



**NATIONS
UNIES**



**Convention-cadre sur les
changements climatiques**

Distr.
GÉNÉRALE

FCCC/SBI/2005/18/Add.5
25 octobre 2005

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

ORGANE SUBSIDIAIRE DE MISE EN ŒUVRE
Vingt-troisième session
Montréal, 28 novembre-6 décembre 2005

Point 4 b) de l'ordre du jour provisoire
Communications nationales des Parties non visées à l'annexe I de la Convention
Compilation-synthèse des communications nationales initiales

**SIXIÈME COMPILATION-SYNTÈSE DES COMMUNICATIONS NATIONALES
INITIALES DES PARTIES NON VISÉES À L'ANNEXE I DE LA CONVENTION**

Note du secrétariat*

Additif

**Incidences des changements climatiques, mesures d'adaptation
et stratégies de riposte**

Résumé

On trouvera dans le présent document une compilation et un résumé des données d'information sur les incidences des changements climatiques, les mesures d'adaptation et les stratégies de riposte dans les pays qui sont des Parties non visées à l'annexe I de la Convention. Y sont mis en lumière les secteurs les plus vulnérables des Parties, leurs priorités et besoins en matière d'adaptation, de même que les difficultés qu'elles ont rencontrées ou les lacunes qu'elles ont constatées et les contraintes auxquelles elles doivent faire face. Les Parties ont indiqué qu'elles étaient déjà affectées par des événements et phénomènes climatiques qui pourraient prendre une ampleur accrue avec l'évolution du climat, en les rendant très vulnérables face aux changements climatiques.

* Le présent document paraît après la date prévue, toutes les informations nécessaires n'ayant pas été communiquées à temps.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. INTRODUCTION.....	1	3
II. PRÉSENTATION DES COMMUNICATIONS	2 – 7	3
III. APERÇU DES INFORMATIONS COMMUNIQUÉES.....	8 – 69	4
A. Incidences des changements climatiques et vulnérabilités	8 – 10	4
B. Méthodes et démarches suivies pour l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation	11 – 20	5
C. Secteurs les plus vulnérables	21 – 45	8
D. Adaptation sectorielle et mesures de riposte.....	46 – 69	12
IV. BESOINS ET DIFFICULTÉS	70 – 74	18
V. RÉSUMÉ.....	75 – 81	19

I. INTRODUCTION

1. Les directives pour l'établissement des communications nationales des Parties non visées à l'annexe I de la Convention (Parties non visées à l'annexe I), qui sont données dans l'annexe de la décision 10/CP.2¹, indiquent les éléments d'information que les Parties doivent fournir. Conformément au paragraphe 1 de l'article 12 de la Convention, chaque Partie devrait communiquer une description générale des mesures prises ou envisagées pour appliquer la Convention. Il est indiqué dans les directives que, compte tenu du texte introductif du paragraphe 1 de l'article 4, les Parties devraient, dans leurs communications initiales, fournir selon les cas des informations sur les éléments suivants:

a) Les choix politiques en matière de systèmes de surveillance et de stratégies visant à remédier aux incidences des changements climatiques sur les écosystèmes terrestres et marins;

b) Les cadres politiques d'application des mesures d'adaptation et des stratégies de riposte en matière de gestion des zones côtières et de préparation aux catastrophes, ainsi que dans les domaines de l'agriculture, de la pêche et de la sylviculture, en vue d'intégrer les données sur les incidences des changements climatiques dans les processus nationaux de planification.

II. PRÉSENTATION DES COMMUNICATIONS

2. Dans l'ensemble, les Parties non visées à l'annexe I ont suivi les directives FCCC pour la communication d'informations sur les incidences des changements climatiques, la vulnérabilité à ces changements et les mesures d'adaptation. Bien que l'information fournie ait été centrée sur la vulnérabilité actuelle et future des Parties et les possibilités, mesures et stratégies d'adaptation, des renseignements ont également été communiqués sur les méthodes et démarches suivies pour l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation, les limites des méthodes et outils, les problèmes et difficultés rencontrés, les secteurs étudiés, les méthodes d'analyse et d'évaluation des besoins et priorités en matière d'adaptation, en vue d'un appui financier et technique, ainsi que les arrangements institutionnels et la mise en réseau.

3. La portée et le détail de l'information fournie varient considérablement d'une Partie à l'autre. Presque toutes les Parties non visées à l'annexe I qui ont présenté une communication nationale initiale ont donné des indications sur leurs besoins et inquiétudes en ce qui concerne l'évaluation des incidences des changements climatiques ainsi que de la vulnérabilité et de l'adaptation à ces changements. Elles considèrent que ces trois questions revêtent une importance critique pour un développement durable.

4. La plupart des Parties déclarantes ont employé tant des méthodes élaborées à l'échelon national que des modèles nationaux, allant de modèles informatiques complexes à des évaluations qualitatives fondées sur des appréciations d'experts et une analyse documentaire. Nombre d'entre elles ont, en outre, utilisé l'analyse statistique et des analogues spatiaux ou temporels pour construire des scénarios des changements climatiques à divers horizons temporels jusqu'à l'année 2100, dont elles se sont servies pour établir par déduction les rapports entre les changements climatiques moyens et les événements extrêmes.

¹ FCCC/CP/1996/15/Add.1.

5. Les Parties ont utilisé tout un éventail de scénarios de l'élévation du niveau de la mer à différents horizons temporels, jusqu'à l'année 2100. Elles ont procédé à des analyses de sensibilité en s'aidant de scénarios reposant sur des taux d'émissions élevés et des taux d'émissions faibles pour calculer l'élévation du niveau de la mer et son incidence sur les zones et ressources côtières. Elles ont aussi utilisé des modèles biophysiques et des modèles faisant appel à des processus pour simuler les incidences sur l'agriculture, les ressources en eau, les zones côtières et les écosystèmes marins, les forêts et les écosystèmes terrestres, la santé, la pêche, les établissements humains, l'énergie et le tourisme.

6. Les Parties ont souligné que l'emploi de modèles de circulation générale (MCG) pour la construction de scénarios régionaux des changements climatiques présentait des inconvénients, qui tenaient principalement à l'échelle spatiale trop grande et la résolution trop grossière des extrants de ces modèles. Nombre d'entre elles n'ont pas indiqué clairement les méthodes dont elles s'étaient servies pour évaluer et analyser les possibilités, mesures et stratégies d'adaptation. La plupart des solutions possibles en matière d'adaptation ont été repérées à l'aide des Directives techniques pour l'évaluation des incidences de l'évolution du climat et des stratégies d'adaptation, qu'avait établies le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (Directives du GIEC), tandis que le coût des stratégies et mesures d'adaptation concrètes a été évalué ou établi à l'aide de MCG.

7. La plupart des Parties se sont contentées d'énumérer les mesures d'adaptation possibles sans les évaluer, les classer par ordre de priorité ou en chiffrer le coût. Certaines Parties ont employé des méthodes statistiques et des matrices de vérification pour évaluer certaines possibilités.

III. APERÇU DES INFORMATIONS COMMUNIQUÉES

A. Incidences des changements climatiques et vulnérabilité

8. La plupart des Parties ont fourni des informations plus ou moins détaillées sur les scénarios de référence (climatiques et socioéconomiques) et les scénarios des changements climatiques, cependant que nombre d'entre elles ont fait état des difficultés qu'elles avaient rencontrées dans l'emploi des scénarios socioéconomiques. De la sorte, dans la plupart des communications nationales, les scénarios des changements climatiques ont été présentés plus exhaustivement que les résultats des évaluations d'impact.

