



Conseil économique et social

Distr. générale
26 février 1998
Français
Original: anglais

Commission du développement durable

Sixième session
20 avril-1er mai 1998

Renforcement des capacités, éducation et sensibilisation, science et transfert de technologies écologiquement rationnelles

Rapport du Secrétaire général

Additif

La science au service d'un développement durable*

(Chapitre 35 d'Action 21)

Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. Introduction	1	3
II. Renforcement des capacités scientifiques, en particulier dans l'optique des besoins des pays en développement	2-11	3
III. Systèmes mondiaux d'observation de l'environnement	12-16	5
IV. Rôle des mécanismes internationaux de consultation scientifique	17-34	6
A. Diversité des mécanismes existants	18-25	6
B. Nécessité de définir clairement les questions à résoudre	26-29	8
C. Favoriser le dialogue entre les scientifiques et les décideurs	30	8

* Le présent rapport a été établi par l'UNESCO, conformément aux dispositions arrêtées par le Comité interorganisations sur le développement durable. Il résulte de consultations et d'échanges d'informations entre organismes des Nations Unies, organisations internationales, organismes publics intéressés, autres organismes divers et particuliers.

D.	Renforcer les capacités : un objectif des mécanismes scientifiques consultatifs	31	9
E.	Les possibilités de double emploi	32-33	9
F.	Besoins en données des nouveaux domaines d'action prioritaires	34	9
Annexe			
	Principaux mécanismes scientifiques consultatifs sur le développement durable		11

I. Introduction

1. Le présent rapport contient des informations détaillées sur les questions qui concernent la science au service d'un développement durable (chap. 35 d'Action 21)¹. Il a été établi dans le cadre des décisions prises par la Commission du développement durable, à sa troisième session en 1995, et par l'Assemblée générale à sa dix-neuvième session extraordinaire, en 1997.

II. Renforcement des capacités scientifiques, en particulier dans l'optique des besoins des pays en développement

2. Si elles sont exploitées correctement et en tenant compte de la situation socio-économique et des particularités culturelles de chaque pays, les sciences et les techniques modernes offrent d'immenses possibilités pour résoudre nombre des problèmes complexes qui entravent actuellement le développement socio-économique des pays en développement dans le respect de l'environnement. L'enjeu consiste donc pour ces pays à maîtriser les sciences et les technologies modernes dans la perspective d'un développement durable, en premier lieu en renforçant leurs capacités scientifiques endogènes.

3. Malgré les efforts considérables qu'ils déploient à ce jour, beaucoup de pays en développement, et notamment les moins avancés d'entre eux, ne possèdent pas encore la masse critique de scientifiques qualifiés qui leur permettrait de progresser dans certains domaines et dans la réflexion interdisciplinaire en vue du développement durable. Il faut donc faire davantage encore pour former des spécialistes dans toutes sortes de disciplines, y compris celles qui relèvent des chapitres thématiques d'Action 21 (chap. 9 à 22). Dans de nombreux pays, les universités et autres institutions ne sont pas équipées pour préparer des scientifiques et des ingénieurs à faire des recherches concernant le développement durable. De plus, les institutions de recherche-développement requises pour encourager le développement durable font souvent défaut ou n'ont pas de moyens suffisants pour fonctionner efficacement.

4. Ce constat, qui vaut pour la majorité des pays en développement, appelle impérativement une augmentation sensible de l'investissement national – y compris public – dans les sciences. Dans ce contexte, il faut de toute urgence un effort international vigoureux et concerté en vue de renforcer la communauté et les infrastructures scientifiques

des pays en développement, notamment les moins avancés d'entre eux. Organismes et États donateurs bilatéraux et multilatéraux, ainsi que les organes de financement spécialisés, devraient accroître leur soutien aux projets de renforcement des capacités scientifiques des pays en développement. Il conviendrait en outre d'augmenter sensiblement l'aide financière apportée aux projets de renforcement des capacités entrepris par les organisations internationales compétentes, notamment l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), l'Organisation météorologique mondiale (OMM), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et l'Université des Nations Unies (UNU), ainsi que par l'Académie des sciences du tiers monde et le Conseil international des unions scientifiques (CIUS).

