.
- Réforme du système monétaire international en vue de stabiliser les taux de change, avec augmentation des droits de tirage spéciaux pour les pays les plus pauvres; la Banque mondiale et les banques régionales devraient accroître d'une manière substantielle leurs capacités de prêt.
- Engagement ferme des donateurs envers leur propre apd et envers l'assistance au développement afin d'en assurer la prévisibilité et la durabilité; ainsi que les observateurs l'ont souvent souligné, le développement est un processus lent, qui s'inscrit dans le long terme, et les projets d'aide à court terme causent souvent plus de tort que de bien.
- Mise en place d'une stratégie internationale de l'énergie qui favorise la conservation rigoureuse des ressources et le développement coopératif de sources d'énergie renouvelables.
- Instauration d'un programme systématique de sécurité alimentaire internationale à long terme.

## La Commission Brundtland

Le nom de la Commission définit son objectif: Commission mondiale sur l'environnement et le développement [Brundtland, 1987a]. La définition que la Commission donne du « développement durable » est celle qui est la plus souvent reprise dans les documents sur le sujet: « [Le développement durable consiste à] répondre aux besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations à venir de satisfaire les leurs. » Cette affirmation doit s'entendre dans un sens très large; en effet, personne – ni les membres de la Commission, ni qui que ce soit d'autre – ne peut raisonnablement prévoir les besoins, aspirations ou exigences des générations futures. Souhaiteront-elles maintenir le niveau de vie actuel des pays les plus prospères et les plus gaspilleurs de la planète? Ou accepteront-elles de mener des vies plus sobres, plus respectueuses des ressources et des écosystèmes?

Brundtland énumère une longue liste des dommages et désastres environnementaux.

- Chaque année, six millions d'hectares de terres sèches productives se transforment en déserts stériles.
- Plus de 11 millions d'hectares de forêt sont détruits chaque année.
- Les précipitations acides (générées par les émissions des industries et des véhicules) tuent des forêts et des lacs et endommagent d'importantes superficies de terre au-delà du seuil de réversibilité.
- La combustion de carburants fossiles produit des dégagements de  $\text{CO}_2$  dans l'atmosphère qui accentuent le réchauffement planétaire.
- Près de 60 millions de personnes, surtout des enfants, meurent chaque année de maladies diarrhéiques causées par la consommation d'eau contaminée.
- La détérioration de l'environnement entrave le développement économique.

- La déforestation pratiquée par les agriculteurs des terres hautes produit des inondations dans les fermes des terres basses.
- La déforestation des flancs de coteaux et versants de collines nuit aux habitants des terres basses: n'étant plus retenus par les racines des arbres, les sols sont emportés par les pluies.
- Dans les années 1970, 35 millions d'africains ont été durement touchés par la sécheresse.

Brundtland dénonce les sommes consacrées aux armements.

Brundtland propose des mesures susceptibles de freiner l'explosion démographique dans les pays pauvres. De nombreuses recherches montrent que les gens qui sortent de l'extrême pauvreté et accèdent à un niveau d'instruction plus élevé choisissent en général d'avoir des familles moins nombreuses. La biodiversité subit des agressions majeures; de nombreuses espèces disparaissent rapidement. Or, les espèces sauvages procurent des médicaments, du matériel génétique pour l'amélioration des plantes et du bétail, ainsi que des matières premières pour l'industrie. En plus des dimensions économiques, Brundtland cite des motifs éthiques, esthétiques et scientifiques qui justifient la préservation de la biodiversité.

Les trois Commissions ont toutefois manifesté leur inquiétude par rapport à plusieurs thèmes environnementaux: détérioration des terres arables; dégradation d'envergure de la fertilité des sols; pollution de l'air et des eaux souterraines et superficielles; surpêche dans les eaux côtières et profondes; appauvrissement de la biodiversité; déforestation; avancée des déserts; consommation excessive de combustibles fossiles (avec l'accroissement des émissions de « gaz à effet de serre » et l'augmentation des températures planétaires qu'elle entraîne). Les trois Commissions ont rappelé aux destinataires de leurs rapports respectifs les relations d'interdépendance qui unissent le développement économique et technologique, d'une part, et l'environnement et les ressources essentielles, d'autre part.

Les trois Commissions se sont penchées sur l'expansion continue des villes et des agglomérations urbaines. Ainsi qu'on le constate également dans de nombreuses économies industrialisées, la croissance urbaine est mal planifiée et mal encadrée; en particulier, les décideurs accordent trop peu d'attention à la planification urbaine, à la mise sur pied des services essentiels pour la santé et le bon développement des villes, à la congestion routière (inévitables dans ces circonstances) et à la pollution atmosphérique générée par les émissions des véhicules.

### ***Les recommandations du Sommet de la Terre:***

#### ***la Déclaration de Rio et Action 21***

les principes énoncés dans la Déclaration de Rio soulignent la nécessité de mesurer les incidences des activités nuisibles pour l'environnement et exhortent les gouvernements à avertir immédiatement les autres États en cas d'événement ou d'activité pouvant endommager leurs ressources ou leurs biens. La Déclaration souligne le rôle vital des femmes dans la gestion de l'environnement et des ressources. Enfin, elle énonce des principes qui semblent malheureusement ignorer plusieurs pays dotés d'une formidable force de frappe militaire. Ainsi, le Principe 23 affirme: « L'environnement et les ressources naturelles des peuples soumis à oppression, domination et occupation doivent être protégés. » Ce principe acquiert une résonance toute particulière dans le cas de peuples opprimés tels que les Palestiniens et les Irakiens.

Les recommandations **d'Action 21** reprennent dans une très large mesure celles de commissions et d'analyses antérieures. Action 21 se présentait comme le plan d'action qui assurerait la conservation des ressources environnemen-tales et le développement durable tout au long du 21<sup>e</sup> siècle. La CNUED recommandaient notamment plusieurs orientations politiques aux pays pauvres.

a. Accroître leurs capacités de traitement, de distribution et de mise en marché pour (i) répondre à l'évolution des besoins internes et (ii) assurer leur compétitivité dans le commerce international.



