



Convention sur la diversité biologique

Distr.
GENERALE

UNEP/CBD/SBSTTA/16/6
13 mars 2012

FRANÇAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

ORGANE SUBSIDIAIRE CHARGÉ DE FOURNIR
DES AVIS SCIENTIFIQUES, TECHNIQUES ET
TECHNOLOGIQUES

Seizième réunion

Montréal, 30 avril – 5 mai 2012

Point 6.2 de l'ordre du jour provisoire*

LUTTE CONTRE LES EFFETS NÉFASTES DES ACTIVITÉS ANTHROPIQUES SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE MARINE ET CÔTIÈRE, NOTAMMENT LE BLANCHIMENT DES CORAUX, L'ACIDIFICATION DE L'OCÉAN, LA PÊCHE ET LE BRUIT EN MILIEU MARIN

Note du Secrétaire exécutif

SOMMAIRE ANALYTIQUE

Le Secrétaire exécutif a entrepris plusieurs activités en réponse aux demandes formulées par la Conférence des Parties à sa dixième réunion afin de lutter contre les effets néfastes des activités anthropiques sur la diversité biologique marine et côtière, notamment :

- a) Préparation d'un rapport sur l'état d'avancement de la mise en œuvre d'un plan de travail portant spécifiquement sur le blanchiment des coraux;
- b) Préparation d'une étude sur les conséquences du bruit anthropique en milieu marin;
- c) Organisation d'une réunion mixte sur le traitement des questions liées à la diversité biologique dans le contexte de la pêche durable;
- d) Organisation d'un processus d'examen par des experts des conséquences de l'acidification des océans.

Ces activités sont pertinentes à l'application du Plan stratégique pour la diversité biologique et la réalisation des Objectifs d'Aichi relatifs à la diversité biologique, plus particulièrement les objectifs 6, 8 et 10.

Malgré les progrès considérables accomplis dans la mise en œuvre du plan de travail visant spécifiquement le blanchiment des coraux, notamment en ce qui a trait à l'amélioration de la résilience des récifs, la planification de la réponse au blanchiment des coraux et la disponibilité d'information scientifique sur les écosystèmes coralliens, il demeure urgent d'actualiser le plan de travail spécifique en cours afin de lutter contre les effets cumulatifs des différents facteurs de stress tels que l'acidification des océans, la hausse du niveau des mers, l'augmentation naturelle du nombre d'orages tropicaux et autres facteurs de stress locaux.

* UNEP/CBD/SBSTTA/16/1.

/...

Le bruit anthropique en milieu marin est un problème de plus en plus fréquent qui affecte plusieurs mammifères marins et autres biotes, et qui doit être réglé par une recherche accrue, une plus grande sensibilisation à la question et l'application de mesures d'atténuation.

La prise en compte des questions liées à la diversité biologique pour la pêche durable exigera une collaboration accrue des différents secteurs et agences touchés par ces questions, l'application d'un cadre de gestion intégrée fondé sur l'approche par écosystème et une participation accrue des experts aux processus d'évaluation et de gestion pertinents.

L'acidification des océans doit être abordée au moyen de mesures de réduction des différentes menaces qui pèsent sur les écosystèmes vulnérables dans le cadre de programmes existants de gestion intégrée des milieux marins et côtiers, des aires marines protégées et des aires marines d'importance écologique ou biologique, en plus de mesures pour réduire les émissions de dioxyde de carbone.

Les débris marins représentent une menace croissante pour la diversité biologique marine et côtière. L'emmêlement ou l'ingestion par les oiseaux, les tortues, les poissons et les mammifères marins est bien documenté et peut être mortel. Les petites particules soulèvent aussi des inquiétudes.

RECOMMANDATIONS PROPOSÉES

L'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques pourrait souhaiter recommander que la Conférence des Parties adopte une décision qui ressemble à ce qui suit, à sa onzième réunion :

La Conférence des Parties

Progrès accomplis dans l'application du plan de travail spécifique sur le blanchiment des coraux

1. *Accueille* le rapport d'état d'avancement de la mise en oeuvre du plan de travail spécifique sur le blanchiment des coraux, et les obstacles à l'application, ainsi que les moyens de les surmonter, y compris les mesures précises pour mobiliser les ressources financières (UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/11), adopté à la décision VII/5 (appendice 1 à l'annexe I), et *prend note* des principaux messages du rapport présentés à l'annexe I à la présente note;

2. *Prend note* des progrès considérables accomplis depuis l'adoption du plan de travail spécifique;

3. *S'inquiète* de la persistance de nombreux défis financiers et de capacités récurrents qui nuisent à la réalisation de progrès considérables dans certaines régions et du fait que plusieurs pays luttent encore pour faire face aux facteurs de stress locaux et n'ont pas la capacité ni les ressources financières nécessaires pour incorporer complètement la prise en compte des conséquences des changements climatiques dans les programmes de gestion des récifs coralliens et des côtes;

4. *Prend note* de l'urgence d'actualiser le plan de travail spécifique sur le blanchiment des coraux en tenant compte des autres conséquences mondiales des changements climatiques sur les récifs coralliens, surtout l'acidification des océans, et aussi les conséquences des orages tropicaux sur la hausse du niveau des mers, en reconnaissant la nécessité d'intégrer les conséquences actuelles et prévues de l'acidification des océans au cadre de gestion, au même titre que l'interaction entre les facteurs de stress, à mesure que nos connaissances des nombreux facteurs de stress s'améliorent;

5. *Prend note en outre* que relever le défi grandissant des conséquences des changements climatiques sur les récifs coralliens exigera des investissements considérables afin d'accroître la capacité de gérer efficacement les futurs événements de blanchiment des coraux et autres facteurs de stress, et d'accroître la prestation des évaluations de la résilience dans toutes les régions de récifs coralliens, et qu'il est essentiel de cerner divers mécanismes financiers viables afin d'atteindre ces objectifs;

6. *Reconnaissant* que les gestionnaires des écosystèmes des récifs coralliens doivent :

/...

- a) Comprendre la vulnérabilité des systèmes de récifs coralliens aux nombreux facteurs de stress;
- b) Planifier de façon proactive les risques climatiques et les effets secondaires qui y sont associés en effectuant des adaptations fondées sur les écosystèmes;
- c) Gérer les récifs coralliens en tant que systèmes socioécologiques subissant des transformations, surtout causées par les changements climatiques;
- d) Formuler des stratégies d'adaptation ayant pour but d'augmenter la résilience des écosystèmes afin qu'ils puissent continuer à offrir des produits et des services.

7. *Prie* le Secrétaire exécutif de collaborer avec les Parties, les autres gouvernements et les organisations compétentes au développement de propositions pour actualiser le plan d'action spécifique sur le blanchiment des coraux dans un addendum au plan de travail portant sur les besoins énoncés au paragraphe 6 ci-dessus, et de les présenter aux fins d'examen lors d'une future réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques précédant la douzième réunion de la Conférence des Parties;

Conséquences du bruit anthropique en milieu marin sur la diversité marine et côtière

8. *Accueille* le rapport sur les conséquences du bruit anthropique en milieu marin sur la diversité biologique marine et côtière (UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/12) et *prend note* des principaux messages du rapport présentés à l'annexe II à la présente note;

9. *Prend note* de la résolution 10.24 adoptée par la Conférence des Parties à la Convention sur les espèces migratrices à sa dixième réunion, qui fournit une orientation sur les prochaines étapes à prendre pour calmer la pollution par le bruit en milieu marin afin de protéger les cétacés et autres espèces migratrices;

10. *Prend note* que le bruit causé par les activités anthropiques peut avoir des conséquences à court et à long terme sur les animaux marins et autres biotes de l'environnement marin, du fait que cette question gagnera assurément en importance au cours des prochaines décennies et que l'augmentation incontrôlée du bruit anthropique pourrait vraisemblablement exacerber le stress que subit déjà le biote océanique stressé;

11. *Exhorte* les Parties, les autres gouvernements et les organisations à :

- a) Promouvoir la recherche afin d'améliorer nos connaissances de la question;
- b) Promouvoir la sensibilisation des parties prenantes nationales et régionales à la question ;
- c) Prendre des mesures pour minimiser les conséquences du bruit anthropique en milieu marin sur la diversité biologique marine, notamment l'application de restrictions spatio-temporelles, selon qu'il convient, en se fondant sur l'orientation existante déjà développée par les organes nationaux et régionaux;

12. *Prenant note* des lacunes et des limites de l'orientation existante, dont la nécessité de l'actualiser à la lumière des connaissances scientifiques accrues, *prie* le Secrétaire exécutif de collaborer avec les Parties, les autres gouvernements et les organisations compétentes, dont le Secrétariat de la Convention sur les espèces migratrices, l'Organisation maritime internationale, la Commission baleinière internationale et autres organisations compétences, afin d'organiser un atelier d'experts sur le développement d'une orientation pratique et de boîtes à outils pour minimiser et atténuer les conséquences du bruit anthropique en milieu marin sur la diversité biologique marine et côtière, qui pourrait aider les Parties et les autres gouvernements à appliquer les mesures de gestion et réglementaires nécessaires aux niveaux national et régional et à les incorporer à leurs programmes intégrés de gestion marine et côtière existants, l'établissement et la gestion des aires marines protégées et la gestion des aires marines d'importance écologique ou biologique;

13. *Prie en outre* le Secrétaire exécutif de porter cette décision à l'attention des organisations dont il est question dans le paragraphe 12 ci-dessus;

Prise en compte des questions liées à la diversité biologique pour la pêche durable

14. *Remercie* le gouvernement de la Norvège d'avoir financé et accueilli une réunion mixte d'experts sur la prise en compte des questions liées à la diversité biologique pour la pêche durable convoquée par le Secrétaire exécutif en collaboration avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et le groupe d'experts sur la pêche de la Commission de la gestion des écosystèmes de l'UICN à Bergen, en Norvège, du 7 au 9 décembre 2011, et *accueille* le rapport de la réunion mixte d'experts sur la prise en compte des questions liées à la diversité biologique pour la pêche durable (UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/13);

15. *Reconnaissant* que les organes de gestion de la pêche de tous les niveaux sont des organes compétents de gestion de la pêche, y compris les conséquences de la pêche sur la diversité biologique, *prend note* de la nécessité de renforcer les capacités de ces agences de gestion de la pêche, d'une collaboration interagence constructive et de la participation pleine et active d'un vaste éventail d'experts de la diversité biologique et parties prenantes compétentes au processus de gestion de la pêche;

16. *Invite* les organes de gestion de la pêche nationaux et régionaux à accroître les activités de gouvernance et d'évaluation de leur mandat afin que les questions liées à la diversité biologique soient explicitement au cœur de leur travail et de leurs responsabilités;

17. *Prie* le Secrétaire exécutif de transmettre le rapport de la réunion mixte d'experts aux organes de gestion de la pêche nationaux et régionaux concernés et de collaborer avec ces organes afin d'améliorer la façon dont les questions liées à la diversité biologique de la pêche sont traitées dans le contexte de la pêche durable;

Progrès accomplis dans le processus mixte d'examen par des experts de la surveillance et de l'évaluation des conséquences de l'acidification des océans sur la diversité biologique marine et côtière

Rappelant les paragraphes 63 à 67 de la décision X/29,

18. *Exprime sa très grande reconnaissance* au gouvernement de l'Espagne pour avoir financé et accueilli une réunion mixte du processus d'examen par des experts des conséquences de l'acidification des océans, convoquée par le Secrétaire exécutif en collaboration avec la Commission océanographique intergouvernementale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, à Montréal, Canada, du 19 au 20 octobre 2011, et *accueille* le rapport de la réunion d'experts (UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/14);

19. *Prie* le Secrétaire exécutif de collaborer avec la Commission océanographique intergouvernementale de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (COI/UNESCO) et les groupes scientifiques compétents à la préparation d'un examen systématique des documents sur les conséquences de l'acidification des océans sur la diversité biologique et les fonctions des écosystèmes, afin d'offrir une synthèse ciblée des conséquences de l'acidification des océans sur la diversité biologique marine et côtière, notamment de l'information sur le secteur moins connu de la recherche paléo-océanique, à partir de la synthèse fournie dans le Cahier technique n° 46 de la CDB, de la mettre à la disposition des Parties, des autres gouvernements et les organisations compétentes, et de la transmettre au Secrétariat de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC);

20. *Prend note* des éléments de l'annexe III à la présente note en tant qu'orientation pour les réponses pratiques aux conséquences de l'acidification des océans sur la diversité biologique marine et

/...

côtière et *encourage* les Parties, les autres gouvernements et les organisations compétentes à utiliser cette orientation, selon qu'il convient, dans le cadre de leurs programmes existants de gestion intégrée des aires marines et côtières, des aires marines protégées et des aires marines d'importance écologique ou biologique.

