



# LIENS ENTRE LA **BIODIVERSITÉ**, **L'ATTÉNUATION** ET **L'ADAPTATION** AUX **CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

Principaux Messages du  
Rapport du deuxième Groupe spécial d'experts techniques  
sur la diversité biologique et les changements climatiques

Ce rapport a été accueilli avec satisfaction par le Bureau de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique. Ce rapport sera remis à toutes les Parties à la Convention sur la diversité biologique à l'occasion de la quatorzième réunion de l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques aux fins d'examen complet.

Publié par le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.  
ISBN: 92-9225-174-0

Droits d'auteur © 2009, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.

Les appellations employées et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Cette publication peut être reproduite à des fins éducatives ou à but non lucratif, sans autorisation préalable des titulaires des droits d'auteur, à condition de faire référence à la source. Le Secrétariat de la Convention apprécierait recevoir une copie de toute publication utilisant ce document comme source.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity  
413 St. Jacques Street, Suite 800  
Montreal, QC H2Y 1N9 Canada  
Tel: +1-514-288-2220  
Fax: +1-514-288-6588  
Email: [secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int)  
Website: [www.cbd.int](http://www.cbd.int)

Photo credits: front/back cover: uv\*, page 1: Camellia Ibrahim, page 3: Sonia Gautreau, page 4: SigmaEye\*, page 5-6: Annie Cung, page 7-8: janusz l\*, page 9: North60\*, page 10: Mathieu Rossier, page 11: kahunapulej\*.

\*pictures sourced from flickr creative commons



# Introduction

La conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques sont à la base même du développement durable et du bien-être humain. Les observations scientifiques révèlent toutefois que les changements climatiques nuiront vraisemblablement à la réalisation du développement durable, notamment des Objectifs du millénaire pour le développement.

Les changements climatiques auront pour effet particulier de réduire les sources de subsistance, telles que l'accès à la nourriture, à l'eau et à un toit, des peuples vulnérables, surtout les peuples qui dépendent de la diversité biologique et des services des écosystèmes. Les changements climatiques devraient aussi avoir des conséquences négatives sur les mécanismes d'adaptation et la sécurité des aliments, ce qui rendra les pauvres du monde encore plus vulnérables à la famine et aux perturbations telles que la sécheresse, les inondations et la maladie. Enfin, les conséquences des changements climatiques sur les ressources naturelles et la productivité de la main-d'œuvre entraîneront sans doute un ralentissement de la croissance économique et, par voie de conséquence, un accroissement de la pauvreté en raison d'une réduction des occasions d'assurer sa subsistance.

Les changements climatiques d'origine humaine représentent aussi une menace pour la diversité biologique et le maintien des services des écosystèmes. Voilà pourquoi la communauté mondiale a lancé un appel urgent pour des recherches et des mesures supplémentaires visant à réduire les conséquences des changements climatiques sur la diversité biologique et augmenter la synergie entre la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable, et l'atténuation des changements climatiques et les activités d'adaptation à ceux-ci. De plus, les nombreux défis croissants et leurs conséquences économiques probables ont mis au jour la nécessité de mener de plus amples recherches sur les méthodes et les moyens d'assurer que la conservation biologique et l'utilisation durable procurent des bienfaits à d'autres secteurs, notamment aux fins d'atténuation des changements climatiques et d'adaptation à ceux-ci.

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, la Convention sur la diversité biologique et d'autres tribunes internationales ont reconnu les liens entre la diversité biologique, les changements climatiques et le développement durable. Par exemple, l'article 2 de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques reconnaît l'importance

de limiter les changements climatiques à un niveau qui permettra aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques. La Convention sur la diversité biologique a adopté plusieurs décisions sur la diversité biologique et les changements climatiques et a constitué un Groupe spécial d'experts techniques, en 2001, chargé d'examiner les conséquences négatives des activités associées aux changements climatiques sur la diversité biologique, de préciser le rôle de la diversité biologique dans l'atténuation des changements climatiques et de définir des occasions de concrétiser les avantages mutuels des changements climatiques et de la diversité biologique.

La quantité d'information scientifique et le niveau de certitude concernant le lien entre la diversité biologique et les changements climatiques ont augmenté considérablement depuis l'achèvement des travaux du Groupe spécial d'experts techniques. Un deuxième Groupe spécial d'experts techniques sur la diversité biologique et les changements climatiques a été formé en 2008, en réponse au paragraphe 12 b) de la décision IX/16B de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique, afin de réaliser des travaux plus poussés sur la question.