9. La plupart des Parties ont souligné qu'elles étaient déjà affectées par des événements et phénomènes liés au climat qui pourraient prendre une ampleur accrue avec l'évolution du climat, en les rendant très vulnérables. Les petits États insulaires en développement et les pays dotés d'un important littoral et de zones de basses terres ont fait état d'inondations et de sécheresses sévères, de répercussions de l'évolution du phénomène d'oscillation australe El Niño, de tempêtes tropicales dont certaines étaient atypiques, d'intrusions d'eau salée, d'ondes de tempête, d'une dégradation des récifs coralliens et de modifications des schémas migratoires d'espèces de poissons importantes. Certains pays se sont dits inquiets de la viabilité à long terme de leurs régions arides et marginales.

10. Presque toutes les Parties craignent que, à l'avenir, les changements climatiques n'entraînent un accroissement de la fréquence et de l'intensité des phénomènes extrêmes, tels

que les sécheresses, les inondations, les ouragans et les effets du phénomène El Niño. Toutefois, il est difficile de mieux cerner les rapports entre les changements climatiques, d'une part, et la fréquence et l'intensité de phénomènes extrêmes, d'autre part, en raison des grandes incertitudes quant à l'ampleur des changements calculés à l'aide de MCG. En outre, un grand nombre de Parties ont indiqué que l'évolution future de leur situation socioéconomique accentuerait très probablement leur vulnérabilité aux effets néfastes des changements climatiques. Quant aux évolutions socioéconomiques, ces Parties ont cité notamment un accroissement démographique rapide, la forte demande alimentaire ainsi que la dégradation des terres et du milieu naturel.

B. Méthodes et démarches suivies pour l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation

11. Presque toutes les Parties ont indiqué qu'elles avaient suivi diverses méthodes et démarches pour l'évaluation des incidences et de la vulnérabilité, allant des modèles informatiques complexes à des évaluations qualitatives fondées sur des appréciations d'experts et une analyse documentaire. Dans l'ensemble, ces méthodes et démarches étaient conformes au cadre analytique donné dans les Directives du GIEC et dans les manuels du Programme des Nations Unies pour l'environnement (*UNEP Handbook on Assessing Vulnerability and Adaptation to Climate Change* et *UNEP Handbook on Vulnerability and Adaptation Assessment*).

12. La plupart des Parties ont fait état de la construction de scénarios des changements climatiques à différents horizons temporels, soit 2050, 2075 et 2100. Pour ce faire, elles ont exploité des extrants de MCG en réaction d'équilibre et/ou transitoire. Un certain nombre de Parties ont également indiqué qu'elles avaient commencé à établir des évaluations de vulnérabilité et d'adaptation en appliquant le système MAGICC-SCENGEN² à la construction de scénarios des changements climatiques régionaux.

13. Nombre de Parties ont également appliqué des méthodes statistiques et analogiques en se fondant sur des méthodes mises au point au niveau régional et/ou sur des enregistrements historiques pour la construction de scénarios couvrant des périodes inférieures à 100 ans, et certaines ont indiqué avoir utilisé une analyse statistique pour établir par déduction les relations entre les changements climatiques moyens et les événements extrêmes. Diverses méthodes et démarches ont été exploitées par les Parties pour évaluer les incidences des changements climatiques ainsi que la vulnérabilité et l'adaptation à ces changements (voir le tableau 1).

² Modèle pour l'évaluation des changements climatiques résultant des émissions de gaz à effet de serre (MAGICC) et système SCENGEN qui permet de construire des scénarios mondiaux ou régionaux des changements climatiques (MAGICC-SCENGEN).

Tableau 1. Modèles utilisés et démarches suivies pour évaluer les incidences des changements climatiques dans des secteurs clefs des Parties non visées à l'annexe I, ainsi que la vulnérabilité et l'adaptation des secteurs considérés à ces changements

Méthodes/outils techniques	Agriculture et sécurité alimentaire	Ressources en eau	Zones côtières et écosystèmes marins	Forêts et écosystèmes terrestres	Santé	Pêche
Modèles biophysiques/ modèles faisant appel à des processus						
CERES ^a (cultures)	x					
CLIRUN	x	x				
DSSAT	x			x		
Analyse des lacunes				x		
Classification Holdridge pour les biozones				x		
SPUR				x Terres de parcours et bétail		
Autres méthodes et outils techniques						
Matrice pour la prise de décisions concernant l'adaptation et/ou outils d'évaluation des stratégies d'adaptation	x	x	x			
Modèles et analyse intégrés	x	x	x			
Méthodes communes du GIEC			x			
Modèles nationaux ^b	x	x WATBAL	x Évaluation par magnétoscopie aérienne	x	x Indicateurs de la santé et vecteurs de maladies	x Phénomène El Niño
Méthodes qualitatives/appréciations d'experts	x	x	x	x	x	x

^a Modèle de synthèse des ressources environnementales et des cultures.

^b Les modèles nationaux ont été utilisés conjointement avec le modèle WATBAL (bilan hydrologique) et l'évaluation des risques par magnétoscopie aérienne et compte tenu des indicateurs de la santé, des vecteurs de maladies et des effets du phénomène d'oscillation australe El Niño sur la circulation océanique.

14. La plupart des pays côtiers ont analysé les incidences sur les zones côtières à l'aide des scénarios GIEC de l'élévation du niveau de la mer, qui admettent une élévation de 0,5 m et/ou 1 m à l'horizon 2100. Certaines Parties (l'Argentine, par exemple) ont exploité les résultats d'une analyse des données historiques pour construire des scénarios de l'élévation du niveau de la mer, tandis que d'autres (Maurice, le Mexique et l'Uruguay, par exemple) ont appliqué une analyse de vulnérabilité par magnétoscopie aérienne, qui utilise des données de terrain détaillées pour déterminer les terres et les infrastructures vulnérables.

15. Nombre de Parties ont utilisé des modèles tels que le système DSSAT³, la série SPUR2⁴, le modèle CLIRUN⁵, ainsi que la Classification Holdridge des biozones⁶ et le modèle WATBAL⁷. D'autres ont utilisé des modèles nationaux pour l'évaluation des incidences des changements, en particulier sur l'agriculture (l'Arménie, le Kazakhstan et la République de Corée, par exemple), les ressources en eau (l'Égypte et les Philippines, par exemple), et les écosystèmes terrestres (le Chili, la Chine, la Gambie, le Malawi et la République-Unie de Tanzanie, par exemple). Dans leurs communications nationales, plusieurs Parties n'ont pas précisé les modèles utilisés, mais se sont servies de matrices et de diagrammes pour décrire les effets d'ondes de tempête et de cyclones sur la santé, les sols, l'approvisionnement en eau et les infrastructures côtières (notamment le Lesotho et Samoa).

16. Certaines Parties ont utilisé des indicateurs de vulnérabilité, qui tiennent compte de l'évolution de la situation socioéconomique et de l'environnement (émissions de dioxyde de carbone multipliées par deux, répartition de la population et croissance démographique, urbanisation, mortalité et consommation d'eau) pour évaluer la vulnérabilité et l'adaptation aux changements climatiques (c'était le cas notamment du Chili et du Mexique).

17. Presque toutes les Parties ont souligné les limites des modèles de circulation générale. Les problèmes méthodologiques de l'évaluation des incidences qui ont été communément soulevés étaient les suivants: l'absence ou l'inadéquation de données et de méthodes environnementales et socioéconomiques spécifiques à l'échelon local, l'absence de méthodes

³ Le Système d'appui à la prise de décisions pour les transferts agrotechnologiques (DSSAT) est un logiciel qui intègre des modèles de croissance des cultures aux données sur les cultures, le climat et les sols et fournit des estimations des variations potentielles des rendements agricoles et de l'utilisation de l'eau. Il est fourni aux pays relevant du programme d'études de pays des États-Unis et du programme d'appui du Fonds pour l'environnement mondial (FEM).

