



**11<sup>e</sup> Session de la Conférence des Parties à la  
Convention sur les zones humides  
(Ramsar, Iran, 1971)**

*« Les zones humides : lieux de vie et destinations »*

**Bucarest, Roumanie, 6 au 13 juillet 2012**

**Point XV de l'ordre du jour**

**Ramsar COP11 DOC. 32**

**Les changements climatiques et les zones humides :  
conséquences pour la Convention de Ramsar sur les zones  
humides**

**Document d'information préparé par le Groupe d'évaluation scientifique et technique**

**Introduction**

1. Le présent document a pour objet de soutenir les débats concernant le projet de résolution sur les changements climatiques et les zones humides qui a été préparé pour examen par les Parties contractantes à la 11<sup>e</sup> Session de la Conférence des Parties contractantes (COP11). Il donne des informations générales sur les questions techniques couvertes dans le projet de résolution COP11 DR14 et ne préjuge d'aucune décision que prendra la COP à propos de ce projet de résolution. Le document est divisé en sections, comme suit : collaboration avec d'autres organisations; sources d'information; évaluation de la vulnérabilité; adaptation; atténuation; et maintien des caractéristiques écologiques des zones humides.
2. Le document répond à la demande contenue dans la Résolution X.24 de Ramsar, *Les changements climatiques et les zones humides*<sup>1</sup>, à savoir étudier la contribution potentielle des écosystèmes de zones humides à l'atténuation des changements climatiques et à l'adaptation à ces changements, en particulier pour réduire la vulnérabilité et augmenter la résilience aux changements climatiques. Il s'appuie sur les travaux entrepris par le Groupe d'évaluation scientifique et technique (GEST) dans le cadre de son domaine de travail thématique sur les changements climatiques qui est décrit dans le rapport de la Présidente du GEST à la COP11 (COP11 DOC. 6).
3. Dans les travaux entrepris par le GEST, une caractéristique essentielle ressort : la reconnaissance que les changements climatiques représentent un thème intersectoriel pour d'autres domaines de travail du GEST, par exemple, la restauration et la santé et les zones humides, ce qui permet d'intégrer l'information et de partager l'expertise mise à la disposition du GEST par des organismes et organisations externes. Ainsi, la structure

<sup>1</sup> Résolution X.24 *Les changements climatiques et les zones humides*.  
[www.ramsar.org/pdf/res/key\\_res\\_x\\_24\\_f.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/res/key_res_x_24_f.pdf).

établie par le GEST dans le cadre de sa participation à des accords mondiaux tels que l'Évaluation des écosystèmes en début de millénaire, l'Évaluation globale de la gestion de l'eau en agriculture et le Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau ainsi que sa collaboration avec la Convention sur la diversité biologique (CDB) reste la même.

4. Le présent document ne cherche pas à décrire les causes et les conséquences prévues des changements climatiques. Cette information se trouve dans les rapports d'évaluation fournis par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)<sup>2</sup> ainsi que dans la littérature publiée en général. L'accent est mis, en revanche, sur la manière dont les changements climatiques affecteront, à l'avenir, les efforts déployés par les Parties contractantes, entre autres, pour réaliser l'utilisation rationnelle des zones humides.
5. Les deux citations suivantes tirées de la synthèse fournie dans le cadre du Quatrième rapport d'évaluation du GIEC<sup>3</sup> décrivent les raisons de l'intérêt permanent de la Convention de Ramsar vis-à-vis des changements climatiques en mettant tout particulièrement l'accent sur les incidences de l'évolution du climat sur l'utilisation rationnelle des zones humides.

Le réchauffement du système climatique est sans équivoque. On note déjà à l'échelle du globe, une hausse des températures moyennes de l'atmosphère et de l'océan, une fonte massive de la neige et de la glace et une élévation du niveau moyen de la mer.

Les observations effectuées sur tous les continents et dans la plupart des océans montrent qu'une multitude de systèmes naturels sont touchés par les changements climatiques régionaux, en particulier par la hausse des températures.

6. Il est urgent d'examiner le rôle des changements climatiques dans la gestion des zones humides, ce qui est illustré dans cette citation du Document technique du GIEC sur les changements climatiques et l'eau :

Parmi tous les écosystèmes, ce sont cependant les écosystèmes aquatiques d'eau douce qui semblent contenir la proportion la plus élevée d'espèces menacées d'extinction du fait du changement climatique.<sup>4</sup>

7. Différents facteurs exercent déjà d'énormes pressions sur les zones humides d'eau douce et l'on peut, en conséquence, s'attendre à ce que les changements climatiques aggravent les impacts négatifs sur ces écosystèmes, ce qui est une cause de réelle préoccupation. Devant cette situation, le GEST a cherché à compiler des informations et fournir des orientations aux Parties contractantes sur les mesures d'évaluation de la vulnérabilité des zones humides aux changements climatiques et les mesures d'adaptation dans le contexte de l'utilisation rationnelle. Pour cela, le GEST a collaboré avec d'autres organisations et initiatives techniques, reconnaissant sans réserves qu'il pourrait être un peu plus complexe

---

<sup>2</sup> Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. <http://www.ipcc.ch/>

<sup>3</sup> Changements climatiques 2007 : Rapport de synthèse  
[www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/syr/fr/spms1.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/fr/spms1.html)

<sup>4</sup> [www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/climate-change-water-fr.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/ccw/climate-change-water-fr.pdf)

d'appliquer les engagements de maintien des caractéristiques écologiques des zones humides pris au titre de la Convention lorsque les changements écologiques, conséquence de l'évolution du climat, se recoupent avec les changements issus d'autres facteurs, comme par exemple le détournement de l'eau à des fins agricoles, entre autres, ou la modification du flux des cours d'eau.

### Collaboration avec d'autres organisations

8. Au cours du cycle 2009-2012, le GEST et ses représentants ont collaboré avec plusieurs organisations et processus qui traitent différents aspects des effets des changements climatiques, notamment les approches de l'atténuation des changements climatiques et les solutions d'adaptation, reconnaissant que a) la Convention et le GEST ne peuvent travailler seuls à la question des changements climatiques; et b) ces collaborations fournissent l'occasion de garantir l'intégration et le soutien des questions relatives à l'utilisation rationnelle et des besoins Ramsar dans ces autres processus relatifs aux changements climatiques.
9. Le GEST a fourni des avis techniques au *Fonds Danone pour la nature* Danone / UICN / Ramsar concernant le piégeage du carbone et les capacités et problèmes de stockage dans différents types de zones humides, plus précisément du point de vue de la restauration des mangroves pour la compensation du carbone; au *groupe de travail sur les politiques Carbone bleu* coordonné par l'UICN; aux travaux de la Banque mondiale concernant « l'adaptation aux changements climatiques basée sur les écosystèmes » (AbE); à un projet conjoint en cours GEST / Ramsar / CDB qui examine le rôle de la biodiversité, y compris des zones humides, dans le fonctionnement du cycle mondial de l'eau et les conséquences de l'évolution du climat pour la fourniture de services écosystémiques; ainsi qu'à une initiative conduite par la FAO sur les approches de maintien des processus de piégeage du carbone dans les sols arables organiques (tourbe).