Lutte contre les conséquences des débris marins sur la diversité biologique marine et côtière

21. *Accueille* la préparation du rapport des conséquences des débris marins sur la diversité biologique marine et côtière préparé par le Groupe consultatif scientifique et technique du FEM (UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/15) et *prend note* des principaux messages contenus à l'annexe IV à la présente note;

22. *Prie* le Secrétaire exécutif, en collaboration avec les Parties, les autres gouvernements et les organisations compétentes,

a) D'organiser un atelier d'experts afin de préparer l'orientation sur la prévention et l'atténuation des conséquences néfastes des débris marins sur la diversité biologique et les habitats marins et côtiers, que les Parties et les autres gouvernements peuvent appliquer dans leur mise en oeuvre du programme de travail sur la diversité biologique marine et côtière;

b) De compiler et de résumer davantage les informations scientifiques sur les effets des débris marins sur la diversité biologique et les habitats marins et côtiers en préparation de l'atelier d'experts;

c) De présenter la compilation/le résumé et l'orientation pratique aux fins d'examen à une réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques précédant la douzième réunion de la Conférence des Parties.

I. INTRODUCTION

1. Dans sa décision X/29, la Conférence des Parties prie le Secrétaire exécutif d'entreprendre plusieurs activités afin de lutter contre les conséquences des activités anthropiques, notamment le blanchiment des coraux, l'acidification des océans, la pêche et le bruit en milieu marin, sur la diversité biologique marine et côtière.

2. Ces activités appuient la réalisation des objectifs 6, 8 et 10 du Plan stratégique:

a) *Objectif 6* : D'ici à 2020, tous les stocks de poissons et d'invertébrés et de plantes aquatiques sont gérés et récoltés d'une manière durable, légale et en appliquant des approches fondées sur les écosystèmes, de telle sorte que la surpêche soit évitée, des plans et des mesures de récupération sont en place pour toutes les espèces épuisées, les pêcheries n'ont pas d'impacts négatifs marqués sur les espèces menacées et les écosystèmes vulnérables, et l'impact de la pêche sur les stocks, les espèces et les écosystèmes restent dans des limites écologiques sûres;

b) *Objectif 8* : D'ici à 2020, la pollution, notamment celle causée par l'excès d'éléments nutritifs, est ramenée à un niveau qui n'a pas d'effet néfaste sur les fonctions des écosystèmes et la diversité biologique;

c) *Objectif 10* : D'ici à 2015, les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les récifs coralliens et les autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans sont réduites au minimum, afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement.

II. PROGRÈS ACCOMPLIS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN D'ACTION SPÉCIFIQUE SUR LE BLANCHIMENT DES CORAUX

3. Conformément au paragraphe 74 de la décision X/29, le Secrétaire exécutif a préparé un rapport, présenté dans le document UNEP/CBD/SBSTTA/INF/11, sur les progrès accomplis dans la mise en oeuvre du plan stratégique spécifique sur le blanchiment des coraux, adopté à la décision VII/5 (appendice 1 à l'annexe I), qui cerne les obstacles à la mise en oeuvre et les moyens de les surmonter, ainsi que des mesures spécifiques pour mobiliser des ressources financières. Les principaux messages du rapport sont présentés à l'annexe I ci-dessous.

4. Le rapport a été préparé à partir i) de l'information fournie dans les troisièmes et quatrièmes rapports nationaux, ii) des propositions présentées par les Parties et les autres gouvernements et organisations en réponse à la notification SCBD/STTM/JM/JLe/rg/77411 (2011-167), émise le 7 septembre 2011, iii) de la recherche d'information supplémentaire et de documents pertinents et iv) de la synthèse de toute l'information recueillie.

III. CONSÉQUENCES DU BRUIT ANTHROPIQUE EN MILIEU MARIN SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE MARINE ET CÔTIÈRE

5. Conformément au paragraphe 12 de la décision X/29, le Secrétaire exécutif a préparé un rapport réunissant et résumant l'information scientifique existante sur le bruit anthropique en milieu marin et ses conséquences sur la diversité biologique et les habitats marins et côtiers (UNEP/CBD/SBSTTA/INF/12). Les principaux messages du rapport sont présentés à l'annexe II ci-dessous.

6. Un projet de rapport a été distribué aux fins d'examen critique par les pairs par les Parties, et les autres gouvernements et organisations, au moyen de la notification SCBD/STTM/DC/RH/VA/78672 (2012-011), émise le 23 janvier, notamment aux secrétariats de la Convention sur les espèces migratrices, la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (Convention OSPAR), l'Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la mer Méditerranée et de la zone Atlantique voisine, la Commission baleinière internationale et l'Organisation maritime internationale (OMI).

7. La Convention sur les espèces migratrices a adopté une résolution à cet égard, jointe à l'annexe V ci-dessous, aux fins d'information des Parties.

IV. RAPPORT D'ÉTAT D'AVANCEMENT DE LA RÉUNION MIXTE D'EXPERTS SUR LA PRISE EN COMPTE DES QUESTIONS LIÉES À LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE DANS LE CONTEXTE DE LA PÊCHE DURABLE

8. Conformément au paragraphe 53 de la décision X/29, le Secrétaire exécutif a convoqué une réunion mixte d'experts sur la prise en compte des questions liées à la diversité biologique dans le contexte de la pêche durable, dont les conséquences de la pêche pélagique de niveaux trophiques inférieurs sur la diversité biologique marine et côtière, en collaboration avec la FAO, le PNUE et le groupe d'experts sur la pêche de la Commission de la gestion des écosystèmes de l'UICN à Bergen, en Norvège, du 7 au 9 décembre 2011. Les principales conclusions de la réunion sont résumées ci-dessous. De plus amples détails sont présentés dans le rapport de la réunion (UNEP/CBD/SBSTTA/INF/13).

9. La réunion a convenu de sept conclusions très importantes :

a) La pêche affecte la diversité biologique à tous les niveaux. Les problèmes les plus graves sont liés aux manquements ou à l'absence de gestion n'ayant pas permis d'aboutir à une utilisation durable et ayant omis de faire en sorte que les conséquences de la pêche sur la diversité biologique se situent dans les limites écologiques sécuritaires;

b) Les agences de gestion de la pêche connaissent les enjeux de la diversité biologique et y travaillent, dans différentes mesures, depuis longtemps. Le code de conduite de la FAO et ses documents d'appui, notamment les Lignes directrices de la FAO sur l'approche écosystémique à la gestion de la pêche, reconnaissent l'importance d'inclure explicitement les questions écosystémiques dans la gestion de la pêche. La mise en œuvre complète de l'orientation fournie dans ces documents améliorerait la prise en compte des problèmes liés à la diversité biologique;

c) Nonobstant les progrès accomplis dans l'élimination des conséquences de certaines pêches sur la diversité biologique, il y a encore beaucoup de travail à faire avant de réaliser la mise en œuvre complète de l'orientation dont il est question dans le paragraphe b);

d) Les organes de gestion de la pêche de tous les niveaux sont les organes tout indiqués pour être responsables de la gestion de la pêche et des effets de la pêche sur la diversité biologique. Il existe toutefois un besoin de : i) capacités accrues pour ces agences de gestion de la pêche, ii) collaboration interagence constructive et iii) participation pleine et active d'un vaste éventail d'experts en matière de diversité biologique et de parties prenantes compétentes au processus de gestion de la pêche;

e) Il faut accroître les activités de gouvernance et d'évaluation du mandat des organes de gestion de la pêche, lorsque cela n'a pas été déjà fait, afin que les questions liées à la diversité biologique soient intégrées à leurs travaux et responsabilités de base et non seulement mentionnées dans leur mandat. Il faut aussi une volonté générale et des ressources pour que les agences de gestion de la pêche puissent exécuter tous les aspects de leur mandat;

f) La coopération régionale entre les agences de pêche (et autres) devient encore plus importante lorsque les mandats sont étendus;

g) Les méthodes pertinentes utilisées pour prendre en compte les questions liées à la diversité biologique dans la gestion de la pêche seront propres à la situation et dépendront largement des capacités et des ressources disponibles. Les agences de gestion devraient toujours utiliser la meilleure information disponible, et des progrès considérables peuvent être réalisés, même dans les situations où les données sont très limitées.

11. Les participants à la réunion ont discuté du rôle précis que pourrait jouer la Convention sur la diversité biologique dans la prise en compte des questions liées à la diversité biologique dans un contexte de gestion de la pêche durable, notamment :

a) La Convention sur la diversité biologique peut promouvoir et encourager un environnement plus propice à une bonne collaboration entre les experts de la conservation de la diversité biologique et les experts de la pêche;

b) La Convention et ses réseaux d'experts possèdent une expertise en évaluation de la diversité biologique et en sélection des indicateurs pratiques de la situation et des tendances en matière de diversité biologique. La Convention peut mettre cette expertise à la disposition des agences d'évaluation et de gestion de la pêche;

c) La communauté d'experts de la Convention sur la diversité biologique peut contribuer à la modélisation et aux autres études sur les changements écosystémiques à long terme associés aux changements climatiques, aux conséquences globales des utilisations multiples, et autres scénarios. Leurs conclusions peuvent être mises à la disposition des agences de réglementation sectorielles, dont les agences de gestion de la pêche, lorsqu'elles doivent faire face à des facteurs tels que la vigueur des stratégies de récolte;

d) La Convention doit être à l'affût des occasions d'entreprendre ou d'appuyer les projets pilotes qui donnent à différentes communautés l'occasion de s'unir et de travailler ensemble, et illustrer les bienfaits concrets de la collaboration;

e) La Convention peut être une importante source d'expertise pour les initiatives de renforcement des capacités de toute agence, y compris les agences de gestion de la pêche, aux prises avec les questions liées à la diversité biologique.