⁴ La série de modèles SPUR2 permet de simuler les effets des changements climatiques sur les écosystèmes de prairie et la production animale. Elle comprend des sous-modèles pour la croissance végétale, l'hydrologie et les sols, la production animale et les acridiens.

⁵ Le CLIRUN est un modèle intégré de bilan hydrologique utilisant le tableur Microsoft Excel, qui a été mis au point pour l'évaluation des incidences des changements climatiques sur le ruissellement dans les bassins hydrographiques.

⁶ Ce modèle permet de rapporter la distribution des grands écosystèmes («biozones») aux variables climatiques de biotempérature et de précipitations moyennes, et le taux d'évaporation potentielle aux précipitations (taux PET).

⁷ Modèle de bilan hydrologique.

d'évaluation intégrée et socioéconomique; l'insuffisance des connaissances qui permettraient de mesurer l'ampleur des incidences des changements climatiques sur les ressources en eau, la santé, la pêche, les récifs coralliens et certains écosystèmes locaux, entre autres.

18. D'autres limites tenaient à l'inadéquation des méthodes et outils, à l'insuffisance des capacités nationales, à l'absence de données, au manque de ressources financières et à l'absence de cadres institutionnels appropriés, ce qui contribuait aux difficultés rencontrées pour appliquer les directives du GIEC.

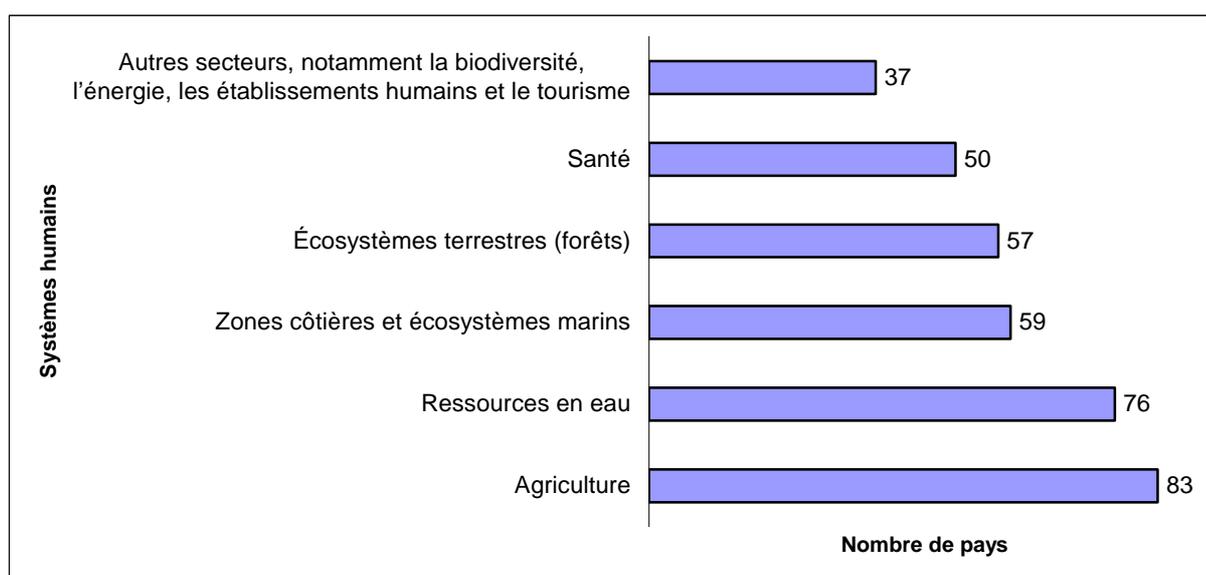
19. Certaines Parties ont attribué les difficultés rencontrées en ce qui concerne l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation à l'absence de scénarios socioéconomiques particuliers aux pays, aux défaillances de la collecte, du contrôle de la qualité, de l'archivage, de la saisie, de la préparation et de l'analyse des données, ainsi qu'au manque d'études complètes sur les mesures d'adaptation possibles et d'analyses de rentabilité des solutions possibles en matière d'adaptation (c'était notamment le cas du Brésil, de la Chine, de l'Inde et de l'Afrique du Sud).

20. En dépit des grandes incertitudes associées aux prévisions climatiques, plusieurs Parties ont expliqué comment elles s'y prenaient pour faire face aux incertitudes inhérentes aux scénarios de changements climatiques et aux scénarios reposant sur différents taux d'émissions.

C. Secteurs les plus vulnérables

21. Les Parties ont fourni des informations sur les secteurs qui sont les plus vulnérables aujourd'hui ou qui le seront à l'avenir en fonction de l'importance relative de ces secteurs pour leur économie. Ces secteurs ou domaines étaient notamment l'agriculture et la sécurité alimentaire, les ressources en eau, les zones côtières et les écosystèmes marins, les écosystèmes terrestres (forêts, terres de parcours, etc.), la santé et les établissements humains, ainsi que la pêche, auxquels s'ajoutaient quelques autres (la biodiversité, les infrastructures, les récifs coralliens, le tourisme et l'énergie, notamment) (voir la figure 1).

Figure 1. Nombre de Parties ayant fourni des informations sur les secteurs les plus vulnérables



1. Agriculture et sécurité alimentaire

22. Dans l'ensemble, les informations sur les problèmes de vulnérabilité qu'ont communiquées les Parties étaient plus détaillées et complètes pour l'agriculture et la sécurité alimentaire que pour d'autres secteurs ou domaines, encore que le degré de détail et d'exhaustivité dans la présentation des méthodes et résultats ait été très inégal.

23. Parmi le nombre et le type d'effets sur ce secteur, les Parties ont cité notamment le rendement des cultures, les effets sur l'humidité des sols, l'incidence des parasites et la propagation des maladies infectieuses, ainsi que les effets sur la durée de la saison de croissance, la fertilisation par le carbone et la productivité des pâturages et du bétail.

24. La plupart des Parties ont indiqué que les changements climatiques affecteraient à l'avenir la production et le rendement de cultures courantes, telles que les céréales, le coton, les fruits, les légumes, la canne à sucre et le raisin, suivant divers scénarios de changements climatiques. Certains pays prévoyaient une baisse de l'humidité des sols pouvant atteindre 30 %, ce qui accroîtrait les zones arides de 33 % (c'est notamment le cas de l'Arménie), tandis que d'autres s'attendaient à un recul de 27 % de la production de blé (le Kazakhstan par exemple) et à une dégradation des terres du fait de l'intrusion d'eau salée (Maurice par exemple).

25. Certains pays ont fait état de l'effet fertilisant des concentrations accrues de CO₂ dans l'atmosphère. Les petits États insulaires en développement ont évoqué des pertes agricoles possibles du fait de l'élévation du niveau de la mer.

26. Nombre de Parties, en particulier celles qui sont largement tributaires d'un système agricole unique, tel que l'élevage nomade (la Mongolie, entre autres) et l'agriculture sur atoll (les Maldives, par exemple), ont déclaré que la faible productivité de leur système agricole serait exacerbée par l'augmentation de l'érosion et la perte de fertilité des sols du fait des changements climatiques et de leurs répercussions sur les eaux souterraines.

2. Zones côtières et écosystèmes marins

27. Les évaluations de la vulnérabilité des zones côtières et des écosystèmes marins étaient fondées sur des analyses tant qualitatives que quantitatives des incidences des changements climatiques et de l'élévation du niveau de la mer. Nombre de Parties déclarantes étaient surtout inquiètes des incidences économiques sur les zones côtières et de la perte de terres et d'infrastructures. Elles ont mentionné les répercussions suivantes: érosion et recul des côtes, augmentation de la salinité de l'eau dans les estuaires et les zones humides, dégradation de l'écosystème des mangroves, intrusion d'eau salée dans les aquifères, recul des plages et des terres, baisse de la productivité de la pêche côtière et effets dévastateurs sur certaines espèces de corail. Par exemple, la Dominique estimait que 15 % de son récif corallien subissait déjà une décoloration, tandis que la Papouasie Nouvelle-Guinée prévoyait que 25 % de la zone côtière existante risquait d'être inondée.