5. Malgré l'importance primordiale que revêt le renforcement des capacités dans des domaines scientifiques et techniques précis, importance soulignée dans le contexte de l'exécution des différents chapitres thématiques (par exemple, eau douce) et transthématiques (par exemple, industrie) d'Action 21, trois autres axes de renforcement des capacités constituent eux aussi des enjeux stratégiques majeurs : a) élaboration et mise en oeuvre de politiques scientifiques et technologiques nationales, la coopération entre secteur public et secteur privé devant recevoir une attention particulière; b) efficacité accrue de la gestion de la recherche; et c) interdisciplinarité de la recherche et du développement scientifiques.

6. Les pays en développement manquent souvent de spécialistes et n'ont pas les capacités institutionnelles nécessaires pour élaborer et mettre en oeuvre des politiques scientifiques et technologiques nationales. Bien que l'État reste souvent la principale source de financement du développement scientifique et technologique, on assiste dans la plupart des pays en développement à une réorientation accélérée des stratégies et des politiques qui conduit à abandonner les anciens mécanismes de décision centralisés au profit de systèmes de recherche-développement à partenaires multiples. Cette évolution amène un certain nombre de questions : quelles sont les options d'un pays en matière de progrès scientifique et technologique, compte tenu de ses problèmes spécifiques? Quel devrait être le rôle de l'État et quelles mesures encourageraient le secteur privé à privilégier davantage le progrès des connaissances et à soutenir les activités de recherche-développement dans ce domaine? Que doivent faire les pouvoirs publics pour s'assurer que le pays profite de la révolution informationnelle globale?

7. On entend par développement durable la prise en compte équilibrée des dimensions économiques, sociales et environnementales du développement. Ce choix exige une nouvelle démarche, et notamment un nouveau système d'innovation, c'est-à-dire un système qui favorise les synergies entre les universités, les établissements de recherche, les organismes publics, et les entreprises privées et publiques (grandes et petites), afin que la production scientifique et technique nationale soit axée sur le développement durable. L'idée d'inscrire les politiques scientifiques dans le cadre d'un système national d'innovation traduit une tentative pour rompre radicalement avec la conception actuelle du rôle et de la place de la science, de l'ingénierie et de la technologie dans le développement, puisqu'elle fait de l'innovation le moteur principal du changement. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a beaucoup contribué à promouvoir la notion de système national d'innovation dans les pays industrialisés. L'UNESCO et d'autres organismes des Nations Unies ont pour leur part lancé des programmes d'aide aux pays en développement ou en transition. Ces programmes concernent notamment l'assistance consultative aux gouvernements, l'examen des politiques scientifiques et technologiques, et les cours de formation pertinents.

8. La bonne gestion des institutions scientifiques et des établissements de recherche est un autre domaine souvent négligé dans les pays en développement. La FAO, par exemple, a effectué au cours des 20 dernières années de nombreuses missions d'examen et de planification, dont il ressort que la mauvaise gestion des ressources humaines, matérielles et financières constitue fréquemment le principal obstacle à la recherche agricole dans les pays en développement. C'est la raison pour laquelle la FAO, le Service international de la recherche agricole nationale (SIRAN) et d'autres organismes internationaux ont mis sur pied des programmes de renforcement des capacités dans le domaine de la gestion de la recherche, axés essentiellement sur la formation, la consultation et la communication. Les pays en développement sont en effet handicapés par un certain nombre de facteurs : a) le manque de qualifications des chercheurs et de la direction des instituts d'agronomie en matière de gestion; b) l'absence de véritables programmes nationaux susceptibles de remédier à cette situation; c) la méconnaissance, de la part des responsables de l'agronomie nationale, de la nécessité urgente de mieux administrer la recherche. La formation administrative prodiguée doit être adaptée aux besoins de la région et du pays. La FAO centre ses programmes sur la formation des instructeurs; elle vient de publier un manuel de formation² regroupant 10 modules d'enseignement auxquels les instructeurs pourront se référer

dans la préparation et l'évaluation de leurs propres cours. Ce problème de l'administration de la recherche n'est évidemment pas limité à l'agronomie. Des programmes similaires de renforcement des capacités de gestion de la recherche doivent donc être prévus pour tous les types d'institutions scientifiques et toutes les disciplines.

