



CBD



CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

Distr.
GÉNÉRALE

UNEP/CBD/SBSTTA/5/12
22 octobre 1999

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

ORGANE SUBSIDIAIRE CHARGÉ DE FOURNIR DES AVIS
SCIENTIFIQUES, TECHNIQUES ET TECHNOLOGIQUES
Cinquième réunion
Montréal, 31 janvier - 4 février 2000
Point 4.2.2 de l'ordre du jour provisoire *

ÉLABORATION D'INDICATEURS DE DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

Note du Secrétaire exécutif

SOMMAIRE ANALYTIQUE

Donnant suite à la recommandation III/5 de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques et de la décision IV/1 A de la Conférence des Parties à la Convention, qui lui demandaient de lancer un programme de travail à doubles volets sur les indicateurs de la diversité biologique, le Secrétaire exécutif, avec le concours d'un groupe de liaison sur les indicateurs, propose dans la présente note une série de base d'indicateurs générique sur l'état et les pressions, afin d'aider les Parties et d'autres gouvernements à concevoir, à mettre sur pied et/ou à renforcer leurs programmes nationaux de surveillance.

La note souligne que les indicateurs serviraient d'outils de gestion adéquate de la diversité biologique à l'échelle locale et nationale, pour donner des aperçus régionaux et mondiaux de l'état et de l'évolution des éléments constitutifs de la diversité biologique, dans le contexte de l'approche fondée sur les écosystèmes et des trois objectifs de Convention. Ces indicateurs peuvent aussi jouer un rôle plus vaste, en renforçant par exemple la sensibilisation du public et faciliter ainsi à mise en œuvre des programmes nationaux de surveillance. Le degré de raffinement des variables à inclure dans ces programmes de surveillance dépendra de la disponibilité de données dans les pays et des secteurs particuliers à surveiller.

RECOMMANDATIONS PROPOSÉES

L'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques est invité à recommander à la Conférence des Parties:

* UNEP/CBD/SBSTTA/5/1.

/...

Par souci d'économie, le présent document a été imprimé en nombre limité. Les délégués sont donc priés d'apporter leurs propres exemplaires aux séances et s'abstenir de demander des copies supplémentaires.

Que la série de base d'indicateurs génériques décrite dans l'annexe à la présente note soit considérée par les Parties comme un cadre pour la définition d'indicateurs sur la diversité biologique propres à leur pays, et pour inclusion dans leurs programmes de surveillance locaux et nationaux, et que ces indicateurs soient inclus dans les deuxièmes rapports nationaux;

Que les Parties établissent et/ou préparent des plans pour la mise sur pied du programme d'indicateurs à doubles volets, constitué d'indicateurs sur les interventions et l'utilisation durable;

Que le Secrétaire exécutif soit chargé de commencer à établir, en collaboration avec d'autres organisations/institutions compétentes, des lignes directrices et des manuels de formation sur l'utilisation de la série de base d'indicateurs, afin d'en faciliter l'intégration dans les programmes de surveillance des Parties, et de formuler une proposition sur l'utilisation des experts tirés des listes d'experts établies au titre de la Convention sur la diversité biologique, afin d'aider les États qui en feraient la demande à établir et à mettre en œuvre des programmes sur les indicateurs de diversité biologique.

TABLE DES MATIÈRES		Paragraphe	Page
SOMMAIRE ANALYTIQUE	1
RECOMMANDATIONS PROPOSÉES	1
INTRODUCTION		1	4
I. TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉTABLISSEMENT DES INDICATEURS		2-4	4
A. Mesures prises au titre de la Convention sur la diversité biologique.		5-12	4
B. Mesures prises au titre d'autres conventions . .		13-14	6
C. Autres initiatives en cours		15-16	6
1. Initiatives mondiales en matière d'indicateurs.		17-25	7
2. Initiatives nationales et régionales en matière d'indicateurs.		26-27	8
3. Indicateurs sectoriels		28-31	9
II PROPOSITION DE SÉRIE DE BASE D'INDICATEURS DE DIVERSITÉ BIOLOGIQUE.		32-55	10
A. Cadre de l'approche fondée sur les écosystèmes		32-33	10
B. Pourquoi faut-il une série de base d'indicateurs au titre de la Convention sur la diversité biologique?		34	10
C. Que vont mesurer les indicateurs? .		35-40	11
D. Critères clés pour l'établissement d'une série de base, réalisable et effective, d'indicateurs d'application universelle. . . .		41-42	13
E. Question des bases de référence.		43-45	13
F. Proposition de série d'indicateurs. . . .		46-55	14

INTRODUCTION

1. Au paragraphe 3 de sa décision IV/1 A, la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique a entériné, à sa quatrième réunion, la recommandation III/5 de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (SBSTTA), et elle a demandé au Secrétaire exécutif d'entreprendre, aux fins d'examen par le SBSTTA, les tâches décrites dans l'annexe à la recommandation en question, en tenant compte des orientations qui y figurent.

I. TABLEAU GÉNÉRAL DE L'ÉTABLISSEMENT DES INDICATEURS

2. Les indicateurs de diversité biologique constituent une série d'outils qui récapitulent les données sur des questions environnementales complexes et servent à indiquer l'état général et l'évolution de la diversité biologique, tout en représentant un moyen d'évaluer les réalisations nationales et de signaler les questions clés à régler par des mesures de politique et autres types d'intervention.

3. Les indicateurs constituent donc un pont entre les politiques et la science. Les décideurs établissent des buts et des objectifs mesurables, tandis que les scientifiques déterminent les variables pertinentes de la diversité biologique, en surveillent l'état actuel et établissent des modèles aux fins de projection de son évolution. Une fois qu'ils sont adoptés, les indicateurs guideront les programmes de surveillance et de recherche. Compte tenu de ce qui précède, le choix d'une série de base d'indicateurs exige donc la coopération entre les décideurs et les scientifiques.

