



Conseil économique et social

Distr. générale
14 mars 2001
Français
Original: anglais

Commission du développement durable constituée en comité préparatoire du Sommet mondial pour le développement durable Session d'organisation 30 avril-2 mai 2001

Situation mondiale de la diversité biologique*

Rapport du Secrétaire général

Table des matières

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
Introduction	1-2	2
I. Progrès réalisés et difficultés rencontrées	3-28	2
A. Cadre stratégique d'action	3-11	2
B. Préservation et utilisation durable de la diversité biologique	12-28	3
1. Une crise mondiale de la disparition des espèces.	12-19	3
2. Réseau mondial d'aires protégées	20-24	5
3. Récifs coralliens	25-27	6
4. Surveillance de la diversité biologique mondiale.	28	6
II. Questions à examiner plus avant	29-33	6

* Le présent rapport a été établi par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), organe chargé de la coordination de l'application du chapitre 15 d'Action 21, en collaboration avec d'autres organismes des Nations Unies et organisations internationales. Il présente un bref aperçu factuel qui vise à informer la Commission du développement durable des principaux faits nouveaux intervenus dans le secteur considéré.

Introduction

1. La situation mondiale en matière de diversité biologique est fort préoccupante. En dépit de l'action que continue de mener la communauté internationale, les espèces végétales et animales continuent de disparaître partout dans le monde et la situation de la biodiversité – en termes d'espèces, d'habitats et d'écosystèmes – ne s'est pas sensiblement améliorée dans la plupart des pays.

2. Le présent rapport examine les progrès réalisés et les contraintes qui demeurent dans le domaine de la préservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique, notamment en ce qui concerne les espèces, les zones protégées et les récifs coralliens, et présente les questions qui pourraient faire l'objet d'un examen plus poussé.

I. Progrès réalisés et difficultés rencontrées

A. Cadre stratégique d'action

3. La Convention sur la diversité biologique¹ apparaît désormais comme le principal instrument de mise en oeuvre des objectifs énoncés au chapitre 15 d'Action 21², intitulé « Préservation de la diversité biologique », en ce qui concerne la préservation de la diversité biologique et l'utilisation durable des ressources biologiques. La Convention, qui a pour triple objectif la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages qui en découlent, offre un cadre et un dispositif global, presque universel pour promouvoir les synergies et la collaboration entre les différents accords et plans d'action multilatéraux sur l'environnement relatifs à la biodiversité.

4. L'adoption du Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques par la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique (décision EM-1/3 du 29 janvier 2000³) a marqué une étape importante du nouveau millénaire. Ce protocole était en effet le premier traité mondial sur l'environnement qui instituait concrètement l'approche de précaution afin de prévenir les risques que peuvent poser les organismes vivants modifiés résultant de la biotechnologie moderne pour la biodiversité. Le Protocole met en place une procédure d'accord préalable en

connaissance de cause garantissant que les pays disposent des informations requises pour prendre des décisions en toute connaissance de cause avant d'accepter l'importation d'organismes vivants modifiés sur leur territoire. Sa mise en oeuvre mettra en lumière toute la complexité de la question de la prise en compte des questions relatives à la diversité biologique dans les économies nationales et internationales.

5. La Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique a lancé des programmes de travail approfondis couvrant cinq domaines thématiques, par écosystème, ainsi que 13 questions multisectorielles. Elle a décidé d'adopter l'approche par écosystème comme cadre des activités menées au titre de la Convention. La Convention définit l'écosystème comme un « complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle » (art. 2). L'adoption de l'approche par écosystème (décision v/6) ainsi que la décision prise par la Conférence des Parties lors de sa cinquième réunion, tenue à Nairobi, d'établir un plan stratégique pour la Convention (décision v/20) contribueront grandement à établir les bases d'une politique cohérente.

6. D'autres conventions et instances relatives à la diversité biologique, telles que la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)⁴, la Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage⁵, la Convention relative aux zones humides d'importance internationale (Convention de Ramsar), particulièrement comme habitats de la sauvagine⁶, la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel⁷, les réunions des conventions relatives aux mers régionales et les Forums mondiaux sur la diversité biologique ont apporté des contributions marquantes dans les domaines de la gestion et de l'utilisation durables de la biodiversité mondiale.