Le deuxième Groupe spécial d'experts techniques a été formé afin de fournir de l'information relative à la diversité biologique à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques par le biais de conseils scientifiques et techniques et d'une évaluation de l'intégration de la conservation et de l'utilisation durable de la diversité biologique à l'atténuation des changements climatiques et les activités d'adaptation à ceux-ci, notamment en :

- a) Précisant les outils, les méthodes et les pratiques exemplaires pertinents pouvant servir à évaluer les vulnérabilités de la diversité biologique comme conséquence des changements climatiques;
- b) Présentant des études de cas et en recensant des méthodes pour analyser la valeur de la diversité biologique dans un contexte d'aide à l'adaptation des communautés et des secteurs vulnérables aux changements climatiques;
- c) Recensant des études de cas et des principes généraux afin d'orienter les activités locales et régionales visant à réduire les risques associés aux changements climatiques sur les valeurs de la diversité biologique;
- d) Recensant les conséquences possibles liées à la diversité biologique et les avantages possibles des activités d'adaptation, surtout dans les régions très vulnérables reconnues dans le cadre du programme de travail de Nairobi (pays en développement, surtout les moins avancés et les petits États insulaires);
- e) Recensant des méthodes et des moyens d'intégrer l'approche par écosystème à l'évaluation des conséquences et de la vulnérabilité, et aux stratégies d'adaptation aux changements climatiques;
- f) Recensant des mesures favorisant la restauration des écosystèmes ayant subi les conséquences négatives des changements climatiques pouvant être envisagées efficacement dans le cadre des stratégies sur les conséquences des changements climatiques et la vulnérabilité, et l'adaptation à ceux-ci;
- g) Analysant les avantages sociaux, culturels et économiques d'utiliser les services des écosystèmes pour l'adaptation aux changements climatiques et pour maintenir les services des écosystèmes en réduisant au minimum les conséquences négatives des changements climatiques sur la diversité biologique;
- h) Proposant des méthodes et des moyens d'améliorer l'intégration des facteurs liés à la diversité biologique et des connaissances traditionnelles et locales sur la diversité biologique aux évaluations des conséquences négatives et aux vulnérabilités aux changements climatiques et l'adaptation à ceux-ci, en portant une attention particulière aux communautés et aux secteurs d'activités vulnérables aux changements climatiques;
- i) Recensant les occasions d'offrir de nombreux avantages pour la séquestration du carbone, la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable dans tout un éventail d'écosystèmes, dont les tourbières, la toundra et les prairies;
- j) Recensant les occasions, de même que les conséquences négatives possibles de la réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts sur la diversité biologique, sa conservation et son utilisation durable, et la subsistance des communautés indigènes et locales;
- k) Recensant des moyens d'assurer que les mesures envisagées pour réduire les émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts n'aillent pas à l'encontre des objectifs de la Convention sur la diversité biologique, mais soutiennent plutôt la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique;
- l) Précisant les moyens par lesquels les éléments de la diversité biologique peuvent réduire les risques et les dommages associés aux conséquences des changements climatiques;
- m) Recensant des moyens d'encourager l'application des mesures d'adaptation favorables à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique.

Les principaux résultats des travaux de ce groupe sont présentés ci-dessous. Le rapport complet a été publié en anglais seulement dans le document no 41 de la série technique de la Convention sur la diversité biologique.

<https://www.cbd.int/ts/>



## Principaux messages

# A. Interaction entre la diversité biologique et les changements climatiques

Il existe des liens entre les changements climatiques et la diversité biologique, non seulement en ce qui a trait aux conséquences des changements climatiques sur la diversité biologique, mais aussi en ce qui a trait aux conséquences des changements dans la diversité biologique sur les changements climatiques

La conservation des écosystèmes naturels terrestres, d'eau douce et marins, ainsi que la restauration des écosystèmes dégradés (y compris de la diversité génétique et des espèces de ces écosystèmes) sont essentielles à la réalisation des objectifs généraux de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, car les écosystèmes jouent un rôle déterminant dans le cycle de carbone à l'échelle mondiale et l'adaptation aux changements climatiques et procurent une vaste gamme de services d'écosystèmes essentiels au bien-être humain et à la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement.