4. Pour être efficace et effectif, un indicateur doit à la fois quantifier des informations et les simplifier de manière à en dégager l'importance. L'indicateur doit aussi être axé sur l'utilisateur et pertinents aux politiques. Il doit pouvoir évoluer dans le temps et l'espace, être facile à comprendre par le public cible, tout en étant crédible sur le plan scientifique. La présentation étant un aspect important dans les communications, il convient d'y accorder le plus grand soin. Les indicateurs peuvent se présenter sous forme de chiffres dans un tableau, de graphiques et de cartes, selon le type d'information à transmettre.

A. Mesures prises au titre de la Convention sur la diversité biologique

5. La Convention a pour objectifs d'assurer la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable des ressources biologiques et le partage équitable des avantages qui en découlent. Pour surveiller adéquatement l'avancement de sa mise en oeuvre, il convient d'établir des indicateurs qui contribuent aux trois objectifs.

6. Le modèle ci-après est celui que la Conférence des Parties considère comme étant le mieux adapté à cette fin:

a) Le premier volet, destiné à une mise en oeuvre immédiate, examine les indicateurs d'état et de pression existants et vérifiés, liés à la conservation de la diversité biologique et à l'utilisation durable de ses éléments constitutifs.;

b) Le second volet, dont la mise en oeuvre est à plus long terme, couvrira non seulement les indicateurs d'état et de pression, mais également l'identification, l'établissement et la mise à l'épreuve d'indicateurs

d'intervention pour les trois objectifs de la Convention. Le second volet devrait également viser une amélioration continue des indicateurs d'état et de pression pour les deux premiers objectifs de la Convention.

7. Une telle solution devrait permettre une évaluation optimale de l'état et de l'évolution des éléments constitutifs de la diversité biologique et devrait inclure les impacts négatifs à l'échelle nationale et internationale, l'identification des principales causes de l'appauvrissement de la diversité biologique, ainsi que des éléments qui pourraient devenir menacés.

8. Le SBSTTA a préconisé une approche à doubles volets pour l'évaluation et l'établissement d'indicateurs. À court terme, l'évaluation effective devrait être réalisée sur des secteurs et des éléments de la diversité biologique qui sont déjà relativement bien connus et étudiés, en fonction d'indicateurs dont on sait qu'ils sont opérationnels. Les programmes à long terme comportant des activités de recherche et de renforcement de capacités devraient être mis sur pied dans les domaines pour lesquels de meilleures connaissances sont nécessaires.

9. Le premier groupe de liaison sur les indicateurs de diversité biologique, établi au titre de la Convention sur la diversité biologique, s'est réuni en juin 1997 à Wageningen, aux Pays-Bas, pour examiner des recommandations visant à établir une série de base d'indicateurs quantitatifs, applicables à l'échelle mondiale, qui permettrait de décrire et d'évaluer des écosystèmes aux niveaux (sous)national, régional et mondial, pour fournir des informations qui aideront les Parties à formuler des décisions clés de politique et de gestion relatives à la conservation et au développement durable. Le groupe de liaison a indiqué que la perte de la diversité biologique est généralement caractérisée par une diminution de l'abondance de nombreuses espèces et par une augmentation de certaines autres espèces. Les principaux facteurs déterminants sont la perte de l'habitat et la perte de la qualité de l'écosystème à l'intérieur de l'habitant restant en raison de la pollution, la surexploitation, la fragmentation, le changement climatique, les espèces exotiques, etc.

10. La quantité et la qualité des écosystèmes sont deux facteurs qui ont été proposés comme indicateurs universels complémentaires, pour décrire et évaluer l'état et l'évolution des écosystèmes. La quantité d'un écosystème est définie comme un pourcentage de la superficie totale d'un pays (d'une région, de la planète). La qualité d'un écosystème découle de variables sous-jacentes. Elle s'exprime en pourcentage d'une base de référence. Deux bases de référence sont proposées: 1993 et une base postulée dans l'ère préindustrielle, pour la détermination d'un dénominateur commun, équitable et applicable à tous les pays, indépendamment de leur degré de développement socio-économique. Une distinction a été établie entre les zones auto-régénératrices et les zones construites. Les premières peuvent être divisées en six grands types d'habitat naturel: zone marine, forêt, eaux douces, toundra, (semi-)aride et herbage. Il faut compter en outre un éventail de variables de qualité sous-jacentes, telles que l'abondance d'un ensemble d'espèces de base, la richesse en espèces et les variables au niveau structurel de l'écosystème, ainsi que les indicateurs de pression et d'utilisation durable (voir documents UNEP/CBD/SBSTTA/3/9 et Inf.13).

11. Durant les six sessions tenues par le groupe de liaison, les questions ci-après ont également été examinées, conformément à la recommandation II/1 du SBSTTA et à la décision III/10 de la Conférence des Parties:

- (a) Fourniture d'avis scientifiques et d'autres orientations pour faciliter l'élaboration à l'échelle nationale de l'annexe I à la Convention;
- (b) Examen des méthodologies d'évaluation de la diversité biologique;
- (c) Options pour le renforcement des capacités dans les pays en développement en vue de l'application de lignes directrices et d'indicateurs pour les rapports nationaux ultérieurs, ainsi que des approches en vigueur en matière d'établissement d'indicateurs et des recommandations d'une série d'indicateurs préliminaires de base de la diversité biologique, en particulier ceux qui sont liés aux menaces.