9. Le troisième objectif du renforcement des capacités dans la perspective du développement durable consiste à doter les pays en développement des compétences nécessaires pour appliquer aux questions complexes de l'environnement et du développement une démarche intégrée fondée sur le travail scientifique interdisciplinaire. L'étude souvent réductionniste des problèmes environnementaux dans le cadre de disciplines universitaires distinctes montre de plus en plus ses limites. La formation et la recherche sectorielles qui sont actuellement de règle ont donc leur part de responsabilité dans le développement non durable. Cela vaut aussi bien pour les pays développés que pour les pays en développement. Bien que la formation visant l'excellence et l'acquisition de compétences de haut niveau dans certaines disciplines soit appelée à rester un élément essentiel du renforcement des capacités, cette formation essentiellement monodisciplinaire doit à l'avenir être complétée par une initiation de plus en plus poussée à l'interdisciplinarité. Ce changement exige l'élimination des barrières institutionnelles et intellectuelles entre les instituts, départements et facultés monodisciplinaires et l'instauration d'une coopération étroite. Il convient aussi de créer d'urgence au sein des institutions de nouveaux types d'institutions et de structures de formation et de recherche pluridisciplinaires. Ce renforcement des capacités en faveur de l'interdisciplinarité est une condition préalable pour combler les énormes lacunes qui subsistent encore dans la connaissance des phénomènes et interdépendances naturelles complexes, notamment entre le milieu naturel et le système socioéconomique. Il est également indispensable pour encourager l'élaboration de politiques favorisant l'interdisciplinarité. L'information se concentre souvent sur des facteurs scientifiques et techniques précis, mais sans exposer toutes les possibilités d'action et sans analyser toutes les conséquences économiques, sociales, culturelles et écologiques de chacune d'entre elles dans un cadre territorial ou régional donné.

10. Les institutions et organismes des Nations Unies, y compris la Banque mondiale, ont recentré la plupart de leurs programmes scientifiques dans lesquels le renforcement des capacités scientifiques occupe une place importante, sur le nouveau paradigme de l'interdisciplinarité orientée vers l'action en faveur du développement durable. Cette décision a permis de renforcer considérablement la base scientifique dans des secteurs tels que l'alimentation, l'agriculture, la

pêche et la foresterie (FAO), l'industrie (ONUDI), la santé et l'assainissement (OMS) et la météorologie, l'hydrologie opérationnelle, la prévision météorologique (OMM), ainsi que dans divers autres domaines de l'environnement, comme les océans, les écosystèmes terrestres et la diversité biologique, l'eau douce et la croûte terrestre (Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO). L'interdisciplinarité est également appuyée par un nombre croissant d'institutions scientifiques nationales, régionales et internationales de haut niveau, notamment sur le plan international, par l'Université des Nations Unies et le Comité scientifique du CIUS chargé des problèmes d'environnement. L'UNESCO a mis sur pied un réseau mondial de chaires universitaires interdisciplinaires dans le domaine de l'environnement et du développement durable.

11. Le financement public des activités de renforcement des capacités scientifiques et des capacités de recherche dans la perspective du développement durable est très insuffisant, surtout dans la plupart des pays en développement. Une autre tendance très préoccupante est que l'aide financière aux programmes internationaux et intergouvernementaux de coopération scientifique susmentionnés n'augmente pas, et que dans certains cas elle accuse même une baisse sensible, ce qui compromet en particulier l'action menée pour accroître la participation des pays en développement à ces projets.

III. Systèmes mondiaux d'observation de l'environnement

12. Suite à des décisions de leurs organes directeurs respectifs, un certain nombre d'organismes des Nations Unies ont entrepris de mettre en place, en coopération avec le CIUS, trois systèmes mondiaux d'observation pour les océans, les écosystèmes terrestres et le climat. Le Système mondial d'observation du climat (SMOC) a été lancé en premier dans le sillage, entre autres, du programme Veille météorologique mondiale de l'OMM; il est cofinancé par le CIUS, la COI de l'UNESCO et le PNUE. Le Système mondial d'observation des océans (SMOO) est une initiative de la COI, cofinancée par l'OMM, le PNUE et le CIUS. Le Système mondial d'observation terrestre (SMOT) lancé seulement en 1996, est cofinancé par la FAO, l'UNESCO, le PNUE, l'OMM, l'OMS et le CIUS. Chaque système est dirigé par un comité directeur scientifique et technique établi par les entités qui coparrainent les activités. Les secrétariats des trois systèmes ont été accueillis par les organisations suivantes : l'OMM pour le SMOC; la COI/UNESCO pour le SMOO, et la FAO pour le SMOT. La coopération entre les trois systèmes est assurée par un groupe mixte rassemblant toutes les organisations

susmentionnées. Aux comités scientifiques et groupes de travail propres à chaque système sont venus s'ajouter plusieurs comités mixtes chargés d'étudier les questions d'intérêt commun comme les besoins en données de télédétection, les changements climatiques, la gestion des données et de l'information.