12. La réunion a tiré les conclusions suivantes sur les conséquences de la pêche pélagique de niveaux trophiques inférieurs sur la diversité biologique marine et côtière :

a) Les petits poissons pélagiques de niveau trophique inférieur jouent un rôle important au sein des écosystèmes marins en offrant un lien entre les niveaux trophiques inférieur et supérieur. Ils s'alimentent surtout de zooplanctons et sont eux-mêmes mangés par de plus gros poissons, des oiseaux marins et des mammifères marins. La plupart des espèces de niveau trophique inférieur sont relativement petites (généralement moins de 30 cm), vivent peu longtemps, et leur dynamique de recrutement et de population est fortement régie par la variabilité et les changements à long terme dans l'environnement;

b) Les différences entre une « forte » abondance et une « faible » abondance peuvent être de deux niveaux de grandeur ou plus. L'influence de l'interaction de la pêche et des variations naturelles sur l'abondance de la population peut faire chuter la population à 1/1000 de l'abondance de pointe avant qu'elle ne se rétablisse. Le rétablissement se fait généralement en réponse à une réduction de la mortalité associée à la pêche et/ou à des conditions environnementales favorables;

c) Les éléments scientifiques existants laissent entendre que les fluctuations dans les espèces de petits poissons pélagiques sont surtout causées par l'environnement et que la pêche mal gérée peut accélérer ou intensifier l'effondrement;

d) Diverses espèces de petits poissons pélagiques sont souvent présentes simultanément, ce qui crée des systèmes très complexes, surtout en réponse à des moteurs environnementaux. Les données révèlent des réponses fortement différentielles et parfois même des interversions;

e) Les statistiques de la FAO révèlent que les petits poissons pélagiques représentent jusqu'à 40 pour cent (36 millions de tonnes en 2008) des débarquements de poisson à l'échelle mondiale, dont plus de la moitié sont des clupéides (harengs, sardines et anchois);

f) Les marchés de la pêche pour les stocks de petits poissons pélagiques ont été variables, et un marché où la demande est élevée peut augmenter considérablement la pression de pêcher ces espèces;

g) L'utilisation de l'approche écosystémique appliquée à la pêche pour la gestion des stocks de poissons pélagiques distribués à grande échelle exige une évaluation écosystémique plus étendue (comprenant les moteurs humains et les aspects sociaux) afin de recueillir des données scientifiques crédibles pouvant servir à une gestion adaptée informée. La gestion de la pêche, et plus particulièrement les petites espèces pélagiques, doit devenir une partie intégrante de l'approche écosystémique plus générale à la gestion des grands écosystèmes marins connus.

V. PROCESSUS CONJOINT D'EXAMEN PAR DES EXPERTS AFIN DE SURVEILLER ET D'ÉVALUER LES EFFETS DE L'ACIDIFICATION DES OCÉANS SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE MARINE ET CÔTIÈRE

13. Conformément au paragraphe 66 de la décision X/29, le Secrétaire exécutif a convoqué une réunion de processus conjoint d'examen par des experts des effets de l'acidification des océans, en collaboration avec la Commission océanographique intergouvernementale/UNESCO à Montréal, le 19-20 octobre 2011. Les principales conclusions de la réunion sont résumées ci-dessous. De plus amples détails sont fournis dans le rapport complet de la réunion (UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/14).

14. Les participants à la réunion ont conclu de la nécessité de mettre en œuvre un processus conjoint d'examen par des experts, comprenant les étapes suivantes :

a) Pour la période biennale en cours, pour la seizième réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (mai 2012) et la onzième réunion de la Conférence des Parties (octobre 2012) :

- i) **Préparation d'un simple compte rendu scientifique :** Ce document saisira les principales avancées dans la compréhension et l'évaluation scientifique effectuée depuis la préparation du Cahier technique n° 46 de la Convention, et mentionnera d'autres documents de synthèse importants préparés récemment. Le document mettra l'accent sur les principaux changements dans les connaissances survenus depuis 2009;
- ii) **Préparation des projets d'éléments, selon la description fournie à l'annexe III à cette note, qui pourraient servir d'orientation aux Parties à la Convention concernant les réponses pratiques à l'acidification des océans :** Cette orientation fera appel à la science existante afin d'attirer l'attention sur des mécanismes de réponse et des mesures possibles auxquels les pays peuvent avoir recours afin de lutter contre les conséquences de l'acidification des océans sur la diversité biologique marine et côtière.

b) Pour la prochaine période biennale ou réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques vers la mi-2013 et la douzième réunion de la Conférence des Parties (2014) :

Préparation d'un examen systématique des effets de l'acidification des océans sur la diversité biologique et les fonctions écosystémiques : Ce document présentera une synthèse ciblée des conséquences de l'acidification des océans sur la diversité biologique marine et côtière, qui comprendra de l'information sur la recherche paléo-océanique, dont les données sont moins communiquées. Ce document offrira une mise à jour du Cahier technique n° 46 de la Convention produit en 2009. Il est proposé d'alléger l'accent mis sur l'information contextuelle et présentée en introduction afin de simplifier ce document. Ce processus devrait donner lieu à la préparation d'une publication scientifique révisée par des pairs, ou en donner l'occasion.

15. La réunion s'est penchée sur des mécanismes qui permettraient à la Convention sur la diversité biologique d'appuyer l'avancement des principaux besoins et contraintes scientifiques, notamment :

a) La nécessité de faciliter la collaboration entre les scientifiques de la recherche en acidification des océans de toutes tailles afin de comprendre plus efficacement la nature interdépendante des écosystèmes. On estime que cette « internationalisation » transformera non seulement la recherche sur l'acidification des océans, mais aussi sur les aires marines protégées et autres questions scientifiques liées à la diversité biologique;

b) La nécessité de sensibiliser davantage les Parties aux nouvelles technologies qui peuvent réduire le coût de la surveillance et de l'évaluation efficaces de l'acidification des océans (p. ex.,

équipement de surveillance automatisé) et encourager les investissements stratégiques dans la technologie et l'utilisation de ces technologies dans les pays en développement;

c) La nécessité de défendre l'importance de créer et de maintenir des données à long terme pour la surveillance et l'évaluation de l'acidification des océans qui examinent les changements dans la structure des communautés dans l'espace et dans le temps;

d) La nécessité de s'assurer que les observations biologiques sont incluses au même titre que les observations géophysiques dans les mécanismes et les efforts de collaboration mondiaux d'échange de données. Le cadre de travail et les variantes de la préparation de cette question à la suite de du regroupement des observations océaniques de 2009 ont été mis en évidence, et les participants ont été encouragés à contribuer de l'information et des observations biologiques à cet effort permanent de mettre sur pied un réseau de surveillance coordonnée de l'acidification des océans;

e) Appuyer le renforcement des capacités pour la recherche dans les pays en développement et s'assurer que ces pays peuvent manipuler les outils existants afin de mieux comprendre les conséquences de l'acidification des océans. L'utilisation des programmes d'échange dans le but d'adapter les mesures efficaces des autres aires a été encouragée;

f) Faciliter la participation des communautés autochtones et locales;

g) Appuyer l'engagement des pays en développement Parties aux activités de recherche et de surveillance de l'acidification des océans en mobilisant efficacement les correspondants nationaux de la Convention et du Programme des mers régionales du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) afin de recenser les experts nationaux compétents.

VI. LUTTE CONTRE LES EFFETS DES ACTIVITÉS ANTHROPIQUES

16. Conformément au paragraphe 69 de la même décision, le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique a collaboré avec le Groupe consultatif scientifique et technique du Fonds pour l'environnement mondial sur les effets des débris marins sur la diversité biologique marine et côtière. La contribution du Groupe consultatif scientifique et technique du Fonds pour l'environnement mondial est présentée dans le document UNEP/CBD/SBSTTA/16/INF/15.

17. Les principaux messages du document du Groupe consultatif scientifique et technique du Fonds pour l'environnement mondial sur les effets des débris marins, distribué à la réunion du Conseil du FEM en mai 2011¹, sont présentés à l'annexe IV ci-dessous, sur les effets sur la diversité biologique marine.

18. La collaboration avec les autres organisations compétentes à cet égard est en cours.

¹ GEF/C.40/inf.14

Annexe I

**PROGRÈS ACCOMPLIS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE TRAVAIL SPÉCIFIQUE
SUR LE BLANCHIMENT DES CORAUX**

SITUATION ACTUELLE ET TENDANCES EN MATIÈRE DE BLANCHIMENT DES CORAUX

1. **Il y a eu plusieurs épisodes régionaux sévères de blanchiment des coraux dans différentes parties du monde depuis l'épisode de blanchiment massif des coraux de 1998**, ayant abouti au blanchiment à grande échelle des coraux et à un niveau de mortalité élevé. Les deux plus importants épisodes de blanchiment ont été le blanchiment dans les Caraïbes en 2005 et l'épisode de 2010 qui a eu lieu dans le sud-est de l'Asie et le Triangle du Corail, et qui serait un des plus graves jamais enregistré. Jusqu'en 2007, près de 40 pour cent des récifs coralliens du monde avaient subi des niveaux de stress thermique suffisamment élevés pour entraîner un blanchiment.

2. **Les changements climatiques augmenteront la gravité et la fréquence du blanchiment des coraux dans les mers tropicales au cours du 21^e siècle.** Les prévisions pour l'avenir révèlent que la majorité (98 pour cent) des récifs coralliens du monde subiront un épisode de blanchiment au moins une fois tous les cinq ans d'ici la fin du siècle.

3. **Les facteurs de stress locaux et mondiaux peuvent aggraver les conséquences du blanchiment sur les récifs coralliens.** L'augmentation des niveaux de CO₂ réduira la capacité de survie des coraux en raison du réchauffement (blanchiment), et la croissance des coraux en raison de l'acidification. Cette situation aura pour effet de réduire la résilience des récifs en abaissant le seuil auquel les facteurs de stress locaux tels que la surpêche et la nutrification des herbivores peuvent transformer les communautés d'un état à domination corallienne à un état à domination algôïde. Les coraux blanchis semblent aussi être plus vulnérables aux maladies coralliennes, dont l'incidence et la répartition géographique s'étendent.

Progrès accomplis dans la mise en œuvre du plan de travail spécifique sur le blanchiment des coraux
Stratégies et mesure de gestions pour favoriser la résilience, la réhabilitation et le rétablissement des coraux

4. **D'importants progrès ont été accomplis dans l'amélioration de la résilience de coraux** grâce au développement de protocoles, de boîtes à outils et de cadres de travail pour l'évaluation de la résilience. Il y a eu un effort concerté pour mieux comprendre la résilience des récifs et développer des mesures ou des stratégies de gestion afin d'accroître la résilience et appuyer la réhabilitation et le rétablissement des récifs. Les principes de la résilience ont été appliqués au développement de nouveaux réseaux et aires marines protégées dans la plupart des régions de récifs coralliens du monde. Il reste encore toutefois de grandes régions de coraux dont la résilience n'a pas été quantifiée.

5. **Des plans de réponse détaillés au blanchiment des coraux ont été développés et mis en œuvre** dans quelques endroits tels que le récif de la Grande barrière et la Floride. Une orientation a aussi été fournie pour le développement d'une version plus simple d'un plan de réponse pour les sites où les ressources pour la mise en œuvre sont limitées.

6. **Les plans d'action sur les changements climatiques pour les régions abritant des récifs coralliens spécifiques** ont été développés et mis en œuvre par certains pays tels que l'Australie pour les récifs de la Grande barrière. Ces plans peuvent permettre de mieux comprendre la vulnérabilité aux changements climatiques et favoriser la définition et la mise à l'essai des stratégies d'adaptation visant à accroître la résilience des récifs.

