



Assemblée générale

Distr. générale
11 septembre 2009
Français
Original : anglais

Soixante-quatrième session

Point 114 de l'ordre du jour provisoire*

Suivi des textes issus du Sommet du Millénaire

Les changements climatiques et leurs répercussions éventuelles sur la sécurité**

Rapport du Secrétaire général

Résumé

Dans leur ensemble, les gouvernements et les travaux de recherche pertinents abordent la question des répercussions éventuelles des changements climatiques sur la sécurité dans l'optique de l'interaction entre vulnérabilité humaine et sécurité nationale. Cinq facteurs susceptibles de faire en sorte que les changements climatiques rejaillissent sur la sécurité ont été cités :

a) **La vulnérabilité** : Les changements climatiques menacent la sécurité alimentaire et la santé humaine et accroissent l'exposition des hommes aux phénomènes extrêmes;

b) **Le développement** : Si les changements climatiques entraînent un ralentissement, voire le recul du développement, cela exacerbera la vulnérabilité des populations et pourrait entamer la capacité des États de maintenir la stabilité;

c) **L'impact de l'adaptation sur la sécurité** : La migration, la concurrence pour les ressources naturelles et les autres mécanismes d'adaptation des ménages et des collectivités qui font face à des menaces liées au climat sont susceptibles d'accroître les risques de conflit intérieur et d'avoir des répercussions internationales;

* A/64/150 et Corr.1.

** Le présent rapport a été remis tardivement en raison du bref laps de temps dont on disposait pour recueillir les vues de l'ensemble des États Membres et des organismes des Nations Unies, dont il est inspiré, entre la date d'adoption de la résolution dans laquelle l'Assemblée générale a demandé qu'il soit établi (le 3 juin 2009) et la date fixée pour sa remise.



d) **L'apatridie** : Lorsque le territoire d'un État disparaît, celui-ci perd son statut d'État, ce qui peut avoir des implications pour les droits, la sécurité et la souveraineté;

e) **Un conflit international** : L'incidence des changements climatiques sur les ressources internationales partagées ou sur celles qui ne font l'objet d'aucune délimitation peut avoir des implications sur le plan de la coopération internationale.

On considère souvent que les changements climatiques exacerbent les menaces que constituent la pauvreté persistante, la faiblesse des institutions en matière de gestion des ressources et de règlement des conflits, les lignes de fracture et les antécédents de méfiance entre collectivités et nations, ou encore un accès inadéquat à l'information ou aux ressources.

Dans le présent rapport, on décrit plusieurs facteurs qui limitent ces menaces : il peut s'agir de situations ou de mesures qui sont souhaitables en elles-mêmes mais qui contribuent en outre à réduire le risque d'insécurité liée au climat : atténuation des changements climatiques et adaptation à ces changements, développement économique, gouvernance démocratique et institutions locales et nationales solides, coopération internationale, diplomatie et médiation préventives, disponibilité de l'information en temps opportun et appui accru à la recherche et à l'analyse afin qu'il soit possible de parvenir à une meilleure compréhension des liens entre changements climatiques et sécurité. Pour donner davantage de force à ces « limiteurs de menaces », il faut accélérer la prise de mesures appropriées à tous les niveaux. Dans l'immédiat, la signature d'un accord global, juste et efficace à Copenhague contribuera à la stabilisation de notre climat, à la pérennisation des progrès enregistrés grâce au développement, à l'adaptation des nations vulnérables aux changements climatiques et à l'édification d'une société plus sûre, plus viable et plus équitable.

Par ailleurs, on décrit un ensemble de menaces nouvelles liées au climat, qui méritent que la communauté internationale y accorde toute son attention et soit de mieux en mieux armée pour y faire face, car il semble hautement probable qu'elles se concrétiseront. Elles sont de grande ampleur, susceptibles de se matérialiser assez rapidement et sans précédent, à savoir : la perte de territoire, entraînant des cas d'apatridie et le déplacement d'un nombre croissant d'individus; la pression exercée sur les ressources en eau internationales partagées, par exemple en raison de la fonte des glaciers; les conflits que risquent de susciter l'ouverture de l'Arctique à l'exploitation et au commerce des ressources. Il ne s'agit pas là d'une liste exhaustive, car de nouveaux défis peuvent surgir, qui exigeront l'attention de la communauté internationale à l'avenir.

Table des matières

	<i>Page</i>
I. Introduction	4
II. Modalités selon lesquelles les changements climatiques rejaillissent sur la sécurité	6
III. Menaces pour le bien-être des populations	9
A. L'agriculture et la sécurité alimentaire	14
B. L'eau	15
C. La santé	15
D. Zones côtières, établissements humains et infrastructures	16
IV. Menaces pour le développement économique	18
V. Menaces découlant d'une mauvaise coordination des stratégies d'adaptation	19
A. Déplacements de population et émigration non volontaire	20
B. La menace de conflits à l'intérieur d'un même État	22
VI. La menace de la perte de territoire et de l'apatridie	26
VII. Menaces pour la coopération internationale et la gestion des ressources partagées	27
VIII. Se prémunir et réagir contre les menaces nouvelles	29
A. Atténuation	30
B. Adaptation	30
C. Croissance économique et développement durable	32
D. Mécanismes et institutions de gouvernance efficaces	32
E. Information aux fins de la prise de décisions et de la gestion des risques	33
F. Renforcement de la coopération internationale	34
IX. La voie à suivre	34
Graphique	
Les cinq voies par lesquelles se manifestent les « multiplicateurs » et les « limiteurs » de menaces	7
Tableau	
Exemples d'incidences possibles des changements climatiques	12