- b. Intensifier la diversification pour atténuer leur dépendance envers un nombre restreint de marchandises.
- c. Adapter à leur situation propre les technologies susceptibles d'éviter la surexploitation des ressources naturelles.

### ***Le Sommet mondial des Nations Unies pour le développement durable (SMDD)***

Dans la Déclaration politique, les pays rassemblés au Sommet réaffirment tout d'abord leur engagement envers le développement durable et l'élaboration d'une société mondiale humaine, équitable et généreuse, consciente de l'impératif que constitue le respect de la dignité humaine de chaque personne. Les pays assemblés assument leur responsabilité collective consistant à renforcer les « piliers du développement durable » – le développement économique, le développement social et la protection de l'environnement. Ils soulignent par ailleurs l'interdépendance de ces piliers.

La Déclaration politique rappelle les menaces qui pèsent sur le développement durable de l'humanité: pauvreté chronique, faim et malnutrition; occupations étrangères; conflits armés; corruption; catastrophes naturelles; intolérance et incitation à la haine raciale, ethnique, religieuse ou autre; maladies chroniques telles que l'infection au VIH/sida, la malaria ou la tuberculose. Elle exhorte les pays développés à tenir leurs engagements en matière d'aide publique au développement (proposition Pearson de 1969).

## **5 LA PAUVRETÉ**

**Le développement international - La lutte contre la pauvreté, la misère, les iniquités économiques et sociales; les facteurs susceptibles d'influer sur la sécurité alimentaire et sanitaire de l'humanité.**

Cet ouvrage porte essentiellement sur le développement international, c'est-à-dire la mise en place, par des agences nationales, internationales ou non

gouvernementales, d'une aide technique, financière ou autre destinée à des pays ou des collectivités pauvres. Les programmes bilatéraux d'aide implantés par les pays riches ont toujours souffert de leur manque de cohérence, de leur volatilité, mais aussi de leur assujettissement au principe de l'aide liée, qui vise bien plus à favoriser les agriculteurs, les industriels et, d'une manière générale, l'économie du pays donateur, qu'à répondre de façon responsable et ciblée aux besoins les plus urgents du pays récipiendaire. Les agences nationales bilatérales semblent se considérer comme des concurrentes plutôt que des partenaires travaillant ensemble à la conception, l'implantation et le suivi de programmes de développement à long terme rigoureux et systématiques. La lutte contre la pauvreté figure sur la liste des objectifs du développement depuis plus de 50 ans. Mais à l'intérieur des pays comme entre eux, l'écart entre les riches et les pauvres ne cesse de se creuser: les riches s'enrichissent et les pauvres s'enfoncent dans la misère.

La pauvreté constitue, selon l'auteur, tout à la fois une cause et une conséquence de l'insécurité. Celle-ci a trois visages: l'économique; l'alimentaire; la santé. La pauvreté extrême et chronique ainsi que l'insécurité qu'elle entraîne sont des causes fondamentales de ce qu'il est maintenant convenu d'appeler le « terrorisme ». Quand des millions de jeunes gens se voient refuser l'accès à l'emploi ainsi qu'à des revenus suffisants pour subvenir à leurs besoins de base, quand leurs territoires sont envahis et leurs propriétés détruites, quand ils en sont dépouillés par des pays plus puissants, comment s'étonner qu'ils recourent à la violence contre leurs oppresseurs? Le « terrorisme » perdurera et s'intensifiera en violence tant que les pays puissants, ignorant les prescriptions de la Charte de l'Atlantique, chercheront à imposer leurs convictions et leurs méthodes de gouvernance à de plus faibles qu'eux par leur force militaire.

Les objectifs du Millénaire visent une réduction de moitié de la pauvreté. Ils sont admirables – mais difficilement réalisables de l'avis de l'auteur. Ce lamentable état de fait se perpétuera tant que les riches et puissants refuseront d'adopter des modes de consommation plus sobres et de partager leurs ressources personnelles et nationales avec les moins fortunés qu'eux, à

l'intérieur des frontières de leurs pays respectifs comme à l'extérieur d'elles. Ainsi que l'observait sagement le Mahatma Gandhi: « Les ressources de la planète sont suffisantes pour combler les besoins de chacun, mais pas pour assouvir la cupidité de tous. »

Le refus que manifestent les plus riches de partager leurs possessions avec les moins bien nantis confirme que c'est bien aux gouvernements, encouragés en cela par ceux et celles qui les ont élus, qu'il revient d'assurer une meilleure redistribution des actifs et un accès plus équitable aux ressources et aux possibilités d'action. Ainsi que le soulignait avec discernement B. R. Sen, ancien Directeur général de la FAO, aujourd'hui disparu: « La pauvreté d'un seul est la pauvreté de tous; le manque d'un seul est celui de tous. »

## **6 LE DÉVELOPPEMENT DANS L'AGRICULTURE ET LES BIOTECHNOLOGIES**

**Les biotechnologies industrielles - elles ont beaucoup évolué au fil du temps et interviennent aujourd'hui dans l'agriculture, la production, la conservation et la distribution des aliments, la fabrication des produits pharmaceutiques diagnostiques et curatifs.**

On observe dans le monde entier un accroissement et une diversification des besoins et de la demande en soins de santé. Par conséquent, les secteurs de la santé changent, dans leurs activités comme dans leurs structures. Les investissements en temps et en argent qu'il faut consentir pour découvrir et développer de nouveaux médicaments deviennent prohibitifs, même pour les très grandes entreprises. Le secteur pharmaceutique se réorganise en deux sous-secteurs complémentaires: les grands fabricants pharmaceutiques s'appuient maintenant sur des centaines d'entreprises qui se spécialisent dans les biotechnologies et qui procurent des services très spécifiques, sous licence ou dans le cadre d'autres ententes de coopération avec de grandes entreprises ou des fournisseurs de soins de santé. La demande des services en santé pourrait bientôt devenir supérieure aux capacités de l'offre, surtout dans les pays dont les gouvernements tiennent à offrir une couverture complète et gratuite à l'ensemble de leur population.