- Les écosystèmes terrestres contiennent environ 2 500 milliards de tonnes de carbone et les océans en contiennent environ 38 000 milliards de tonnes (37 000 milliards de tonnes dans les grands fonds océaniques, c'est-à-dire les couches qui ne contribueront qu'à très long terme au processus atmosphérique, et 1 000 milliards de tonnes dans les couches supérieures des océans<sup>1</sup>), alors qu'il y a 750 milliards de tonnes de carbone dans l'atmosphère. En général, environ 160 milliards de tonnes de carbone sont naturellement échangées entre la biosphère (dans les écosystèmes terrestres et océaniques) et l'atmosphère. Les petits changements dans les sources et les puits océaniques et terrestres peuvent donc avoir des conséquences importantes sur les niveaux atmosphériques de CO<sub>2</sub>. Les changements climatiques causés par l'activité humaine résultant de l'accumulation d'émissions anthropiques dans l'atmosphère (provenant surtout des combustibles fossiles et de changements dans l'utilisation des terres) pourraient entraîner des changements dans le cycle naturel net du carbone en faveur d'émissions nettes provenant de puits terrestres et affaiblir les puits océaniques, ce qui accélérerait les changements climatiques.
- Les écosystèmes offrent plusieurs sources d'approvisionnement (p. ex., aliments et fibres), d'ajustement (p. ex., changements climatiques et inondations), culturels (p. ex., loisirs et esthétique) et de soutien (p. ex., formation des sols) essentielles au bien-être humain, plus particulièrement la santé humaine, la subsistance, des aliments nutritifs, la sécurité et la cohésion sociale.

Les écosystèmes dans leur état naturel offrent une concentration en carbone supérieure et une plus grande diversité biologique, mais la dégradation subie par plusieurs écosystèmes réduit considérablement leur capacité à stocker et à séquestrer le carbone, ce qui a pour effet d'augmenter les émissions de gaz à effet de serre et l'appauvrissement de la diversité biologique au niveau génétique, des espèces et des écosystèmes;

Les changements climatiques augmentent rapidement le stress que subissent les écosystèmes et peuvent exacerber les effets des autres sources de stress, notamment la fragmentation, la perte et la transformation des habitats, la surexploitation, les espèces exotiques envahissantes et la pollution.

<sup>1</sup> Sabine, Christopher L, Richard A. Feely, Nicolas Gruber, Robert M. Key, Kitack Lee, John L. Bullister, Rik Wanninkhof, C. S. Wong, Douglas W. R. Wallace, Bronte Tilbrook, Frank J. Millero, Tsung-Hung Peng, Alexander Kozyr, Tsueno Ono, Aida F. Rios. The Oceanic Sink for Anthropogenic CO<sub>2</sub>. Science 16 juillet 2004: Vol. 305. no. 5682, pp. 367 – 371



## Principaux messages

### B. Conséquences des changements climatiques sur la diversité biologique

Les changements climatiques observés ont déjà eu des conséquences néfastes sur la diversité biologique, plus particulièrement les espèces et les écosystèmes, et les futurs changements climatiques causeront d'autres changements inévitables dans la diversité biologique

Les changements climatiques et dans les niveaux atmosphériques de CO<sub>2</sub> ont déjà eu des conséquences observées sur les écosystèmes naturels et les espèces. Certains écosystèmes et certaines espèces manifestent une capacité d'adaptation naturelle, tandis que d'autres affichent déjà les effets des conséquences négatives des changements climatiques actuels (une augmentation de 0,75 °C de la température moyenne à la surface des terres à l'échelle mondiale par rapport aux niveaux précédant la révolution industrielle), une hausse modeste par rapport aux changements prévus (de 2,0 à 7,5 °C d'ici 2100, en l'absence de mesures d'atténuation draconiennes).

Les habitats aquatiques d'eau douce et les marécages, les mangroves, les récifs coralliens, les écosystèmes de l'Arctique et alpins et les forêts montagneuses humides sont particulièrement vulnérables aux conséquences des changements climatiques. Les espèces montagnardes et les espèces endémiques sont encore plus vulnérables en raison des faibles portées climatiques et géographiques, des faibles possibilités de dispersion et de l'intensité des autres pressions.

L'information contenue dans le quatrième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat révèle qu'environ dix pour cent des espèces évaluées à ce jour connaîtront un risque d'extinction de plus en plus grand pour chaque degré Celsius d'augmentation de la température mondiale moyenne, selon les scénarios de l'avenir modélisés dans les études d'impact (habituellement <5 °C d'augmentation de la température mondiale).