7. **La superficie des eaux tropicales désignées aires marines protégées a considérablement augmenté** depuis l'adoption du plan de travail sur le blanchiment des coraux. Environ 27 pour cent des récifs coralliens du monde étaient situés dans une forme quelconque d'aire marine protégée à la fin de 2010, même si l'aire protégée variait d'une région à l'autre. Cependant, leur efficacité à satisfaire aux objectifs de conservation et de gestion est faible dans plusieurs régions de récifs coralliens.

Collecte d'information

8. Il y a eu **une amélioration considérable de la disponibilité de l'information sur l'état et la fonction des espèces et des habitats dans les écosystèmes des récifs coralliens** depuis le développement du plan de travail.

9. **La surveillance accrue des récifs coralliens et des communautés côtières a produit des données écologiques et socioéconomiques** qui ont été saisies dans des systèmes de gestion des données bien coordonnés. L'évaluation et la communication de données sur les événements de blanchiment des coraux se sont aussi grandement améliorées; les observations de blanchiment sont désormais stockées dans les bases de données ouvertes telles que ReefBase.

10. **L'accroissement de la surveillance socioéconomique des communautés côtières qui comptent sur les récifs coralliens aux fins d'alimentation et de revenu** réalisée grâce à l'Initiative mondiale de surveillance socioéconomique pour la gestion des côtes (SocMon) mérite d'être mentionné. L'Initiative SocMon a pris énormément d'expansion au cours des dix dernières années et a donné lieu au développement de lignes directrices pour les Caraïbes, l'océan Indien occidental, le sud-est de l'Asie, le Pacifique et l'Asie du Sud. Une évaluation mondiale des conditions socioéconomiques côtières a été produite en 2008 et une série d'indicateurs pour l'évaluation de la vulnérabilité sociale des communautés aux changements climatiques a récemment été émise aux fins d'essai sur le terrain.

11. **La capacité de prévoir les épisodes de blanchiment des coraux grâce à la télédétection et à la modélisation du réchauffement a considérablement augmenté.** Des systèmes d'alerte rapide ont été mis en place aux niveaux régional et mondial afin d'alerter les gestionnaires de récifs coralliens à la probabilité de blanchiment corallien. Le développement d'un éventail d'outils s'est poursuivi dans le cadre du programme de surveillance des récifs coralliens du NOAA afin de repérer rapidement les risques de blanchiment. Ces outils servent à mettre en œuvre les plans de réponse et à appuyer les décisions de gestion nécessaires lorsqu'un blanchiment se produit.

12. **Des recherches ciblées sur le blanchiment des coraux** ont été menées par plusieurs institutions de recherche et organisations de conservation du monde. Les connaissances scientifiques sur le blanchiment des coraux ont été examinées en détail en 2009. Les chercheurs ont élargi leur champ de recherche depuis l'adoption du plan de travail, afin d'y inclure d'autres conséquences des changements climatiques tels que l'acidification des océans et l'interaction entre les facteurs de stress mondiaux et locaux sur les récifs coralliens. Le programme de recherche ciblée sur les récifs coralliens aux fins de renforcement des capacités et de gestion est un des programmes de recherche ciblée qui a exigé énormément de travail.

Renforcement des capacités

13. **Plusieurs partenariats** (p. ex., le Réseau de résilience, UICN, CCCR) et programmes de participation communautaire (réseaux LMMA) ont été créés ou élargis depuis l'adoption du plan de travail sur le blanchiment des coraux. Ces partenariats et programmes, en plus des réseaux existants (p. ex., le Réseau d'action international en faveur des récifs coralliens), ont augmenté les occasions d'apprentissage et de formation pour mieux comprendre les causes du blanchiment corallien et les conséquences écologiques et sociétales des épisodes de blanchiment, et offrent aussi une formation en techniques d'évaluation de la résilience.

14. **Les méthodes de recherche multidisciplinaires sur les récifs coralliens** ont été un succès en assurant la formation des chercheurs et des professionnels de la conservation locaux dans les régions de récifs coralliens, tout en développant une orientation pour les gestionnaires et en permettant de réaliser des programmes de recherche ciblés hautement nécessaires.

15. **Plusieurs outils, guides et protocoles ont été développés en matière de blanchiment et de gestion des coraux**, notamment la boîte à outils sur la résilience des récifs (R²), des protocoles d'évaluation du blanchiment et de la résilience, des plans de réponse au blanchiment des coraux, des plans d'action pour les récifs coralliens et des guides sur le blanchiment des coraux à l'intention des gestionnaires. Il existe encore toutefois plusieurs pays de récifs coralliens qui n'ont pas encore développé

ni mis en œuvre de protocole sur le blanchiment aux fins d'évaluation et de gestion, même si plusieurs gouvernements en font une priorité.

16. **La capacité des pays de récifs coralliens à gérer les épisodes de blanchiment s'est améliorée de façon générale depuis l'adoption du plan de travail sur le blanchiment des coraux.** Cependant, la hausse des capacités nationales varie considérablement d'une région et d'un pays à l'autre, et les pays en développement ne possèdent toujours pas les ressources humaines et/ou techniques nécessaires pour mettre en œuvre les programmes de gestion des récifs coralliens qui comprennent des mesures pour documenter et gérer les effets des facteurs de stress liés aux changements climatiques tels que le blanchiment.

Développement et application des politiques

17. Il y a eu une **reconnaissance accrue de la part des Parties, des autres gouvernements et des organisations/initiatives régionales compétentes de la nécessité d'une gestion intégrée ou fondée sur des écosystèmes des aires marines et côtières, comprenant les facteurs marins, terrestres et climatiques** lors de la mise en œuvre d'activités telles que le développement d'un réseau d'aires marines protégées, la planification foncière et la gestion des bassins versants, les politiques en matière de pêche et l'offre d'autres moyens de subsistance aux populations qui comptent sur les ressources des récifs coralliens.

18. **Les efforts régionaux entourant le développement et la mise en œuvre de politiques** qui contribuent à la prestation du plan de travail sur le blanchiment des coraux sont réalisés dans le cadre du Programme pour les mers régionales du PNUE. Des traités et accords régionaux qui contribuent à la protection des écosystèmes des récifs coralliens sont en place dans plusieurs régions pour les programmes sur les réseaux d'aires marines protégées, la pollution terrestre et les conséquences des changements climatiques.

19. L'Assemblée générale des Nations Unies a récemment reconnu la vulnérabilité des écosystèmes des récifs coralliens aux facteurs de stress anthropiques et l'importance des récifs coralliens pour l'humanité dans sa résolution 65/150 sur la protection des récifs coralliens aux fins de subsistance durable et de développement et dans le rapport du Secrétaire général des Nations Unies.

Financement

20. Des progrès ont été accomplis dans la mobilisation de programmes et de mécanismes internationaux d'assistance financière et en développement technique pour lutter contre les causes et les conséquences du blanchiment des coraux. Les programmes gouvernementaux de certains pays industrialisés (p. ex., le programme de conservation des récifs coralliens des États-Unis) mettent la priorité sur certains facteurs de stress afin d'améliorer la résilience des récifs dans les eaux nationales et les territoires étrangers, tandis que le FEM et la Banque mondiale ont appuyé la première phase du programme de recherche cible sur les récifs coralliens.

21. **Les programmes régionaux**, tels que les Défis des Caraïbes et de la Micronésie ou l'Initiative du Triangle du Corail, ont réussi à mobiliser des fonds de diverses sources, dont de l'aide de pays industrialisés d'outre-mer, des banques de développement et du secteur privé. Outre les programmes de dons directs et le financement gouvernemental pour la mise en œuvre du projet, des efforts concertés ont été mis sur pied afin d'assurer la viabilité financière à long terme des initiatives en créant des fonds d'affectation spéciale.

22. **Des mécanismes financiers innovateurs** ont également été mis sur pied afin de financer des programmes de grande envergure, surtout dans le Pacifique. L'aire protégée des îles Phoenix reçoit un soutien financier partiel provenant d'un « permis de pêche inversé » qui verse des sommes dans une fondation qui paie les frais de gestion de base et rémunère le gouvernement pour les recettes cédées des permis de pêche commerciale. La cotisation écologique de Palau, que paient les touristes lorsqu'ils quittent le pays, est utilisée par les groupes de conservation communautaires pour aider à gérer le réseau des aires protégées.

Obstacles à la mise en oeuvre

23. **Les épisodes de blanchiment massif des coraux sont des phénomènes relativement « nouveaux », et nos connaissances et notre compréhension des effets et des conséquences du blanchiment sont largement insuffisantes.** Les chercheurs et les professionnels de la conservation posent encore beaucoup de questions, et il faudra consacrer beaucoup de temps et de ressources afin d'y obtenir réponse. De plus, l'augmentation de la température de l'eau à la surface de la mer n'est pas le seul problème. Il y a aussi l'acidification des océans, l'interaction entre ces deux facteurs de stress liés aux changements climatiques et autres menaces localisées telles que la surpêche et l'eutrophication.

24. **L'information de référence sur les écosystèmes coralliens telle que la couverture benthique ou les données sur les poissons de récifs est trop incomplète dans certaines régions pour effectuer une évaluation précise de la résilience des récifs.** Les données de surveillance sont recueillies, mais ce sont des données de base utilisées aux fins d'évaluation et qui n'ont pas été étendues afin d'y inclure des critères sur la résilience.

25. **Les connaissances scientifiques sur la résilience des récifs coralliens sont encore préliminaires** et les incertitudes dans nos connaissances compliquent la tâche de concevoir des systèmes de gestion des espaces fondés sur la résilience des aires marines protégées. Les connaissances actuelles sur la gestion fondée sur la résilience et les méthodes de planification sont aussi relativement nouvelles et n'ont été mises à l'essai que dans peu d'endroits.

26. **Plusieurs difficultés ont été recensées dans la gestion pratique du blanchiment des coraux.** Les gestionnaires de récifs connaissent et comprennent peu les concepts tels que la résilience et l'interaction entre les menaces mondiales et locales pour améliorer la résilience des récifs coralliens. De plus, plusieurs communautés n'ont pas encore entièrement accepté le raisonnement sur lequel reposent les outils de conservation tels que les aires marines protégées, et sont réfractaires à l'intégration de nouveaux mécanismes fondés sur la résilience.

27. **Les capacités insuffisantes** des pays en développement à mettre en œuvre tous les aspects du plan de travail spécifique ou à gérer efficacement les récifs coralliens sans même tenir compte des effets des changements climatiques demeurent un obstacle important. Les programmes de formation et de sensibilisation à l'évaluation et la gestion de la résilience des récifs coralliens ont été jumelés dans certaines parties de certaines régions, mais ils doivent devenir partie intégrante des plans d'action nationaux sur les changements climatiques et recevoir un appui suffisant grâce à différents partenariats.

28. **Le financement** du niveau d'appui nécessaire pour lutter contre les effets des changements climatiques sur les récifs coralliens par la mise en œuvre du plan de travail spécifique demeure le principal obstacle au progrès, tout comme le problème des capacités. L'absence d'un fonds d'urgence facile d'accès pour appuyer une réponse rapide aux épisodes de blanchiment massif est un obstacle reconnu. Il est également important de s'assurer que le financement est maintenu après les épisodes de blanchiment afin d'assurer un suivi continu des effets secondaires (p. ex., épidémies de maladies des coraux) et appuyer les objectifs de gestion à long terme.