7. L'examen quinquennal du suivi de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (Sommet Planète Terre+5, 1997), le Sommet du Millénaire (2000) et le premier Forum ministériel mondial pour l'environnement (2000) ont donné aux questions relatives à la diversité biologique la visibilité politique requise pour inciter à l'adoption de mesures en faveur de la préservation et de l'utilisation durable

des ressources biologiques et du partage nécessaire des avantages qui en découlent.

8. La restructuration du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et le renforcement de son rôle et de son mandat dans le domaine de l'environnement, conformément à la Déclaration de Nairobi sur le rôle et le mandat du Programme des Nations Unies pour l'environnement⁸, intervenus depuis l'examen quinquennal du suivi de la CNUED ont grandement contribué à renforcer les travaux du Programme dans les domaines de la coordination et de l'établissement de liaisons et de synergies et du soutien aux activités relatives aux accords multilatéraux sur la protection de l'environnement, y compris les conventions et instances relatives à la diversité biologique. À cet égard, le PNUE a organisé les réunions suivantes :

- Réunion visant à évaluer la nécessité d'établir un second rapport sur les liens entre les diverses questions relatives à l'environnement, qui s'est tenue à Bonn le 26 octobre 1999. Cette réunion est à l'origine du projet d'évaluation de l'écosystème à l'aube du troisième millénaire;
- La première réunion consultative des organes subsidiaires scientifiques et techniques et des secrétariats des accords multilatéraux sur l'environnement, qui s'est tenue à Bonn les 25 et 26 octobre 1999;
- La deuxième réunion mondiale sur les conventions et plans d'action relatifs aux mers régionales, qui s'est tenue à La Haye du 5 au 8 juillet 1999;
- La troisième réunion mondiale sur les conventions et plans d'action relatifs aux mers régionales, qui s'est tenue à Monaco du 6 au 10 novembre 2000;
- La neuvième réunion sur la coordination des secrétariats des accords multilatéraux sur l'environnement, qui s'est tenue à Nairobi les 11 et 12 février 2001.

9. On peut citer parmi les résultats marquants, l'élaboration des plans d'action nationaux et stratégies pour la biodiversité. La prochaine étape, à laquelle participeront, outre la majorité des pays développés, 125 pays en développement et pays à économie en transition, et qui consiste en la mise en oeuvre des plans d'action nationaux et stratégies contribuera notablement à la bonne mise en oeuvre des dispositions de

la Convention sur la diversité biologique ainsi qu'à la réalisation des objectifs énoncés au chapitre 15 d'Action 21.

10. Un autre résultat marquant est le constat général de la nécessité de simplifier et d'harmoniser les rapports nationaux sur l'application des accords relatifs à la diversité biologique. Ce constat devrait conduire à améliorer le suivi de l'efficacité des mesures adoptées en ce qui concerne divers aspects de la préservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique.

11. Les pays se sont trouvés confrontés à de grandes difficultés du fait de l'insuffisance de capacités nationales, elle-même imputable au manque de ressources financières, nouvelles ou supplémentaires. Cette situation n'a pas permis de répondre aux attentes dans des domaines essentiels tels que le transfert de technologies, la mise en place de dispositifs équitables de partage des avantages, la remise en état et la restauration des écosystèmes, et les questions de responsabilité et de réparation.

B. Préservation et utilisation durable de la diversité biologique

1. Une crise mondiale de la disparition des espèces

12. Si l'on en croit la liste rouge 2000 des espèces menacées publiée par l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources – Alliance mondiale pour la nature (UICN), la troisième phase d'une crise mondiale majeure de la disparition des espèces s'amorce⁹. La liste rouge propose un jeu d'excellents critères quantitatifs pour l'évaluation de la situation des espèces et de leur habitat et il est reconnu qu'elle constitue la liste des espèces en danger la plus complète qui ait été dressée à l'échelle mondiale d'autant plus qu'elle est accompagnée de la liste rouge des plantes menacées de l'UICN (1997), sur laquelle figurent 34 000 espèces de plantes.