### Sources d'information

10. À partir de la somme d'informations publiées sur les changements climatiques qui augmente rapidement, le GIEC apporte, à intervalles réguliers, des informations capitales dans le cadre de ses évaluations exhaustives des données scientifiques, techniques et socio-économiques sur les changements climatiques d'origine anthropique, y compris les impacts potentiels et les possibilités d'atténuation et d'adaptation. Il fournit aussi des rapports spéciaux, des documents techniques et du matériel d'appui, généralement en réponse aux demandes de la Conférence des Parties à la CCNUCC ou d'autres conventions sur l'environnement. Le lecteur trouvera des informations sur le GIEC et ses procédures et rapports à l'adresse <http://www.ipcc.ch>.
11. Le GIEC a terminé quatre Rapports d'évaluation : en 1990 (RE1), 1995 (RE2), 2001 (RE3) et 2007 (RE4). Le cinquième Rapport d'évaluation (RE5) en est préparation et devrait être terminé en 2013/2014. Les Rapports d'évaluation s'appuient les uns sur les autres par un processus de mise à jour plutôt que de répétition de l'information fournie dans le rapport précédent. Le Rapport d'évaluation 4 comprend quatre volumes, à savoir :
  - Rapport du Groupe de travail I « Les éléments scientifiques »;
  - Rapport du Groupe de travail II « Impacts, adaptation et vulnérabilité »;

- Rapport du Groupe de travail III « Atténuation du changement climatique »; et
- Rapport de synthèse RE4.

Chacun des rapports des groupes de travail contient un résumé à l'intention des décideurs, un résumé technique et des sections individuelles. Le Rapport de synthèse a été écrit en style non technique et contient un résumé pour les décideurs.

12. Les Rapports d'évaluation du GIEC ne comportent pas de chapitre spécifique sur les zones humides mais celles-ci figurent en bonne place dans de nombreuses sections comme celles qui sont consacrées aux ressources d'eau douce, aux propriétés, biens et services des écosystèmes, aux systèmes côtiers et aux sections régionales. Deux autres documents techniques du GIEC couvrant le changement climatique et l'eau (2008) et les changements climatiques et la biodiversité (2002) contiennent d'autres informations sur les zones humides. Le rapport du Groupe de travail II du Rapport d'évaluation 4 fournit une foule d'informations sur les zones humides et conclut :

Les impacts du changement climatique sur les systèmes aquatiques (non seulement les températures mais aussi les régimes de flux altérés, les niveaux d'eau et la couverture de glaces) ne sont pas bien compris.<sup>5</sup>

13. Le GEST est préoccupé par la paucité des informations sur les impacts des changements climatiques sur les zones humides, notamment pour ce qui est des lacunes déjà anciennes dans les efforts d'inventaire des zones humides au plan mondial comme indiqué officiellement à la Convention à l'occasion de la COP7<sup>6</sup> puis mis à jour dans les Rapports nationaux pour les différentes COP<sup>7</sup>.
14. En 2002, le GEST a compilé des informations sur les zones humides issues du Troisième rapport d'évaluation du GIEC (RE3) et les a intégrées dans un document d'information à la COP8<sup>8</sup>. Le GEST est en train de préparer un nouveau document à partir des informations contenues dans le Quatrième rapport d'évaluation, complétées par des informations plus récentes publiées par de nombreuses organisations, y compris les OIP de Ramsar, par exemple des informations approfondies sur les tourbières que prépare Wetlands International, entre autres, ainsi que celles qui sont contenues dans une série de documents sur les zones humides et les changements climatiques dans des régions géographiques spécifiques que préparent les membres du Global Wetlands Consortium<sup>9</sup> pour publication dans le journal scientifique *Aquatic Sciences*<sup>10</sup>.
15. Les sources mentionnées plus haut contiennent des trésors d'informations actualisées sur les changements climatiques et les zones humides, essentiellement dans la perspective

<sup>5</sup> [www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg2/en/ch3s3-8.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/ch3s3-8.html)

<sup>6</sup> [www.ramsar.org/cda/fr/ramsar-documents-cops-cop7-ramsar-cop7-doc-19-3/main/ramsar/1-31-58-83%5E18751\\_4000\\_0](http://www.ramsar.org/cda/fr/ramsar-documents-cops-cop7-ramsar-cop7-doc-19-3/main/ramsar/1-31-58-83%5E18751_4000_0)

<sup>7</sup> [www.ramsar.org/cda/fr/ramsar-documents-natl-rpts/main/ramsar/1-31-121\\_4000\\_0](http://www.ramsar.org/cda/fr/ramsar-documents-natl-rpts/main/ramsar/1-31-121_4000_0)

<sup>8</sup> Les changements climatiques et les zones humides : Impacts, adaptation et atténuation. Ramsar COP8 – DOC. 11 Document d'information. [www.ramsar.org/pdf/cop8/cop8\\_doc\\_11\\_f.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/cop8/cop8_doc_11_f.pdf)

<sup>9</sup> La direction et la portée du Global Wetlands Consortium (<http://www.globalwetlands.org/>) ont été discutées durant la 9<sup>e</sup> Conférence internationale sur les zones humides d'INTECOL, 3 au 8 juin, Orlando, Floride, États-Unis.

<sup>10</sup> [www.springerlink.com.ezproxy.csu.edu.au/content/101191/](http://www.springerlink.com.ezproxy.csu.edu.au/content/101191/)

biophysique de la vulnérabilité des zones humides et de l'adaptation aux changements climatiques ainsi que de l'atténuation des changements climatiques.