12. À sa quatrième réunion, la Conférence des Parties a entériné la recommandation III/5 du SBSTTA, qui demandait entre autres que le Secrétariat de la Convention et un groupe de liaison quelconque soient invités à compiler une série de principes pour la mise au point, à l'échelle nationale, de programmes de surveillance et d'indicateurs, portant notamment sur les questions suivantes:

- (a) Pertinence des indicateurs aux questions de gestion;
- (b) Capacité de dégager les tendances;
- (c) Capacité de distinguer entre une évolution naturelle et des changements anthropiques;
- (d) Capacité de donner des résultats fiables;
- (e) Mesure dans laquelle les indicateurs peuvent faire l'objet d'interprétation directe;
- (f) Question des bases de référence pour les mesures (compte tenu du fait que l'application de facteurs préindustriels peuvent parfois être problématiques).

B. Mesures prises au titre d'autres conventions

13. D'autres conventions mondiales, dont la liste suit, disposent de procédures complètes de compte rendu et de bases de données à l'appui, et leur participation contribuera de façon importante à la réalisation des objectifs de la Convention sur la diversité biologique: Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacés d'extinction (CITES), Convention relative aux zones humides, Convention de Bonn sur les espèces migratrices (CMS), Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (UNCCD), Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (UNFCCC), Convention internationale pour la protection des végétaux (IPPC) et Convention du patrimoine mondial.

14. Certains des rapports produits avec des bases de données étayant ces conventions couvrent des questions telles que le commerce des espèces, les sites et habitats importants pour les espèces migratrices et les progrès réalisés dans la conservation *in situ*. Les activités d'identification d'indicateurs ont déjà démarré pour certaines conventions et les indicateurs clés découlant de ces mesures ont contribué utilement à la mise en oeuvre de la Convention lorsqu'ils sont utilisés en conjonction avec des données complémentaires.

C. Autres initiatives en cours

15. L'élaboration d'indicateurs est à un stade encore peu avancé et, en conséquence, de nombreux programmes de recherche ou d'exploitation sont en

train d'être mis sur pied, avec des méthodologies diverses, à l'échelle mondiale, nationale et sous-nationale, sous le titre commun d'"indicateurs". Les buts de ces programmes, leur degré de complexité et l'intégration des indicateurs dans le processus décisionnel sont également d'une grande variété.

16. Alors que des progrès ont été enregistrés dans la recherche sur les indicateurs environnementaux dans certains secteurs (tels que la foresterie), l'établissement d'indicateurs de diversité biologique a donné de plus piétres résultats. Cette absence de progrès est due en partie au manque de certitude scientifique, notamment une compréhension insuffisante des mécanismes et des fonctions des écosystème, ainsi qu'à la vaste portée des questions liées aux politiques qui relèvent de la diversité biologique.

1. Initiatives mondiales en matière d'indicateurs

17. L'initiative d'établissement d'indicateurs de l'environnement lancée en 1989 par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a été l'une des premières entreprises de ce type, et elle a permis de mettre au point des indicateurs dans quatre secteurs (énergie, transport, foresterie et agriculture), constituant une base de 72 indicateurs. Ces premiers indicateurs de l'OCDE comprenaient deux mesures de diversité biologique. L'OCDE met actuellement en oeuvre une initiative majeure en matière d'indicateurs au sein de sa Direction de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche. Des indicateurs sur la diversité biologique agricole sont en voie d'établissement pour les espèces sauvages vivantes qui dépendent des activités agricoles, les espèces sauvages vivantes qui appuient la production vivrière et les ressources génétiques d'organismes domestiqués. Les valeurs quantitatives et qualitatives des écosystèmes découlant du cadre d'indicateurs établi par le SBSTTA et la Convention sur la diversité biologique, ont été examinées et proposées comme indicateurs génériques. Des études de cas ont été menées et présentées, entre autres, par le Mexique, le Canada, la Nouvelle-Zélande et les Pays-Bas.

18. Le PNUE a effectué des études de la diversité biologique par pays, qui constituent un autre exemple de travail innovateur utile dans ce domaine. Les lignes directrices élaborées pour la préparation des études de la diversité biologique par pays représentent une première tentative systématique d'aborder la question des indicateurs de diversité biologique au niveau national. Le programme Perspectives mondiales en matière d'environnement du PNUE est destiné à la préparation d'évaluations environnementales intégrées pour inaugurer un processus ascendant d'établissement d'indicateurs. La Mediterranean Commission on Sustainable Development prépare actuellement une série de base de 130 indicateurs de développement durable pour la région méditerranéenne au sein du Programme pour les mers régionales, c'est-à-dire dans le cadre du Plan d'action pour la Méditerranée. Le premier volet de la série des Perspectives mondiales contient une évaluation établie sur la base de l'état et de l'évolution des valeurs quantitatives et qualitatives fondées sur les pressions, à l'instar du cadre examiné au sein du groupe de liaison.

19. L'Institut des ressources mondiales (WRI) a dressé une liste sommaire de 22 indicateurs de la conservation *in situ*, *ex situ* et de la diversité des espèces domestiquées. Les indicateurs peuvent, dans certains cas, mesurer la richesse naturelle (condition ou état) de la diversité biologique, comme par exemple l'indicateur de richesse des espèces, et dans d'autres cas, refléter les politiques d'intervention en matière de conservation, tels que

l'indicateur de la zone protégée. L'institut a également classé la portée, l'intégralité et la qualité des données, démontrant les lacunes dans la condition des données qui étayent les indicateurs de diversité biologique. L'institut aborde ces indicateurs en mettant l'accent sur les menaces qui se posent aux écosystèmes. Ces facteurs de pression peuvent être modifiés par des changements de politique. Selon une telle approche, les indicateurs cartographiques peuvent servir à définir les priorités pour la conservation. Les cartes sont également des outils utiles pour communiquer des questions complexes aux décideurs et au public.