13. La liste rouge 2000 de l'UICN appelle l'attention sur le fait que de nombreuses espèces pourraient disparaître au cours des premières décennies du XXI^e siècle si la communauté mondiale n'accentue pas considérablement son appui, sa participation et son engagement en faveur de la préservation des espèces. Plus précisément, la liste rouge :

- Montre que le nombre d'espèces menacées a augmenté de façon spectaculaire au cours des

cinq dernières années. Le nombre d'espèces de mammifères par exemple est passé de 1 096 à 1 130, celui des espèces d'oiseaux de 1 107 à 1 183. Le nombre des espèces gravement menacées a également augmenté, passant par exemple de 169 à 180 en ce qui concerne les mammifères et de 168 à 182 pour les oiseaux. La communauté internationale devrait sérieusement s'inquiéter de la disparition des espèces;

- Comprend 11 046 espèces menacées de disparition, 816 espèces qui ont déjà disparu ou ont disparu à l'état sauvage, 4 595 espèces pour lesquelles il est indiqué que l'on manque de données et 1 769 unités supplémentaires faisant l'objet d'évaluations au niveau des taxons infraspécifiques ou des sous-populations. Les 11 046 espèces menacées de disparition, bien que représentant moins de 1 % des espèces connues au monde, comprennent 24 % de toutes les espèces de mammifères et 12 % de toutes les espèces d'oiseaux. En d'autres termes, une espèce de mammifères sur quatre et une espèce d'oiseaux sur huit sont en grand danger de disparaître dans un proche avenir. Selon la liste, environ 25 % des espèces de reptiles, 20 % des espèces d'amphibiens et 30 % des espèces de poissons (principalement des poissons d'eau douce) sont menacées de disparition. La liste rouge 2000 indique que 5 435 espèces animales sont menacées de disparition, contre 5 205 en 1996;
- Indique que le nombre d'espèces aquatiques menacées se trouvant dans les eaux intérieures a augmenté pour tous les groupes à l'exception de celui des mollusques. Cela montre la vulnérabilité extrême des habitats d'eau douce. Les espèces vivant dans de tels écosystèmes ont probablement un risque beaucoup plus élevé de disparaître que leurs congénères des écosystèmes terrestres ou marins.

14. Pour mieux comprendre quels sont les habitats les plus importants pour les espèces menacées, on a tenté de recenser et d'enregistrer les principaux habitats où se trouvait chaque espèce menacée. À cet effet, plus de 45 principaux habitats ont été recensés et classés dans huit catégories, par ordre hiérarchique des principaux types de menace (à savoir les principaux phénomènes qui menacent la préservation et l'utilisation rationnelle de la diversité biologique). Il s'agit de la destruction de l'habitat, de l'exploitation directe, des effets indirects,

des catastrophes naturelles, de la pollution atmosphérique, de la pollution des sols et de l'eau, de facteurs biologiques intrinsèques et de facteurs divers (non spécifiés).

15. La liste rouge de l'UICN montre clairement que la menace la plus fréquente et la plus importante pour les oiseaux, les mammifères et les végétaux est la disparition et la dégradation d'habitats, qui touche 89 % des oiseaux menacés recensés, 83 % des mammifères menacés recensés et 91 % des végétaux menacés recensés. Les trois principales causes de destruction de l'habitat sont : les activités agricoles (cultures et élevage, plantations de bois), les activités d'extraction (exploitation minière, pêches, exploitation forestière et coupe), et le développement (établissements humains, industrie et toute l'infrastructure correspondante – routes, barrages et lignes électriques).

16. Deux menaces essentielles pour les mammifères sont la fragmentation de l'habitat (6 % de toutes les espèces) et le déboisement (9 % de toutes les espèces), dont les causes ne sont pas identifiées. L'analyse des menaces auxquelles sont exposées les espèces en danger des États-Unis d'Amérique révèle que la disparition et la dégradation d'habitats apparaissent comme le plus grand péril touchant plus de 80 % des espèces menacées¹⁰. La disparition et l'exploitation directes des habitats ont également une incidence majeure sur les oiseaux (37 % de l'ensemble des espèces en péril), les mammifères (34 %) et les végétaux (8 %). Ces chiffres peuvent être ventilés en fonction des activités de chasse et de collecte et des effets du commerce licite et illégal. La chasse et la collecte mettent en péril 338 espèces d'oiseaux menacées (28 % de la totalité), 212 espèces de mammifères (29 % de la totalité) et 169 espèces de végétaux (7 % de la totalité). Le commerce met en danger 13 % des oiseaux et des mammifères menacés, moins de 1 % des végétaux menacés étant touchés.