Les changements climatiques continus auront des conséquences surtout négatives et souvent irréversibles sur plusieurs écosystèmes et leurs services, et des répercussions sociales, culturelles et économiques négatives considérables. Cependant, l'incertitude subsiste quant à l'étendue des conséquences sur la diversité biologique et les services des écosystèmes, et la rapidité à laquelle ils se produiront, ainsi que les seuils de changements climatiques au-dessus desquels les écosystèmes subiront des changements irréversibles et ne pourront plus fonctionner dans leur forme actuelle.

Les dangers des changements climatiques pour la diversité biologique peuvent d'abord être évalués au moyen des lignes directrices existantes sur la vulnérabilité et les études d'impact. Par contre, un développement et une validation des outils nécessaires s'imposent, car l'incertitude limite notre capacité à prévoir les conséquences des changements climatiques sur la diversité biologique et les services des écosystèmes.



## Principaux messages

# C. Réduction des conséquences des changements climatiques sur la diversité biologique

La réduction des sources de stress non climatiques, jumelée à des stratégies de conservation, de restauration et de gestion durable, peut augmenter la capacité de la diversité biologique de résister aux changements climatiques

Les stratégies de conservation et de gestion qui maintiennent et restaurent la diversité biologique pourraient réduire certaines conséquences négatives des changements climatiques. Par contre, certains changements climatiques sont si rapides et d'une telle ampleur qu'ils rendront l'adaptation naturelle de plus en plus difficile.

Voici quelques moyens d'augmenter la capacité des espèces et des écosystèmes à s'adapter aux changements climatiques accélérés :

- Réduire les sources de stress non climatiques, telles que la pollution, la surexploitation, la perte et la fragmentation des habitats et les espèces exotiques envahissantes.
- L'adoption à plus grande échelle des pratiques de conservation et d'utilisation durable, notamment en renforçant les réseaux d'aires protégées.
- Faciliter la gestion adaptative en resserrant les systèmes de surveillance et d'évaluation.

La relocalisation, la migration assistée, l'élevage en captivité et le stockage *ex situ* des germoplasmes pourraient contribuer au maintien de la capacité d'adaptation des espèces. Par contre, ces mesures sont souvent onéreuses, moins efficaces que les mesures *in situ*, ne peuvent pas être appliquées à toutes les espèces, ne sont habituellement réalisables qu'à petite échelle et maintiennent rarement les fonctions et les services des écosystèmes. En ce qui a trait à la réimplantation et la migration assistées, ces mesures exigent que l'on tienne compte des conséquences écologiques involontaires.

# Principaux messages

## D. Adaptation écosystémique

L'adaptation écosystémique, qui intègre l'utilisation de la diversité biologique et les services des écosystèmes aux stratégies globales d'adaptation, peut être économique et une source d'avantages mutuels sociaux, économiques et culturels tout en contribuant à la conservation de la diversité biologique.

L'adaptation écosystémique intègre la diversité biologique et les services des écosystèmes à une stratégie globale d'adaptation. Elle a recours à la gestion durable, la conservation et la restauration des écosystèmes afin de fournir des services qui aident les gens à s'adapter aux conséquences négatives des changements climatiques.

Voici quelques exemples d'activités d'adaptation écosystémiques :

- La défense des côtes en maintenant et/ou en restaurant les mangroves et autres marécages côtiers afin de réduire les inondations côtières et l'érosion des côtes.
- La gestion durable des marécages terrestres et des plaines inondables afin de maintenir le débit et la qualité de l'eau.
- La conservation et la restauration des forêts afin de stabiliser les pentes et de régulariser le débit de l'eau.
- La mise en place de divers systèmes agroforestiers afin de faire face aux risques accrus associés aux nouvelles conditions climatiques.
- La conservation de la diversité biologique agricole afin de fournir une réserve de ressources génétiques particulières pour l'adaptation des cultures et du bétail aux changements climatiques.

L'adaptation écosystémique peut être une méthode d'adaptation utile et applicable à grande échelle, car :

- Elle peut être utilisée à l'échelle régionale, nationale et locale, dans les projets et les programmes, et ses bienfaits peuvent être constatés à court et à long terme.
- Elle peut être plus économique et plus accessible aux communautés pauvres et rurales que les mesures exigeant des infrastructures et des travaux d'ingénierie massifs.
- Elle peut intégrer et maintenir les connaissances traditionnelles et locales, ainsi que les valeurs culturelles.