Cette partie de l'ouvrage montre que les biotechnologies industrielles sont passées des perceptions et de l'empirisme artisanal aux systèmes conçus, élaborés et administrés selon des principes scientifiques. Le développement et le suivi scientifiques sont plus avancés dans le secteur pharmaceutique que dans les secteurs alimentaire et textile, dans lesquels les systèmes scientifiques côtoient les méthodes empiriques traditionnelles. Les supermarchés et autres acteurs majeurs du commerce de détail contraignent les entreprises alimentaires et textiles à leur procurer les produits qu'ils demandent à des prix toujours plus bas. Selon l'auteur, Certes, les consommateurs apprécient de payer moins cher. Néanmoins, en raison des tendances actuelles, seules les grandes entreprises alimentaires auront bientôt les moyens financiers de mener les recherches nécessaires pour développer et fabriquer des produits de qualité constante aux prix que les supermarchés exigent. À terme, ces contraintes pourraient provoquer une baisse significative de la diversité des aliments disponibles et financièrement accessibles pour l'ensemble des consommateurs; elles pourraient également causer la perte d'innombrables petits agriculteurs et détaillants. Dans le secteur textile, les grands magasins et les supermarchés qui s'efforcent constamment de vendre moins cher que leurs concurrents favorisent les entreprises qui font fabriquer leurs produits par des travailleurs mal payés vivant dans des pays pauvres ou trimant dans des usines qui exploitent les immigrants et leur imposent des conditions de travail déplorables.

Considérant le coût élevé de la recherche et du développement dans les biotechnologies modernes, il est douteux que les forces du marché puissent à elles seules assurer le bon fonctionnement de l'innovation, de la conception, de la production et de la distribution de tous les aliments nécessaires et médicaments essentiels. Pour que l'humanité dans son ensemble bénéficie d'un niveau acceptable de sécurité alimentaire et sanitaire, les gouvernements doivent absolument intervenir. Le réchauffement planétaire va exacerber la mortalité et la morbidité attribuable aux maladies tropicales; les migrations intercontinentales d'humains et d'oiseaux ainsi que le

transport international des biens va accélérer la propagation des pandémies. La mise en place de programmes de recherches novateurs et dynamiques permettant de préciser les biotechnologies et d'accroître leur champ d'action est devenu incontournable.

## **7 L'AGRICULTURE DURABLE**

### **L'analyse des systèmes alimentaires**

La croissance incontrôlée des collectivités urbaines pèse lourdement sur les ressources et les structures essentielles à la sécurité alimentaire future. Il s'avère donc urgent de déterminer la manière dont évoluent la demande, l'offre et la distribution des produits alimentaires dans les collectivités urbaines qui sont actuellement en pleine expansion, et de concevoir des systèmes complets intégrant la production des récoltes et l'élevage du bétail dans les campagnes, l'implantation de structures sûres de conservation des produits après la récolte et l'instauration de mécanismes relativement bon marché de distribution des produits depuis les exploitations rurales jusqu'aux transformateurs et marchés urbains. Il est maintenant possible, et nécessaire, d'élaborer des modèles mathématiques de simulation qui permettent de définir les moyens et l'échéancier les plus efficaces pour acheminer les aliments périssables de la campagne à la ville ou d'un centre urbain à l'autre. Des emplois s'ouvrent dans l'agroalimentaire rural et dans le traitement primaire appliqué aux produits alimentaires périssables afin de répondre à l'évolution de la demande des consommateurs urbains. Il est urgent d'établir des relations de coopération professionnelle entre des analystes de systèmes dûment formés et les scientifiques en recherche-développement du secteur des biotechnologies agricoles et industrielles. Dans cette optique, l'auteur de cet ouvrage dirige un groupe de travail international qui étudie les systèmes alimentaires intégrés puis soumet des recommandations aux instances concernées. L'objectif de ce groupe est de favoriser la sécurité alimentaire de pays et de collectivités qui se situent à différents stades de développement, qui présentent des besoins variables et qui disposent de ressources très diverses.

L'histoire de l'analyse des systèmes alimentaires et agricoles montre que les organismes de développement ainsi que les gouvernements doivent tout d'abord étudier et comprendre les structures et les mécanismes en place avant de prescrire quelque amélioration que ce soit. L'analyse des systèmes alimentaires prend d'abord en considération les possibilités d'action et les ressources indispensables à un développement productif, ainsi que les contraintes et les risques inhérents à l'adoption et à l'adaptation de technologies nouvelles et d'innovations encore mal connues.

## 8 LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DURABLE

**Les inquiétudes que les percées majeures réalisées dans le secteur des biotechnologies agricoles et industrielles suscitent dans la société civile par rapport à la santé et la sécurité; les questionnements quant à la capacité des milieux et des ressources terrestres à supporter la pression grandissante des activités humaines et industrielles.**

Les méthodes et les objectifs considérés comme essentiels dans le cadre de l'agriculture durable diffèrent considérablement selon le praticien ou l'analyste consulté. Ainsi selon l'auteur que l'a judicieusement observé Harwood, il y a dans ce domaine autant de remèdes que d'experts. Les analystes des sociétés prospères devraient faire preuve d'une grande prudence quand ils proposent des remèdes à des populations pauvres vivant dans des écosystèmes fragiles. Selon lui, Certes, la biodiversité, les terres arables et les ressources hydriques doivent être conservées: cela ne fait aucun doute. Néanmoins, aucun système de production agricole, qu'il touche les plantes ou le bétail, ne peut s'avérer durable en tout point du globe et dans tous les groupes humains.

Indépendamment des nombreux avantages potentiels que des organismes génétiquement modifiés soigneusement conçus et développés pourraient présenter pour les agriculteurs, pour la sécurité alimentaire et pour la santé, une inquiétude tout à fait légitime s'exprime de la part de l'auteur.