16. D'autres informations sur les impacts des changements climatiques sur les populations associées à des zones humides sont en train de se faire jour, notamment sur les impacts potentiels sur la santé humaine, par exemple du fait de vecteurs de maladie (voir Rapport technique Ramsar n° 6 2012<sup>11</sup>) ainsi que sur les réponses institutionnelles, par exemple la littérature en augmentation sur les réponses intégrées en matière de gestion des zones humides, de l'eau et des services écosystémiques.
17. Outre l'information qui devrait être présentée dans le Cinquième Rapport d'évaluation du GIEC (à venir), des informations sur les zones humides et les changements climatiques sont en train d'apparaître, par exemple, dans les analyses de l'agriculture, de l'eau douce et des changements côtiers. À cet égard, un intérêt de plus en plus marqué vise à considérer les zones humides comme un cadre pour le bien-être humain où les changements climatiques et d'autres impacts sur les zones humides entrent en interaction et éventuellement compromettent les efforts en cours pour maintenir les caractéristiques écologiques des zones humides, y compris les nombreux services écosystémiques qui soutiennent les moyens d'existence et le bien-être humain<sup>12</sup>. Cette information devrait devenir une ressource de plus en plus précieuse pour déterminer les solutions d'adaptation aux impacts des changements climatiques sur les zones humides ainsi que pour soutenir des efforts plus ambitieux garantissant l'intégration entre les nombreux secteurs concernés par la gestion des zones humides.

### Évaluation de la vulnérabilité

18. Durant la période quadriennale, le GEST a évalué la vulnérabilité des zones humides aux changements climatiques (voir Rapport technique Ramsar n° 5<sup>13</sup> publié conjointement avec le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique), en s'appuyant sur le matériel fourni par le GIEC et enrichi par des informations issues de la littérature en général, en particulier couvrant le concept d'évaluation des risques qui est implicite dans l'évaluation de la vulnérabilité (et déjà traité dans la Résolution VII.10<sup>14</sup>).
19. L'information concernant l'évaluation de la vulnérabilité résumée ci-dessous est essentiellement extraite du Rapport technique Ramsar n° 5. Le concept d'évaluation de la vulnérabilité a aussi été intégré dans le Cadre intégré pour l'inventaire, l'évaluation et le

---

<sup>11</sup> Horwitz, P., Finlayson, M. and Weinstein, P. 2012. *Healthy wetlands, healthy people: a review of wetlands and human health interactions*. Ramsar Technical Report no. 6. Secrétariat de la Convention de Ramsar sur les zones humides, Gland, Suisse et Organisation mondiale de la santé, Genève, Suisse. [www.ramsar.org/pdf/lib/rtr6-health.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/lib/rtr6-health.pdf)

<sup>12</sup> Voir note de bas de page 9.

<sup>13</sup> Gitay, H., Finlayson, C.M. & Davidson, N.C. 2011. *A Framework for assessing the vulnerability of wetlands to climate change*. Ramsar Technical Report no. 5/CBD Technical Series no. 57. Secrétariat de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse et Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Montréal, Canada. [www.ramsar.org/pdf/lib/lib\\_rtr05.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/lib/lib_rtr05.pdf)

<sup>14</sup> Résolution VII.10 *Cadre d'évaluation des risques pour les zones humides*. [www.ramsar.org/pdf/res/key\\_res\\_vii.10f.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/res/key_res_vii.10f.pdf)

suivi des zones humides de la Convention de Ramsar adopté dans l'annexe E de la Résolution IX.1<sup>15</sup> de la COP9.

20. Dans le contexte de la Convention de Ramsar, l'évaluation de la vulnérabilité fait référence aux relations entre l'exposition à un événement présentant un risque particulier, l'impact de cet événement sur la zone humide et la capacité de la zone humide de faire face aux impacts ou les efforts nécessaires pour atténuer le plus possible les impacts. Les concepts de *capacité de faire face* ou de *résilience* et de *sensibilité* sont inclus dans la vulnérabilité et sont particulièrement importants dans le contexte de l'évaluation des changements dans les caractéristiques écologiques d'une zone humide par suite de l'évolution du climat.
21. Bien qu'il ait été utile d'élaborer des méthodes concentrées sur la vulnérabilité d'une zone humide aux changements climatiques comme celles qui ont été élaborées dans les années 1990 et qui ont identifié les caractéristiques et conditions actuelles de la zone humide ainsi que les changements prévus et les réponses en matière de gestion, la vulnérabilité devrait aussi être considérée dans un contexte plus vaste car les changements climatiques sont souvent des pressions ajoutées ou cumulatives pour de nombreuses zones humides. Les évaluations de vulnérabilité devraient donc tenir compte de l'aptitude d'une zone humide à faire face aux impacts de toute force externe.
22. En rassemblant des informations issues de différentes méthodes et approches, on a mis au point un cadre général pour l'évaluation de la vulnérabilité des zones humides qui comprend les éléments suivants :
  - i) établir l'état actuel et les tendances récentes : description d'une zone humide, les pressions actuelles et récentes et l'état actuel. Comme l'on ne dispose que de peu de données pour de nombreuses zones humides, on a recours aux connaissances locales pour compléter l'information rassemblée par des moyens scientifiques contemporains;
  - ii) déterminer la sensibilité et la capacité d'adaptation d'une zone humide à des pressions multiples : décrire les pressions sur la zone humide et l'évolution de changements futurs possibles afin d'évaluer la sensibilité et la capacité d'adaptation de la zone humide;
  - iii) élaborer des solutions : déterminer les impacts possibles de ces changements sur la zone humide et les résultats souhaités ainsi que les solutions pouvant être élaborées et appliquées compte tenu de sa sensibilité et de sa résilience; et
  - iv) suivi et gestion adaptative : déterminer les mesures nécessaires pour aboutir aux résultats souhaités.
23. Le cadre Ramsar d'évaluation de la vulnérabilité a beaucoup en commun avec les méthodes d'évaluation et de gestion des risques qui ont été élaborées dans la décennie écoulée. Ces évaluations sont conduites avec la plus grande efficacité dans le cadre d'un

---

<sup>15</sup> Annexe E Résolution IX.1. *Un Cadre intégré pour l'inventaire, l'évaluation et le suivi des zones humides*; Manuel Ramsar 13 pour l'utilisation rationnelle, 4<sup>e</sup> édition 2010. [www.ramsar.org/pdf/lib/hbk4-12.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/lib/hbk4-12.pdf)

processus de planification de la gestion adaptative soulignant les buts ou les objectifs généraux de la gestion pour la zone humide, et fournissant une perspective pour déterminer les réponses, y compris les décisions sur le suivi et l'établissement de priorités entre les différentes actions correctives.