17. Les espèces allogènes envahissantes constituent une autre menace importante pour 350 espèces d'oiseaux (30 % des espèces en péril étudiées) et 361 espèces de végétaux (15 %). Il semble qu'elles menacent dans une moindre mesure les mammifères (69 espèces seulement, soit 10 % de l'ensemble des espèces de mammifères étudiées). On attribue généralement l'extinction de la plupart des espèces d'oiseaux, en particulier d'oiseaux des îles, depuis 1800 à l'introduction d'espèces allogènes envahissantes¹¹. On peut donc s'alarmer du fait que 30 % des espèces

d'oiseaux menacées sont actuellement touchées par les espèces envahissantes.

18. Si l'on rapproche les six habitats les plus importants des oiseaux menacés de ceux des mammifères menacés, on constate que cinq d'entre eux sont communs. Les deux premiers habitats sont les mêmes pour les deux groupes : forêt tropicale humide de plaine et forêt tropicale humide de montagne. L'analyse effectuée par BirdLife International sur l'habitat des oiseaux montre que l'habitat des oiseaux menacés est extrêmement restreint : 883 espèces (74 % des espèces d'oiseaux menacées) dépendent presque exclusivement d'un même type d'habitat, 75 % d'entre elles étant tributaires des forêts. Plus de 900 espèces d'oiseaux menacées évoluent dans les forêts tropicales humides, dont 42 % en plaine et 35 % en altitude¹².

19. À moins que l'on n'intervienne rapidement pour inverser le déclin de leur population, 4 595 autres espèces sont sur le point de passer dans l'une des catégories menacées. Outre le nombre étonnamment élevé d'espèces recensées comme étant menacées ou potentiellement menacées, le fait qu'un grand nombre d'espèces de mammifères et d'oiseaux soient passées de la catégorie des espèces menacées à celle des espèces gravement menacées d'extinction au cours des quatre dernières années est extrêmement préoccupant. Les activités humaines sont à l'origine de cette situation – souvent qualifiée aujourd'hui de crise mondiale de l'extinction des espèces – qui va en empirant. La communauté internationale a le devoir et les moyens de redresser la situation, en faisant appel à son expérience et à toute sa détermination.

2. Réseau mondial d'aires protégées

20. Il est communément admis que les zones protégées sont le moyen le plus efficace pour conserver *in situ* la diversité biologique. Les biologistes de la protection des espèces préconisent l'institution d'aires protégées aussi vastes que possible permettant de préserver l'intégrité de leurs occupants, d'atténuer les risques de disparition des espèces et d'optimiser la représentation des communautés écologiques et de leurs espèces constitutives.

21. Une publication du Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature (CMSC) fait état d'une progression régulière du nombre et de l'étendue du réseau mondial d'aires protégées tout au long de la dernière partie du XXe siècle¹³. Le réseau mondial des

30 350 zones protégées couvre 13 232 275 kilomètres carrés, soit 8,83 % de la superficie totale des terres. Le réseau est étendu d'un point de vue planétaire, mais il présente de nombreuses lacunes au niveau national. Par rapport à la décennie précédente, le nombre de zones protégées en place a quelque peu diminué au cours de la période 1990-1994. Aucun ralentissement notable dans la croissance du réseau n'a pourtant été enregistré au cours de ces cinq dernières années (1995-2000), ce qui dénote de la part des gouvernements une volonté soutenue de créer de nouvelles aires protégées.

22. Il n'est pas encore possible de déterminer avec précision les parts respectives de zones marines et de zones terrestres au sein du réseau mondial d'aires protégées, mais les deux plus vastes zones marines protégées sont le parc national du Groenland (972 000 kilomètres carrés) – principalement composé de terres – et le récif de la Grande Barrière en Australie (344 800 kilomètres carrés) – essentiellement composé de surface marine.