Mesures précises entreprises afin de mobiliser les ressources nécessaires à la mise en oeuvre

29. Des mesures précises ont été prises, telles que la tenue de discussions approfondies avec les gouvernements afin d'obtenir les fonds de recherche nécessaires pour les travaux liés au blanchiment et à la résilience, entretenir des liens avec des organisations partenaires afin qu'elles fournissent un financement de contrepartie, et faire des demandes de subventions internationales telles que celles fournies par le Programme de conservation des récifs coralliens du NOAA. La constitution d'un fonds d'affectation spéciale pour le financement de méthodes régionales telles que le Défi de la Micronésie a retenu l'attention, au même titre que le développement de plans financiers durables et la création du Fonds national sur le climat.

30. **Il existe d'autres sources de financement possible des activités directement ou indirectement liées à la mise en œuvre du plan de travail,** dont les fonds multilatéraux pour l'adaptation aux changements climatiques gérés essentiellement par la Convention-cadre des Nations Unies sur les

changements climatiques, le FEM et la Banque mondiale, et aussi des fonds unilatéraux sur le climat. D'autres ressources financières fondées sur le marché, telles que le paiement pour services écosystémiques ou les programmes de carbone bleu pour les écosystèmes de puits de carbone côtiers, sont nouvellement établies, mais devraient fournir un soutien financier suffisant au cours de la prochaine décennie. Il existe également un potentiel remarquable d'augmenter la participation du secteur privé, particulièrement le tourisme, à la gestion des écosystèmes tropicaux côtiers par des contributions directes, des mesures d'encouragement, des paiements de dédommagement ou des droits d'utilisation. Il existe également d'autres mécanismes de financement qui utilisent les obligations environnementales pour les projets de résilience et d'adaptation au climat tels que les bons verts de la Banque mondiale, le principe du pollueur payeur pour la pollution chronique et aigüe des écosystèmes des récifs coralliens et une taxe verte semblable à la cotisation écologique de Palau.

Recommandations et futures priorités

Production d'information

31. **Il faut améliorer et simplifier les outils et l'orientation donnée aux gestionnaires sur les indicateurs de résilience des récifs et les méthodes** d'évaluer la vulnérabilité, la résilience et les occasions d'adaptation pour les communautés dépendantes. Certains protocoles d'évaluation de la résilience exigent une énorme quantité de données et un niveau élevé d'expertise. Un protocole plus simple mais scientifiquement précis assorti d'indicateurs de résilience fiables et conviviaux pourrait aider à augmenter le nombre d'évaluations fondées sur la résilience et augmenter le nombre d'aires de récifs coralliens évaluées.

32. **Il faut mettre davantage l'accent sur l'évaluation et la quantification des effets et des conséquences socioécologiques des épisodes de blanchiment massif à répétition.** Les effets à long terme des épisodes de blanchiment, amplifiés par d'autres facteurs de stress (menaces locales et mondiales) sont un secteur névralgique qui doit faire l'objet d'une étude immédiate et systématique par le biais de recherches et de programmes d'évaluation. Quant aux conséquences mondiales liées aux changements climatiques, il faut obtenir énormément d'information sur les conséquences de l'acidification de même que pour d'autres conséquences telles que l'incidence et la gravité des orages tropicaux et la hausse du niveau de la mer.

33. Il est important de **déterminer et de quantifier les liens entre les variantes écologiques et sociales, et le lien d'interdépendance entre les réponses écologiques au blanchiment (et autres facteurs de stress) et la vulnérabilité des communautés et des industries dépendantes.** Quantifier ou prédire avec exactitude les conséquences socioéconomiques de la dégradation des coraux sur les communautés côtières et autres parties prenantes aidera à planifier une adaptation efficace.

34. **Il faut un soutien continu aux initiatives mondiales visant à documenter et à communiquer des données sur l'état des récifs coralliens et les tendances à cet égard afin de favoriser la prise de décisions nationales informées.** L'accroissement des activités de surveillance aux niveaux national et régional afin d'inclure des aires de récifs coralliens non évaluées et systématiser davantage la surveillance aidera à repérer les aires résilientes et les aires les plus en mal d'une solide gestion.

Gestion pratique

35. **La gestion des récifs coralliens doit se faire dans le cadre d'une démarche fondée sur les écosystèmes** qui tient compte de toute la gamme des effets que subit un système de récifs coralliens en particulier et tente de lutter contre les moteurs sous-jacents des menaces localisées terrestres et en mer. La gestion doit tenir compte de la hausse de la température de la mer et des épisodes de blanchiment des coraux, mais aussi des conséquences de l'acidification des océans, des orages tropicaux, de la hausse du niveau de la mer et de l'interaction entre ces facteurs.

36. **Les principes de la résilience devraient être mieux intégrés aux activités nationales et régionales de planification de la gestion.** Les plans d'action nationaux sur les récifs coralliens qui tiennent compte des effets des changements climatiques et préconisent des méthodes fondées sur la résilience, et qui sont mis à jour régulièrement afin d'y intégrer les connaissances scientifiques les plus

récentes, doivent être en place dans tous les pays possédant des récifs coralliens. La gestion des épisodes de blanchiment des coraux peut être améliorée dans plusieurs pays lorsque des plans de réponse au blanchiment des coraux sont en place. Un appui serait fourni afin d'assurer la mise en œuvre efficace des méthodes de gestion intégrées fondées sur les écosystèmes pour les récifs coralliens et les écosystèmes qui s'y rapportent.

Renforcement des capacités

37. **Le besoin de renforcer les capacités pour la gestion du blanchiment des coraux et autres facteurs de stress auxquels sont exposés des récifs coralliens de toutes les tailles demeure immense.** Il faut d'abord accroître les échanges d'information scientifique, technique et socioéconomique liée à la dégradation des récifs coralliens. D'importantes connaissances et expériences en gestion doivent être mises à la disposition des gestionnaires de récifs coralliens de tous les pays afin de favoriser la prise de décisions informées. La formation sur la résilience qui englobe tous les effets possibles des changements climatiques sur les récifs coralliens d'un pays ou d'une région en particulier doit être développée, mise à l'essai et diffusée. Les méthodes de gestion efficace pour la protection des récifs coralliens, l'augmentation de la résilience, l'adaptation et l'utilisation de nouvelles technologies doivent être diffusées à l'intérieur du pays et à l'échelle régionale par le biais de programmes d'échange. Ces pratiques exemplaires doivent être intégrées aux cadres de travail nationaux et régionaux sur la gouvernance et aux stratégies de gestion des récifs coralliens.

38. **Les programmes de formation doivent comprendre un important volet éducatif afin d'accroître la connaissance des nouveaux concepts et des concepts existants de la gestion efficace des récifs.** Il faut un soutien accru aux réseaux d'action pour les récifs coralliens et autres partenariats qui luttent contre les principaux enjeux entourant les récifs coralliens et leur gestion. Il faut aussi améliorer la coordination des récifs coralliens aux différents paliers (local, provincial et national) et entre les agences (gouvernementales, non gouvernementales et communautaires) afin d'accroître l'efficacité de la surveillance et de la gestion.

Financement

39. **L'établissement d'un fond d'urgence facilement accessible pour favoriser une surveillance accrue et plus rapide des récifs en réponse à un épisode de blanchiment** est une grande priorité. L'injection rapide de fonds est essentielle afin de mettre en œuvre les plans de réponse au blanchiment et de permettre une évaluation détaillée de l'épisode.

40. L'augmentation à court terme prévue d'épisodes sévères de blanchiment met en évidence la nécessité de hausser les niveaux de financement à mesure que les effets des changements climatiques et autres conséquences localisées deviennent plus fréquents et plus intenses. **La base de financement des besoins en gestion des récifs coralliens doit être élargie et diversifiée.** Des mécanismes de financement innovateurs et diversifiés, surtout liés au secteur privé, doivent être encouragés. Le financement de l'adaptation des communautés des côtes tropicales aux changements climatiques doit également être augmenté, soit par le biais des fonds multilatéraux sur le climat existants ou la création de fonds nationaux pour le climat.

Cadres de politique

41. **Il faut resserrer les liens entre les agences telles que le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, le Secrétariat de la CCNUCC et la FAO** afin d'accroître les efforts régionaux et internationaux pour lutter contre les effets néfastes des changements climatiques sur la diversité biologique marine, les services écosystémiques et les populations qui en dépendent.

42. **Des initiatives et des accords régionaux supplémentaires, et la collaboration transfrontière, doivent être encouragés et appuyés.** Il manque encore des politiques régionales et nationales pour lutter contre les menaces localisées et celles-ci doivent devenir une priorité, en appuyant le développement de politiques dans les pays ou les régions concernés. Le succès des initiatives régionales telles que le Défi de la Micronésie a mis en évidence l'utilité des partenariats pour s'attaquer aux problèmes nationaux et

régionaux. Les partenariats visant à créer une politique régionale pourraient aboutir à une meilleure gestion des récifs coralliens.

*Annexe II***CONSÉQUENCES DU BRUIT ANTHROPIQUE EN MILIEU MARIN SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE MARINE ET CÔTIÈRE***Introduction et contexte*

1. **Le monde sous-marin subit un vaste éventail de bruits anthropiques provenant d'activités telles que le transport commercial, l'exploitation pétrolière et gazière, et l'utilisation de divers types de sonars.** L'activité anthropique en milieu marin est un important facteur de bruit en milieu marin et peut dominer les propriétés acoustiques des eaux côtières et des mers peu profondes. Les activités anthropiques introduisent du bruit dans le milieu marin, volontairement à des fins précises (p. ex., études sismiques) ou involontairement en tant que sous-produit de ces activités (p. ex., transport ou construction). Le bruit anthropique peut être divisé en deux grandes catégories : les bruits impulsifs et non impulsifs. Le niveau d'activité anthropique et la production de bruit dans le milieu marin qui lui est associé devraient augmenter au cours des prochaines décennies en raison de la croissance continue du transport maritime et de l'exploitation et l'extraction des ressources marines.

2. **Le bruit anthropique en milieu marin a sensiblement augmenté au cours des 100 dernières années avec l'augmentation et la diversification des activités anthropiques en milieu marin.** Les avancées technologiques dans la propulsion et la conception des navires, le développement de l'industrie marine et l'augmentation et la diversification des activités anthropiques en milieu marin ont créé un royaume marin plus bruyant. Les mesures à long terme du niveau de bruit ambiant des océans témoignent de l'augmentation du bruit anthropique en milieu marin, surtout associé au transport commercial. Outre l'augmentation du transport commercial, les cinquante dernières années ont aussi été caractérisées par une expansion des activités industrielles en milieu marin dont l'exploitation et la production pétrolière et gazière, la pêche commerciale et le récent développement de l'énergie renouvelable marine. L'augmentation du nombre de bateaux en zone côtière est aussi une cause d'inquiétude localisée car ils peuvent dominer l'environnement acoustique côtier tel que les baies, les ports et les estuaires partiellement fermés.