28. Presque tous les pays côtiers, y compris les petits États insulaires en développement, ont déclaré que les changements climatiques et l'élévation du niveau de la mer qui en résulterait auraient un effet dévastateur sur les communautés et les infrastructures des zones côtières.

3. Ressources en eau

29. Les Parties déclarantes ont presque toutes fourni des renseignements concernant les répercussions des changements climatiques sur leurs ressources en eau. Nombre de Parties ont présenté les résultats d'analyses d'impact sur le niveau de l'écoulement pour des bassins fluviaux, aires de drainage ou lacs distincts, tandis que d'autres ont présenté une analyse qualitative de la manière dont les changements climatiques et l'élévation du niveau de la mer prévus se répercuteraient sur la quantité et la qualité des eaux.

30. Certaines Parties ont présenté une estimation de l'effet qu'aurait l'évolution du niveau de leurs ressources en eau sur l'équilibre futur de l'offre et de la demande d'eau. Le rapport offre-demande devrait être positif pour certains pays et pour certains scénarios climatiques, et négatif pour d'autres. Certaines Parties ont fait état d'une baisse de leurs ressources en eau pouvant atteindre 30 % en raison d'une augmentation des taux d'évaporation, des pénuries d'eau et des sécheresses, ainsi que d'une augmentation de la demande d'eau pour l'irrigation (l'Argentine et le Zimbabwe, par exemple). D'autres s'attendaient à une augmentation des précipitations et des inondations, ce qui affecterait la production d'énergie hydroélectrique. Parmi les autres répercussions prévues figuraient une augmentation de la demande dans le secteur agricole, l'intrusion d'eau de mer dans les ressources en eau des zones côtières sous l'effet de l'élévation du niveau de la mer (c'était le cas des Îles Cook, de l'Égypte et du Vanuatu, par exemple), ainsi que la dégradation de la qualité de l'eau en raison de la pollution, de l'intrusion d'eau salée et de la sédimentation.

31. Nombre de Parties ont déclaré qu'elles se heurtaient déjà à de graves problèmes d'approvisionnement en eau par suite d'une croissance démographique rapide, d'une augmentation de la demande d'eau dans l'agriculture et l'industrie, d'une urbanisation toujours plus forte, de la pollution persistante des aquifères et des effets des variations climatiques et d'événements extrêmes (le Lesotho, les Philippines et l'Ouganda, notamment).

32. Les Parties ont aussi fait état des impacts suivants: augmentation de la fréquence et de l'intensité du ruissellement de surface; érosion des sols; sécheresse; pollution; baisses du volume des eaux de surface/de ruissellement et des eaux souterraines, qui se répercuteraient sur les terres agricoles, les terres de parcours et les écosystèmes terrestres et aquatiques; et augmentation des taux d'évaporation des réservoirs d'eau, ce qui affecterait les réserves disponibles pour la production d'électricité. Certaines Parties ont déclaré que les précipitations et les sécheresses très intenses contribueraient à la dégradation de la biomasse et affecteraient la pêche, la production vivrière et les transports.

4. Santé

33. Nombre de Parties ont procédé à l'évaluation des incidences des changements climatiques sur la santé, avec une exhaustivité inégale. La plupart prévoyait une augmentation de l'incidence des maladies transmises par l'eau et par des vecteurs, telles que le paludisme, la dengue et la diarrhée. Nombre d'entre elles craignait que l'élévation des températures n'entraîne une augmentation de l'incidence des maladies endémiques, qu'accentueraient la croissance démographique et un assainissement insuffisant.

34. Les Parties ont fourni des renseignements sur l'incidence probable de maladies telles que le paludisme (la Papouasie Nouvelle-Guinée et les Îles Salomon, notamment), le choléra (l'Arménie et le Zimbabwe, par exemple) et la dengue (notamment l'Argentine). Certaines ont noté en outre le risque d'une augmentation des maladies cardiovasculaires et intestinales, de la grippe, de la fièvre jaune et, plus généralement, de la morbidité.

35. Les Parties ont également fait état du manque de données sur les interactions entre la situation sanitaire et le climat, encore méconnues. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les informations fournies quant aux incidences des changements climatiques sur la santé étaient fondées sur des évaluations qualitatives, encore que quelques Parties se soient appuyées sur des corrélations statistiques pour induire les rapports entre les caractéristiques du climat, les données sur la population et l'incidence d'affections telle que l'épuisement par la chaleur, les crampes, la déshydratation, les éruptions cutanées, les affections vasculaires et rénales, la conjonctivite virale et la grippe.

36. Certaines Parties ont indiqué que les incidences des changements climatiques sur la santé seraient exacerbées par la précarité résultant d'un approvisionnement insuffisant en eau potable, de la modeste des enveloppes budgétaires pour la santé et de la dégradation de l'environnement, en particulier dans les zones marginales où vivaient les pauvres.

5. Écosystèmes forestiers et terrestres

37. La plupart des pays ont évalué les incidences des changements climatiques prévus sur leurs forêts et terres de parcours – changements dans la biomasse, la composition des espèces et les types de végétation. Dans l'ensemble, ces incidences ont été jugées défavorables.

38. Quant aux incidences prévues sur les écosystèmes forestiers, les Parties ont cité notamment des risques accrus d'incendies, la perte d'humidité, des modifications dans l'étendue et le type des forêts, le déclin de la biodiversité, la perte de fourrage, le déclin accéléré des peuplements forestiers du fait de maladies, ainsi que la réduction de la production vivrière et des habitats pour la faune. Par exemple, la République de Corée estimait que ses forêts commenceraient à décliner dans les 30 années à venir et finiraient par subir de graves dommages dans les 100 années, tandis que l'Azerbaïdjan a indiqué que la superficie totale des forêts de conifères devrait diminuer de 2,5 % dans l'hypothèse où les concentrations de CO₂ dans l'atmosphère doubleraient. Certaines Parties ont estimé les pertes dues aux changements climatiques à des niveaux situés entre 10 et 15 % de l'accroissement annuel de la biomasse ligneuse (c'est notamment le cas de l'Arménie et du Mexique).

39. Les Parties s'attendaient à une extension des zones hyperarides, arides ou semi-arides pour tous les scénarios de changements climatiques. En Argentine, par exemple, l'aridité pourrait s'étendre aux zones subtropicales (au nord du 40° de latitude Sud) en raison d'une élévation de la température et de l'augmentation de l'évaporation, tandis qu'en Arménie et au Kazakhstan la zone aride pourrait s'élargir de 20 à 40 %. Dans nombre de pays, les changements climatiques auraient pour effet de réduire le couvert terrestre et de déplacer ou de modifier les écosystèmes et la composition des espèces et entraîneraient un déclin de la biodiversité. D'autres Parties ont fait état du risque de fréquents incendies de forêt pendant la saison sèche et d'une augmentation consécutive de l'érosion des sols.

6. Ressources de la pêche

40. Quelques pays ont étudié les incidences possibles des changements climatiques sur la pêche, dans le cadre de leurs évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation. Aucune méthodologie uniforme n'a été utilisée pour ce secteur et seules des considérations qualitatives ont été présentées.

41. Les Parties ont déclaré que les changements climatiques se répercuteraient sur les ressources de la pêche en détruisant des aires de reproduction et d'alevinage, telles que les mangroves et les récifs coralliens, et en affectant les disponibilités en nutriments. Certaines Parties ont évoqué la possibilité d'une réduction des ressources de la pêche sous l'effet d'événements dus au phénomène El Niño (le Pérou, par exemple) et d'autres ont fait état de la nécessité de mieux comprendre le rôle de la résurgence océanique sur la migration des thons (les Maldives et le Pérou, par exemple).