13. Les trois systèmes d'observation ont pour objectif global de surveiller les systèmes climatiques, les océans et les écosystèmes terrestres, afin de mieux gérer l'environnement, d'en prévoir les évolutions et de fournir une base aux instances responsables pour la prise de décisions rationnelles. Les trois systèmes viennent se greffer sur les réseaux de surveillance nationaux et internationaux existants. Dans le cas du SMOT, par exemple, on pourra augmenter sensiblement la valeur des données et informations sur les écosystèmes terrestres aux fins de l'évaluation scientifique, de la planification du développement et des décisions d'action en regroupant dans un cadre commun les bases de données existantes, les sites de surveillance et les réseaux, et en harmonisant les critères de mesure et la terminologie. Les trois systèmes auront pour avantage immédiat de fournir des données dont profiteront tous les pays, et en particulier les pays en développement, en ce qui concerne notamment les variations saisonnières et annuelles du climat, l'évolution de l'occupation des sols, la protection des zones côtières et la pollution marine.

14. Les trois systèmes d'observation visent également à fournir les données à long terme nécessaires à des instances internationales d'évaluation, comme le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et à des instruments internationaux, comme la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, la Convention sur la diversité biologique et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse ou par la désertification, en particulier en Afrique. La Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques a demandé à son organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique d'examiner l'efficacité de ces systèmes d'observation et de lui soumettre ses conclusions à sa quatrième session (Buenos Aires, 1998). Les trois systèmes consacrent nécessairement une grande partie de leurs activités à la collecte et à l'interprétation de données de télédétection, et ils font également des relevés in situ. Ils se sont de ce fait beaucoup rapprochés des agences spatiales nationales par l'intermédiaire du Comité des satellites de télédétection, en vue notamment de faire des planifications stratégiques communes. En l'occurrence, un plan stratégique intégré commun aux trois systèmes mondiaux d'observation est en cours d'élaboration. Il devra s'agir d'un processus de planification global des trois systèmes intégrant les observa-

tions spatiales et *in situ*, mais respectueux de la spécificité et de l'indépendance de chaque système.

15. Les trois systèmes veilleront tout particulièrement à faciliter le plein accès des pays en développement aux corpus de données globalement comparables produits par leurs travaux. Ils constitueront une ressource nouvelle pour ces pays qui s'efforcent de formuler leurs stratégies environnementales et d'élaborer de meilleurs outils pour planifier leur action. Ces systèmes les aideront également à appliquer les conventions et traités internationaux relatifs à l'environnement – diversité biologique, désertification et changements climatiques. Dans le cadre de leurs activités, les trois systèmes encourageront le transfert des techniques d'évaluation et de gestion environnementales, et renforceront les capacités techniques des institutions nationales concernées à travers des activités comme la formation de personnels spécialisés dans le domaine de la quantification et du traitement des données.

16. Le plein développement et la viabilité à long terme des trois systèmes d'observation sont toutefois loin d'être assurés dans les circonstances actuelles, en raison de l'insuffisance des ressources de base internationales ainsi que du faible soutien accordé aux activités nationales et régionales qui alimentent les systèmes d'observation.

IV. Rôle des mécanismes internationaux de consultation scientifique

17. Les décisions touchant au développement durable tiennent de plus en plus compte des évaluations scientifiques, d'où la nécessité pressante de répondre à des questions importantes, comme celle de savoir si tel conseil scientifique constitue la réponse la mieux appropriée à un objectif donné, s'il est fourni avec le maximum d'efficacité possible et s'il traduit les préoccupations et les besoins des décideurs. Le PNUE a établi un rapport sur les mécanismes internationaux de conseil scientifique pour l'environnement et le développement durable qui sera soumis à la Commission comme document d'information. Le tableau récapitulatif qui suit contient des observations tirées d'une version préliminaire de ce rapport, observations que les décideurs devraient trouver pertinentes.