3. **Le bruit anthropique est reconnu comme un important facteur de stress pour la vie marine et est désormais un enjeu mondial auquel il faut s'attaquer.** Les conséquences du bruit sur les mammifères marins ont retenu l'attention, surtout l'utilisation des sonars actifs à des fins militaires, et les campagnes de mesures sismiques industrielles qui coïncident avec les échouements de masse de cétacés. Les enquêtes approfondies menées surtout au cours des dix dernières années par le milieu universitaire, l'industrie, les agences gouvernementales et les organismes internationaux ont donné lieu à de nombreux examens des conséquences du bruit sur la faune marine. La question du bruit en milieu marin et de ses conséquences sur la diversité biologique marine a retenu une attention croissante sur la scène internationale et a été reconnue par plusieurs agences, commissions et organisations internationales et régionales, dont la Convention sur les espèces migratrices, la Commission baleinière internationale, l'Assemblée générale des Nations Unies et la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer, le parlement européen et l'Union européenne, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), l'Organisation maritime internationale, la Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est et la Convention pour la protection du milieu marin de la mer Baltique.

L'importance du bruit pour les animaux marins

4. **Le son est extrêmement important pour les animaux marins et il joue un rôle déterminant dans les communications, la navigation, l'orientation, l'alimentation et la détection des prédateurs.** Les propriétés distinctives du son en milieu marin et les limites des autres sens tels que la vue, le toucher, le goût et l'odorat dans un milieu marin, notamment en ce qui a trait à la distance et la vitesse de transmission, signifient que l'ouïe est le sens le plus aigu chez la plupart des animaux marins. Presque tous les vertébrés marins se fient au son, dans une certaine mesure, afin d'assurer une part importante de leurs fonctions biologiques. Les mammifères marins utilisent le son comme principal moyen de communiquer et d'éprouver des sensations dans l'eau. Ils émettent des sons pour communiquer la

présence d'un danger, de nourriture, d'un animal conspécifique ou autre, et aussi faire connaître leur propre position, leur identité et leur situation territoriale ou reproductive. Plusieurs autres taxons marins tels que les poissons téléostéens et les invertébrés tels que les crustacés décapodes comptent régulièrement sur le son. Les poissons utilisent le son pour leurs déplacements et le choix de leur habitat, la reproduction, l'évitement des prédateurs, la détection des proies et la communication. Empêcher les poissons d'entendre des sons d'importance biologique peut nuire à ces fonctions vitales. Bien que l'étude sur la détection du son par les invertébrés soit encore plutôt limitée, l'information disponible révèle de plus en plus que les invertébrés sont sensibles au son et aux stimuli apparentés. L'importance du son pour les taxons marins demeure toutefois assez mal comprise et doit faire l'objet de recherches plus poussées

Les conséquences du bruit en milieu marin sur la diversité biologique marine

5. **Il est reconnu que plusieurs animaux marins sont affectés par le bruit anthropique.** À ce jour, les études scientifiques font état de conséquences négatives pour au moins 55 espèces marines (cétacés, poissons téléostéens, tortues marines et invertébrés).

6. **Un vaste éventail de conséquences de l'augmentation du bruit sur la faune marine a été documenté** dans les laboratoires et sur le terrain. Ces conséquences varient des faibles changements de comportements jusqu'à l'évitement complet de la zone affectée, le masquage des signes acoustiques importants et, dans certains cas, jusqu'aux blessures physiques graves et même le décès. Un faible niveau de bruit peut être sans conséquence pour plusieurs animaux. Cependant, le bruit de fond plus élevé associé à l'augmentation du bruit peut perturber les comportements habituels et entraîner divers effets tels qu'une alimentation moins efficace. Le masquage des sons ou signes acoustiques importants peut réduire la communication entre les animaux conspécifiques et même nuire à l'orientation des larves, ce qui peut avoir des conséquences sur le recrutement. Certains animaux marins ont essayé de compenser la hausse du niveau de bruit de fond en changeant leur vocalisation. Le niveau d'exposition intensif au bruit a causé des dommages physiques aux tissus et aux organes des animaux marins et pourrait causer la mort. Des blessures mortelles aux cétacés ont été documentées chez les individus échoués lors d'échouements atypiques. Il a été démontré que les niveaux de bruit plus faibles ont causé une perte auditive permanente ou temporaire chez les animaux marins et les poissons. Les réponses comportementales aussi radicales que l'évitement du bruit peuvent entraîner un déplacement de l'habitat. Certains animaux marins, tels que les baleines à bec, sont très susceptibles au bruit anthropique, et certaines populations ont été en déclin pendant plusieurs années à la suite d'un échouement causé par un sonar.

7. **Les conséquences cumulatives à long terme du bruit sur la diversité biologique marine suscitent de plus en plus d'inquiétude.** Les conséquences à long terme de la pollution chronique par le bruit sont encore largement inconnues, autant pour les êtres humains que pour les animaux. Une forme physique amoindrie et une hausse du stress pouvant entraîner des problèmes de santé sont des effets à long terme possibles. Les effets cumulatifs à long terme du bruit anthropique et autres facteurs de stress sur les populations et les communautés suscitent aussi une inquiétude croissante. Bien qu'il existe actuellement bien peu de preuves empiriques des conséquences du bruit sur les populations marines, des études acoustiques sur les vertébrés terrestres ont démontré que la condition physique et le succès reproducteur peuvent être affectés. La menace supplémentaire de vivre dans un milieu bruyant pourrait entraîner le déclin des populations d'animaux marins, ce qui aurait des conséquences sur les communautés marines et la diversité biologique.

Recherches acoustiques et futures recherches requises

8. **Des recherches doivent être menées afin de mieux comprendre les conséquences du bruit anthropique sur la diversité biologique marine.** L'absence de connaissances scientifiques sur la question est actuellement une des plus importantes contraintes à la gestion efficace. Il y a énormément d'incertitude entourant les conséquences du bruit sur tous les taxons marins. Des programmes de recherche détaillés sur les conséquences du bruit sur les espèces, les populations, les habitats et les écosystèmes, et sur les effets cumulatifs jumelés aux autres facteurs de stress doivent être mis en place ou regroupés lorsqu'ils existent déjà. Cependant, il faudra établir des priorités afin de combler les importantes lacunes dans les connaissances. Les priorités de recherche recommandées portent sur les

espèces déjà fortement menacées, en voie de disparition ou particulièrement vulnérables en raison de nombreux facteurs de stress et de caractéristiques intrinsèques, mais aussi les groupes sous-représentés de taxons ayant fait l'objet de peu de recherches. Les connaissances actuelles sur certains groupes de faune, tels que les poissons téléostéens, les poissons élamobranches, les tortues marines, les oiseaux marins et les invertébrés sont nettement insuffisantes. La priorité en recherche acoustique devrait être accordée à l'identification et la protection des habitats essentiels dont les espèces marines en voie de disparition ou menacées ont besoin pour des activités importantes telles que l'alimentation ou le frai. Plusieurs espèces marines faisant l'objet d'une pêche commerciale devraient également être évaluées afin de connaître leur susceptibilité à la pollution par le bruit, et la question du bruit anthropique devrait être prise en compte dans les plans de gestion de la pêche.

Gestion et atténuation du bruit en milieu marin

9. **Il faut augmenter proportionnellement le niveau de recherche et les activités de gestion afin d'accroître une sensibilisation accrue à la question et prendre des mesures pour minimiser les conséquences du bruit sur la diversité biologique marine.** Plusieurs programmes de recherche de grande envergure en cours ou envisagés portent sur divers enjeux touchant particulièrement les mammifères marins. Les cadres de gestion de la pollution par le bruit existants ou proposés doivent également être mis à l'essai et peaufinés selon les différents scénarios.

10. **La gestion efficace du bruit anthropique en milieu marin doit être considérée comme une priorité importante aux fins de prise de mesures nationales et régionales,** notamment des mesures d'atténuation de pointe reposant sur les dernières connaissances scientifiques de la question pour les espèces et les habitats marins. L'atténuation et la gestion du bruit anthropique par l'imposition de contraintes spatio-temporelles aux activités seraient les méthodes les plus directes et les plus pratiques de réduire les conséquences sur les animaux marins. Les organes nationaux et régionaux ont accès à un cadre de travail pour la mise en œuvre des restrictions spatio-temporelles qui assurera l'intégration des questions acoustiques aux futures activités de planification des espaces marins.

11. **L'atténuation du bruit en milieu marin dans les océans,** par le biais de mesures et de lignes directrices, est possible dans le cadre des activités industrielles et militaires dans certaines régions du monde. Cependant, une analyse critique de cette orientation a permis de relever plusieurs contraintes importantes, dont les divergences considérables en matière de normes et de procédures entre les régions et les marines. L'atténuation des niveaux de bruits anthropiques dans l'environnement marin doit être actualisée régulièrement afin de demeurer au faite des changements dans la technologie acoustique et des dernières connaissances sur les espèces marines, notamment en matière de sensibilité acoustique et d'écologie des populations. Des appels ont été lancés dans le but d'établir les normes mondiales des principales activités responsables du bruit anthropique dans les océans. Des progrès sont en voie d'être réalisés dans l'atténuation du bruit associé au transport maritime et la pêche commerciale, mais il faut aussi établir des normes pour les levés sismiques afin de réduire les conséquences sur les espèces marines.

Nouveaux défis

12. **Les nouveaux défis tels que les changements dans les paramètres des océans à l'échelle mondiale** (p. ex., acidité et température) auront vraisemblablement des conséquences sur les bruits en milieu marin dans plusieurs régions géographiques en raison de l'absorption du bruit et du retrait des mers arctiques, qui ouvre les eaux à l'exploitation et à l'extraction des ressources. La modélisation préliminaire des changements prévus dans les niveaux d'acidité associés à l'acidification des océans laisse entendre que les régions particulièrement bruyantes qui sont également sujettes à une absorption du bruit réduite doivent être vues comme des points chauds prioritaires pour les mesures d'atténuation et de gestion. Des recherches plus poussées sont nécessaires afin de confirmer ces prévisions. Des régions des océans ayant déjà été relativement tranquilles, telles que l'Arctique, risquent aussi d'être fortement exposées à une hausse du bruit anthropique associé à l'exploitation à mesure que la superficie des mers diminue, ce qui pourrait avoir des répercussions importantes sur la diversité biologique marine. Les cadres de gestion

pour l'Arctique doivent considérer le bruit anthropique comme un important facteur de stress, au même titre que les autres, lors de la détermination de l'envergure des activités autorisées dans ces eaux

*Annexe III***RÉPONSES PRATIQUES À L'ACIDIFICATION DES OCÉANS**

1. Les éléments édités ci-dessous ont été proposés par la Réunion mixte du processus d'examen par des experts des conséquences de l'acidification des océans sur la diversité biologique marine et côtière (Montréal, 19-20 octobre 2011) en tant qu'orientation pour aider les Parties à la Convention à offrir des réponses aux conséquences de l'acidification des océans sur la diversité biologique marine et côtière. Ces éléments proposés portent sur le dixième Objectif d'Aichi : *d'ici à 2015, les nombreuses pressions anthropiques exercées sur les récifs coralliens et les autres écosystèmes vulnérables marins et côtiers affectés par les changements climatiques ou l'acidification des océans sont réduites au minimum, afin de préserver leur intégrité et leur fonctionnement.*

Réduction des émissions de CO₂

2. Les changements chimiques associés à l'acidification anthropique des océans seront irréversibles au cours des prochains siècles, et les changements biologiques dureront encore plus longtemps. Les dommages graves causés aux écosystèmes des océans ne pourront être évités qu'en réalisant des réductions urgentes et rapides des émissions de CO₂ à l'échelle mondiale.