L'adaptation écosystémique conçue, mise en place et surveillée de manière efficace peut aussi :

- Créer de nombreux avantages sociaux, économiques et culturels pour les communautés locales.
- Contribuer à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique.
- Contribuer à atténuer les changements climatiques, en conservant les stocks de carbone, en réduisant les émissions causées par la dégradation et l'appauvrissement des écosystèmes ou en augmentant les stocks de carbone.

L'adaptation écosystémique peut exiger la gestion de certains écosystèmes afin qu'ils fournissent certains services aux dépens des autres. Par exemple, utiliser les marécages pour protéger les côtes pourrait exiger une accumulation et la stabilisation du limon, possiblement au détriment des valeurs et des loisirs fauniques. Par conséquent, il est important que les décisions d'avoir recours à l'adaptation écosystémique reposent sur une évaluation des risques et la planification des scénarios et des méthodes de gestion adaptative qui reconnaissent et intègrent ces compromis possibles.



# Principaux messages

## E. Conséquences de la réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts et autres activités de la gestion de l'utilisation des terres sur la diversité biologique et l'atténuation des changements climatiques

Un éventail d'activités de gestion de l'utilisation des terres, comprenant la réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation, offre un moyen économique d'atténuer les changements climatiques et de conserver la diversité biologique

Un éventail d'activités de gestion de l'utilisation des terres, comprenant la protection des forêts naturelles et des stocks de carbone des tourbières, la gestion durable des forêts, l'utilisation d'assemblages indigènes d'espèces forestières lors des activités de reboisement, la gestion durable des marécages, la restauration des marécages dégradés et les pratiques agricoles durables, peut contribuer aux objectifs de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et de la Convention sur la diversité biologique. Ajoutées à une réduction draconienne des émissions de gaz à effet de serre provenant de combustibles fossiles, ces activités jouent un rôle important dans la limitation de l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre atmosphériques et des changements climatiques causés par l'activité humaine.

Le potentiel de réduction des émissions et d'augmentation de la séquestration du carbone associé aux activités de gestion des terres (réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts, le déboisement, la gestion des forêts et l'agroforesterie) est évalué à 0,5 à 4 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> par année, et de 1 à 6 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> par année pour les activités des terres agricoles. La réalisation de ce potentiel dépend de la conception et du mode d'application de ces activités, du type d'appui qu'elles reçoivent et de la technologie, du financement et de la création de capacités qui lui sont consacrés.

Les forêts vierges possèdent habituellement une plus grande concentration en carbone et une plus grande diversité biologique que les autres écosystèmes forestiers, y compris les forêts naturelles modifiées et les plantations. Ainsi, la conservation des forêts existantes dans les grands paysages forestiers intacts qui subissent actuellement un faible taux de déboisement et de dégradation, surtout des forêts vierges, est essentielle à la prévention de futures émissions de gaz à effet de serre causées par l'appauvrissement des stocks de carbone et au maintien d'une séquestration continue, de même qu'à la conservation de la diversité biologique. L'application de pratiques uniformes de gestion durable des forêts dans les forêts vierges jusqu'ici intactes pourrait entraîner une augmentation des émissions de carbone.

L'atténuation des effets et la conservation de la diversité biologique peuvent être réalisées dans les paysages forestiers faisant actuellement l'objet de récoltes, de défrichement et/ou de dégradation, en éliminant les causes sous-jacentes de déboisement et de dégradation et en améliorant la gestion durable des forêts.

L'atténuation des effets et la conservation de la diversité biologique dans les paysages forestiers naturels ayant subi un défrichement ou une dégradation avancés peuvent être réalisées par le reboisement, la restauration des forêts et une meilleure gestion des terres, car l'utilisation des assemblages indigènes des espèces peut améliorer la diversité biologique et les services qu'elle procure tout en assurant la séquestration du carbone.

Bien que les aires protégées aient pour objet principal de conserver la diversité biologique, elles offrent une valeur supplémentaire pour le stockage et la séquestration du carbone (elles abritent actuellement environ 15 pour cent des stocks de carbone terrestre). Une gestion efficace et l'expansion des réseaux d'aires protégées peuvent contribuer à l'atténuation des changements climatiques en réduisant les émissions actuelles et futures de gaz à effet de serre et en protégeant les stocks de carbone existants et, par la même occasion, une certaine diversité biologique.