A. Diversité des mécanismes existants

18. On considère souvent que le rôle des avis scientifiques dans la prise de décisions est relativement direct : dans un premier temps, les scientifiques rassemblent les données et l'information qui constitueront la base de leurs évaluations. Celles-ci sont communiquées aux responsables qui les

examinent au moment de prendre des décisions; mais en réalité, il existe de nombreuses méthodes de diffusion des conseils scientifiques. Au niveau international, on peut schématiquement les classer en quatre catégories, des processus de décision intergouvernementaux s'inspirant largement d'informations scientifiques, aux initiatives scientifiques ayant un rapport avec l'élaboration des politiques mais indépendantes de la prise de décisions au niveau intergouvernemental.

19. Les initiatives relatives à la prise de décisions sur des bases scientifiques ont pour objectif d'aider les gouvernements à établir un consensus sur une question qui requiert de bonnes connaissances scientifiques. On mentionnera à ce sujet le Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique et le Forum intergouvernemental sur les forêts, instances créées pour servir de tribune aux gouvernements. Si les participants sont souvent des scientifiques, ils n'en sont pas moins nommés par leur gouvernement, dont ils représentent les positions. Le Forum intergouvernemental sur les forêts s'efforce d'élaborer un consensus politique sur le développement durable de tous les types de forêts, tandis que le Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique, dans le cadre de ses activités, centre ses efforts sur des problèmes précis, tels que le danger posé par les polluants organiques rémanents.

20. Ce sont généralement les parties à des traités qui créent des organes de consultation scientifique et technique, dont le rôle est de fournir des informations nécessaires aux négociations intergouvernementales et à l'application des traités. La plupart des organes subsidiaires scientifiques et techniques afférents à ces instruments relèvent de cette catégorie; on mentionnera notamment les organes créés dans le cadre des conventions sur les changements climatiques, le commerce de substances dangereuses et l'appauvrissement de la couche d'ozone, ainsi que des conventions sur les espèces menacées et migratrices. Les parties à chaque traité désignent des représentants qui participent aux réunions des organes en question, généralement à titre individuel, en qualité d'expert, mais parfois aussi pour exposer la position de leur gouvernement. Dans tous les cas, à l'exception de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, les parties ont créé un organe permanent officiel. En ce qui concerne la Convention susmentionnée, les États membres n'ont pas créé d'entité séparée, choisissant d'utiliser les ressources mises à leur disposition par les gouvernements nationaux (qui ont tous mis en place des organismes scientifiques conformément à cet instrument) et, en particulier, par des organisations non gouvernementales, comme le Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature; un autre exemple est le

Groupe consultatif scientifique et technique du Fonds pour l'environnement mondial. Depuis l'examen des activités du Fonds en 1994, le Groupe est devenu un organe consultatif indépendant doté d'un secrétariat au siège du PNUE à Nairobi. On a noté qu'il a à son actif d'avoir mis en place une structure institutionnelle très efficace lui permettant de donner au Fonds des avis sur les questions scientifiques et techniques et d'examiner les propositions de financement.

21. Par le biais des mécanismes d'évaluation, la communauté scientifique mondiale peut se mobiliser pour déterminer, après examen paritaire, l'état des connaissances scientifiques actuelles sur une question précise, et identifier les lacunes majeures. Les participants sont pratiquement tous des scientifiques siégeant en qualité d'expert et non pas en tant que représentant de leur gouvernement. La plupart des mécanismes d'évaluation ont pour objectif de faciliter les processus de décision et d'application, mais ils restent indépendants des organes créés en vertu d'instruments internationaux et des négociations intergouvernementales. L'exemple le plus remarquable est sans doute le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), institué sous les auspices de l'OMM et du PNUE pour évaluer en permanence l'état des connaissances sur les changements climatiques. Il s'agit là d'un organe totalement indépendant, même si son rôle consiste à établir des rapports d'évaluation et des études techniques à l'intention des signataires de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, et à leur fournir d'autres avis. Avec le temps, le GIEC en est venu à inclure des centaines d'experts. Les organes subsidiaires créés dans le cadre des conventions sur la diversité biologique et la désertification se sont inspirés de cet organe pour procéder à des évaluations dans leurs domaines de compétence respectifs.

22. Le Groupe mixte d'experts chargé d'étudier les aspects scientifiques de la protection de l'environnement marin (GESAMP) est un autre exemple de mécanisme d'évaluation. Il s'agit d'une initiative lancée conjointement par huit organismes des Nations Unies. Les membres sont nommés à titre individuel par chacun des coparrains. Le Groupe est chargé d'effectuer des évaluations sur l'environnement marin qui présentent une utilité pour les décideurs.