23. Un certain nombre de zones protégées ont également été créées sur initiative privée ou non gouvernementale. Une étude pilote menée par le CMSC montre que les initiatives privées contribuent pour une grande part à la conservation *in situ* de la diversité biologique de nombreux sites dans le monde¹⁴. L'étude s'est limitée aux pays d'Afrique de l'Est/du Sud et a montré que les zones protégées privées du Kenya, de la Namibie, de l'Afrique du Sud et du Zimbabwe constituaient de 1 à 7 % de la surface totale des terres de ces pays, soit une superficie supérieure à celle des aires protégées délimitées officiellement et gérées par des organismes publics. La superficie des zones protégées privées dans le reste du monde n'est pas quantifiable à l'heure actuelle, mais il semble qu'elle soit importante, en particulier sur les continents américain et européen. Le CMSC prévoit d'entrer dans sa base de données des zones protégées toutes les informations relatives au secteur privé afin de disposer d'une représentation intersectorielle exhaustive du réseau mondial.

24. Le Programme intergouvernemental sur l'homme et la biosphère de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) a fortement contribué à la conservation de la diversité biologique, à l'utilisation durable de ses éléments et au partage des avantages qui en découlent. Programme interdisciplinaire de recherche et de formation rattaché aux sciences naturelles et aux sciences sociales, il prône une utilisation et une conservation plus judicieuse

ses des ressources de la biosphère, ainsi qu'une relation plus harmonieuse et universelle entre les peuples et leur environnement. Il repose sur la création et la gestion d'un réseau de réserves de la biosphère représentatif sur le plan biogéographique, dans lequel, par des mécanismes appropriés de zonage et de gestion, la conservation des écosystèmes et de leur diversité biologique est associée à l'exploitation viable des ressources naturelles dans l'intérêt des communautés locales. Le programme inclut toutes activités utiles de recherche, de contrôle, d'enseignement et de formation.

3. Récifs coralliens

25. Les récifs coralliens sont l'un des écosystèmes les plus variés de notre planète sur le plan biologique, et aussi l'un des plus anciens. Bien qu'ils occupent moins de 0,25 % de l'environnement marin, ils abritent plus du quart de la totalité des espèces de poissons marins connus. Plus de 400 zones marines protégées dans le monde comportent des récifs coralliens. Or, 40 pays au moins ne disposent pas de zone marine protégée pour la conservation de leur écosystème de récifs coralliens.

26. D'après le rapport intitulé *Reefs at Risk 1998*, l'activité humaine exposait à un risque élevé ou moyen 58 % des récifs coralliens de notre planète¹⁵. Surexploitation, pratiques destructives de pêche, développement côtier, pollution d'origine terrestre, sédimentation et pollution d'origine marine constituaient les menaces les plus lourdes. Par la suite, la décoloration des coraux est venue s'ajouter à la liste. Il est inquiétant que les récifs de l'Asie du Sud-Est, connus pour leur diversité biologique exceptionnelle, soient précisément parmi les récifs les plus menacés.

27. Le rapport intitulé *Status of Coral Reefs of the World: 2000* vient confirmer que les récifs coralliens de la planète ne cessent de disparaître¹⁶. Dans ce document, on prévoit que plus de la moitié des zones de récifs coralliens risque d'être perdue dans 30 ans si rien n'est tenté pour les conserver. Pour enrayer puis inverser le phénomène planétaire de dégradation des récifs coralliens, gouvernements et agences internationales ont conjointement lancé l'Initiative internationale en faveur des récifs coralliens, qui a abouti à un appel international en faveur des récifs coralliens.

4. Surveillance de la diversité biologique mondiale

28. On peut noter que, jusqu'à présent, l'étude de la diversité biologique se limitait essentiellement à sa

dimension statique, c'est-à-dire à un simple inventaire de la situation. Son évolution et la vitesse à laquelle elle se produit (évaluation des tendances, de type dynamique) – en particulier au niveau de l'écosystème – sont plus parlantes pour la détermination de la viabilité à long terme. Un programme bien coordonné et structuré de surveillance de la diversité biologique contribuerait grandement à améliorer la gestion et à garantir l'intégrité des aires protégées existantes, et fournirait des informations utiles pour la création de couloirs reliant petites et grandes zones protégées, ou grandes zones entre elles.

II. Questions à examiner plus avant

29. La conservation et l'exploitation durable de la diversité biologique restent problématiques pour toutes les parties prenantes, quel que soit le pays concerné. Elles doivent être intégrées aux stratégies locales et nationales visant à encourager le développement durable, en s'attaquant à différents problèmes : intégration des questions de diversité biologique dans tous les secteurs, accès à la diversité biologique et à la technologie afférente, compatibilité entre conservation et exploitation viable, y compris les mécanismes de partage des avantages qui en découlent, utilisation des ressources biologiques et génétiques aquatiques, marines, côtières et terrestres, et mise en oeuvre de l'approche de précaution stipulée dans le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques.