**E**n général, la réduction du déboisement et de la dégradation a des conséquences positives sur la conservation de la diversité biologique. Cependant, le déplacement du déboisement et de la dégradation d'une région où la conservation est de moindre valeur à une région où la conservation offre une valeur plus élevée ou à d'autres écosystèmes indigènes éliminera ces effets positifs.

**L**es activités de boisement peuvent avoir des conséquences positives ou négatives sur la diversité biologique et les services des écosystèmes selon leur conception, la façon dont elles sont gérées et les utilisations actuelles des terres. Les activités de boisement qui transforment les paysages non forestiers offrant une grande diversité biologique et/ou de précieux services d'écosystèmes augmentent les menaces qui pèsent sur la diversité biologique indigène. Par contre, les activités de boisement pourraient contribuer à conserver la diversité biologique en ne transformant que les terres dégradées ou les écosystèmes composés en grande partie d'espèces exotiques, notamment en prévoyant des espèces d'arbres indigènes, en tenant compte de la nature non envahissante des espèces non indigènes et en étant menées dans des endroits stratégiques dans le paysage afin d'améliorer la connectivité.

**L**e plan de réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts aura des conséquences importantes sur la façon dont la réduction sera mise en œuvre et ses conséquences sur la diversité biologique. Voici quelques enjeux pertinents :

- La mise en œuvre de la réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts dans les régions ayant une grande valeur pour la diversité biologique et des stocks importants de carbone peut avoir des avantages mutuels pour la conservation de la diversité biologique et l'atténuation des changements climatiques;
- Il est important d'éliminer la dégradation des forêts, car la dégradation entraîne l'appauvrissement des niveaux de carbone et de la diversité biologique, amoindrit la capacité des forêts à résister aux incendies et à la sécheresse et peut aboutir au déboisement;
- Les fuites infranationales et internationales de carbone associées à la réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts peuvent avoir des conséquences importantes pour le carbone et la diversité biologique, et doivent donc être prévenues ou réduites au minimum;
- Les méthodes de réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts reposant uniquement sur les taux nets de déboisement pourraient ne pas faire état des changements réels dans les stocks de carbone et ne pas procurer les avantages mutuels de conservation;
- L'élimination des causes sous-jacentes du déboisement et de la dégradation exigera une grande diversité de méthodes écologiques, sociales et économiques;
- Il sera important de proposer d'autres moyens de subsistance (notamment la sécurité d'emploi, du revenu et alimentaire) aux personnes agissant actuellement comme agents de déboisement et de dégradation des forêts, pour que la réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts aboutisse à des réductions d'émissions importantes et permanentes.

**B**ien qu'il soit généralement reconnu que la réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts et autres activités de gestion durable des terres visant à atténuer les effets puissent avoir des bienfaits possibles, dont des services essentiels fournis par les écosystèmes, plusieurs conditions sont importantes pour que les peuples autochtones forestiers et les communautés locales puissent profiter de ces avantages mutuels, car les peuples autochtones tireront vraisemblablement plus de bienfaits de la réduction des émissions causées par le déboisement et la dégradation des forêts s'ils sont propriétaires de leurs terres, lors de l'application du principe de consentement libre et préalable donné en connaissance de cause et lorsque leur identité et leurs pratiques culturelles sont reconnues et qu'ils peuvent participer à la prise de décisions. La participation des parties prenantes locales, surtout les femmes, et le respect des droits et des intérêts des peuples autochtones et des communautés locales, seront importants pour assurer la pérennité des efforts entrepris.

**P**lusieurs activités du secteur agricole, par exemple le travail du sol aux fins de conservation et autres modes de gestion durable des cultures, la gestion durable du bétail et les systèmes d'agroforesterie, peuvent aboutir au maintien et à l'augmentation possible des stocks de carbone actuels et à la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique.

**L**es politiques qui intègrent et encouragent la conservation et la séquestration accrue du carbone dans le sol, y compris dans les tourbières et autres marécages, de même que dans les prairies et les savanes, peuvent contribuer à atténuer les changements climatiques et avoir des avantages pour la diversité biologique et les services des écosystèmes.