23. Les organisations intergouvernementales publient de plus en plus souvent des rapports d'évaluation importants établis sur la base de données et de connaissances scientifiques. On mentionnera en particulier l'*Évaluation de la biodiversité dans le monde*, les *Perspectives mondiales en matière d'environnement-1* et l'*Atlas mondial de la désertification du PNUE*; les *Grandes tendances : changements mondiaux et développement durable*, rapport établi par la Division du développement durable du Secrétariat de l'ONU;

le *Rapport de la FAO sur l'état des ressources phyto-génétiques dans le monde*, et l'*Enquête mondiale sur les déchets de l'OMI*. L'*Inventaire des ressources en eau douce* a été établi par le Sous-Comité de la mise en valeur des ressources hydrologiques du Comité administratif de coordination, en concertation avec l'Institut de Stockholm pour l'environnement. L'importance et la portée de ces évaluations sont variables, et il peut aussi bien s'agir d'analyses à grande échelle, auxquelles ont participé plus de 1 000 personnes (c'est le cas des *Perspectives mondiales en matière d'environnement* et de l'*Évaluation de la biodiversité dans le monde*), que de petits groupes qui travaillent en consultation avec certaines personnes. Vu le nombre croissant d'évaluations, il serait utile d'examiner l'efficacité des diverses méthodes utilisées pour établir ces rapports.

24. La communauté scientifique internationale a, par le biais d'ONG, créé des mécanismes d'évaluation dont les travaux aident les responsables à formuler des politiques. On mentionnera en particulier les travaux du Comité scientifique sur les problèmes d'environnement du CIUS. Des décideurs sont parfois associés aux projets de ce comité, mais ses activités ne sont jamais liées aux négociations intergouvernementales.

25. Outre les trois catégories susmentionnées, les systèmes d'observation de l'environnement font appel aux avis scientifiques pour recueillir, compiler et diffuser données et informations. Par le passé, certains programmes d'observation portaient essentiellement sur des questions scientifiques, mais on note une évolution car les mécanismes consultatifs relevant de ces catégories ont un besoin croissant d'obtenir en permanence des informations actualisées sur l'état de l'environnement. Il existe aujourd'hui trois systèmes mondiaux d'observation de l'environnement : le Système mondial d'observation du climat (SMOC), le Système mondial d'observation des océans (SMOO) et le Système mondial d'observation terrestre (SMOT). Chaque système a été créé par différents groupes d'organisations parrainantes, mais leurs travaux font maintenant l'objet d'une étroite coordination. L'objectif commun est de fournir des informations sur l'état de l'environnement, en privilégiant les aspects décisionnels actuels et nouveaux. Le Système mondial d'observation des océans a également créé un comité intergouvernemental pour accroître l'utilité de ses travaux pour les responsables.

B. Nécessité de définir clairement les questions à résoudre

26. Une étude comparative des divers mécanismes consultatifs scientifiques fait apparaître des conséquences apprécia-

bles sur le plan de l'action, qu'il s'agisse d'améliorer les structures existantes ou d'en créer de nouvelles. La notion d'avis scientifique a évolué au cours des 20 dernières années. On commence à reconnaître que les sciences naturelles seules ne suffisent plus face à la complexité des questions touchant au développement durable, mais qu'il faut adopter une approche interdisciplinaire intégrant les sciences sociales ainsi que d'autres formes de la connaissance. L'élargissement constant des connaissances utilisées exige que les scientifiques et les responsables définissent clairement leurs attentes tout en maintenant une certaine souplesse. Clarté et flexibilité sont particulièrement importantes en ce qui concerne les trois questions examinées ci-dessous.

27. *La possibilité d'un consensus scientifique.* L'une des questions les plus difficiles, et qui n'a toujours pas été résolue, est de savoir si un consensus scientifique est indispensable pour parvenir à un consensus politique. Le débat s'intensifie quand les évaluations portent sur des questions générales. De ce point de vue, les évaluations du GIEC ont souvent suscité des controverses lors des prises de décisions, alors que les discussions sont, dans la majorité des cas, plus calmes et arrivent plus rapidement à une solution quand il s'agit de questions bien précises. Le Protocole de Montréal, par exemple, est souvent considéré comme une réussite car il a établi un consensus sur la nécessité d'éliminer progressivement les chlorofluorocarbones et autres substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Certains mécanismes, comme le Forum intergouvernemental sur les forêts, tentent d'éviter le problème en cherchant, dans un premier temps, à établir un consensus politique de base qui, par la suite, facilitera des négociations circonstanciées.