## 9 LES BIOTECHNOLOGIES INDUSTRIELLES

L'auteur, dans ce chapitre, montre que les biotechnologies industrielles sont passées des perceptions et de l'empirisme artisanal aux systèmes conçus, élaborés et administrés selon des principes scientifiques. Le développement et le suivi scientifiques sont plus avancés dans le secteur pharmaceutique que dans les secteurs alimentaire et textile, dans lesquels les systèmes scientifiques côtoient les méthodes empiriques traditionnelles. Les supermarchés et autres acteurs majeurs du commerce de détail contraignent les entreprises alimentaires et textiles à leur procurer les produits qu'ils demandent à des prix toujours plus bas. Certes, les consommateurs apprécient de payer moins cher. Néanmoins, en raison des tendances actuelles, seules les grandes entreprises alimentaires auront bientôt les moyens financiers de mener les recherches nécessaires pour développer et fabriquer des produits de qualité constante aux prix que les supermarchés exigent. À terme, ces contraintes pourraient provoquer une baisse significative de la diversité des aliments disponibles et financièrement accessibles pour l'ensemble des consommateurs; elles pourraient également causer la perte d'innombrables petits agriculteurs et détaillants. Dans le secteur textile, les grands magasins et les supermarchés qui s'efforcent constamment de vendre moins cher que leurs concurrents favorisent les entreprises qui font fabriquer leurs produits par des travailleurs mal payés vivant dans des pays pauvres ou trimant dans des usines qui exploitent les immigrants et leur imposent des conditions de travail déplorables.

Considérant le coût élevé de la recherche et du développement dans les biotechnologies modernes, il est douteux que les forces du marché puissent à elles seules assurer le bon fonctionnement de l'innovation, de la conception, de la production et de la distribution de tous les aliments nécessaires et médicaments essentiels. Pour que l'humanité dans son ensemble bénéficie d'un niveau acceptable de sécurité alimentaire et sanitaire, les gouvernements doivent absolument intervenir. Le réchauffement planétaire va exacerber la mortalité et les morbidités attribuables aux maladies tropicales; les migrations intercontinentales d'humains et d'oiseaux ainsi que le transport international des biens va accélérer la propagation des pandémies. La mise en place de programmes de recherches novateurs et

dynamiques permettant de préciser les biotechnologies et d'accroître leur champ d'action est devenue incontournable d'après l'auteur.

## **10 L'ENVIRONNEMENT ET LES RESSOURCES**

Il est impossible de définir d'une manière exacte, et selon des paramètres précis, l'environnement considéré dans ses interactions avec le développement. Ainsi que le montre ce chapitre, les ressources environnementales sont extrêmement diverses et difficiles à mesurer avec justesse. L'environnement mondial est si complexe qu'il dépasse les capacités d'appréhension de l'esprit humain. Les conditions, ressources, possibilités d'action et contraintes variant considérablement d'une région, d'un écosystème et d'une collectivité à l'autre, les recommandations se rapportant à la conservation de l'environnement mondial ne peuvent être formulées qu'en termes très généraux. Aucune instance internationale ne possède l'autorité et le pouvoir nécessaires pour promulguer et faire respecter des règlements susceptibles d'assurer la protection de l'environnement et de le conserver pour les générations futures. Toute recommandation dans ce domaine se résume donc plus ou moins à un vœu pieux. Dans les gouvernements et les organismes comme au niveau individuel, les points de vue divergent considérablement quant aux moyens à mettre en œuvre pour atteindre les buts visés. Certaines de ces divergences sont intègres et reposent sur des faits et des observations rationnelles; d'autres sont plutôt motivées par l'égoïsme et la cupidité et n'ont guère d'autre but que de maintenir un mode de vie gaspilleur.

La plupart des fabricants automobiles ainsi que les politiciens et les gouvernements qu'ils appuient, influencent et contrôlent, semblent accorder à la voracité des véhicules à moteur beaucoup plus de poids qu'aux besoins de ces millions d'êtres humains pauvres privés de nourriture, d'eau potable et de conditions de vie saines. Ayant pris sa retraite depuis peu, empochant au passage quelques millions de dollars de prestations à ce titre, un cadre supérieur de l'une des compagnies pétrolières les plus importantes du monde déclarait récemment qu'aucune preuve scientifique n'établissait la réalité du



réchauffement planétaire attribuable aux GES – une déclaration complètement irresponsable et imprégnée d'une avidité répugnante.

Aux termes de plus d'une décennie d'âpres négociations, 163 pays avaient ratifié en avril 2006 le protocole de Kyoto, qui propose une réduction substantielle de la pollution atmosphérique. Geste encourageant, en dépit du refus du gouvernement républicain des États-Unis de ratifier ce document, l'État de la Californie et près de 200 villes des États-Unis représentant au total une population de plus de 100 millions d'habitants, ont adopté des règles de conservation climatique similaires à celles de Kyoto.

Les personnes et les instances qui se préoccupent sincèrement de la qualité de l'environnement s'entendent sur la nécessité de protéger l'atmosphère de la pollution et des répercussions des activités humaines favorisant les changements climatiques, et sur l'urgence de protéger les écosystèmes fragiles et de conserver la biodiversité. Les observateurs éclairés s'accordent en outre à considérer qu'il faut mettre en œuvre une stratégie rigoureuse de planification pour l'utilisation des terres, la croissance urbaine, l'utilisation et la conservation de l'eau et de l'énergie. Ils préconisent l'équité dans le commerce international et dans l'accès aux ressources essentielles. enfin, ils exhortent les riches à se montrer plus généreux envers les moins fortunés qu'eux.

Ceci étant dit, on se rappellera que tous ces questionnements ont déjà été soulevés par les Commissions Pearson, Brandt et Brundtland et par d'innombrables conférences internationales et groupes de travail ultérieurs. Les réponses concrètes qui ont été apportées à ces problèmes sont très inférieures à ce que ces pionniers espéraient à leur époque. Quels devraient être les objectifs précis du développement durable par rapport à l'environnement? Cette question continue d'alimenter débats et controverses; elle n'a pas trouvé sa réponse et ne la trouvera probablement pas dans un proche avenir. L'espoir le plus important émane des politiques et mesures exemplaires que certains gouvernements et certaines collectivités ont adoptées – des politiques et des mesures manifestement bénéfiques que

d'autres groupes et instances pour-raient adapter à leurs propres besoins, possibilités d'action et ressources.