24. Il reste encore beaucoup de problèmes à résoudre en matière d'évaluation de la vulnérabilité des zones humides si l'on veut fournir le niveau d'information requis à des fins de gestion. Il s'agit notamment des problèmes suivants :
- i) le manque de données spatiales et temporelles à des échelles appropriées pour déterminer l'état et les tendances d'une zone humide, ses dynamiques naturelles, sa sensibilité à des pressions passées et actuelles et des seuils potentiels, des effets d'inertie ou retardateurs;
  - ii) une compréhension de la complexité des pressions multiples et interactives qui s'exercent sur les zones humides (p. ex., changement dans l'utilisation et la couverture des sols, pollution, changements climatiques, etc.);
  - iii) la nécessité d'élaborer des mesures appropriées pouvant servir à mesurer la vulnérabilité d'une zone humide à des pressions multiples; et
  - iv) les données et connaissances limitées sur la sensibilité et la capacité d'adaptation des zones humides, y compris la capacité des communautés locales de réagir et de s'adapter aux changements dans les caractéristiques écologiques d'une zone humide.
25. Le cadre Ramsar d'évaluation de la vulnérabilité a été appliqué à diverses reprises, par exemple pour les zones humides de haute altitude du Ladakh, en Inde, et pour les zones humides côtières de Sydney, en Australie, mais il faudra des exemples et des études de cas plus nombreux et plus divers pour illustrer comment les éléments de la vulnérabilité peuvent être traités dans différents types de zones humides et avec différents régimes de gestion. En particulier, les études de cas peuvent être utilisées pour fournir des informations spécifiques pour différents types de zones humides et tenir compte de la nature variable de la vulnérabilité et de la capacité d'y faire face.
26. La mise au point de ces études de cas est encouragée par le GEST et l'on recherche des possibilités de les lier à des analyses de solutions d'adaptation basées sur les écosystèmes pour les administrateurs de zones humides, y compris des études qui tiennent compte de la capacité des communautés locales de faire face et de leur capacité de réaction aux changements dans les services écosystémiques des zones humides qui apportent des avantages aux populations locales.

### Adaptation

27. Le Quatrième Rapport d'évaluation<sup>16</sup> du GIEC décrit ainsi le concept d'adaptation aux changements climatiques :

L'adaptation au changement climatique se fait par ajustements visant à réduire la vulnérabilité ou à améliorer la résilience en réponse à des changements climatiques observés ou attendus et à des phénomènes météorologiques extrêmes associés. L'adaptation concerne les systèmes physiques, écologiques

<sup>16</sup> [www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg2/en/ch17s17-1.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/en/ch17s17-1.html)

et humains. Elle suppose des changements dans les processus sociaux et environnementaux, les perceptions des risques climatiques, les pratiques et fonctions de réduction des dommages potentiels ou de réalisation de nouvelles opportunités. Les adaptations comprennent notamment des actions par anticipation et réaction, des initiatives privées et publiques et peuvent concerner des changements prévus dans les températures et les variations et extrêmes climatiques actuels qui pourraient être modifiés par l'évolution du climat. En pratique, les adaptations tendent à être des processus permanents, reflétant de nombreux facteurs ou stimuli plutôt que des mesures isolées traitant les changements climatiques de manière spécifique.

28. Le Quatrième Rapport d'évaluation suggérait aussi que les processus et mesures d'adaptation aux changements climatiques étaient confrontés à des limitations importantes, en particulier dans les pays et communautés vulnérables.
29. Les mesures d'adaptation peuvent alléger les impacts négatifs des changements climatiques sur les zones humides mais aussi permettre de capitaliser sur de nouvelles possibilités. L'adaptation à la variabilité du climat, et peut-être aussi aux changements climatiques, a lieu dans de nombreux pays aussi bien développés qu'en développement et se déroule, le plus souvent, dans le contexte d'activités et processus de gestion plus généraux.
30. Le GIEC considère l'adaptation comme un ajustement ou un changement réel dans les décisions renforçant en fin de compte la résilience ou réduisant la vulnérabilité à des changements climatiques observés ou attendus. Pour les zones humides, cela pourrait comprendre de nouveaux investissements dans l'infrastructure côtière pour réduire la vulnérabilité aux ondes de tempête et à l'élévation du niveau de la mer ou des changements de politiques pour soutenir une résilience accrue à la variabilité du climat, qu'elle soit différenciée à l'échelle spatiale, à l'échelle des secteurs qui affectent les zones humides ou qu'elle soit le type d'action permettant d'éviter ou de remédier aux changements adverses dans les zones humides ou encore une combinaison de ces activités. En outre, l'adaptation peut comprendre des réponses à la variabilité actuelle, aux tendances observées à moyen et long terme dans le climat et à la planification prévisionnelle en réponse aux scénarios de changements climatiques à long terme.
31. Il est de plus en plus clair, d'après les études écologiques, que la résilience aux changements climatiques dépend du taux et de l'ampleur des changements et qu'il pourrait y avoir des seuils au-delà desquels certains systèmes pourraient ne pas être en mesure de s'adapter sans modification de leur état écologique. Les changements de cette nature peuvent transformer le milieu physique d'une zone humide, comme par exemple des lacs permanents ou des récifs coralliens, et limiter les possibilités d'adaptation.
32. L'adaptation pourrait être limitée par un autre phénomène : la diminution persistante de la pluviosité, au-dessous de la moyenne, et les sécheresses récurrentes ainsi que la fonte des glaces marines de l'Arctique. La perte d'espèces clés ou les changements qui s'ensuivraient dans les processus écologiques, pourraient finalement influencer les services écosystémiques dont dépendent les populations, par ex. les pêcheries et l'agriculture liées aux zones humides.