20. La Commission du développement durable a entrepris une coopération étroite avec les gouvernements, les institutions des Nations Unies, les organisations intergouvernementales et non gouvernementales, en lançant une initiative d'établissement d'indicateurs du développement durable comme suite au chapitre 40 d'Action 21. La Commission vise à compléter les comptes rendus nationaux sur l'état de l'environnement. La méthode utilisée consiste à établir des indicateurs possibles sur les questions identifiées dans les chapitres d'Action 21, de bâtir un consensus parmi les institutions participantes et d'utiliser le cadre d'intervention étatique sur les pressions. Deux indicateurs de diversité biologique visés au chapitre 15 sont inclus. Toutefois, d'autres chapitres - tels que les océans, les eaux douces, l'agriculture et les forêts - contiennent aussi des indicateurs de la durabilité des ressources biologiques.

21. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) étudie les indicateurs dans des domaines tels que l'agriculture et le développement rural durables, les méthodes traditionnelles de capture en mer, la gestion durable des forêts, les montagnes, les indicateurs généraux d'application mondiale, par l'intermédiaire du Système mondial d'observation terrestre (SMOT).

22. D'autres organisations utilisent des indicateurs ou des indices liés à la diversité biologique, telles que l'IUCN ("The barometer of sustainability") et le Fonds mondial pour la nature (WWF) ("Living Planet Index"). Le système de ce dernier présente des similitudes avec le mécanisme quantitatif-qualitatif mis au point au titre de la Convention sur la diversité biologique.

23. La Banque mondiale participe à plusieurs initiatives relatives aux indicateurs environnementaux, tels que les indicateurs de performance environnementale (EPI), les indicateurs du développement dans le monde (WDI), et les "Indicateurs sur le Web". Certains de ces indicateurs peuvent être applicables à la diversité biologique.

24. Le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) élabore des indicateurs au niveau des programmes pour ses activités relatives à la diversité biologique, afin de fournir des informations sur l'impact de ses programmes sur la diversité biologique à son Secrétariat, aux agences d'exécution, à son Conseil, aux Parties à la Convention sur la diversité biologique, au Secrétariat de la Convention, au SBSTTA et à d'autres parties intéressées.

25. Le Système mondial d'observation du climat, le Système mondial d'observation terrestre (SMOT) et le Système mondial d'observation de l'océan (SMOO) sont également en train d'établir des programmes de surveillance à long terme des indicateurs environnementaux. Ainsi, dans le cas du SMOO, des

indicateurs sont en cours d'établissement dans le contexte du module Santé des océans.

2. Initiatives nationales et régionales en matière d'indicateurs

26. Le programme national des indicateurs du Canada figure parmi le nombre croissant de programmes nationaux d'indicateurs environnementaux qui résultent en outils et produits influant sur le processus décisionnel. Le programme canadien a pour objet d'établir une série d'indicateurs présentant une crédibilité scientifique, faciles à comprendre et pertinents pour les décideurs et le grand public, qui montre l'évolution vers le développement durable et qui soit représentative de l'état de l'environnement au Canada. Le programme est également conçu pour donner une alerte avancée et pour faciliter l'évaluation des performances. On trouve également des programmes nationaux solides en Australie, au Danemark, en Norvège et aux Pays-Bas.

27. Le PNUE, la Banque mondiale et le Centre international d'agriculture tropicale (CIAT), dont le siège est en Colombie, ont entrepris un programme régional ambitieux dans ce domaine. Ce programme intègre des indicateurs à l'échelle nationale et 18 biomes, avec pour objectif d'élaborer une approche régionale à l'établissement d'indicateurs environnementaux et de durabilité ainsi que des bases d'information connexes.

3. Indicateurs sectoriels

28. Les forêts font actuellement l'objet de nombreuses activités d'établissement d'indicateurs à divers niveaux. En général, ces efforts visent à établir des mesures de durabilité et à les surveiller. Les indicateurs occupent une place privilégiée dans la plupart de ces initiatives, notamment celles du Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), de l'Organisation internationale des bois tropicaux (ITTO) et des mécanismes de Helsinki, de Montréal et de Tarapoto; du World Conservation Monitoring Centre (WCMC) et de l'Institut international pour l'environnement et le développement (IIED), qui encouragent le concept de comptabilité des ressources forestières (FRA). La FAO a appuyé un certain nombre de tâches régionales/sous-régionales pour faire adopter ce processus par les pays qui ne l'appliquent pas encore (entre autres, les pays disposant de forêts de terres arides).

29. De nombreux pays disposent de mécanismes nationaux d'établissement d'indicateurs sur les forêts. Au Canada, le Conseil canadien des ministres des forêts a approuvé une série complète d'indicateurs de la durabilité des forêts. Au titre de cette activité, neuf indicateurs sont proposés, qui sont liés aux écosystèmes, aux espèces et à la diversité génétique, ainsi que de nombreux autres portant sur d'autres aspects de la durabilité.

30. Le WCMC mène des recherches sur les habitats et sur l'établissement d'indicateurs de diversité biologique, notamment pour les pays dotés de forêts tropicales; des projets de mise au point et de mesure de l'efficacité des indicateurs ont aussi été mis en oeuvre à différents niveaux, allant de l'échelle mondiale à la section de gestion forestière.

31. L'IUCN applique un système normalisé pour évaluer un indicateur important potentiel sur l'état des espèces, c'est-à-dire le nombre ou le pourcentage d'espèces menacées dans une région ou un pays donné. Toutefois, l'évaluation de la vulnérabilité des espèces aux menaces est orientée vers la

taxonomie et elle est très incomplète , de sorte que seuls les vertébrés supérieurs (à savoir les mammifères et les oiseaux) et quelques autres petits groupes d'organismes (ex. Conifères, cycadophites, papillons porte-queue) ont été évalués de façon exhaustive, et il n'a été possible d'en tirer des indicateurs que pour ces quelques groupes seulement. En outre, l'indicateur en question est sensible aux modifications de méthodologies, ce qui rend actuellement difficile le suivi de l'évolution dans le temps.