Il est impossible de prévoir le coût, les dommages et les torts que la surexploitation et le gaspillage actuels de l'énergie, de l'eau et des autres ressources essentielles ainsi que la pollution atmosphérique feront subir à la qualité de vie et à la santé des générations futures. De nombreux observateurs crédibles, dont, tout récemment encore, Sir Nicholas Stern, prédisent des conséquences calamiteuses. Il incombe donc à tous les gouvernements, toutes les sociétés et toutes les industries de se rallier à l'hypothèse du pire et d'adopter des pratiques et des modes de vie prudents qui garantissent une meilleure conservation des ressources de la planète et une protection plus efficace de son environnement.

Il n'y a pas grand-chose à attendre d'éventuelles conférences internationales supplémentaires. Il s'avère en revanche indispensable et urgent d'établir un organisme international auquel tous les pays du monde reconnaîtraient l'autorité de prescrire des normes et des règlements encadrant la conservation de la biodiversité et des ressources naturelles ainsi que la protection de l'atmosphère, et le mandat d'implanter des stratégies visant à freiner considérablement, voire inverser, le réchauffement planétaire induit par les activités industrielles et humaines. Mais puisqu'une telle instance réglementaire exigerait probablement l'adoption de modes de vie moins gaspilleurs et politiquement coûteux, il est peu probable que sa mise sur pied se concrétise dans un proche avenir. La Commission Brundtland tenait à ce que les générations actuelles laissent aux générations futures les moyens de satisfaire leurs propres besoins. Malheureusement, l'insatiable avidité des pays les plus riches et les plus puissants ne permet pas d'espérer que cet objectif se réalise prochainement.

« Qu'ils mangent de la brioche ! » aurait dit Marie-Antoinette. À leur tour, les politiciens prospères et influents d'aujourd'hui, et ceux et celles qui les appuient, semblent s'exclamer: « Jetons les ressources par les fenêtres si tel est notre bon plaisir ! Que les générations futures souffrent si cela doit être et, le cas échéant, qu'elles en meurent de faim. »

Ancien vice-président des États-Unis, Al Gore indique dans un document corollaire de son film intitulé *Une vérité qui dérange* dix mesures à prendre pour freiner le réchauffement planétaire. Quelques exemples: utiliser moins souvent la voiture (chaque trajet de trois kilomètres ainsi éliminé évite l'émission d'un kg de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère); recycler les déchets; réduire sa consommation d'eau chaude; planter des arbres (un seul arbre absorbe une tonne de CO<sub>2</sub> sur sa durée de vie); éviter les produits suremballés (en réduisant son volume d'ordures de 10 pour cent, un ménage réduit de 500 kg les émissions de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère). Ce sont là des mesures simples qui seraient faciles à mettre en œuvre si les riches du monde cessaient de faire la sourde oreille.

Au vu des orientations politiques des Américains, d'autres gouvernements nantis et des industries qui les appuient et les encouragent dans leur pillage des ressources rares – un phénomène maintenant flagrant dans les pays émergents en voie d'industrialisation – il apparaît clairement que les instances gouvernementales ne se soucient guère des besoins des générations futures. Dans ces générations, nombreux seront ceux et celles qui subiront des conditions de vie économiques et environnementales médiocres en raison des changements climatiques planétaires, et qui seront ainsi condamnés à l'extrême pauvreté, aux privations, à la misère.

Ayant refusé jusqu'à tout récemment de reconnaître la validité scientifique du réchauffement planétaire induit par les émissions de GES, les gouvernements des États-Unis et du Canada admettent maintenant, quoique bien à contrecœur, que ce phénomène pourrait ne pas être dénué d'une certaine réalité. Il est trop tôt pour dire s'ils promulgueront des lois qui risqueraient de déplaire à leurs partisans et alliés industriels des secteurs automobiles et pétroliers. Quoi qu'il en soit, faute d'une action rigoureuse d'envergure, il sera bientôt trop tard pour réparer les torts commis et empêcher les dévastations futures.

## **11 Questionnements politiques et idéologiques**

Cet ouvrage, dans le cadre de ce chapitre, se penche sur les sphères l'interrogation politique suivante :

Il recommande fortement que les politiques d'aide liée cèdent le pas à des formes d'assistance qui permettent aux bénéficiaires de se développer et d'adopter des systèmes et des technologies correspondant à leurs ressources et leurs besoins. Une bonne partie des investissements en développement se perd parce qu'elle est fournie sous la forme de l'envoi d'« experts » ne possédant qu'une connaissance limitée des conditions sociales, des cultures et des traditions des populations qu'ils sont censés aider, ou sous la forme d'un transfert de technologies mal adaptées aux ressources et aux besoins des bénéficiaires. Des pays tels que l'Inde, qui a réalisé d'impressionnants progrès agricoles, technologiques et industriels, sont en réalité mieux placés pour procurer une aide adéquate et fructueuse aux pays subsahariens et autres régions défavorisées que les programmes d'aide liée imposés par les gouvernements donateurs prospères.

## **12 ETHIQUE , FORMATION ET COMMUNICATION**

### **Éthique :**

Les discussions âpres qui opposent les partisans et les détracteurs des modifications génétiques et de la recherche sur les cellules souches embryonnaires humaines confirment le constat de MacIntyre et Russell: le comportement éthique est dicté par des opinions, elles-mêmes souvent influencées par des convictions religieuses, politiques ou idéologiques. Nous n'atteindrons probablement jamais le juste milieu aristotélicien entre ces points de vue antinomiques. Il arrive même que l'opposition aux cultures génétiquement modifiées ou à l'utilisation des animaux de laboratoire dans les recherches pharmacologiques et toxicologiques s'exprime maintenant par des actions violentes et destructrices. Les bioscientifiques et les biotechnologues doivent se tenir prêts à en découdre avec ceux et celles qui considèrent leur action comme une ingérence induite de la science dans les processus naturels, et ceux et celles qui n'accordent pas plus de droits et de considération aux êtres humains, même malades et souffrants, qu'aux autres organismes vivants ou aux embryons dans les premiers stades de leur développement.