33. Il importe de réaliser des évaluations des coûts et avantages de l'adaptation, notamment des évaluations des impacts ou des impacts probables de l'élévation du niveau de la mer ou des ondes de tempête sur les zones humides côtières, y compris les mangroves et les lagons qui entretiennent les moyens d'existence de nombreuses personnes. Il est également nécessaire d'envisager, outre les coûts et technologies économiques, l'influence des facteurs sociaux et des dispositions institutionnelles sur l'aptitude des individus et des communautés à réagir aux changements climatiques et à la manière dont ceux-ci ont un effet sur les zones humides. Compte tenu de la nature complexe et intimement liée de certains arrangements institutionnels, les avantages de l'adaptation aux changements climatiques basée sur les écosystèmes (AbE) retiennent de plus en plus l'attention, y compris celle du GIEC dans le Cinquième Rapport d'évaluation à venir. Voir aussi la discussion des approches de l'AbE marine et côtière dans Hale *et al* (2009)<sup>17</sup>.
34. L'adaptation basée sur les écosystèmes est généralement considérée comme une approche intégrée de l'adaptation, contribuant à renforcer la résilience aux effets des changements climatiques tout en réduisant la vulnérabilité. Elle est applicable aussi bien dans les pays développés qu'en développement. On considère qu'elle recouvre une approche par écosystème de l'adaptation et s'appuie spécifiquement sur les principes et orientations fournis dans « l'approche par écosystème »<sup>18</sup> de la Convention sur la diversité biologique et de l'approche « de l'utilisation rationnelle »<sup>19</sup>. Dans le contexte des zones humides, elle vise tout particulièrement à aider les communautés à faire face aux effets des changements climatiques sur les zones humides, en tenant compte non seulement des interactions entre l'homme et les zones humides pour garantir que ces dernières soient résilientes et en bonne santé à long terme mais aussi de changements futurs possibles dans les conditions climatiques.
35. Le GEST et le Secrétariat discutent avec d'autres organisations qui s'intéressent à l'élaboration d'orientations sur l'adaptation basée sur les écosystèmes, notamment la Banque mondiale et des ONG internationales, afin d'explorer les synergies avec le concept d'utilisation rationnelle de Ramsar et les Manuels Ramsar pour l'utilisation rationnelle<sup>20</sup> en particulier, et de déterminer comment les orientations actuelles sur l'utilisation rationnelle peuvent être utiles à l'adaptation aux changements climatiques ou être adaptées pour lutter contre l'influence à long terme des changements climatiques. Les études de cas qui illustrent l'utilité de différentes mesures d'adaptation, telles que l'application des flux environnementaux ou la construction d'ouvrages environnementaux (p. ex., passes à poissons, structures de détournement de l'eau, chenaux et canaux) pourraient être particulièrement instructives et fournir des orientations aux Parties contractantes sur les mérites relatifs ou les insuffisances de ces mesures.

## Atténuation

<sup>17</sup> Hale, L.Z., Meliane, I., Davidson, S., Sandwith, T., Beck, M., Hoekstra, J., Spalding, M., Marawski, S., Cyr, N., Osgood, K., Hatzios, M., van Eijk, P., Davidson, N., Eichbaum, W., Creus, C., Obura, D., Tamelander, J., Herr, D., McClennen, C. & Marshall, P. 2009. Ecosystem-based Adaptation in Marine and Coastal Ecosystems. *Renewable Resources Journal* 25(4): 21-28.

<sup>18</sup> [www.cbd.int/ecosystem/](http://www.cbd.int/ecosystem/)

<sup>19</sup> Manuel Ramsar pour l'utilisation rationnelle 1 (4<sup>e</sup> édition 2010) : [www.ramsar.org/pdf/lib/hbk4-01.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/lib/hbk4-01.pdf)

<sup>20</sup> Manuels Ramsar pour l'utilisation rationnelle (4<sup>e</sup> édition 2010) : [www.ramsar.org/cda/fr/ramsar-pubs-handbooks-handbooks4-f/main/ramsar/1-30-33%5E21323\\_4000\\_0](http://www.ramsar.org/cda/fr/ramsar-pubs-handbooks-handbooks4-f/main/ramsar/1-30-33%5E21323_4000_0)

36. L'atténuation, dans le contexte des changements climatiques, décrit, de façon générale, toute action qui empêche, réduit ou ralentit les changements climatiques et peut être menée à bien, soit par la réduction des sources et émissions de gaz à effet de serre, soit par l'amélioration des puits de gaz à effet de serre.

***Stockage de carbone dans les zones humides et émissions de carbone par les zones humides***

37. L'importance du stockage de carbone dans les zones humides et des émissions de carbone par les zones humides, en particulier les tourbières tropicales et les marais salés côtiers, les mangroves et les herbiers marins, est de plus en plus reconnue. Les tourbières boisées tropicales, en tant que puits et sources de carbone, ont reçu beaucoup d'attention et des études récentes et approfondies ont permis de réduire certaines des incertitudes qui accompagnaient bien des évaluations précédentes<sup>21</sup>. Depuis une à deux décennies, on étudie leur transformation en plantations de palmiers à huile en mettant de plus en plus l'accent sur la détermination de l'étendue des émissions de carbone et les effets sur les moyens d'existence locaux. Des sources différentes et indépendantes, telles que des études de la littérature, des mesures des flux de dioxyde de carbone et des changements dans la densité de masse des sols montrent des résultats semblables et confirment que, dans les plantations de palmiers à huile, la subsidence et la perte de carbone sont inévitables avec les pratiques d'utilisation des sols actuelles et pourraient aboutir finalement à l'inondation et à la perte de production agricole et contribuer aux émissions de carbone.
38. Beaucoup de zones humides contiennent de vastes stocks de carbone accumulés au fil des siècles. En cas de dégradation, de grandes quantités de carbone, sous forme de gaz à effet de serre, pourraient être libérées dans l'atmosphère et contribuer aux changements climatiques d'origine anthropique. Ce facteur est bien connu pour les tourbières aussi bien boisées que non boisées. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et Wetlands International<sup>22</sup> ont publié des orientations pour la gestion et des solutions financières afin de parvenir à des réductions des émissions et à l'amélioration du maintien des autres services écosystémiques des tourbières. Les orientations fournissent un arbre décisionnel pouvant guider vers des possibilités de tourbières cultivées et non cultivées et soulignent les méthodes et les données disponibles pour quantifier les émissions des tourbières et d'autres sols organiques.
39. Récemment, l'attention s'est portée sur le stockage du carbone dans les écosystèmes côtiers, notamment les mangroves, les marais salés tidaux et les herbiers marins qui peuvent stocker de grandes quantités de ce que l'on appelle de plus en plus le « carbone bleu »<sup>23,24</sup>. Il est de plus en plus évident que la gestion des zones humides à

<sup>21</sup> Page, S.E., Rieley, J.O., and Banks, C.J. 2011. Global and regional importance of the tropical peatland carbon pool. *Global Change Biology* 17: 798–818.

<sup>22</sup> Joosten, H., Tapio-Biström, M-L., & Tol, S. (eds.) 2012. Peatlands - guidance for climate change mitigation by conservation, rehabilitation and sustainable use. *Mitigation of Climate Change in Agriculture Series* 5. FAO, Rome.