3. Les Parties à la Convention sont encouragées à travailler à la réduction efficace des émissions de CO₂ et à faciliter la participation des experts compétents en matière de diversité biologique de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, le GIEC et autres processus connexes.

Maintient et rétablissement de la résilience des écosystèmes

4. La diversité biologique est affectée par de nombreux facteurs de stress, qui ont souvent un effet cumulatif. Des mesures d'adaptation seront nécessaires, en plus de la réduction importante des niveaux d'émission, afin de répondre à l'acidification. L'atténuation exige une participation planétaire alors que les mesures d'adaptation peuvent être adoptées aux niveaux local, national, régional et international dans le cadre de vastes efforts pour préserver et maintenir les écosystèmes marins, et appuyer les communautés et les peuples qui ont besoin des écosystèmes et des services qu'ils procurent. La réduction des conséquences des autres facteurs de stress est essentielle au maintien de la résilience des écosystèmes. Plusieurs pays possèdent sans doute déjà des lois locales, infranationales ou nationales afin de lutter contre les facteurs de stress qui causent ou exacerbent les conditions propices à l'acidification.

5. Les Parties sont encouragées à adopter et à appliquer des politiques nationales afin de faciliter la résilience des écosystèmes, par exemple :

a) Assurer une gestion efficace des bassins versants et des côtes afin de réduire le ruissellement associé aux matières organiques et aux polluants (y compris la prévention du déferlement des eaux d'orage, le maintien des zones humides à leur état intact, l'amélioration des installations d'épuration des eaux) afin de limiter les conséquences qui intensifient les effets de l'eutrophication sur l'acidification localisée;

b) Contrôler l'érosion des côtes afin de réduire les charges en éléments nutritifs et sédimentaires dans l'eau et de protéger l'intégrité physique des habitats (y compris l'augmentation de la couverture végétale et la coordination des mesures visant les bassins versants entre les autorités locales et municipales);

c) Assurer la gestion foncière par la planification, le zonage et la permission de réduire les émissions directes et indirectes du dioxyde de carbone, le ruissellement et les autres menaces, aux échelles locale et régionale;

d) Réduire les polluants locaux par le contrôle des sources de polluants persistants et l'application des limites d'émissions en vigueur pour les polluants non persistants;

e) Identifier et protéger les écosystèmes résistants par la gestion efficace et active des aires protégées marines et côtières.

f) Prévenir l'aggravation de l'appauvrissement et de la dégradation des écosystèmes côtiers et accélérer leur récupération par la restauration et la gestion;

g) Appliquer la gestion de la pêche fondée sur les écosystèmes afin de limiter les effets des pratiques de pêche destructrices (p. ex., chalutage par le fond) et autres pressions physiques et perturbations des écosystèmes, et éviter la surpêche;

h) Reconnaître le rôle des communautés autochtones et locales dans le maintien et la restauration de la résilience des écosystèmes, et fournir des ressources et des outils pour appuyer l'adaptation nécessaire au maintien des services écosystémiques essentiels dont dépendent les sociétés.

6. Les Parties sont aussi encouragées à incorporer les nouvelles connaissances scientifiques sur l'acidification des océans aux stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique, ainsi qu'aux stratégies et plans d'action pour l'atténuation des changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, aux plans nationaux et locaux sur la gestion des aires marines et côtières intégrées, et à la conception et la gestion des aires marines et côtières protégées, et d'inclure dans les stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique des mesures spécifiques pour faire face à l'acidification des océans. Les besoins de renforcement des capacités dans ce domaine doivent être communiqués au Secrétariat de la Convention.

Communication et rayonnement

7. Les communications efficaces sont un outil important pour favoriser l'élaboration et l'application de solutions plausibles à l'acidification des océans. À ce jour, les enjeux de l'acidification des océans n'ont pas été communiqués convenablement et de manière à susciter des mesures importantes par les secteurs d'activités et les parties prenantes subissant les conséquences, sauf au sein de la communauté scientifique sur l'acidification.

8. Les Parties sont encouragées à :

a) Faciliter les communications sur les questions entourant l'acidification des océans aux niveaux local, national et international;

b) Coordonner les besoins d'information et d'échange de connaissances à l'échelle régionale et à convoquer les parties prenantes compétentes afin d'examiner la question;

c) Appuyer le renforcement des capacités et la formation sur la communication d'information sur l'acidification des océans dans tous les principaux secteurs;

d) Communiquer des études de cas où les conséquences de l'acidification des océans ont déjà été observées et peuvent être attribuées avec confiance (acidification naturelle et anthropique).

Contribution à la production de connaissances scientifiques

9. L'envergure mondiale de l'acidification signifie que les Parties compétentes doivent travailler ensemble afin de combler les manques de connaissances. Une coordination soignée des besoins requis et des futurs plans de recherche nationaux contribuera à réduire la redondance et améliorera la couverture des écosystèmes sous-représentés. Il existe déjà des réseaux importants souhaitant coordonner les activités de recherche internationales, résumer les connaissances existantes et faciliter la comparaison corrélative des données scientifiques. Les Parties à la Convention sont encouragées à :

a) Participer activement aux réseaux et aux tribunes existants afin d'échanger des données et des observations liées à l'acidification des océans;

b) Appliquer les pratiques exemplaires mondiales à la surveillance et l'évaluation de l'acidification des océans;

c) Informer le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique des activités d'acidification existantes et des recherches sur le sujet, afin d'appuyer une meilleure connaissance des capacités, des ressources et des régions géographiques sous-représentées.

Annexe IV

**PRINCIPAUX MESSAGES EXTRAITS DU DOCUMENT CONSULTATIF DU GROUPE
CONSULTATIF SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU FEM SUR LES DÉBRIS MARINS :
DÉFINITION D'UN DÉFI ENVIRONNEMENTAL MONDIAL CONCERNANT LES
CONSÉQUENCES DES DÉBRIS MARINS SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE MARINE ET
CÔTIÈRE**

1. **Les habitats marins sont contaminés de débris fabriqués de main d'homme depuis les pôles jusqu'à l'équateur et depuis les rives, estuaires et surfaces des mers jusqu'aux profondeurs des océans.** Les types et les quantités absolues varient, mais l'ubiquité des débris à l'échelle mondiale ne fait aucun doute. Ces débris peuvent nuire à la santé humaine et de la faune. Ils peuvent de transporter des contaminants organiques et inorganiques et représenter un danger pour la navigation, et ils sont nuisibles du point de vue esthétique. En plus d'avoir des conséquences sur la diversité biologique et des effets indirects possibles sur les produits et services écosystémiques, les débris marins ont des conséquences économiques néfastes directes dans toutes les régions côtières.

2. **Tout matériel fabriqué ou transformé jeté aux rebus, éliminé ou abandonné dans le milieu marin sous une forme ou une autre est un débris marin.** Les débris marins sont des articles fabriqués ou utilisés par des humains, qui se retrouvent dans la mer, volontairement ou involontairement, et qui peuvent avoir été transportés par les rivières, le drainage, les systèmes d'égout ou le vent jusque dans les océans. Bien que cette définition englobe toute une variété de matières, la plupart des articles fabriqués représentent un nombre assez restreint de type de matières et de catégories d'utilisation. L'information glanée dans les rapports régionaux sur les mers du PNUE, les documents scientifiques et les rapports gouvernementaux révèle sans l'ombre d'un doute que les articles de plastique sont parmi les types débris marins les plus abondants au monde.

3. **L'ingestion ou l'étranglement causé par des débris a déjà été constaté chez plus de 260 espèces.** L'ingestion de débris par des oiseaux, des tortues, des poissons et des mammifères marins est bien documentée et peut être mortelle. Plusieurs types de plastique sont en cause et les espèces affectées varient de cétacés emmêlés dans des câbles et des filets, et de la suffocation des oiseaux et des tortues par de la pellicule de plastique, jusqu'à l'ingestion de fragments microscopiques de plastique par les poissons et les invertébrés. Les petites particules causent des inquiétudes car elles peuvent être ingérées par un vaste éventail d'organismes et peuvent avoir des effets physiques nuisibles, notamment en nuisant à l'alimentation et à la digestion. Cinquante-quatre pour cent des 120 espèces de mammifères marins figurant sur la Liste rouge de l'UICN ont été emmêlées ou ont ingéré des débris, 34 des 34 tortues vertes et 14 des 35 oiseaux marins trouvés le long de la côte du Brésil avaient ingéré des débris, surtout du plastique. En plus d'être une source d'emmêlement et d'être ingérés, les débris trouvés sur la plage et provenant de l'Oronte, un fleuve international qui traverse le Liban, la Syrie et la Turquie, ont eu des conséquences néfastes manifestes sur la capacité des éclosions de tortues vertes à atteindre la mer sur la côte de Samandag en Turquie. Les preuves des effets néfastes du plastique sur la faune consistent surtout en des observations d'individus emmêlés ou qui ont ingéré des débris de plastique. Il n'existe pas encore de preuves des conséquences sur les assemblages d'espèces, mais des craintes ont été soulevées au sujet des conséquences possibles à l'échelle des écosystèmes et des produits et services qu'ils procurent. Les données relatives aux populations de fulmar boréal, *fulmaris glacialis*, révèlent que 95 pour cent des oiseaux morts échoués avaient ingéré du plastique, même parfois des quantités assez importantes de plastique.

4. **Les débris de plastique sont aussi en cause dans le transport d'espèces envahissantes non indigènes qui peuvent parcourir des distances énormes sur des débris flottants.** Plus de 150 espèces multicellulaires ont été transportées par des débris de plastique. La plupart sont des espèces à carapace dure telles que les mollusques bivalves, les pouces-pieds, les vers à tube, les bryozoaires, les hydrides et les algues coralliennes, et il y a des preuves à l'effet que des articles de plastique échoués sont souvent pollués par des espèces non indigènes. Il a été démontré que certaines espèces de bactéries vibron

préfèrent se développer sur les particules de plastique contenues dans les océans. Bien que l'on ignore si les débris trouvés peuvent causer des maladies, il y a lieu de s'inquiéter. Il y a aussi le risque de « flotter » sur des débris de plastique pour faciliter le transport des espèces au-delà des frontières des masses d'eau qui dans d'autres circonstances seraient relativement impénétrables.

5. Les petites particules sont inquiétantes car elles peuvent être ingérées par plusieurs types d'organismes et elles pourraient avoir des effets physiques nuisibles, par exemple perturber l'alimentation et la digestion. Bien que la plupart des débris de plastique visibles soient en fait des filets de pêche, des bouteilles, des sacs et autres produits de consommation abandonnés, une part importante des débris recueillis lors du chalutage aux fins d'étude étaient constitués de particules minuscules ou de « microplastique ». Le microplastique s'est accumulé dans les colonnes d'eau, sur les rives et dans les sédiments sublittoraux. Cette matière est formée de pièces ou de fragments de moins de 5 mm de diamètre. Un survol des enjeux mondiaux en matière de conservation révèle que le microplastique est un des principaux problèmes en émergence à l'échelle mondiale. Le microplastique est créé par la fragmentation physique, chimique et biologique de grands articles ou par la libération directe de morceaux de plastique de plus petite taille tels que les granules et la poudre avant la production, et les particules microscopiques du plastique utilisé comme récurer abrasif dans les produits de nettoyage domestiques et les procédés industriels tels que grenailage des bateaux et des avions. Les fragments d'articles de plastique retrouvés dans l'environnement à la suite d'une exposition aux rayons ultraviolets ou d'une abrasion sont plus petits et créent ainsi des fragments plus petits, mais ne sont pas biodégradables. La quantité de fragments devrait donc augmenter dans les mers et les océans.