42. Les Parties ont aussi repéré les effets néfastes que les variations de température et de salinité pourraient avoir sur la pêche, ainsi que la perte d'habitats productifs pour de nombreuses espèces qu'entraînerait l'élévation du niveau de la mer et les inondations qui s'ensuivraient. Dans certains cas, les effets en seraient catastrophiques. La République de Corée, par exemple, prévoit que l'élévation de la température de l'eau de mer entraînera une extinction des espèces de poissons d'eau froide dans la mer Jaune. L'effet sur les espèces pélagiques, toutefois, dépendra probablement de la température des eaux profondes, le réchauffement de celles-ci n'étant pas encore établi.

7. Autres secteurs ou ressources

43. Nombre de Parties ont également rendu compte de leur évaluation d'impact sur d'autres secteurs ou ressources. Par exemple, un lien direct a été établi entre l'effet sur la production de bétail et la productivité des pâturages, qui allaient baisser, selon les prévisions. Le Kazakhstan a indiqué qu'une baisse des concentrations d'azote dans le fourrage diminuerait la valeur nutritionnelle de l'alimentation du bétail, tandis que l'Arménie prévoyait une réduction de 30 % de son cheptel bovin.

44. Certaines Parties ont indiqué comment les changements climatiques et l'élévation du niveau de la mer pourraient affecter les établissements humains dans les zones côtières, les plaines alluviales et les deltas fluviaux. D'autres Parties ont utilisé des indicateurs tels que la répartition de la population et la croissance démographique, l'urbanisation, la mortalité et la consommation d'eau pour évaluer la vulnérabilité des établissements humains.

45. Certaines Parties ont fourni une information sur la vulnérabilité du tourisme, des infrastructures, des systèmes énergétiques et de la biodiversité, qui subiraient le contrecoup de la fréquence et de l'intensité accrues des tempêtes et ouragans.

D. Adaptation sectorielle et mesures de riposte

46. La plupart des Parties ont fourni des renseignements sur les possibilités, mesures et/ou stratégies d'adaptation aux changements climatiques pour un large éventail de secteurs, tels que l'agriculture, les ressources en eau, les zones côtières et écosystèmes marins, les forêts et écosystèmes terrestres, la santé, la pêche, les établissements humains, le tourisme, l'énergie

et la biodiversité. Le tableau 2 présente les priorités et besoins en matière d'adaptation dans les secteurs les plus vulnérables de diverses régions en développement.

Tableau 2. Priorités en matière d'adaptation dans les secteurs les plus vulnérables, selon les communications initiales des Parties non visées à l'annexe I

Région/pays en développement	Nécessité de mesures d'adaptation	Secteurs les plus vulnérables
Afrique	Très importante	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • Ressources en eau
Asie	Importante	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • Écosystèmes terrestres
Amérique latine et Caraïbes	Importante	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • Ressources en eau
Petits États insulaires en développement	Très importante	<ul style="list-style-type: none"> • Ressources en eau • Zones côtières (élévation du niveau de la mer)

47. Parmi les possibilités d'adaptation figuraient l'introduction de réformes de la politique de l'eau, axées sur la conservation des ressources en eau, le transfert d'eau entre bassins, le dessalement, la gestion des inondations et la construction de barrages, l'élaboration de plantes de culture résistant à la sécheresse, l'amélioration des systèmes d'alerte, le renforcement de la lutte contre l'érosion, l'aide aux cultivateurs et leur formation, la gestion intégrée des zones côtières, l'amélioration des systèmes de soins de santé, l'amélioration de la gestion des forêts, la protection des infrastructures touristiques, le renforcement de la législation relative à l'environnement et la promotion de la conservation des ressources.

48. Les Parties ont également mis en lumière certains obstacles à la mise en œuvre de mesures et de stratégies d'adaptation, notamment les contraintes sur le plan des ressources techniques, financières et humaines, qui dominent dans la plupart des pays qui sont des Parties non visées à l'annexe I.

49. Certaines Parties ont fait ressortir leurs besoins en matière de recherche pour pouvoir appliquer des mesures d'adaptation, particulièrement en ce qui concerne les secteurs les plus vulnérables, tels que la gestion des ressources en eau, y compris les eaux souterraines, et l'élaboration de plantes de culture et d'animaux d'élevage résistant à la sécheresse et aux maladies. D'autres Parties ont souligné qu'il importait de procéder à des recherches pour faciliter la protection des forêts, le reboisement et la conservation des massifs coralliens.

50. En outre, nombre de Parties ont indiqué qu'elles prévoyaient d'incorporer ou d'intégrer à leur processus de planification des mesures de riposte aux changements climatiques, à titre de stratégie d'adaptation à ces changements sur le long terme. Certaines Parties ont inscrit les mesures d'adaptation dans leurs plans d'action nationaux et/ou leurs plans pour l'environnement, à titre de premier pas dans la voie de l'adaptation, et d'autres ont indiqué qu'un certain nombre de modifications des textes législatifs faciliteraient à l'avenir l'incorporation de l'adaptation aux changements climatiques. On trouvera au tableau 3 un résumé des possibilités, mesures et stratégies d'adaptation envisagées pour les secteurs les plus vulnérables des Parties non visées à l'annexe I.

Tableau 3. Exemples des différents types d'adaptation aux changements climatiques envisagés pour les secteurs les plus vulnérables des Parties non visées à l'annexe I

Secteurs les plus vulnérables	Adaptation par anticipation	Adaptation par réaction
Agriculture et sécurité alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de plantes de culture résistantes (résistant à la sécheresse, au sel, aux insectes ou aux parasites) • Recherche-développement • Gestion de l'eau du sol • Diversification des cultures vivrières et de plantation et intensification des modes de culture • Politiques, subventions/incitations fiscales, libéralisation du marché • Mise au point de systèmes d'alerte 	<ul style="list-style-type: none"> • Lutte contre l'érosion • Construction de barrage pour l'irrigation • Modification des engrais utilisés et de leur mode d'emploi • Introduction de plantes de culture nouvelles • Entretien de la fertilité des sols • Modification des calendriers des ensemencements et des récoltes • Adoption d'autres cultivars • Programmes d'éducation et d'information concernant la conservation et la gestion des ressources pédologiques et en eau
Zones côtières et écosystèmes marins	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion intégrée des zones côtières • Amélioration de la planification et du zonage côtiers • Élaboration d'une législation pour la protection des zones côtières • Recherche sur les zones côtières et les écosystèmes côtiers et surveillance de ces zones et écosystèmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection des infrastructures économiques • Sensibilisation du public à la nécessité de protéger les écosystèmes côtiers et marins • Construction de digues de mer et protection renforcée des plages • Protection et conservation des récifs coralliens, des mangroves, des verrières et de la végétation littorale
Ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure utilisation de l'eau recyclée • Conservation des zones de captage de l'eau • Amélioration du système de gestion de l'eau • Réforme de la politique de l'eau, y compris en ce qui concerne les prix et l'irrigation • Mise au point de moyens de protection contre les inondations et de surveillance de la sécheresse 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection des ressources en eaux souterraines • Amélioration de la gestion et de l'entretien des systèmes existants d'approvisionnement en eau • Protection des zones de captage de l'eau • Amélioration de l'approvisionnement en eau – captage des eaux souterraines et dessalement