## **Communication :**

Le dernier chapitre a souligné les progrès remarquables réalisés dans les systèmes de communication depuis l'invention de l'écriture, il y a quelque 5 000 ans. Les personnes, les entreprises et autres instances communiquent épiloque 355 de plus en plus par des moyens électroniques sans jamais se rencontrer. Il devient donc urgent de préciser le langage écrit et parlé pour s'assurer que l'information transmise possède effectivement la même signification pour l'émetteur et pour le récepteur. L'imprécision du langage est inévitablement génératrice de malentendus.

La formation des ressources humaines :

L'auteur invite à remarquer que depuis plusieurs siècles, les universités s'organisent en facultés ou départements, eux-mêmes subdivisés en modules consacrés à des disciplines précises. Au fil des études universitaires, les savoirs étudiés gagnent en précision et en densité. Tous les projets et programmes de développement nécessitent l'intervention de spécialistes possédant des connaissances et des compétences de pointe. Plusieurs facteurs vont continuer d'accélérer la prolifération des spécialisations: l'évolution des conditions environnementales et de la configuration des ressources à mettre en œuvre; l'apparition de nouvelles technologies; la multiplication et la diversification des besoins industriels, économiques et sociaux. Selon lui, les bilans internationaux des ressources humaines indispensables aux entreprises biotechnologiques montrent que la demande en bioscientifiques, biotechnologues et bio-ingénieurs restera significativement supérieure à l'offre, aussi loin que nos prévisions actuelles peuvent porter. En particulier, nous sommes déjà aux prises avec une pénurie mondiale importante en bio-ingénieurs – des spécialistes qualifiés pour transposer les procédés du laboratoire ou de l'usine pilote à la fabrication industrielle.

## **Remarques conclusives de l'auteur**

Pour l'auteur, tout apprentissage et tout développement réussi s'appuie nécessairement sur une solide analyse critique et sur bonne compréhension

du passé. Ainsi que l'écrivait le philosophe français Henri Bergson dans son ouvrage intitulé *L'évolution créatrice*: « La durée est le progrès continu du passé qui ronge l'avenir et qui gonfle en avançant. Du moment que le passé s'accroît sans cesse, indéfiniment aussi il se conserve. » Pour implanter un véritable développement durable qui s'adresse à toute l'humanité et touche tous les lieux dans lesquels elle vit, il faut absolument, et de toute urgence, établir un nouvel ordre mondial qui assure des droits et des possibilités d'action équivalents à tous les humains, quelles que soient leurs croyances, la couleur de leur peau ou leur appartenance ethnique. On ne peut pas construire un monde équitable en s'appuyant uniquement sur les conceptions occidentales de la gouvernance et sur la quête incessante des biens matériels. Toute vision juste et bienveillante du développement international humain, social et économique repose forcément sur l'acceptation d'une grande diversité culturelle, sociale et religieuse.

Pour lui, il est en réalité extrêmement difficile d'être optimiste au point de croire que tous les humains et autres êtres vivants actuels ou à venir bénéficieront de conditions de vie favorables et d'une existence saine à l'abri des grands périls. L'atmosphère terrestre est empoisonnée par les émissions gazeuses générées par l'utilisation des combustibles fossiles; l'intensification de la pollution attribuable aux gaz à effet de serre menace d'induire un réchauffement planétaire et des changements climatiques irréversibles qui pourraient déstabiliser gravement la plupart des écosystèmes. La glace de l'Arctique fond plus rapidement qu'elle ne l'a jamais fait et laisse présager une élévation dévastatrice du niveau de la mer qui risque de provoquer des inondations catastrophiques des zones côtières; ainsi que l'a prouvé l'ouragan Katrina, même le pays le plus prospère du monde reste impuissant face à ces phénomènes.

La surpêche s'est abondamment pratiquée dans les eaux côtières comme en haute mer. Les trois millions de bateaux de pêche qui patrouillent régulièrement dans les eaux du monde menacent d'extinction plus d'un quart des stocks océaniques de poissons restants. Les flottes de pêche modernes, par exemple celles du Japon ou de la Corée, utilisent des sonars pour repérer

certaines espèces vulnérables, et des filets traînants de plus de 50 km de long qui râtelent toute vie aquatique sur leur chemin. Ces filets ratissent et détruisent aussi bien les individus en développement que les adultes, et les espèces commercialisables autant que celles qui ne pourront pas être mises en marché; ils causent ainsi des torts irréparables aux populations aquatiques. Il est navrant de constater que certains pays se disant attachés à la protection de l'environnement et à la conservation de la biodiversité agissent d'une manière opposée à leurs vertueuses déclarations. Le Japon (où a été signé le protocole de Kyoto) et la Norvège (dont une ancienne Première ministre, madame Brundtland, exhortait tous les pays du monde à protéger la planète au profit des générations futures) mettent actuellement en œuvre tous les moyens possibles et imaginables pour faire lever les restrictions qui encadrent la pêche à la baleine, l'un des animaux aquatiques les plus attachants et les plus menacés de la planète. Ni le Japon, ni la Norvège ne peuvent pourtant invoquer la pénurie de protéines animales d'autres sources sur leurs territoires respectifs pour justifier cette pêche.

La pollution causée par les navires, les déversements pétroliers, les effluents des collectivités et des entreprises côtières ainsi que le forage en haute mer détériorent le milieu de vie d'innombrables espèces aquatiques; les récifs coralliens sont sur le point d'être entièrement détruits. Un comité de l'ONU indique que plus de 250 000 tortues et 300 000 oiseaux marins ont été tués par les filets de pêche en 2005. Plus d'un million d'oiseaux sont morts d'être entrés en contact avec des déchets jetés dans les océans. Le réchauffement planétaire, la fonte des glaces arctiques, la pollution des mers et des eaux côtières et intérieures ainsi que la déforestation extensive laissent présager une dégradation définitive de la biodiversité et l'extinction d'innombrables organismes – certains utiles pour l'agriculture et la médecine; d'autres, petits et grands, précieux de par la contribution qu'ils apportent à la beauté foisonnante de notre planète.