30. La crise mondiale de l'extinction des espèces demeure l'une des priorités absolues de la communauté internationale pour les prochaines décennies. Il serait avisé de mettre régulièrement à jour et diffuser la liste rouge de l'UICN, et d'encourager les nations à fournir toutes informations utiles s'y rapportant.

31. L'élaboration d'un programme coordonné de surveillance de la diversité biologique, permettant d'obtenir des informations qualitatives et quantitatives dans le cadre de la mise au point des politiques et de la prise de décisions en matière de conservation et d'exploitation durable des ressources biologiques, s'impose de toute urgence.

32. Une coopération et une collaboration internationales plus étroites entre les divers accords multilatéraux de protection de l'environnement mis en place aux échelons mondial et régional sont indispensables. Par

ailleurs, il conviendrait de s'attacher à reconnaître le droit souverain des États.

33. Il est indispensable d'accorder une importance et un soutien croissants à la conservation de la diversité biologique, à son exploitation viable et à un accès équitable aux ressources ainsi qu'aux mécanismes de partage des avantages qui en découlent. À cet égard, les connaissances et informations essentielles disponibles ayant trait à la diversité biologique doivent absolument être rapprochées et affinées de telle sorte qu'elles soient utilisables par les responsables de la planification et de la prise de décisions lors de la définition des priorités et des mesures préventives puis des mesures correctives qui en découlent.

Notes

- ¹ Voir Programme des Nations Unies pour l'environnement, *Convention sur la diversité biologique* (Centre d'activité du Programme pour le droit de l'environnement et les institutions compétentes en la matière), juin 1992.
- ² *Rapport de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio de Janeiro, 3-14 juin 1992*, vol. I, *Résolutions adoptées par la Conférence*, résolution I, annexe II (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.93.I.8 et rectificatif).
- ³ Voir UNEP/CBD/EXCOP/1/3 et Corr.1, deuxième partie, annexe.
- ⁴ Nations Unies, *Recueil des Traités*, vol. 993, No 14537.
- ⁵ Ibid., vol. 1651, No 28395.
- ⁶ Ibid., vol. 996, No 14583.
- ⁷ Ibid., vol. 1037, No 15511.
- ⁸ *Documents officiels de l'Assemblée générale, cinquante-deuxième session, Supplément No 25 (A/52/25)*, annexe, décision 19/1, annexe.
- ⁹ Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources. Commission de la sauvegarde des espèces, *2000 IUCN Red List of Threatened Species* (Liste rouge 2000 des espèces menacées), établie par C. Hilton-Taylor, IUCN, Thanet Press Ltd., 2000.
- ¹⁰ D. S. Wilcove et autres, « Leading threats to biodiversity: what's imperilling U.S. species » dans *Precious Heritage: The Status of Biodiversity in the United States* sous la direction de B. A. Stein, L. S. Kutner et J. S. Adams, Oxford et New York, Oxford University Press, 2000.
- ¹¹ BirdLife International, *Threatened Birds of the World*, Barcelone and Cambridge (Royaume-Uni), Lynx Ediciones et BirdLife International, 2000.
- ¹² Ibid.
- ¹³ B. Groombridge et M. D. Jenkins, *Global Biodiversity: Earth's Living Resources in the 21st Century*, Cambridge (Royaume-Uni), Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature (CMSC), World Conservation Press, 2000.
- ¹⁴ Ibid.
- ¹⁵ World Resources Institute, Centre international pour la gestion des ressources aquatiques vivantes, Initiative internationale en faveur des récifs coralliens, Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature et Programme des Nations Unies pour l'environnement, *The Reefs at Risk: A Map-based Indicator of Threats to the World's Coral Reefs*, Washington, D. C., 1998.
- ¹⁶ Clive Wilkinson (éd.), *Status of Coral Reefs of the World: 2000*, Réseau mondial de surveillance des récifs coralliens/Australien Institute of Marine Science, Cape Ferguson (Australie), 2000.