Secteurs les plus vulnérables	Adaptation par anticipation	Adaptation par réaction
Santé	<ul style="list-style-type: none"> • Mise au point de systèmes d'alerte • Amélioration de l'observation et de la surveillance des maladies/ des vecteurs • Amélioration de la qualité de l'environnement • Modification de la conception des villes et des logements 	<ul style="list-style-type: none"> • Réforme de la gestion de la santé publique • Amélioration des conditions de logement et de vie • Amélioration des stratégies d'intervention en cas d'urgence

1. Agriculture

51. Pour toutes les Parties, l'agriculture constitue l'un des secteurs les plus vulnérables, puisque leur population demeure majoritairement tributaire de ce secteur pour sa subsistance. La plupart des possibilités d'adaptation repérées pour ce secteur ont trait à la gestion des cultures, la gestion des terres et la conservation des ressources pédologiques et en eau. En ce qui concerne la gestion des cultures, les possibilités d'adaptation passent par l'élaboration et l'introduction de plantes de culture résistantes, des études sur les parasites et les sols, l'amélioration des modes de culture ou de production agricole, l'amélioration des techniques d'irrigation et la rotation des cultures, ainsi que par une modification du calendrier des ensemencements. En matière de gestion des terres, les possibilités d'adaptation envisagées portent notamment sur le boisement, le reboisement des terres de faible rendement et la protection des terres arables. S'agissant de la conservation des ressources pédologiques et en eau, sont jugés importants une amélioration des techniques d'irrigation, l'introduction de politiques concernant l'utilisation de l'eau et la surveillance des multiples demandes d'eau et des utilisations rivales de cette ressource, le recours à des techniques de conservation des ressources pédologiques et en eau, ainsi que la lutte contre les inondations.

52. Certaines Parties ont indiqué que les politiques d'adaptation pour le secteur agricole devraient également prendre en considération des questions liées à la mondialisation de l'économie (c'était notamment le cas de la République dominicaine) et servir de cadre à l'élaboration de systèmes d'alerte en cas de mauvaises récoltes et à l'introduction de nouvelles pratiques agricoles. Une meilleure gestion de la fertilité des sols et la gestion des insectes et parasites ont également été considérées comme offrant d'importantes possibilités d'adaptation dans certains pays.

53. Certaines Parties ont repéré des possibilités d'adaptation centrées sur des activités d'éducation et de communication dans le cadre desquelles les agriculteurs et cultivateurs seraient informés des changements climatiques possibles et en cours et encouragés à ajuster leurs pratiques, notamment en abandonnant certains cultivars pour d'autres. Certaines Parties envisageaient des solutions techniques, notamment l'amélioration des systèmes d'irrigation, et d'autres ont mentionné des solutions d'ordre politique, telles que l'introduction de normes, les réformes agraires, la libéralisation du commerce et la promotion des investissements dans les exploitations agricoles.

54. Certaines Parties ont envisagé les mesures suivantes: la création de banques de semences et l'identification des solutions les moins coûteuses, telles que l'abandon progressif de certaines cultures et/ou de certains cultivars au profit d'autres, l'amélioration des sols, et la gestion des eaux de pluie. Par comparaison, d'autres mesures requièrent des travaux de recherche-développement sur des systèmes nouveaux, notamment sur les variétés nouvelles résistant à la sécheresse ou des systèmes améliorés de gestion de l'eau qui rationalisent ou étendent l'irrigation, solutions qui pourraient être impossibles sans l'appui financier de sources extérieures ou des pouvoirs publics.

2. Ressources en eau

55. Toutes les Parties ont décrit dans le détail leurs ressources en eau, montrant ainsi l'importance qu'elles accordent à la gestion de l'eau, y compris l'offre et la demande, en tant que secteur clef où une adaptation s'imposera à l'avenir.

56. Nombre de Parties ont fait état de solutions visant à augmenter l'approvisionnement en eau des ménages, dont la prospection et l'exploitation d'eaux souterraines profondes, l'augmentation de la capacité de stockage par la construction de réservoirs et de barrages, et l'amélioration de la gestion des bassins versants. D'après la majorité des Parties, l'extraction des eaux souterraines était la solution la plus rentable. Les Parties ont également examiné des solutions faisant intervenir la communication et la technologie pour réduire la demande d'eau. Ces solutions passaient par des mesures visant à accroître l'efficacité de l'utilisation de l'eau, notamment par son recyclage ou la restructuration des réseaux d'adduction, ou à freiner la demande, entre autres par une modification du calendrier des cultures qui ferait baisser la demande d'eau pour l'irrigation.

57. Pour certaines Parties, des changements dans l'accessibilité de l'eau et la redistribution de l'eau disponible entre l'agriculture et l'industrie pouvaient offrir une possibilité d'adaptation. Certaines ont aussi mentionné la nécessité d'améliorer et de surveiller la qualité de l'eau.

58. Les Parties ont évoqué les contraintes accrues qui s'exerçaient sur les ressources en eau dans leur pays, qui les obligeaient à repérer d'autres sources d'approvisionnement, telles que les eaux souterraines et l'eau dessalée. C'est dire que le recours à des techniques appropriées revêt une importance pour nombre de Parties. D'autres solutions possibles passaient par la modernisation et la construction d'infrastructures hydrauliques et la réduction des pertes d'eau, l'installation de systèmes solaires de dessalement, en dépit de leur coût initial élevé, et la mise en œuvre de mesures de protection de la nature et des forêts destinées à stabiliser les bassins versants et donc les ressources en eau.

59. Certaines Parties ont envisagé des mesures en vue de réduire ou d'atténuer les risques d'inondation et de sécheresse. Ces mesures comprenaient notamment des activités de recherche et de communication, telles que l'amélioration des systèmes de surveillance et de prévision et la sensibilisation aux incidences des changements climatiques. Certaines Parties envisageaient d'élaborer des politiques nationales en vue d'atténuer les incidences néfastes des sécheresses périodiques et ont indiqué qu'elles avaient besoin d'un système d'alerte afin de pouvoir suivre les effets de la sécheresse.

60. Quelques Parties ont envisagé, comme solution en matière d'adaptation aux changements climatiques, de réduire la pollution de l'eau. Plusieurs pays se proposaient de remanier les politiques de gestion de l'eau afin d'inciter à une utilisation plus efficace de cette ressource, ou ont mentionné l'application de mesures d'incitation économique: majoration des tarifs ou recours à la fiscalité ou à des subventions. D'autres Parties ont fait état de la nécessité de mettre en place des structures chargées de la gestion de l'eau ou de renforcer les structures existantes.

3. Forêts et écosystèmes terrestres

61. Plusieurs Parties ont jugé qu'il importait de gérer et de conserver les forêts afin de protéger les bassins versants, de lutter contre la dégradation des terres et la désertification, de préserver les espèces et de piéger le carbone. Plusieurs ont fait état de la nécessité de protéger les zones de forêt, par le repérage des forêts soumises à des contraintes, d'étendre les forêts, notamment par des plantations appropriées, et de préserver le patrimoine génétique et la diversité biologique. Les Parties ont également évoqué la nécessité d'adopter des mesures pour lutter contre les torrents de boue, les incendies de forêt, les parasites et les maladies.

62. Plusieurs Parties ont souligné qu'il importait de préserver le patrimoine génétique et la diversité biologique, d'étudier les écotypes résistant à la sécheresse et d'établir des couloirs de migration pour différentes espèces. La recherche sur les écosystèmes terrestres et leur surveillance, ainsi que l'établissement de normes environnementales adéquates et d'une bonne gestion de la forêt, et l'amélioration ou la bonne application de la législation en vigueur et des plans établis pour la conservation de la forêt et des terres seraient à l'avenir autant de mesures d'adaptation importantes.