## Principaux messages

# F. Conséquences des activités d'adaptation sur la diversité biologique

Les activités d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques peuvent avoir des conséquences positives ou négatives pour la diversité biologique; il existe toutefois des outils pour augmenter les conséquences positives et diminuer les conséquences négatives

L'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques peut avoir des conséquences positives et négatives pour la diversité biologique et les services des écosystèmes, selon la méthode utilisée pour appliquer les stratégies, par exemple :

- L'augmentation de la diversité des paysages et des agroécosystèmes qui y sont reliés, les plaines inondables naturelles, les forêts et autres écosystèmes peuvent contribuer à améliorer la résistance des communautés humaines, de la diversité biologique et des services des écosystèmes aux changements climatiques.
- Les infrastructures massives dans les régions côtières (p. ex., les murs de protection, les digues de protection, etc.) peuvent parfois avoir des effets néfastes sur la vie des écosystèmes naturels car elles modifient le débit des marées, perturbent ou isolent les communautés marines côtières apparentées et dérangent les mouvements des sédiments ou des nutriments.

La plupart des situations offrent le potentiel d'augmenter les conséquences positives et de réduire les conséquences négatives de l'adaptation sur la diversité biologique. Ces conséquences peuvent être repérées au moyen d'évaluations environnementales stratégiques, d'études d'impact environnemental et d'études d'impact technologique qui facilitent l'analyse de toutes les solutions d'adaptation.

Les facteurs ci-dessous peuvent contribuer à la planification et la mise en application des activités d'adaptation efficaces qui tiennent compte des conséquences sur la diversité biologique :

- La prise en compte des connaissances traditionnelles, notamment la participation à part entière des peuples autochtones et des communautés locales.
- L'établissement de résultats mesurables qui sont ensuite surveillés et évalués.
- Se fonder sur un bassin de connaissances scientifiquement crédibles.
- L'application de l'approche par écosystèmes <sup>1</sup>.

Afin d'optimiser leur efficacité et de produire des avantages mutuels pour la diversité biologique, les activités d'adaptation doivent :

- Assurer le maintien d'écosystèmes intacts et apparentés afin d'augmenter leur résistance et de permettre à la diversité biologique et aux populations de s'ajuster aux conditions environnementales en évolution.
- Restaurer ou réadapter les écosystèmes fragmentés ou dégradés et rétablir les procédés critiques tels que le débit de l'eau, afin de maintenir les fonctions des écosystèmes.
- Assurer l'utilisation durable des ressources naturelles.
- Recueillir, conserver et diffuser les connaissances traditionnelles et locales, les innovations et les pratiques relatives à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique avec le consentement préalable donné en connaissance de cause des détenteurs des connaissances traditionnelles.

<sup>1</sup> L'approche par écosystème consiste en douze étapes pour la gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources de vie qui favorisent la conservation et l'utilisation durable de manière équitable. Vous trouverez de plus amples détails sur l'approche par écosystème sur le site web de la Convention sur la diversité biologique (<http://www.cbd.int/ecosystems>).



## Principaux messages

# G. Conséquences des énergies de remplacement et de la géo-ingénierie sur la diversité biologique

Certaines sources d'énergie renouvelable, qui déplacent l'utilisation des combustibles fossiles, et techniques de géo-ingénierie, peuvent avoir des effets néfastes sur la diversité biologique, selon leur conception et la façon dont elles sont mises en œuvre

**L**es sources d'énergie renouvelable, à savoir les vents du large et les vents de terre, les énergies solaire, marémotrice, des vagues, géothermique, hydroélectrique, la biomasse et aussi l'énergie nucléaire, peuvent déplacer l'énergie des combustibles fossiles et ainsi réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais elles peuvent avoir des conséquences sur la diversité biologique et les services des écosystèmes.

- La bioénergie peut contribuer à la sécurité énergétique, le développement rural et l'atténuation des changements climatiques, mais il existe des preuves selon lesquelles certains biocombustibles de première génération (p. ex., l'utilisation de cultures alimentaires ou de combustibles liquides) accélèrent les changements dans l'utilisation des terres, dont le déboisement, qui ont des effets néfastes sur la diversité biologique, selon les matières premières utilisées<sup>ii</sup>. De plus, si l'on tient compte de l'analyse du cycle complet de vie, la production de biocombustibles pourrait ne pas contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, à l'heure actuelle<sup>2</sup>.
- L'énergie hydroélectrique, qui possède un très grand potentiel inexploité dans plusieurs pays en développement, peut atténuer les émissions de gaz à effet de serre en déplaçant la production d'énergie provenant de combustibles fossiles, mais les activités hydroélectriques de grande envergure peuvent avoir des effets néfastes sur la diversité biologique et autres conséquences sociales.
- Les conséquences de l'énergie des vents et marémotrice dépendent du contexte et des autres caractéristiques de conception.