II. PROPOSITION RELATIVE À UNE SÉRIE DE BASE D'INDICATEURS DE LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE

A. Approche-cadre fondée sur les écosystèmes

32. L'approche fondée sur les écosystèmes est le principal cadre de la mise en œuvre de la Convention, notamment aux fins de l'examen des indicateurs de diversité biologique.

33. L'approche fondée sur les écosystèmes est décrite comme étant une stratégie de gestion des ressources terrestres, aquatiques et vivantes qui encourage la conservation et l'utilisation durable d'une façon équitable (voir document UNEP/CBD/SBSTTA/5/11). Elle est fondée sur l'application des méthodologies scientifiques appropriées, axées sur les niveaux d'organisation biologique qui englobent les processus, fonctions et interactions essentiels entre les organismes et leur environnement, et parmi les écosystèmes. Cette approche reconnaît que les êtres humains, avec leur diversité culturelle, font partie intégrante des écosystèmes. L'approche fondée sur les écosystèmes présente d'autres caractéristiques, telles que la décentralisation de la gestion au niveau approprié le plus bas; la participation de tous les secteurs intéressés de la société et des disciplines scientifiques; la conservation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes; l'échelle de gestion spatiale et temporelle déterminée par le problème; et la prise en considération de toutes les formes d'information pertinentes, notamment les connaissances, innovations et pratiques scientifiques, autochtones et locales.

B. Pourquoi faut-il une série d'indicateurs de base au titre de la Convention sur la diversité biologique?

34. À sa quatrième réunion, la Conférence des Parties a réaffirmé l'importance vitale des indicateurs à tous les niveaux de diversité biologique dans la mise en œuvre de la Convention, et comme outil de gestion de la diversité biologique aux niveaux local et national, mais également comme jouant un plus grand rôle dans le renforcement de la sensibilisation du public. Les documents d'information pertinents dont la troisième réunion du SBSTTA avaient été saisie (UNEP/CBD/SBSSTTA/3/Inf.13, Inf.14 et Inf.15) avaient analysé en détails la question de l'établissement au niveau national d'une série de base d'indicateurs de diversité biologique applicables à l'échelle mondiale, qui pourraient aider les Parties:

(a) À identifier et à suivre les tendances de la diversité biologique, des menaces et des phénomènes connexes qui sont de nature nationale, et à établir des solutions aux problèmes nationaux et régionaux;

(b) À mettre en exergue les tendances et les besoins nationaux (et régionaux/mondiaux) en ressources, relevant de la Convention sur la diversité biologique et de l'Action 21;

(c) À gérer les ressources biologiques et autres ressources connexes qui traversent les frontières nationales;

(d) À permettre une certaine comparaison entre les pays, incitant ainsi les pays à améliorer leurs résultats dans des domaines tels que les suivants:

- (i) Apport financier de pays donateurs pour la diversité biologique;
- (ii) Appui au développement et au transfert de technologies;
- (iii) Engagements financiers nationaux à mettre en œuvre les dispositions de la Convention.

(e) À aider les bailleurs de fonds à planifier et à coordonner le financement international destiné aux secteurs ci-après:

- (i) Domaines prioritaires et éléments de diversité biologique recensés au niveau national et relevant d'un ordre de priorité mondial;
- (ii) Menaces nouvelles et émergeantes, et menaces appelant une attention particulière;

(f) À fournir de l'information aux instances ci-après:

- (i) SBSTTA — pour qu'il puisse effectuer une évaluation générale de l'état de la diversité biologique et des effets des types de mesures prises en application des dispositions de la Convention [Article 25, paragraphe 2]; et
- (ii) Secrétariat de la Convention — pour qu'il puisse produire les rapports intitulés "Aperçu mondial de la diversité biologique" (Global Biodiversity Outlook), qui font une récapitulation périodique des grandes tendances dans certains domaines thématiques particuliers, tels que l'évaluation mondiale de la diversité biologique des forêts; l'évaluation mondiale de l'efficacité des nouvelles pratiques de gestion en mariculture, demandée par le Mandat de Jakarta sur la diversité biologique des milieux marins et côtiers; et l'aperçu mondial de la diversité biologique des eaux intérieures.

(g) À faciliter l'application de l'approche fondée sur les écosystèmes dans la mise en œuvre des plans et des programmes relatifs à la diversité biologique.

C. Que vont mesurer les indicateurs?

35. Une étape préliminaire dans l'établissement d'une série d'indicateurs de base de la diversité biologique consiste à recenser les questions clés pour lesquelles les indicateurs peuvent aider les décideurs à trouver des réponses. Les questions doivent tout d'abord être d'intérêt national et liée à la situation des éléments de la diversité biologique et aux pressions qui résultent en perte de diversité biologique (premier volet du programme des indicateurs au titre de la Convention). Les questions portant sur les mesures d'intervention prises par les Parties pour rectifier la situation décrite, ainsi que sur l'utilisation durable, seront abordées dans un proche avenir (second volet du programme sur les indicateurs au titre de la Convention sur la diversité biologique).

(a) Situation:

- (i) Quelles sont les grandes tendances dans la situation de la diversité biologique (gènes, espèces et écosystèmes)? Les conditions sont-elles stables, en amélioration ou en détérioration?
- (ii) Quel est l'état des connaissances en matière de diversité biologique?
- (b) Pressions:
 - (i) Quelles sont les principales menaces qui pèsent directement et indirectement sur la diversité biologique?
 - (ii) Ces principales menaces sont-elles stables, sont-elles atténuées ou ont-elles empiré?
 - (iii) Quels sont les liens entre ces principales menaces et les changements dans la situation de la diversité biologique?