28. *Une représentation reflétant une répartition géographique équilibrée.* Les avis scientifiques doivent traduire les aspirations et les préoccupations scientifiques de tous les pays. Tout organe international de consultation scientifique s'efforce d'établir une représentation reflétant une répartition géographique équilibrée, ses membres siégeant en qualité d'expert. Comme de nombreux pays en développement ne disposent pas de spécialistes dans tous les domaines, ils ne participent pas à ces délibérations ou bien leur participation est limitée. Même quand il existe des experts dans ces pays, les difficultés financières limitent considérablement leur capacité d'intervenir au niveau international. Rares sont les mécanismes consultatifs internationaux qui ont établi une représentation mondiale véritablement équilibrée, reflétant le déséquilibre qui existe dans le domaine scientifique.

29. *L'indépendance scientifique.* L'élément crucial du débat en cours sur l'indépendance scientifique ne porte pas sur la séparation de la science et de l'élaboration des politiques, mais sur «l'indépendance intellectuelle». Les mécanismes

de consultation scientifiques les plus efficaces sont sans doute ceux qui sont reconnus comme étant indépendants mais non séparés du processus décisionnel. On a cherché, de diverses manières, à garantir l'indépendance intellectuelle des experts. Les listes d'experts sont devenues courantes depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement. Leur rôle est de maintenir l'équilibre entre le besoin d'indépendance intellectuelle et la nécessité de rester étroitement associé aux négociations intergouvernementales. Les trois traités récemment négociés – sur la diversité biologique, les changements climatiques et la désertification – ont proposé des listes d'experts spécialisés dans leurs domaines respectifs, mais ils sont tous actuellement confrontés à des difficultés en raison du débat sur l'indépendance scientifique, sur le rôle des conférences des parties aux traités concernant la désignation d'experts et sur leurs rapports avec les autres organes. Depuis sa restructuration, le Groupe consultatif scientifique et technique du FEM a établi une liste type d'experts indépendants; il a établi un ensemble de directives extrêmement circonstanciées pour l'élaboration de cette liste.

C. Favoriser le dialogue entre les scientifiques et les décideurs

30. Afin que les scientifiques et les décideurs définissent clairement ce qu'ils attendent les uns des autres et que les avis scientifiques fassent l'objet d'une meilleure communication, il faudrait les encourager à intensifier leur dialogue. Le projet sur les indicateurs du développement durable que le Comité scientifique sur les problèmes d'environnement vient de terminer est un bon exemple. Ensemble, les représentants de gouvernements et d'organisations intergouvernementales et les scientifiques ont mis ce projet à exécution et défini les priorités d'action. Les décideurs ont clairement exposé leurs préoccupations et leurs priorités, et les scientifiques ont expliqué comment ils comprenaient les problèmes. Bien que le dialogue ne puisse pas toujours offrir de solutions, il peut néanmoins permettre de préserver l'indépendance intellectuelle d'un mécanisme consultatif et d'éviter de créer des organes relevant directement des conférences des parties aux traités.

D. Renforcer les capacités : un objectif des mécanismes scientifiques consultatifs

31. Habituellement, pour mettre en place des mécanismes consultatifs, on fait appel à des experts de renom. Ces mécanismes pourraient également offrir des moyens efficaces

de renforcer les capacités scientifiques par le biais de la formation d'experts sur le terrain et d'autres mesures. On pourrait constituer une équipe élargie de conseillers scientifiques en organisant un renouvellement des membres et en désignant un petit nombre de chercheurs ayant reçu une formation solide mais dont l'expérience serait relativement limitée, qui, en participant à ce processus, acquerraient une expérience supplémentaire. Cette méthode permettrait peut-être de surmonter les problèmes liés au déséquilibre géographique et à l'absence de représentation équilibrée entre les hommes et les femmes. La question du renforcement des capacités scientifiques dans ce contexte n'a pas fait l'objet d'une étude suffisamment approfondie et n'a pas encore été mise en pratique.