**O**n croit de plus en plus que la fertilisation artificielle des océans contenant peu d'éléments nutritifs dans le but d'augmenter l'apport en dioxyde de carbone atmosphérique aurait un potentiel restreint d'atténuation des changements climatiques et des conséquences incertaines sur la diversité biologique.

**L**es autres techniques de géo-ingénierie, telles que la manipulation intentionnelle et à grande échelle de l'équilibre radiatif de l'atmosphère par l'injection d'aérosols à base de sulfates dans la troposphère ou la stratosphère, n'ont pas été suffisamment étudiées, de sorte que leurs conséquences sur les écosystèmes sont inconnues.

<sup>ii</sup> Fitzhebert et al. 2008. How will palm oil expansion affect biodiversity? Trends in Ecol. and Evol. 23 (10): 538-545.

<sup>2</sup> L'expert du Brésil s'est dissocié de cet énoncé.

## Principaux messages

# H. Établissement de la valeur et mesures d'encouragement

La prise en compte des valeurs économiques et non économiques de la diversité biologique et des services des écosystèmes, ainsi que des mesures d'encouragement et instruments connexes, peut avoir des effets bénéfiques lors de la mise en œuvre d'activités liées aux changements climatiques

**I**l est important de s'assurer que les valeurs économiques (liées et non liées au marché) et non économiques de la diversité biologique et des services des écosystèmes entrent en ligne de compte dans la planification et la mise en œuvre d'activités relatives aux changements climatiques. Pour ce faire, il convient d'utiliser plusieurs techniques d'établissement de la valeur.

**L**es services des écosystèmes contribuent au bien-être économique et aux objectifs de développement apparentés, tels que les Objectifs du millénaire pour le développement, de deux grandes façons : en contribuant à la création de revenus et de biens matériels (p. ex., l'approvisionnement en nourriture et en fibres) et en réduisant les coûts possibles des conséquences néfastes des changements climatiques (p. ex., les récifs coralliens et les mangroves pour protéger les infrastructures côtières).

**D**es mesures d'encouragement économiques et non économiques pourraient être utilisées afin de faciliter les activités liées aux changements climatiques qui tiennent compte de la diversité biologique tout en assurant le respect des dispositions de l'Organisation mondiale du commerce et autres accords internationaux :

- Exemples de mesures économiques:
  - Élimination des subventions environnementales perverses aux secteurs tels que l'agriculture, les pêches et l'énergie;
  - Mise en vigueur de paiements pour les services des écosystèmes;
  - Application de politiques convenables pour l'établissement des prix des ressources naturelles;
  - Mise en place de mécanismes pour réduire la libération d'éléments nutritifs et promouvoir le captage de carbone;
  - Imposition de droits, de taxes, de prélèvements et de tarifs afin de décourager les activités qui dégradent les services des écosystèmes.
- Les mesures d'encouragement non économiques ont pour objet d'améliorer ou de corriger:
  - Les lois et les règlements;
  - Les structures de gouvernance nationales et internationales;
  - Les droits fonciers des personnes et des communautés;
  - Les droits et les restrictions d'accès;
  - L'information et l'éducation;
  - Les politiques, la planification et la gestion des écosystèmes;
  - Le développement, la mise en place, la diffusion et le transfert des technologies pertinentes pour la diversité biologique et l'adaptation aux changements climatiques (p. ex., les technologies qui utilisent les ressources génétiques et la technologie de gestion des désastres naturels).
- L'évaluation des politiques de tous les secteurs peut réduire ou éliminer les conséquences intersectorielles sur la diversité biologique et les systèmes des écosystèmes.

**L**es mesures d'encouragement visant les activités liées aux changements climatiques doivent être élaborées avec soin afin de tenir compte à la fois des facteurs culturels, sociaux, économiques et biophysiques, tout en évitant les distorsions liées au marché telles que les obstacles tarifaires et non tarifaires.







Secretariat of the Convention on Biological Diversity  
413 St. Jacques Street, Suite 800  
Montreal, Quebec, Canada H2Y 1N9  
Phone: 1(514) 288 2220  
Fax: 1 (514) 288 6588  
E-mail: [secretariat@cbd.int](mailto:secretariat@cbd.int)  
Website: <http://www.cbd.int>