4. Zones côtières et écosystèmes marins

63. La protection des récifs coralliens est la solution de riposte la plus courante qu'aient indiquée les petits États insulaires en développement pour contrer les effets néfastes des changements climatiques. Ces États cherchent à protéger les récifs en créant des zones protégées, en privilégiant les pratiques locales et traditionnelles de cueillette et de pêche et en réglementant les autres modes de pêche et de transport maritime. Certaines Parties ont déjà entrepris d'appliquer des mesures en vue de protéger des zones côtières, qui consistent notamment à construire des murs de rétention et à procéder à des injections de sable pour lutter contre l'érosion du sol.

64. Il est aussi envisagé, entre autres, de restreindre la construction d'infrastructures en bord de mer, ou à proximité des côtes, de restaurer la végétation des plages, de gérer les déchets, ainsi que de protéger les infrastructures par la construction d'ouvrages tels que des digues de mer ou des épis, ou encore de renforcer les plages, pour combattre l'érosion littorale.

65. Certaines Parties ont étudié et évalué le coût des mesures d'adaptation pour différents scénarios d'élévation du niveau de la mer et estimé les coûts d'opportunité découlant de la renonciation à toutes mesures d'adaptation. D'autres Parties ont mis l'accent sur la protection des récifs coralliens et des écosystèmes côtiers par la création de zones protégées, la gestion intégrée des déchets et l'utilisation de techniques traditionnelles pour stabiliser les rivages.

66. Les mesures qui supposent un ajustement à l'élévation du niveau de la mer, notamment les changements dans l'affectation des terres, la définition de nouveaux critères en matière de planification et d'investissement et, d'une manière plus générale, une gestion intégrée des zones côtières, la recherche sur les ressources côtières et leur surveillance, ont également été considérées comme étant d'importantes solutions en matière d'adaptation.

5. Santé

67. Quant à l'adaptation dans le secteur de la santé, les Parties ont fait état de solutions de caractère général, telles que l'élévation du niveau de vie et une sensibilisation accrue à l'hygiène et aux stratégies qui permettent de lutter contre les vecteurs de maladies. Dans le secteur de la santé, les Parties ont préconisé la vaccination, la prévention chimique et la surveillance des groupes à risque, en particulier dans des régions particulièrement exposées. La plupart des Parties déclarantes ont évoqué la nécessité de poursuivre les recherches dans le domaine de la vulnérabilité de la santé.

68. Nombre de Parties ont également évoqué des mesures propres à renforcer les capacités d'adaptation dans leur ensemble. Ces mesures consistaient notamment à gérer la croissance démographique, élaborer et appliquer une législation dans le domaine de l'environnement, intégrer la question des changements climatiques dans les plans et programmes de développement nationaux, mettre en place l'infrastructure nécessaire pour atténuer la vulnérabilité, sensibiliser le public et les dirigeants aux incidences des changements climatiques et à l'adaptation à ces changements, ainsi qu'à promouvoir un développement durable.

6. Pêche

69. Quelques pays ont examiné les impacts sur la pêche dans le cadre de leurs évaluations des incidences des changements climatiques et de l'élévation du niveau de la mer. Aucune méthodologie commune n'a été suivie en ce qui concerne ce secteur, et seules des considérations qualitatives ont été avancées. La plupart des Parties ont insisté sur l'importance de la collecte des données, de la surveillance et d'une recherche plus poussée afin d'approfondir la connaissance des incidences des changements climatiques et d'aider à l'élaboration de mesures d'adaptation appropriées. Par exemple, plusieurs petits États insulaires en développement ont estimé que, en cernant mieux les incidences des changements climatiques sur le phénomène El Niño et leurs effets sur les ressources pélagiques (principalement la pêche au thon), ils seraient à même de mieux planifier et gérer les mesures à prendre.

IV. BESOINS ET DIFFICULTÉS

70. L'une des réelles difficultés auxquelles se heurtent les Parties non visées à l'annexe I pour procéder à l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation réside dans le manque de données qu'exigent les méthodes d'évaluation, ainsi que l'impuissance des Parties à établir des évaluations qui génèrent des résultats suffisamment fiables pour servir au processus de planification nationale. Les données d'entrée requises pour les modèles d'impact et les évaluations des incidences sont en grande partie inexistantes (parce qu'elles ne sont pas collectées), inaccessibles ou inutilisables.

71. Nombre de Parties ont également noté que les institutions et les infrastructures nécessaires à une collecte systématique des données faisaient défaut, que la coordination au sein des ministères et organismes publics ou entre ces ministères et organismes était défectueuse et que, dans les pays plus petits et plus pauvres, il n'existait pas d'universités ou de centres de recherche, tandis que, dans certains autres pays, les universités ne se livraient pas à des travaux d'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation.

72. Nombre de Parties avaient mis en place un dispositif institutionnel en vue de la réalisation des évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation, mais, dans bien des cas, ces institutions manquaient des capacités et des ressources nécessaires pour entreprendre effectivement de tels travaux. Dans certains cas, le manque de coordination et une répartition peu claire des rôles et des tâches faisaient obstacle à la participation des équipes techniques.

73. Pour presque toutes les Parties non visées à l'annexe I, il s'agissait à présent d'intégrer des mesures d'adaptation dans la planification à long terme. Dans certains cas, les possibilités d'adaptation devaient être examinées à l'échelon régional (notamment en ce qui concerne les eaux internationales) et, dans d'autres, ces solutions devaient être examinées dans un contexte plus général où entrent en jeu le niveau de vie, la démographie, la législation et le développement durable sur le plan national.

74. Nombre de Parties ont indiqué qu'il fallait poursuivre les travaux sur les évaluations intégrées, les évaluations socioéconomiques, la définition des possibilités d'adaptation et les incidences financières. Certaines Parties ont estimé que, chaque fois que possible, les études de vulnérabilité et d'adaptation devraient être réalisées à l'échelon régional ou sous-régional, en particulier lorsque plusieurs pays partageaient des ressources naturelles, comme un littoral ou des ressources en eau à l'intérieur de grands bassins versants ou systèmes fluviaux. Le tableau 4 donne un aperçu des besoins et des difficultés des Parties non visées à l'annexe I en ce qui concerne les évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation.

V. RÉSUMÉ

75. Presque toutes les Parties non visées à l'annexe I ont apporté des informations sur leurs besoins et leurs inquiétudes en ce qui concerne l'évaluation des incidences des changements climatiques, ainsi que de la vulnérabilité et de l'adaptation à ces changements. Elles ont également noté que ces trois questions revêtaient une importance critique pour un développement durable.

76. L'évaluation des incidences des changements climatiques ainsi que de la vulnérabilité et de l'adaptation à ces changements a donné aux Parties non visées à l'annexe I la possibilité de mettre en lumière les secteurs les plus vulnérables, leurs priorités et leurs besoins en matière d'adaptation, de même que les difficultés qu'elles ont rencontrées ou les lacunes qu'elles ont constatées et les contraintes auxquelles elles doivent faire face. Les Parties ont en outre mis en lumière le fait qu'elles étaient déjà affectées par des événements et phénomènes climatiques ou liés au climat qui pourraient prendre une ampleur accrue avec l'évolution du climat.