36. Un certain nombre de dispositions de la Convention et de décisions de la Conférence des Parties contiennent des orientations, destinées aux Parties, sur les informations que les indicateurs sont censés mesurer. Pour commencer, au lieu d'une analyse complète, il sera particulièrement utile d'examiner les Articles 7, 8 1) et 26 de la Convention sur la diversité biologique, ainsi que la décision III/10 de la Conférence des Parties:

37. L'Article 7 demande aux Parties:

- (a) D'identifier et de surveiller les "éléments de la diversité biologique qui sont importants pour la conservation et l'utilisation durable".
- (i) De se reporter à l'annexe I à la Convention, qui contient la liste des catégories, pour avoir une définition du terme 'important'; et
- (ii) D'accorder une attention particulière aux éléments qui appellent des mesures urgentes de conservation et ceux qui présentent le plus grand potentiel pour une utilisation durable;
- (b) D'identifier les processus et les activités qui ont - ou risquent d'avoir - des impacts néfastes importants sur la diversité biologique et d'en surveiller les effets.

38. L'Article 8 1) exige que les Parties réglementent ou gèrent les processus et les catégories d'activités qui sont identifiés comme ayant un sérieux effet négatif sur la diversité biologique (déterminés à l'Article 7).

39. L'Article 26 stipule que les Parties rendront compte des mesures prises pour mettre en œuvre les dispositions de la Convention, notamment de l'efficacité de ces mesures pour réaliser les objectifs de la Convention. (Ceci entraîne la nécessité de rapports nationaux pour incorporer les séries d'indicateurs sur l'état, les pressions et les mesures d'intervention dans les principales dispositions.)

40. La décision III/10 de la Conférence des Parties invite les Parties à inclure dans leurs rapports nationaux une "série de base" d'indicateurs couvrant les forêts, les zones marines et côtières, les eaux intérieures et les agro-écosystèmes. La décision souligne également les indicateurs de pression.

D. Critères clés régissant l'établissement d'une série de base d'indicateurs de la diversité biologique qui soit faisable, efficace et d'application universelle

41. En application de la décision III/10, un nombre limité d'indicateurs de diversité biologique seront identifiés comme éléments d'une série de base que toutes les Parties à la Convention pourront appliquer et sur lesquels ils présenteront des comptes rendus périodiques. De même, pour respecter la décision, les indicateurs des premier et second volets devront répondre aux critères suivants:

- (a) Quantifier l'information pour en rendre apparente l'importance;
- (b) Être axés sur l'utilisateur (pour faciliter la récapitulation des informations intéressant le public cible);
- (c) Être crédibles sur le plan scientifique;
- (d) Pouvoir s'adapter aux changements dans le temps et l'espace;
- (e) Être simples et faciles à comprendre par le public cible;
- (f) Être fondés sur des données qui peuvent être recueillies dans des limites de temps et de ressources现实的;
- (g) Pouvoir être liés aux indicateurs relatifs au développement socio-économique, à l'utilisation durable et aux mesures d'intervention.

42. Il importe au plus haut degré d'établir une série de base d'indicateurs d'application universelle; toutefois, étant donné la grande variété des conditions dans les différents pays, la plupart des cibles établies à l'échelle nationale seront de nature spécifiquement nationale. Bien que l'utilité des indicateurs soit optimale s'ils sont utilisés dans le contexte d'une série, l'absence de ressources ou de capacités pour obtenir des données pour l'ensemble des indicateurs ne devrait pas empêcher les pays de recueillir des données pour des indicateurs particuliers.

E. Question des bases de référence

43. Durant les délibérations de la première réunion du groupe de liaison et de la troisième réunion du SBSTTA, un certain nombre d'options de référence ont été examinés (situation actuelle; état en 1993, date d'entrée en vigueur de la Convention; année particulière, état de référence préindustriel, état originel, état avant les impacts, etc.).

44. Le choix de 1993 comme date de référence permettrait de disposer d'un gros volume de données compatibles et faciles d'accès, mais il serait difficile d'interpréter les changements depuis 1993 sans une base de référence optimale. Une base de référence préindustrielle donnerait des informations importantes sur la modification de la diversité biologique résultant des impacts anthropiques majeurs, mais la disponibilité des données serait limitée. Ces données ne seraient probablement disponibles que pour quelques indicateurs et ne peuvent donc être recommandées.

45. Bien qu'une base de référence préindustrielle soit souhaitable pour déterminer l'évolution à long terme et permettre des aperçus régionaux et mondiaux, le choix de bases plus récentes risque d'être imposé par l'absence de données. Dans le cas du premier volet, une démarche flexible, mais

transparente, est proposée pour chacun des indicateurs, les Parties étant invités à établir une base de référence remontant aussi loin dans le temps que le permet la disponibilité des données dans leurs rapports nationaux. L'absence de données ne devrait pas empêcher les pays à entreprendre leur programme national d'indicateurs avec des bases de référence plus récentes. Pour le second volet, il est recommandé d'établir un mécanisme d'harmonisation des bases de référence pour pouvoir disposer d'une vue d'ensemble régionale et mondiale et établir un dénominateur commun et équitable pour tous les pays, indépendamment de leur degré de développement socio-économique. Il s'agit d'un processus similaire à l'harmonisation en cours des indicateurs socio-économiques.

F. Proposition de série d'indicateurs

46. Deux réunions du Groupe de liaison sur les indicateurs de diversité biologique ont été convoquées, dans le but de guider les Parties dans l'établissement d'une série d'indicateurs d'application universelle pour l'élaboration de politiques et la surveillance. Comme il est indiqué précédemment, la première réunion a examiné en détail le cadre général et a identifié des indicateurs possibles (UNEP/CBD/SBSTTA/3/Inf.9, 13, 14, 15). La deuxième réunion a proposé une série de base préliminaire d'indicateurs de diversité biologique (voir l'annexe à la présente note). Il s'agit d'indicateurs génériques, qui permettent une approche souple dans le choix des variables à surveiller par les pays selon leurs capacités et la disponibilité des données, en tenant dûment compte de la diversité biologique du pays, propre à la région.