<sup>23</sup> Nellemann, C., Corcoran, E., Duarte, C. M., Valdés, L., De Young, C., Fonseca, L., Grimsditch, G. (Eds). 2009. Blue Carbon. A Rapid Response Assessment. United Nations Environment Programme, GRID-Arendal. [www.grida.no/publications/rr/blue-carbon/](http://www.grida.no/publications/rr/blue-carbon/)

« carbone bleu » peut transformer la gestion du carbone à l'échelle mondiale, contribuer à éviter de nouvelles pertes et la dégradation de ces écosystèmes et fournir d'autres incitations pour leur restauration et leur utilisation durable. Des efforts sont en cours pour élaborer des mesures, y compris des politiques, pour une gestion efficace du carbone et des mesures d'incitation à la conservation du carbone bleu<sup>25</sup>. On estime que le maintien de la fonction de stockage de carbone de ces zones humides peut soutenir le maintien des caractéristiques écologiques, y compris une gamme de services écosystémiques, de ces zones humides côtières dont beaucoup ont été dégradées ou éliminées ces dernières décennies.

40. Le GIEC s'intéresse de plus en plus aux zones humides du point de vue des gaz à effet de serre. En réponse à une invitation de la CCNUCC, le Groupe de travail du GIEC sur les inventaires nationaux de gaz à effet de serre prépare des lignes directrices supplémentaires pour inclure les zones humides dans les Inventaires nationaux de gaz à effet de serre<sup>26</sup> (actuellement en train d'être revus par des experts jusqu'en juin 2012). Ces orientations supplémentaires abordent, dans la mesure du possible, les lacunes identifiées dans les Lignes directrices 2006 du GIEC. Elles sont axées sur les activités humaines et de gestion qui ont donné lieu à des émissions d'origine anthropique ou des absorptions par les zones humides et comprennent des orientations intersectorielles sur les sols organiques, la réhumidification et la restauration des tourbières, d'autres zones humides d'eau douce, zones humides côtières et zones humides construites pour servir au traitement des eaux usées.

### ***REDD+ et zones humides***

41. Les interactions entre la biodiversité, y compris les zones humides, et les activités d'atténuation des changements climatiques retiennent de plus en plus l'attention dans le sillage des discussions tenues dans le cadre de la CCNUCC pour élaborer des plans susceptibles de réduire les émissions liées au déboisement et à la dégradation des forêts que l'on appelle aussi REDD+. Les zones humides boisées telles que les mangroves et les forêts tropicales sur tourbières peuvent être couvertes par des activités REDD+. Les zones humides non boisées telles que les tourbières herbacées, les marais salés côtiers et les herbiers marins qui stockent de vastes quantités de carbone ne sont pas couverts par la REDD+ mais pourraient faire l'objet de nouvelles mesures d'atténuation mondiales pour les écosystèmes non boisés.
42. La COP16 de la CCNUCC, en 2010, a émis une série de recommandations sur la REDD+, notamment en encourageant les Parties qui sont des pays en développement à contribuer aux actions d'atténuation des gaz à effet de serre dans le secteur des forêts en entreprenant

---

<sup>24</sup> Danone Fund for Nature. 2010. *Achieving Carbon Offsets through Mangroves and Other Wetlands*. November 2009 Expert Workshop Meeting Report, ed. Nick Davidson. Danone Group/IUCN/Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland. 87pp.  
[www.ramsar.org/pdf/DFN\\_report\\_Final.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/DFN_report_Final.pdf)

<sup>25</sup> Herr, D. Pidgeon, E. and Laffoley, D. (eds.) (2011). *Blue Carbon Policy Framework: Based on the first workshop of the International Blue Carbon Policy Working Group*. Gland, Switzerland: IUCN and Arlington, USA.

<sup>26</sup> *2013 Supplement to the IPCC Guidelines on National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands*. See: [www.ipcc-nggip.iges.or.jp/home/wetlands.html](http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/home/wetlands.html)

des activités REDD+. On peut citer notamment une décision selon laquelle l'application de la REDD+ aurait lieu en trois phases :

- i) élaboration de stratégies ou plans d'action, politiques et mesures au niveau national, et renforcement des capacités;
  - ii) mise en œuvre de politiques et mesures nationales et de stratégies ou plans d'action nationaux pouvant prévoir le renforcement des capacités, le développement et le transfert de technologies et des activités de démonstration axées sur des résultats; et
  - iii) actions basées sur des résultats devant être intégralement mesurées, faire l'objet de rapports et vérifiées.
43. La CCNUCC a également demandé aux pays en développement qui souhaitent entreprendre des activités REDD+ d'élaborer :
- i) une stratégie ou un plan d'action national REDD+;
  - ii) une référence nationale pour les forêts du niveau d'émissions et/ou un niveau de référence pour les forêts;
  - iii) un système national de suivi des forêts robuste et transparent; et
  - iv) un système pour fournir des informations sur la manière dont les mesures de sauvegarde sont conçues et respectées dans le cadre de la mise en œuvre d'activités REDD+.
44. Ces discussions sont en cours au sein de la CCNUCC mais les concepts et les avantages et risques potentiels pour la biodiversité ont attiré l'attention d'autres organisations. C'est ainsi que la Banque mondiale a établi le Fonds de partenariat pour le carbone forestier<sup>27</sup> ainsi que le Programme d'investissement pour les forêts<sup>28</sup>, qui fournissent un appui aux investissements nécessaires à la réalisation des avantages de la REDD+. L'Organisation des Nations Unies a établi le Programme REDD des Nations Unies<sup>29</sup> pour soutenir les pays qui préparent des activités REDD+.
45. La Convention sur la diversité biologique a reconnu que la REDD+ pouvait apporter des avantages considérables à la biodiversité à condition que les programmes soient bien conçus et n'aillent pas à l'encontre des objectifs mondiaux pour la biodiversité<sup>30</sup>, y compris ceux du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020<sup>31</sup>. Elle a reconnu qu'il existe des synergies entre la diversité biologique et la REDD+ et que l'implication des populations autochtones et des communautés locales sera essentielle pour le succès de la REDD+. En appui à cette opinion, elle cherche des informations sur l'application de mesures de sauvegarde pertinentes pour la diversité biologique, y compris l'identification d'indicateurs pour évaluer la contribution de la REDD+ à la réalisation des objectifs de la Convention et pour évaluer des approches éventuelles du suivi des effets, sur la

<sup>27</sup> [www.forestcarbonpartnership.org/](http://www.forestcarbonpartnership.org/)

<sup>28</sup> Voir [www.climateinvestmentfunds.org/cif/](http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/)

<sup>29</sup> [www.un-redd.org](http://www.un-redd.org)

<sup>30</sup> Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2011. *REDD-plus and biodiversity*. CBD Technical Series no. 59. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada. [www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-59-en.pdf](http://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-59-en.pdf)

<sup>31</sup> Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020, y compris les Objectifs d'Aichi pour la diversité biologique. [www.cbd.int/sp/](http://www.cbd.int/sp/)

biodiversité, de la REDD+ et d'autres activités basées sur les écosystèmes pour l'atténuation des changements climatiques.