Tableau 4. Aperçu des besoins et difficultés des Parties non visées à l'annexe I en ce qui concerne les évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation

	Afrique	Asie et Pacifique	Amérique latine et Caraïbes
Évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation	<ul style="list-style-type: none"> – Les orientations données par les organes de la Convention ne sont pas suffisantes 	<ul style="list-style-type: none"> – L'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation est un processus constant – L'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation doit être explicitement mentionnée dans les directives UNFCCC 	
Méthodes et démarches – modèles, outils et données	<ul style="list-style-type: none"> – Recours à des MCG et des scénarios fondés sur les MCG – Amélioration de la disponibilité, de la qualité, de l'archivage et de la mise à jour des données – Normalisation des méthodes et modèles 	<ul style="list-style-type: none"> – Emploi plus large des modèles climatiques – Amélioration des méthodes existantes et de l'accès à ces méthodes – Identification des lacunes dans les données et la surveillance – Établissement de stations nouvelles et mise à niveau des stations existantes – Renforcement des compétences techniques nécessaires pour gérer les stations – Amélioration de l'accès aux données nationales sur le climat 	<ul style="list-style-type: none"> – Normalisation des méthodes et modèles – Recours à des données hydrométéorologiques pour augmenter, vérifier et valider les extraits des MCG
Secteurs les plus vulnérables	<ul style="list-style-type: none"> – Agriculture, ressources en eau, zones côtières, forêts, prairies, biodiversité, santé – Absence d'évaluations transsectorielles 	<ul style="list-style-type: none"> – Ressources en eau, agriculture, zones côtières, écosystèmes naturels (forêts) 	<ul style="list-style-type: none"> – Ressources en eau, agriculture, zones côtières, pêche, santé et établissements humains, UTCATF et écosystèmes, désertification et dégradation des terres, industries et énergie – Nécessité de centrer les efforts sur les secteurs clefs

	Afrique	Asie et Pacifique	Amérique latine et Caraïbes
Besoins en matière de renforcement des capacités (humaines et institutionnelles)	<ul style="list-style-type: none"> – Formation aux questions des changements climatiques et formation à plus long terme à l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation – Maintien en place des spécialistes – Établissement d'organes nationaux pour les changements climatiques – Renforcement des institutions nationales de sorte que celles-ci puissent entreprendre d'élaborer des MCG à des échelles appropriées – Amélioration du cadre institutionnel de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> – Amélioration des capacités en matière d'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation – Établissement d'équipes nationales ayant les compétences voulues et les ressources nécessaires 	<ul style="list-style-type: none"> – Organisation d'ateliers sur l'emploi des données et l'application des modèles et méthodes – Extension des bases de données – Renforcement des capacités humaines nécessaires pour archiver l'information et gérer les bases de données – Établissement d'organes nationaux pour les changements climatiques – Établissement de centres régionaux pour le climat – Renforcement des institutions nationales de sorte que celles-ci puissent entreprendre d'élaborer des MCG à des échelles appropriées
Appui financier et technique	<ul style="list-style-type: none"> – Il faut un financement suffisant pour exécuter les travaux en matière de vulnérabilité et d'adaptation – Appui financier et technique des organismes des Nations Unies 	<ul style="list-style-type: none"> – Établissement et tenue de bases de données – Intégration de considérations en matière de vulnérabilité et d'adaptation à la planification nationale du développement – Préparation aux catastrophes 	<ul style="list-style-type: none"> – L'appui financier et technique revêt une importance cruciale pour les activités en matière de vulnérabilité et d'adaptation – Établissement et tenue de bases de données sur la population, les questions socioéconomiques, la géomorphologie, la santé et les établissements humains, ainsi que les domaines à risque – Élaboration et diffusion de modèles climatiques régionaux

	Afrique	Asie et Pacifique	Amérique latine et Caraïbes
Éducation, formation et sensibilisation du public	<ul style="list-style-type: none"> – Proposition de projets portant sur la vulnérabilité et l'adaptation, et négociation d'un financement du FEM – Intégration des questions relatives aux changements climatiques dans la planification nationale – Introduction d'un guide des bonnes pratiques pour l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation; – encouragement de la participation des parties prenantes – Il faut intégrer la planification et la mise en œuvre de mesures d'adaptation 	<ul style="list-style-type: none"> – Formation régionale, selon qu'il convient – Formation tant de base qu'avancée – Constitution d'une réserve de spécialistes nationaux de l'emploi des extrants de modèles climatiques – Élaboration et application de méthodes et construction de scénarios – Recours à des modèles d'impact – Établissement et gestion de bases de données – Définition et collecte des données d'information – Interprétation des résultats 	<ul style="list-style-type: none"> – Encouragement de la communication par l'intermédiaire d'unités pour l'intégration régionale – Identification des besoins et élaboration de plans – Proposition de projets portant sur la vulnérabilité et l'adaptation, et négociation d'un financement du FEM – Introduction d'un guide des bonnes pratiques pour l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation – Apport d'un matériel, d'une formation à l'appui technique et de systèmes d'information
Mise en réseau et information	<ul style="list-style-type: none"> – Renforcement de la collaboration et de la concertation entre experts nationaux et à l'échelon régional pour les questions transnationales, par exemple les ressources en eau – Traduction des directives dans d'autres langues – Concertation et collaboration avec l'OMM pour les questions de santé 	<ul style="list-style-type: none"> – Mise en place, emploi et pérennisation de services Internet – Réseaux régionaux et nationaux d'équipes d'experts 	<ul style="list-style-type: none"> – Renforcement de l'échange d'informations techniques et de réseaux pour les changements climatiques à l'échelon régional – Concertation et collaboration avec l'OMM pour les questions de santé – Renforcement des échanges régionaux de données d'expérience

77. Les secteurs qui sont aujourd'hui les plus vulnérables ou le seront à l'avenir, tels que les ont repérés les Parties dans leurs évaluations, sont notamment les suivants: agriculture et sécurité alimentaire; ressources en eau; zones côtières et écosystèmes marins; forêts et écosystèmes terrestres; santé; pêche; établissements humains; biodiversité; récifs coralliens; tourisme; et énergie.

78. Un certain nombre de mesures d'adaptation par anticipation ou par réaction ont été repérées pour les secteurs clefs. La plupart de ces mesures ont trait à la gestion des cultures, la gestion des terres et la conservation des ressources pédologiques et en eau, dans le secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire; la gestion de l'offre et de la demande des ressources en eau; la protection et la gestion des forêts et autres écosystèmes terrestres; la planification de l'utilisation des terres et le zonage et la gestion intégrée des zones côtières; l'élévation du niveau de vie, ainsi que la surveillance et les systèmes d'alerte de l'apparition de vecteurs de maladies humaines; et l'approfondissement de la connaissance des effets des changements climatiques sur les ressources pélagiques de la pêche.

79. Les petits États insulaires en développement et les pays dotés d'un important littoral et de zones de basses terres ont fait état d'inondations et de sécheresses sévères, de répercussions de l'évolution du phénomène El Niño, de tempêtes tropicales dont certaines étaient atypiques, d'intrusions d'eau salée, d'ondes de tempête, d'une dégradation des récifs coralliens et de modifications des schémas migratoires d'espèces de poissons importantes. Certains pays se sont dits inquiets de la viabilité à long terme de leurs régions arides et marginales, particulièrement exposées aux effets néfastes des changements climatiques.

80. Nombre de Parties n'ont pas clairement indiqué les méthodes dont elles s'étaient servies pour évaluer et analyser les possibilités, mesures et stratégies d'adaptation. La plupart des solutions en matière d'adaptation ont été repérées à l'aide des Directives du GIEC et des modèles de circulation générale, qui n'offrent pas le moyen d'établir comme il se devrait des méthodes d'évaluation ou le coût de stratégies et mesures d'adaptation concrètes.

81. L'une des principales difficultés auxquelles se heurtent les Parties non visées à l'annexe I pour procéder à l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation réside dans le manque de données qu'exigent les méthodes d'évaluation, ainsi que dans l'impuissance des Parties à établir des évaluations qui génèrent des résultats suffisamment fiables pour servir au processus de planification nationale. Les données d'entrée requises pour les modèles d'impact et les évaluations des incidences sont en grande partie inexistantes (parce qu'elles ne sont pas collectées), inaccessibles ou inutilisables. Les institutions et les infrastructures nécessaires à une collecte systématique des données font défaut, et la coordination au sein des ministères et des organismes publics ou entre ces ministères et organismes est défailante, deux domaines qui appellent également un renforcement des capacités.