47. La réunion a aussi formulé les recommandations suivantes:

- (a) Les Parties utiliseraient la série de base d'indicateurs génériques pour faire avancer les tâches d'identification et d'établissement de leur programmes d'indicateurs nationaux et des variables;
- (b) Des lignes directrices techniques et méthodologiques afin d'aider les Parties à mettre sur pied et à harmoniser leurs programmes d'indicateurs;
- (c) Il convient d'évaluer le besoin de renforcement des capacités (renforcement institutionnel, formation, assistance technique par des experts reconnus, lignes directrices, etc.);
- (d) Il convient de poursuivre les travaux d'établissement de programme d'indicateurs et de commencer également ces activités à l'échelle régionale.
- (e) Une équipe d'expert serait établie pour aider les pays.
- (f) Des études pilotes ciblées sont indispensables pour appuyer le développement continu du cadre de travail proposé pour les indicateurs.

48. La série de base d'indicateurs proposée est une combinaison des écosystèmes et de la diversité au niveau des espèces, dans le cadre des principaux domaines thématiques au titre de la Convention (forêts; zones marines/côtières; eaux intérieures; terres non irriguées; montagnes; et diversité biologique agricole). Des indicateurs d'état et de pression sont proposés, en application de la décision III/10, sur la base du principe de garder ces indicateurs simples, faciles à calculer et pertinents en regard de la Convention. Il est admis que les indicateurs de pression puissent être plus faciles à établir et à mesurer; par contre, leur relation avec la diversité biologique se prête moins facilement à l'interprétation. Les

indicateurs d'état qui sont directement liés à la diversité biologique peuvent être plus difficile à établir. Il est admis en outre que plusieurs des indicateurs proposés seraient applicables sur le site même, plutôt qu'à l'échelle nationale.

49. La diversité au niveau génétique, en dehors du contexte de la diversité biologique agricole, est recommandé comme domaine de recherche future pour le second volet, comme l'a demandé le SBSTTA à sa troisième réunion.

50. La série d'indicateurs génériques tient compte de l'approche fondée sur les écosystèmes. Si l'on choisissait les variables exacts appropriés au niveau national, les indicateurs pourraient indiquer les changements dans les fonctions et les services fournis par l'écosystème qui sont essentiels à la santé et au bien-être de l'homme. Le degré de raffinement des variables utilisés au niveau national déterminerait le signal d'alerte rapide de changement dans le processus des écosystèmes.

51. La série d'indicateurs de base est conçue pour être appliquée immédiatement. Plusieurs séries de données disponibles peuvent être utilisées pour un certain nombre d'indicateurs. Bien que l'utilité des indicateurs soit optimale s'ils sont utilisés dans le contexte d'une série [par exemple, en fournissant des intrants à un indice de capital naturel (Natural Capital Index - NCI)](ref. UNEP/CBD/SBSTTA/3/9, Inf.13 et Inf.14), des indicateurs isolés contribuent également à approfondir la connaissance de l'état et de l'évolution de la diversité biologique.

52. La série d'indicateurs de base découle de plusieurs processus d'écosystèmes réagissant aux pressions anthropiques et aux activités économiques. Ce rapport entre la perte de diversité biologique et les incidences socio-économiques est considéré comme approprié par les décideurs.

53. Bien que les sources existantes peuvent donner d'ores et déjà des quantités considérables de données pour les indicateurs, la collecte de données a besoin d'être harmonisée. À cette fin, il est recommandé que le Secrétariat de la Convention élabore, en collaboration avec des organisations compétentes, des manuels et des lignes directrices et que les Parties mettent en œuvre des projets pilotes. Des programmes de contrôle de la qualité des données et des activités d'étalonnage et d'harmonisation pourraient être nécessaires à une date ultérieure.

54. Il est également prévu qu'une assistance technique serait requise, sous forme de renforcement des institutions, de formation, d'opinions d'experts. Une évaluation des besoins de formation devrait être entreprise dans chacun des pays.

55. Plusieurs organisations et programmes sont en train de mettre sur pied des initiatives relatives aux indicateurs et de nombreux projets portent sur des éléments ou des questions de diversité biologique. La nécessité de coordonner de telles initiatives est donc évidente, si l'on veut éviter des doubles emplois et des chevauchements inutiles.

Annexe: SÉRIE DE BASE D'INDICATEURS DE DIVERSITÉ BIOLOGIQUE PROPOSÉE

Indicateur d'état		Domaines thématiques*						Séries de données	Méthodes	Observations
		F	M/C	EI	NI†	M	Ag‡			
FACTEUR QUANTITATIF	1. Habitat 1.1 Zones auto-régénératrices 1.2 Zones construites	*	*	*	*	*	*	Données de télédétection, cartes de végétation, inventaires nationaux de couverture forestière, cartes des zones côtières, inventaires des zones humides et des zones d'eau douce	Plans transparents, GIS, levés aériens, vérification au sol	Mesuré en pourcentage de la superficie totale du territoire. Indique l'ampleur de la zone et si l'habitat s'est élargi ou rétréci dernièrement
	2. Fragmentation/Conversion d'habitat 2.1 Fragmentation de la végétation d'origine 2.2 Drainage et remblayage des zones humides 2.3 Reconversion des zones côtières 2.4 Érosion 2.5 Irrigation	*	*	*	*	*	*	Plans d'aménagement des terres, données de télédétection, données des levés de la FAO	GIS, Plans transparents	Indique les tendances dans les bouleversements des habitats
FACTEUR QUALITATIF	3. Richesse en espèces	*	*	*	*	*	*	Base de données nationale sur la diversité biologique, levés, transect, rapports de collectes d'échantillons	Programmes de recherche et de surveillance, Inventaires	Les données sur la richesse des espèces est recueillies de façon extensive (à différents niveaux taxonomiques) mais leur utilité comme indicateurs est limitée étant donné l'incertitude quant au nombre total d'espèces et les difficultés taxonomiques.
	4. Evolution de l'abondance et/ou répartition d'un ensemble d'espèces choisies de base	*	*	*	*	*	*	Zone vaste, transect, résultats de l'échantillonnage	Programmes de levés et de surveillance selon les espèces visées	Peut donner des informations sur les changements écologiques et des signaux d'alerte rapide sur les processus des écosystèmes. Les espèces dans la série sont à inclure en fonction des conditions propres aux pays (ex: rare, endémique, clé de voûte, étandard, économique, envahissantes, nuisibles, bétail;brouteurs, intérêt scientifique, fonctions d'écosystème, etc.)
FACTEUR ESPÈCES	5. Espèces menacées 5.1 % de l'ensemble des espèces ou de certains groupes taxonomiques 5.2 % des espèces endémiques menacées 5.3 Espèces menacées dans les zones protégées	*	*	*	*	*	*	Série de données sur les espèces en danger et menacées	Levés et surveillance	Indique les espèces qui appellent les mesures les plus urgentes.
		*	*	*	*	*	*			