46. En 2010, la COP10 de la CBD a demandé au Secrétariat de préparer des avis sur ces questions pour examen par le SBSTTA de la CDB, l'organe scientifique subsidiaire de la Convention. Ces avis ont été dûment examinés à la 16<sup>e</sup> session du SBSTTA de la CDB en mai 2012, dans le document UNEP/CBD/SBSTTA/16/8 « Advice on the Application of Relevant REDD+ Safeguards for Biodiversity, and on Possible Indicators and Potential Mechanisms to Assess Impacts of REDD+ Measures on Biodiversity »<sup>32</sup>. Suite aux recommandations de la 16<sup>e</sup> session du SBSTTA, une version révisée du document UNEP/CBD/SBSTTA/16/8 sera fournie aux Parties pour examen à la COP11 de la CDB en octobre 2012. Les Parties contractantes à la Convention de Ramsar pourraient envisager de demander au GEST, une fois que cet avis aura été examiné par la COP11 de la CDB, de l'examiner et de donner un avis sur sa pertinence pour l'application aux zones humides boisées dans le cadre de la Convention de Ramsar. Cette approche serait cohérente avec la disposition contenue dans le Plan de travail conjoint CDB/Ramsar qui indique que les questions sectorielles devraient être harmonisées et suit l'approche adoptée par Ramsar concernant les orientations de la CDB sur l'évaluation d'impact sur l'environnement (EIE) et l'évaluation environnementale stratégique (EES) qui ont été adoptées avec une interprétation pour le contexte Ramsar, dans la Résolution X.17 de Ramsar (2010).
47. La Convention sur les espèces migratrices a aussi récemment accordé beaucoup d'attention aux questions de la REDD+ concernant les espèces migratrices. À la COP10 de la CMS, en octobre 2011, les Parties ont adopté la Résolution 10.19 sur la « Conservation des espèces migratrices à la lumière du changement climatique » qui, entre autres, « encourage les Parties et parties prenantes pertinentes à utiliser les mécanismes de financement disponibles tels que REDD+, pour appuyer le maintien de services écosystémiques, avec l'implication proche des communautés locales, afin d'améliorer l'état de conservation des espèces migratrices ».
48. La REDD+ pourrait aussi avoir le potentiel de fournir aux pays en développement participants un financement pour des activités de restauration des forêts contribuant à l'atténuation des changements climatiques, à la gestion durable et au renforcement des stocks de carbone<sup>33</sup>. Le mécanisme de la REDD+ n'est pas encore pleinement opérationnel mais a été élargi, du point de vue conceptuel, au-delà des activités qui touchent les budgets carbone pour inclure celles qui améliorent les services écosystémiques et qui apportent d'autres coavantages à la biodiversité et aux communautés. Pour que cela réussisse, il faut des outils pratiques et des orientations afin de mettre en œuvre la restauration permettant de piéger le carbone et d'améliorer l'intégrité et la résilience des écosystèmes forestiers, ainsi que des mécanismes pour garantir que le financement versé par les donateurs internationaux atteigne les communautés et chaque propriétaire.

<sup>32</sup> [www.cbd.int/doc/?meeting=sbstta-16](http://www.cbd.int/doc/?meeting=sbstta-16)

<sup>33</sup> Alexander, S., Nelson, C.R., Aronson, J., Lamb, D., Cliquet, A., Erwin, K.L., Finlayson, C.M., de Groot, R.S., Harris, J.A., Higgs, E.S., Hobbs, R.J., Lewis, R.R. III, Martinez, D., & Murcia, C. 2011. Opportunities and challenges for ecological restoration within REDD+. *Restoration Ecology* 19: 683-689.

49. La mise au point de la REDD+ en tant que mécanisme pour réduire les émissions de carbone par les écosystèmes boisés n'est pas exempte de critiques. Le concept n'est pas universellement accepté et n'est pas encore officiellement approuvé par la CCNUCC. On reconnaît de plus en plus qu'un approfondissement de la REDD+ bénéficierait de la recherche interdisciplinaire, en particulier en ce qui concerne la science, comme celle qui est nécessaire pour établir des mesures efficaces de carbone et des outils de comptabilité, ainsi qu'à la gouvernance associée aux moyens de reverser les avantages aux communautés locales et de soutenir la conservation de la diversité biologique. Les orientations Ramsar sur l'utilisation rationnelle qui mettent l'accent sur la planification de la gestion, la participation des communautés et l'intégration de mesures techniques pourraient servir à soutenir ces efforts.

***Compenser les émissions de carbone par la restauration et la gestion des zones humides***

50. Dans le monde entier, l'établissement de mécanismes d'approches basées sur le marché pour compenser les émissions de carbone par la restauration des écosystèmes suscite de plus en plus d'intérêt. On peut citer deux approches principales : le Mécanisme pour un développement propre (MDP) de la CCNUCC et les Normes volontaires pour le carbone (NVC). En 2011, la compensation de carbone par l'intermédiaire des marchés volontaires a porté sur des transactions de plus de USD 576 millions de compensation dont 23% concernaient le boisement / le reboisement, les moyens d'éviter la transformation des forêts et la gestion des forêts<sup>34</sup>.
51. Grâce aux travaux entrepris par le *Fonds Danone pour la nature* Danone/UICN/Ramsar (FDN), une première méthodologie a été élaborée et approuvée par le Mécanisme pour un développement propre en juin 2011 pour « le boisement et le reboisement des habitats de mangroves dégradés »<sup>35</sup>.
52. Dans le cadre de l'approche de la VCS (norme volontaire sur le carbone), des règles de « réhumidification et conservation des tourbières » ont été établies ainsi qu'en 2010, une « méthodologie pour les projets de conservation qui évitent des transformations prévues dans l'utilisation des sols des forêts sur marécage tourbeux »<sup>36</sup>. Un nouveau projet sur les moyens de créditer les activités de restauration et de conservation des zones humides est en train d'être élaboré et soumis à expertise et les conditions définitives seront publiées au deuxième semestre de 2012. Les conditions relatives à la conservation et à la restauration des zones humides créeront une nouvelle catégorie générale pour les projets de VCS afin de créditer les avantages climatiques de toute une gamme de zones humides, notamment les mangroves, les zones humides côtières d'eau douce à marée, les marais salés, les herbiers marins, les plaines d'inondation, les tourbières et peut-être d'autres encore. Les conditions actuelles de réhumidification et conservation des tourbières seront fusionnées dans la nouvelle catégorie de conservation et restauration des zones humides. C'est un groupe de travail technique sur la VCS en ce qui concerne les zones humides qui est en train d'élaborer les conditions avec un appui de l'initiative « Restore America's Estuaries ».