E. Les possibilités de double emploi

32. En dépit de la reconnaissance croissante de la nécessité de coordonner les efforts touchant au développement durable, les liens entre les divers organes scientifiques consultatifs mentionnés dans ce rapport ne sont pas systématiques. Cela n'est pas critique dans le cas de certains rapports d'évaluation et d'organes consultatifs particulièrement techniques, comme c'est le cas, par exemple, de la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone ou de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. S'il est vrai que ces mécanismes ne devraient pas fonctionner séparément, la spécificité de leur mandat leur permet néanmoins de cibler les avis scientifiques de manière adéquate. Par contre, il est très important de coordonner les activités en ce qui concerne les organes consultatifs et les mécanismes d'évaluation afférents aux traités, notamment les conventions sur la diversité biologique, les changements climatiques et la désertification, qui font souvent appel à des données et des informations scientifiques des mêmes disciplines et des zones géographiques identiques. Dans la plupart des cas, la coordination qui s'établit entre les conventions susmentionnées est le résultat d'initiatives individuelles, et se met en place pour des projets précis; elle ne résulte pas d'une approche systématique. Cet aspect a récemment été signalée dans plusieurs analyses. La difficulté tient à ce que, de par leur position au sein des structures intergouvernementales, il n'y a généralement pas d'interconnexion entre ces organes. Par ailleurs, les accords conclus sont d'une telle complexité qu'ils ne peuvent manquer de s'influencer mutuellement et d'affecter de nombreux autres problèmes touchant au développement durable. Il serait bon d'examiner la question des chevauche-

ments éventuels et de faire des propositions concrètes pour assurer une bonne coordination dans les domaines où les avis scientifiques se chevauchent.

33. On peut éviter les problèmes de chevauchement en contribuant à mieux faire connaître les autres organes existants et les activités similaires en cours; le Comité de la science et de la technologie de la Convention internationale sur la lutte contre la désertification constitue un bon exemple à ce sujet. Lorsqu'il a commencé ses travaux, le Comité a établi plusieurs rapports aux fins de situer ses activités dans le contexte de la recherche et du renforcement des capacités scientifiques en cours dans ce domaine. En portant ces rapports à l'attention des décideurs et des agents d'exécution, on pourrait dans une large mesure réduire les chevauchements et éviter les difficultés liées à la coordination d'organes déjà établis. À ce sujet, les organisations intergouvernementales pourraient jouer un rôle important.

F. Besoins en données des nouveaux domaines d'action prioritaires

34. Les organes scientifiques consultatifs s'intéressent moins aux observations sur l'environnement depuis quelques années, alors que les données nécessaires pour formuler des avis scientifiques informés sont souvent insuffisantes. La plupart des organes consultatifs procèdent à des analyses et à des synthèses en utilisant les données actuelles, sans porter beaucoup d'attention aux programmes de collectes de données, mais ils se plaignent souvent de ce que la base d'information qu'ils doivent utiliser est inadéquate, ou du fait que la qualité ne cesse de baisser. Il faut appuyer les systèmes mondiaux d'observation et les efforts en matière de collecte de données sur l'environnement, car l'absence de données adéquates sur la situation et les tendances risque de porter gravement atteinte à la qualité des conseils scientifiques fournis.

Notes

¹ *Rapport de la conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992*, vol. I, *Résolutions adoptées par la Conférence* (publication des Nations Unies, No de vente E.93.I.8 et corr.), résolution 1, annexe II.

² *Management of Agricultural Research: Training Manual for Institute Management* (Rome, FAO, 1997).

Annexe

Principaux mécanismes scientifiques consultatifs sur le développement durable

Les mécanismes scientifiques consultatifs suivants ont été examinés aux fins de l'analyse contenue dans le présent rapport qui a une valeur d'exemple et ne prétend pas être exhaustive. On trouvera des renseignements plus détaillés dans le document d'information.

1. Groupe de travail technique de la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination.
2. Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques de la Convention sur la diversité biologique.
3. Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.
4. Conseil scientifique de la Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.
5. Comité de la science et de la technologie de la Convention internationale sur la lutte contre la désertification.
6. Organe subsidiaire de conseil scientifique et technologique de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.
7. Groupe mixte d'experts chargé d'étudier les aspects scientifiques de la protection de l'environnement marin.
8. Systèmes mondiaux d'observation : Système mondial d'observation du climat; Système mondial d'observation des océans et Système mondial d'observation de la Terre.
9. Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique.
10. Forum intergouvernemental sur les forêts.
11. Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.
12. Organes d'évaluation et de solutions techniques de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.
13. Comité scientifique sur les problèmes d'environnement du Conseil international des unions scientifiques.
14. Groupe consultatif scientifique et technique du Fonds pour l'environnement mondial.
15. Derniers rapports importants sur l'évaluation de l'environnement