Les eaux superficielles et souterraines sont empoisonnées par la désintégration de plus de 15 millions de téléphones cellulaires et d'un nombre encore indéterminé d'ordinateurs personnels (d'une durée de vie à

peine supérieure à trois ans) qui sont jetés à la poubelle chaque année. Le pillage et le gaspillage irréversibles des ressources naturelles par des pays cupides possédant déjà plus que leur juste part des richesses du monde tracent une voie intolérable qui, si elle est suivie par les pays actuellement émergents ou en voie d'industrialisation, rendra la vie sur terre impossible et causera des souffrances indicibles au plus grand nombre, voire la mort de millions d'indigents.

Tandis que les gouvernements puissants usent de leur force de frappe militaire pour prendre le contrôle des réserves de combustibles fossiles de pays plus vulnérables, c'est en réalité l'accès à l'eau potable qui constituera bientôt le principal enjeu de la survie des êtres humains dans la plupart des régions de la planète. De toutes les ressources essentielles à la vie humaine, l'eau douce est la plus exposée à la pénurie. L'agriculture, l'industrie, les municipalités ainsi que d'innombrables collectivités se livrent déjà concurrence pour l'accès à une eau de plus en plus rare. La majeure partie de l'eau utilisable est gaspillée par des systèmes d'irrigation mal gérés, des fuites dans le réseau de distribution, la pollution fortuite ou délibérée, les procédés inadéquats de purification et de réutilisation, l'incapacité ou le refus des gouvernements à facturer aux utilisateurs le vrai coût de l'eau qu'ils consomment. Les eaux des rivières, des lacs et autres plans aquatiques sont généralement considérées comme n'appartenant à personne, c'est-à-dire à tout le monde: secteurs industriels, exploitations agricoles et populations n'hésitent pas à les utiliser, les piller, les polluer. Très bientôt, la rivalité dans l'accès à des ressources hydriques nécessairement limitées risque de provoquer plus de conflits armés internationaux que la quête des combustibles fossiles.

Les pays qui sont aujourd'hui les plus avancés du point de vue biotechnologique ont connu depuis un siècle une transition progressive, mais impressionnante, de l'empirisme artisanal à l'innovation scientifique. L'étude de la biochimie cellulaire et moléculaire et celle des modalités fonctionnelles et des structures génétiques ont induit des progrès considérables dans l'agriculture et la médecine. Les cultures cellulaires d'organismes



génétiqnement modifiés et de tissus d'origine microbienne ou prélevés sur des insectes ou des mammifères permettent aujourd'hui de synthétiser de nouveaux médicaments diagnostiques, prophylactiques ou thérapeutiques. La recherche nous aide à mieux comprendre le rôle des anomalies génétiques et des interactions biomoléculaires dans le déclenchement et l'évolution des maladies chroniques et des tumeurs malignes. elle pave ainsi la voie aux investigations médicales plus poussées sur la prévention des maladies.

Dans certains pays ou régions, le progrès agricole et médical est entravé par une opposition idéologique à toute forme de modification génétique ainsi qu'à l'utilisation des cellules embryonnaires pluripotentes pour la réparation ou le remplacement des tissus dysfonctionnels des personnes souffrant de différents types de maladies dégénératives. Mais les idéologues, religieux ou autres, qui jouissent d'une bonne santé et d'une prospérité rassurante sont extrêmement mal placés pour refuser aux malades des procédures susceptibles de soulager leurs affections chroniques et dégénératives.

L'espérance de vie augmente dans de nombreuses populations; or, les personnes âgées sont plus exposées que les jeunes aux maladies dégénératives et autres. ensemble, ces deux phénomènes alourdissent le coût des interventions diagnostiques, du développement des médicaments et de la prestation des services de santé. Au total, il semble peu probable qu'un quelconque pays, fût-il le plus riche du monde, puisse longtemps fournir des soins de santé entièrement gratuits à l'ensemble de sa population. D'autres possibilités d'action sont envisageables, notamment l'élévation de l'âge de la retraite, l'accroissement des taxes et impôts ou des contributions personnelles aux régimes d'assurance santé, ou encore l'imposition d'une quote-part des frais aux utilisateurs des services de santé. Mais de crainte de s'aliéner l'électorat et de compromettre leurs chances de réélection, les politiciens esquivent avec opiniâtreté toutes ces formules.

Le dernier chapitre a souligné les progrès remarquables réalisés dans les systèmes de communication depuis l'invention de l'écriture, il y a quelque 5 000 ans. Les personnes, les entreprises et autres instances communiquent

épilogue 355 de plus en plus par des moyens électroniques sans jamais se rencontrer. Il devient donc urgent de préciser le langage écrit et parlé pour s'assurer que l'information transmise possède effectivement la même signification pour l'émetteur et pour le récepteur. L'imprécision du langage est inévitablement génératrice de malentendus.

L'évolution des industries modernes, l'impératif d'une gouvernance efficace, l'intensification de la congestion urbaine et l'accroissement des villes exigent aujourd'hui l'intervention d'hommes et de femmes compétents dans la conception et le diagnostic des systèmes. Bon nombre des erreurs commises par le passé s'expliquaient par le recours à des spécialisations isolées ou par l'incapacité des décideurs à planifier et implanter les projets et les programmes de développement d'une manière systématique, en tenant compte de toutes les dimensions en jeu. L'agriculture, les biotechnologies industrielles, les services médicaux et les programmes de développement international ou autres reposent sur les interactions de variables nombreuses et complexes – et dont certaines nous sont d'ailleurs inconnues. Pour qu'un développement soit durable, il doit être conçu, implanté et géré de façon systématique, en tenant compte de tous les facteurs pertinents.