<sup>34</sup> *Developing Dimension: State of Voluntary Carbon Markets Report 2012*. [www.forest-trends.org/publication\\_details.php?publicationID=3164](http://www.forest-trends.org/publication_details.php?publicationID=3164)

<sup>35</sup> <http://cdm.unfccc.int/methodologies/DB/CKSXP498IACIQHXZPEVRJXQKZ3G5WQ>

<sup>36</sup> <http://v-c-s.org/methodologies/VM0004>

### Maintien des caractéristiques écologiques des zones humides

53. Au titre de l'article 3.2 de la Convention de Ramsar, « Chaque Partie contractante prend les dispositions nécessaires pour être informée dès que possible des modifications des caractéristiques écologiques des zones humides situées sur son territoire et inscrites sur la Liste, qui se sont produites, ou sont en train ou susceptibles de se produire, par suite d'évolutions technologiques, de pollution ou d'une autre intervention humaine. Les informations sur de telles modifications seront transmises sans délai à l'organisation ou au gouvernement responsable des fonctions du Bureau permanent spécifiées à l'article 8. [c.-à-d. le Secrétariat Ramsar] ».
54. Les Parties contractantes ont adopté des définitions des caractéristiques écologiques et des changements dans les caractéristiques écologiques (Résolution IX.1 Annexe A, 2005) ainsi que des orientations sur la description des caractéristiques écologiques (Résolution X.15, 2008) et les moyens de détecter les changements, d'établir les rapports et de réagir (Résolution X.16, 2008). Toutes ces définitions sont approfondies dans le document COP10 DOC. 27 « Contexte et motivation concernant le Cadre pour les procédures de détection de changements dans les caractéristiques écologiques, d'établissement de rapports et de réaction » [en anglais seulement].
55. Le document COP11 DOC.24<sup>37</sup> aborde l'ampleur des changements dans les caractéristiques écologiques qui doivent être signalés conformément à l'article 3.2 du point de vue des approches visant à établir les « limites du changement acceptable dans les caractéristiques écologiques ». Quand peut-on considérer qu'un changement est trop insignifiant pour être signalé, c'est-à-dire qu'il ne devrait pas en réalité être considéré comme un changement selon les termes de l'article 3.2?
56. La question est donc de définir de manière générale, ou de décider au cas par cas, quel est le seuil entre a) un changement insignifiant que l'on peut ignorer et b) d'autres changements qui pourraient être indicateurs de quelque chose de plus important nécessitant une réaction. Dans le deuxième cas, il faudrait une définition de l'état des caractéristiques écologiques de référence ou préexistantes par rapport auxquelles on peut discerner un changement. Les catégories d'information de référence et certains éléments de la précision avec lesquels elles doivent être décrites sont couverts dans les orientations de la Convention décrivant les caractéristiques écologiques des zones humides (Résolution X.15), la Fiche descriptive Ramsar (voir le Manuel Ramsar pour l'utilisation rationnelle 17, 4<sup>e</sup> édition 2010) et la Fiche descriptive Ramsar – révision 2012 ainsi que le *Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale de la Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971) révisé pour 2012* qui sera examiné par la COP11 (COP11 DR8 Annexes 1 et 2).
57. À ce jour, il n'y a pas d'orientations spécifiques sur les moyens de distinguer entre a) une gamme de variations naturelles dans un Site Ramsar et b) une perturbation d'origine anthropique qui se surimpose et indique un problème comme par exemple un problème de changement climatique d'origine anthropique.

---

<sup>37</sup> [www.ramsar.org/pdf/cop11/doc/cop11-doc24-f-limits.pdf](http://www.ramsar.org/pdf/cop11/doc/cop11-doc24-f-limits.pdf)

58. Il est aujourd'hui largement reconnu que les changements climatiques auront des effets sur toutes les zones humides, à bien des égards, et qu'il est donc de plus en plus nécessaire d'élaborer des orientations sur les moyens de réagir aux changements dans les caractéristiques écologiques des zones humides, notamment dans le contexte des obligations d'établissement de rapport au titre de l'article 3.2 de la Convention. Le Comité permanent de la Convention a déjà examiné cette question et noté que tous les effets des changements climatiques ne seront pas négatifs, comme l'a également noté le GEST dans le document d'information sur les changements climatiques à la COP8<sup>38</sup>. Les changements dus à l'évolution du climat affecteront également la capacité des Parties contractantes d'établir un point de référence utile pour décrire les caractéristiques écologiques d'une zone humide ou pour déterminer si un changement négatif s'est produit ou même pour restaurer le site, en particulier dans le cas où des écosystèmes nouveaux ou émergents se développent par suite de changements dans les modes d'occupation des sols, de la propagation d'espèces envahissantes ou de l'évolution du climat.
59. Ces incidences des changements climatiques sur les mécanismes d'établissement des rapports de la Convention n'ont pas encore été étudiées et il conviendrait d'accorder plus d'attention à cette question. Le GEST a estimé, comme mesure intérimaire, lors de son atelier à moyen terme, en 2011, qu'il n'était pas nécessaire de signaler les changements climatiques dans le cadre des dispositions existantes d'établissement des rapports au titre de l'article 3.2. Il a suggéré que l'examen de ces incidences devait être combiné avec celles qui sont associées au défi plus général de distinguer entre des changements non voulus et imprévus d'une part, et des changements inévitables et « naturels » d'autre part, comme souligné dans le document COP11 DOC. 24 sur les limites du changement acceptable. Ce document contient aussi un rappel aux Parties contractantes qui, compte tenu de leur engagement à appliquer les obligations de la Convention telles qu'elles sont, sont également obligées d'empêcher les détériorations non voulues des ressources en zones humides, y compris celles qui sont la conséquence des changements climatiques.