* F- diversité biologique des forêts; M/C- diversité biologique des zones marines et côtières; EI- diversité biologique des eaux intérieures; NI- diversité biologique des terres non irriguées; M- diversité biologique des montagnes; Ag- diversité biologique agricole.

† Examiné également par le groupe de liaison sur les terres non irriguées.

‡ Non examiné par le groupe de liaison sur les indicateurs de diversité biologique.

GÉNÉTIQUE	6.1 Remplacement des cultures indigènes 6.2 Remplacement des races d'origine par quelques races importées	*		*	*	*	*	*	Diversité allélique, variants de caryotypes	Analyse morphologique, régression parents descendance, séquençage de l'ADN, électrophorèse, analyse de caryotype	Fournira des informations sur la dépression consanguine, le taux de croisement hétérogène, le taux de dérive génétique, le courant génétique, etc.
-----------	--	---	--	---	---	---	---	---	--	--	--

Indicateur de pression et d'intervention		Domaines thématiques						Séries de données	Méthodes	Observations
		F	M/C	EI	NI	M	Ag			
INDICATEURS DE PRESSION	7. Densité de la population 7.1 -Dans les habitats clés ou adjacent 7.2 Dans les zones protégées ou adjacent	*	*	*	*	*	*	Données statistiques ou enquêtes nationales ou locales	Données administratives existantes, traduites au niveau de l'habitat, enquêtes socio-économiques, recensement	Une croissance rapide se traduit probablement par des impacts négatifs sur la diversité biologique. Une augmentation à l'intérieur ou aux alentours des zones protégées peut indiquer des incursions illégales
	8. Récolte/utilisation 8.1 Production totale 8.2 Exportation totale 8.3 Importation totale 8.4 Capacité locale de traitement 8.5 Consommation interne 8.6 Capture/effort 8.7 Changements en proportion des espèces commerciales	*	*	*	*	*	*	Statistiques nationales, chiffres de production commerciale, chiffres des groupes communautaires	Tenue de registres et surveillance de données sélectionnées	Les tendances dans les quantités récoltées ou les efforts investis peuvent donner des signaux d'alerte rapide de récolte excessive. Les données sont les plus utiles lorsqu'elles sont examinées comme une série de plusieurs indicateurs
	9. Infrastructure 9.1 Réseaux de routes et de transport 9.2 Barrages 9.3 Taux de construction domiciliaire	*		*	*	*		Statistiques nationales, chiffres commerciaux, télédétection, enquêtes, chiffres des groupes communautaires	Tenue de registres, cartes transparentes, comptes rendus de terrain	Évolution liée à une pression accrue des humains, l'extraction, la destruction de l'habitat, etc.
	10. Pollution 10.1 Qualité des sols 10.2 Qualité des eaux 10.3 Qualité de l'air	*	*	*	*	*	*	Chiffre d'importation, de production, de vente, d'émission, données de surveillance	Tenue de registres, surveillance des émissions et sur le terrain	Série d'indicateurs à établir en fonction des besoins particuliers du pays. Peut être fondée sur des données sur la production, l'importation, les ventes, l'utilisation, les émissions, le taux de contamination, ou les niveaux de salinité, de poussière, de produits chimiques agricoles et de substances nocives dans l'environnement.
	11. Espèces exotiques/envahissantes 11.1 % d'habitat colonisé par des espèces envahissantes 11.2 % des zones protégées colonisé par des espèces envahissantes	*	*	*	*	*	*	Enquêtes, transects ou résultats d'échantillonnage, rapports de patrouille ou des communautés locales	Surveillance des tendances dans la distribution	
	12 Changements climatiques	*	*	*	*	*	*	Statistiques et registres nationaux	Surveillance des tendances	Plusieurs variables à choisir en fonction des problèmes nationaux particuliers à surveiller et de la disponibilité des données (sécheresses, niveau de la mer, températures, fréquence des tempêtes, etc.)
RESOIRSE EDUCATI Pd	13. Gestion de l'habitat 13.1 % protégé (IUCN 1-3) 13.2 % protégé (IUCN 4-5) 13.3 % géré pour la production 13.4 Nombre d'incendies/superficie brûlée/an	*	*	*	*	*	*	Aménagements de l'espace, statistiques nationales, télédétection	GIS, cartes transparentes	Indique l'évolution de l'état de conservation et de l'utilisation des terres

	14. Habitat spécial 14.1 % restant 14.2 % protégé	*	*	*	*	*	*	Aménagements de l'espace, statistiques nationales, télédétection, enquêtes	GIS, cartes transparentes,	Indique l'évolution de l'état de conservation d'habitats fragiles, menacés, à diversité biologique riche (ex. Mangroves, marécages tourbeux, récifs coralliens)
--	--	---	---	---	---	---	---	--	----------------------------	---

/ ...