6. Les particules de plastique qui se décomposent en nanoparticules pourraient avoir des conséquences sur la toile alimentaire dont les océans et le climat mondial ont besoin. Il a été rapporté dans le cadre d'une étude en laboratoire que, par exemple, les billes de nanopolystyrène peuvent nuire à la photosynthèse et causer un stress oxydatif chez les algues. Des fragments aussi petits que 2 µm ont été repérés dans des habitats marins autour de Singapour, mais la mesure dans laquelle ce type de débris s'est fragmenté en nanoparticules est inconnue à cause des contraintes dans l'échantillonnage et les méthodes analytiques. En tant que particules colloïdales, les nanoparticules de plastique pourraient être prises en charge par d'autres modes de transport verticaux que les fragments de plus grande taille. Des travaux plus poussés sont nécessaires afin de comprendre les puits dans lesquels ces matières pourraient s'accumuler. Cependant, il a déjà été clairement démontré que les petits fragments de plastique sont les particules les plus couramment repérées dans les tourbillons océaniques du Pacifique et de l'Atlantique, et que les densités atteignent leur niveau le plus élevé en haute mer plutôt que dans les eaux côtières adjacentes aux centres de population. L'abondance des petits fragments dans la colonne d'eau est à la hausse dans certains endroits.

7. Les problèmes toxicologiques que pourraient causer les petits fragments de plastique soulèvent des inquiétudes. Le plastique contient plusieurs produits chimiques potentiellement toxiques incorporés pendant la fabrication (monomères et oligomères, bisphénol A, plastifiants de phtalate, produits ignifuges et agents antimicrobiens). Il a été démontré que ces produits chimiques peuvent être transmis aux humains à partir de contenants en plastique utilisés pour la nourriture et les boissons, du plastique utilisé dans des applications médicales, et dans les jouets. Il est donc possible que ces substances soient transmises lorsque le plastique est ingéré par des organismes marins. Bien que les voies d'exposition ne soient pas encore connues, les produits chimiques tels que les phtalates et les agents ignifuges ont été retrouvés dans les poissons, les mammifères marins, les mollusques et les autres formes de vie marine. Cette situation soulève des inquiétudes quant aux conséquences toxiques possibles. Le bisphénol A, par exemple, dont les laboratoires ont démontré les effets néfastes sur plusieurs organismes aquatiques, peut pénétrer dans l'environnement marin benthique à partir des plastiques qui se déposent dans le fond de la mer. Les études en laboratoires ont démontré que les phtalates ont des effets néfastes sur les organismes aquatiques. Bien qu'il soit très difficile d'établir un lien direct en laboratoire entre les débris marins de plastique et les conséquences néfastes sur les populations d'organismes marins, si de telles conséquences survenaient, il n'y aurait aucun moyen de les renverser ou de les corriger en raison de l'accumulation de ces débris marins dans l'environnement.

8. **Nos connaissances actuelles sur le potentiel du plastique d'absorber, de transporter et de libérer des contaminants chimiques sont limitées.** Des études menées au Japon ont démontré que les débris de plastique peuvent absorber des polluants organiques persistants (POP) contenus dans l'eau des océans et qu'il ne faut que quelques semaines pour que ces substances soient, toutes proportions gardées, plus concentrées sur la surface des débris que dans la colonne d'eau qui les entourent. Les calculs de l'équilibre thermodynamique de base révèlent que le transport de POP absorbés dans le plastique est négligeable sur les grandes surfaces océaniques (p. ex., entre les tropiques et l'Arctique) par rapport aux flux transfrontières dans l'air et l'eau des océans. On craint toutefois que le plastique ne court-circuite le processus d'équilibre à long terme qui aboutit à une exposition accrue, pour les distances et les échéances plus courtes. On s'inquiète aussi que les particules de plastique ne se redistribuent dans la colonne d'eau et que les sédiments qu'elles transportent n'absorbent des produits chimiques. On craint en outre que les POP contenus dans les particules de plastique ingérées par les organismes marins ne soient ensuite libérés dans le système digestif.

11. **Il est souvent difficile de séparer ces facteurs d'un éventail d'autres facteurs anthropiques qui influencent les écosystèmes marins, mais il est important de reconnaître que les débris marins sont un autre agent de dégradation important.** La lutte contre les conséquences des débris marins sur la diversité biologique marine sera difficilement réalisable en utilisant les mêmes méthodes que dans la lutte contre les autres conséquences des activités anthropiques telles que la surexploitation et le dérangement. Ce dernier peut être réglementé de manière assez efficace grâce aux réserves marines, aux aires protégées et à la gestion intégrée des zones côtières. Le risque que les débris de plastique ne franchissent de grandes distances et s'accumulent dans des habitats éloignés de leur point de départ représente un obstacle particulier qui demeure difficile voire même impossible à surmonter lorsque les débris sont en dérive. Les méthodes de conservation fondées sur la planification géographique ne seront d'aucune utilité pour faire face au plastique dans les différents environnements.

Annexe V

**RÉSOLUTION 10.24 DE LA CONVENTION SUR LES ESPÈCES MIGRATRICES/PNUE :
NOUVELLES MESURES VISANT À RÉDUIRE LA POLLUTION ACOUSTIQUE SOUS-
MARINE POUR LA PROTECTION DES CÉTACÉS ET AUTRES BIOTES**

Adoptée par la Conférence des Parties à sa dixième réunion (Bergen, 20-25 novembre 2011).

Rappelant que dans la Résolution 9.19, les Parties à la Convention sur les espèces migratrices ont exprimé leur inquiétude quant à la possibilité d'impacts négatifs des bruits anthropiques dans les mers et les océans sur les cétacés et autres biotes;

Rappelant que dans l'intervalle d'autres instances telles que :

- L'Organisation maritime internationale (OMI)
- La Commission baleinière internationale (CBI)
- La Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (OSPAR)
- L'Accord sur la conservation des petits cétacés de la mer Baltique, de l'Atlantique du Nord-Est et des mers d'Irlande et du Nord (ASCOBANS)
- L'Accord sur la conservation des cétacés de la mer Noire, de la Méditerranée et de la zone Atlantique adjacente (ACCOBAMS)

ont également reconnu ou ont continué à reconnaître que les bruits d'origine anthropique constituent une menace potentielle à la conservation et au bien-être des cétacés;

Rappelant que l'Assemblée générale des Nations Unies, au paragraphe 107 de sa Résolution 61/222 sur « Les océans et le droit de la mer », adoptée le 20 décembre 2006, « est favorable à la réalisation d'études et de travaux plus poussés sur les effets de la pollution sonore sur les ressources biologiques marines, et prie la Division de compiler les études scientifiques avalisées par des comités de lecture que lui envoient les États Membres et de les mettre en ligne sur son site Web. »;

Notant dans ce contexte les résolutions et les documents ci-après adoptés par d'autres instances internationales au cours des trois dernières années :

- a. La décision X/29 de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique concernant la diversité biologique marine et côtière et en particulier le paragraphe 12 portant sur les bruits anthropiques en milieu marin;
- b. La résolution 4.17 de la Réunion des Parties à l'ACCOBAMS « Lignes directrices pour faire face à l'impact du bruit d'origine anthropique sur les cétacés dans la zone de l'ACCOBAMS »;
- c. La résolution 6.2 de la Réunion des Parties à l'ASCOBANS « Effets négatifs de la pollution acoustique sous-marine sur les mammifères marins durant les activités de construction offshore pour la production d'énergie renouvelable »;
- d. Le rapport de l'OMI (2009) « Bruits produits par les navires de commerce et leurs incidences sur la faune marine »;
- e. OSPAR 2008 : Orientations consolidées sur les considérations environnementales pour le développement de parcs d'éoliennes offshore ;
- f. CBI : Résolution consensuelle 2009-1 sur les changements climatiques et autres changements environnementaux et les cétacés; et

Reconnaissant les activités en cours dans d'autres instances visant à réduire les bruits sous-marins, par exemple les activités de l'OMI pour limiter les bruits des navires et celles menées par l'OTAN pour éviter les effets négatifs de l'emploi de sonars;

* Secrétariat de la Division des affaires maritimes et du droit de la mer des Nations Unies

*La Conférence des Parties
à la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage*

1. *Réaffirme* qu'il est impératif de poursuivre les travaux de recherche coordonnée au niveau international portant sur l'impact des bruits sous-marins sur les cétacés (en particulier en provenance des fermes éoliennes offshore et du transport maritime); ainsi que sur les impacts sur d'autres biotes marins, par exemple, les espèces de poissons et leurs voies de migration, et la cohérence écologique afin de protéger adéquatement les cétacés et d'autres animaux migrateurs marins;
2. *Confirme* le besoin d'une gestion de limitation internationale, nationale et régionale des bruits nuisibles (notamment par la régulation, si nécessaire), et que la Résolution 9,19 demeure un instrument clé à cet égard;
3. *Engage vivement* les Parties à prévenir les effets négatifs sur les cétacés et d'autres espèces marines migratrices en restreignant, de façon maintenue, la production de bruits sous-marins au niveau nécessaire le plus bas, en donnant une priorité particulière aux situations pour lesquelles les impacts sur les cétacés sont connus comme étant lourds. Lorsque ces bruits ne peuvent être évités, de mettre en place un cadre réglementaire approprié ou d'appliquer les mesures pertinentes pour assurer une réduction ou une atténuation des bruits sous-marins d'origine anthropique;
4. *Prie instamment* les Parties de faire en sorte que les évaluations de l'impact sur l'environnement tiennent pleinement compte des effets des activités sur les cétacés et d'examiner les effets potentiels sur les biotes marins et leurs voies de migration et d'envisager une approche écologique plus globale dès le stade de la planification stratégique;
5. *Encourage* les Parties d'appliquer les meilleures techniques disponibles et les meilleures pratiques pour l'environnement comprenant, dans le cas échéant, des technologies propres, en déployant leurs efforts pour prévenir et éliminer la pollution marine, et recommande que les Parties fassent usage de technique permettant de réduire le bruit d'activité offshore telle que : batardeaux à air comprimé, les barrières à bulles ou des dispositifs d'absorption hydroacoustique, ou encore des différents types de fondations (plateformes flottantes, fondations par gravité ou le forage de pieux au lieu du battage de pieux);
6. *Encourage* les Parties à intégrer les questions sur les bruits anthropogéniques dans le plan de gestion des zones marines protégées, selon qu'il convient, conformément au droit international, dont la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS);
7. *Invite* le secteur privé à prendre l'initiative en ce qui concerne la mise au point de mesures d'atténuation et/ou de techniques et technologies nouvelles pour les activités côtières, offshore et maritimes afin de réduire au minimum la pollution acoustique du milieu marin dans toute la mesure possible;
8. *Donne instruction* au Secrétariat de porter cette Résolution à l'attention des Secrétariats de la CDB, de l'UNCLOS, du PNUE (Programme pour les mers régionales, Conseil d'administration), de l'OMI et d'autres organisations gouvernementales compétentes, et de les tenir au courant des progrès enregistrés relatifs à la présente Résolution.