Les technologies et les sciences modernes mettent à notre disposition d'innombrables outils susceptibles de favoriser le développement humain, social et économique. Mais ces perspectives encourageantes sont lourdement entravées par cette inclination que manifestent des factions et des pays puissants à régler leurs différends par les armes. Les dépenses en armement guerrier dépassent de très loin les investissements réalisés dans la conservation de l'environnement, la lutte contre la maladie et le soulagement de la pauvreté chronique. À New York, en 2005, la Conférence des Parties chargée d'examiner le Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires s'est terminée dans une impasse. Tous détenteurs d'un vaste arsenal nucléaire, les cinq membres permanents du Conseil de sécurité de l'ONU ont refusé de se débarrasser de ces armes. Ces mêmes pays qui, en tant que membres du Conseil de sécurité, sont censés assurer la paix mondiale, engrangent des recettes considérables par la vente de leurs armements

obsolètes; ils dictent aussi la ligne de démarcation entre leurs alliés, qui ont le droit de posséder des armes de destruction massive, et les autres, les pays qui ne trouvent pas grâce à leurs yeux et qui n'ont par conséquent pas le droit de s'armer. Le développement durable de l'humanité ainsi que la paix mondiale resteront des objectifs inaccessibles tant que les pays les plus puissants de la planète n'accepteront pas que tous les peuples possèdent des droits égaux, et tant qu'ils ne comprendront pas que les conflits et les violences sont les fruits amers des inégalités grossières, de la misère et du chômage des jeunes hommes et des jeunes femmes.

On ne peut plus aujourd'hui mesurer le développement à la seule aune de la croissance de la richesse et de la prospérité – par l'augmentation du PIB pour les économies nationales, ou par l'accroissement du prix des actions pour les entreprises. Tant au niveau national que commercial, le développement se mesure aussi par des valeurs humaines. Il incombe aux gouvernements d'assurer à tous leurs citoyens un droit égal d'accès à des conditions de vie justes et sûres. De la même façon, les employés et les clients constituent l'actif le plus précieux des entreprises. Il est honteux que les cadres supérieurs des entreprises d'Amérique du Nord perçoivent des rémunérations et autres avantages financiers incommensurablement supérieurs aux salaires des hommes et des femmes qui travaillent dans les usines qu'ils gèrent, et plus disproportionnés encore par rapport aux rétributions de misère des immigrants pauvres qui triment dans des exploitations agricoles ou des ateliers manufacturiers, souvent dans des emplois précaires.

Tout en applaudissant à la croissance économique et industrielle spectaculaire que connaissent actuellement la Chine et l'Inde, on ne peut que se désoler de constater dans ces deux pays une disproportion effarante entre les fortunes colossales amassées par une minorité de riches et les conditions de vie déplorables auxquelles la majorité reste astreinte. Les dirigeants de l'Inde semblent avoir oublié les enseignements compatissants du Mahatma Gandhi; ceux de la Chine ont cessé de s'inspirer des principes socialistes dont ils se réclament pourtant.

La réorientation des politiques qui intervient au gré des changements de gouvernement ou de direction à la tête des agences de développement constitue le principal obstacle à la continuité des programmes et des engagements. Décideurs gouvernementaux et hauts dirigeants sont toujours très déterminés à faire valoir leurs priorités ainsi que les politiques qui ont leur faveur – même s'ils doivent pour cela suspendre ou supprimer des programmes pourtant bénéfiques. Au moment où nous écrivons ces lignes, l'aide publique au développement (APD) destinée aux pays les plus pauvres du monde est lourdement grevée par le détournement des fonds qui s'opère au profit de la reconstruction des propriétés et des infrastructures en Irak et en Afghanistan – la plupart de ces dévastations ayant été causées par les bombardements intensifs des envahisseurs étrangers. Dans tous les pays du monde comme à l'échelle internationale, **la lutte contre la pauvreté cède le pas à la prétendue « guerre contre le terrorisme ».**

### **Le positionnement de l'auteur vis à vis des convictions religieuses différentes**

Les textes historiques des civilisations les plus anciennes nous apprennent que leurs dirigeants religieux exhortaient déjà les riches et les puissants à se comporter avec compassion et générosité envers les pauvres et les membres les plus vulnérables de la société. Il est effroyable, et tout à fait contraire à l'éthique, qu'une religion ou une collectivité civilisée proclame son droit « divin » de voler par la force la terre et les propriétés de pays plus faibles, ou celui de chercher à imposer par les armes ses croyances et ses idéologies à des personnes de convictions différentes. Aucun mouvement extrémiste s'affirmant dépositaire d'un droit divin et s'autorisant de ce fait à imposer à ses voisins ce qu'il considère comme étant les commandements de Dieu ne peut établir de relations pacifiques avec eux. Le sectarisme religieux agressif a déjà infligé tant de souffrances aux innocents que l'on pourrait espérer voir les êtres humains civilisés, en particulier les descendants de victimes d'atroces persécutions, faire preuve de tolérance et de sympathie envers les personnes de croyances et d'idéologies différentes des leurs. Nul pays ou

groupe ethnique n'a le droit de se proclamer titulaire d'une supériorité d'origine divine sur tous les autres peuples.

### La mémoire organisationnelle

Pour l'auteur, rares sont les agences de développement qui conservent une mémoire organisationnelle exhaustive et fiable; de plus, la plupart des administrateurs semblent ignorer en grande partie ce qui s'est fait avant eux. De nombreuses publications citées dans le présent ouvrage le confirment: l'avenir du développement est, justement, très incertain – et ce, quelle que soit la manière dont on définisse ou conçoive le développement. Toutes les personnes et tous les organismes qui s'attachent à élaborer ou implanter des programmes de « développement » seraient donc bien avisés d'étudier les leçons du passé.

## **Phrases qui m'ont marqué en lisant cet ouvrage**

**« La science n'est d'aucune utilité si elle ne sert pas à répondre aux besoins**

**des êtres humains, en particulier les plus démunis d'entre eux. »**

**Y. Nayudamma scientifique indien**

**« Il y a suffisamment pour combler les besoins de chacun, mais pas pour assouvir la cupidité de tous. » Mahatma Gandhi**

**« Si la liberté n'est pour nous que le droit de faire valoir notre propre intérêt, personnel ou national, ne nous étonnons pas de voir l'implacabilité régner dans notre société actuelle et future. Sans bienveillance, sans générosité, nous sommes, comme d'autres avant nous, condamnés à périr. » Barbara Ward : Membre du Conseil des gouverneurs fondateur du CRDI.**

**« Les Nations Unies devraient-elles avant tout, ainsi que ses concepteurs semblaient le souhaiter, servir les intérêts des pays les plus pauvres et répondre à leurs besoins, ou devraient-elles devenir l'instrument permettant aux plus puissants d'imposer leur idéologie au reste du monde? » JOSEPH H. HULSE**