I. Introduction

1. Le présent rapport fait suite à la résolution 63/281 de l'Assemblée générale, dans laquelle les États Membres avaient demandé que soit remis à l'Assemblée, à sa soixante-quatrième session, un rapport détaillé sur les répercussions éventuelles des changements climatiques sur la sécurité, qui tienne compte de leurs vues et de celles des organisations régionales et internationales compétentes. En tout, 35 États Membres, représentant quatre groupes régionaux, et 17 organisations régionales ou internationales, parmi lesquelles des institutions spécialisées et des programmes des Nations Unies, ont communiqué des informations au Secrétariat en référence à cette résolution¹; dans le présent rapport, on s'est efforcé de rendre compte des vues ainsi exprimées, à la lumière des conclusions des recherches pertinentes.

2. Il est encore pratiquement impossible de déterminer, à l'épreuve des faits, quelles seront la nature et toute la portée des répercussions des changements climatiques. L'objet du présent rapport est de structurer les vues des États Membres et les conclusions des recherches pertinentes sur la question, en s'appuyant sur des éléments factuels et sur les données et résultats de recherche les plus récents dont on dispose, de manière à faciliter autant que faire se peut la définition d'orientations politiques. Le but est de donner un aperçu des modalités selon lesquelles des implications négatives pour la sécurité humaine ou nationale pourraient se matérialiser, des diverses formes qu'elles pourraient prendre et de combinaisons de mesures propres à les enrayer. On s'est avant tout attaché à définir des moyens de prévenir toute répercussion éventuelle des changements climatiques sur la sécurité.

3. L'importance ainsi accordée à la prévention va dans le sens des efforts menés à l'ONU pour évoluer d'une culture de la réaction vers une culture de la prévention des conflits, dont le développement durable est envisagé comme une condition essentielle. Si celui-ci progresse et si l'on renforce la capacité de résistance aux traumatismes physiques et économiques ainsi que les institutions, les dividendes perçus seront d'une double nature, car on contribuera à la fois à la lutte contre les effets des changements climatiques et à la promotion de la paix et de la sécurité.

4. Les études consacrées aux données économiques associées aux changements climatiques qui font autorité, par exemple *The Stern Review*², concluent que le coût de la prévention des changements climatiques dangereux, s'il n'est pas insignifiant, est nettement inférieur à ce qu'il en coûterait de ne pas chercher à les atténuer. De plus, ce résultat ne prend pas en compte les coûts, difficiles à évaluer mais réels, de répercussions « subsidiaires » sur la société, telles que l'instabilité sociale et politique, les conflits et les migrations involontaires, ni les mesures qu'il faudrait prendre en conséquence. Si ces coûts étaient inclus, l'économie réalisée grâce à la prévention serait encore plus grande – conclusion conforme à ce que j'ai avancé dans plusieurs de mes rapports, à savoir qu'il est beaucoup plus rationnel, d'un point de vue financier, d'empêcher les conflits violents que d'y remédier une fois qu'ils

¹ Sauf s'ils ont demandé qu'il en soit autrement, les informations communiquées par les États Membres peuvent être consultées sur le site Web de la Division du développement durable du Département des affaires économiques et sociales, à l'adresse suivante : http://www.un.org/esa/dsd/resources/res_docugaecos_64.shtml.

² Nicolas Stern, *The Economics of Climate Change: The Stern Review* (Cambridge University Press, 2007).

sont déclenchés (voir A/55/985-S/2001/574 et Corr.1, A/58/365-S/2003/888 et A/60/891).

5. Avant d'examiner les données probantes dont on dispose au sujet des changements climatiques et de leurs répercussions sur la sécurité, il faut présenter brièvement un certain nombre de définitions et d'aspects méthodologiques de manière à éclairer les concepts de vulnérabilité humaine, de sécurité nationale et de traitement de l'incertitude.

6. Dans le présent rapport, on a mis principalement l'accent sur la sécurité des individus et des collectivités, respectant en cela l'esprit de nombre des réponses données par les États Membres, qui ont confirmé ce qui avait été suggéré dans le *Rapport mondial sur le développement humain de 1994*, à savoir que, pour les gens ordinaires, « la sécurité humaine était synonyme de protection contre la maladie, la faim, le chômage, la criminalité, les conflits sociaux, la répression politique des catastrophes naturelles »³. On assiste à une prise de conscience croissante, qui se reflète dans nombre des documents soumis, de l'interdépendance entre la sécurité des individus et des collectivités et la sécurité des États nations.

7. En second lieu, toute analyse des changements climatiques et de leurs répercussions, y compris leurs incidences éventuelles sur la sécurité, doit comprendre l'examen du concept d'incertitude.

8. Si la modélisation du climat a considérablement progressé et permet de prévoir le comportement de systèmes naturels sur de longues périodes, la science des changements climatiques et de leurs répercussions physiques se heurte toujours à un certain nombre d'inconnues – par exemple, l'ampleur, l'étendue géographique et l'évolution dans le temps de ces répercussions.

9. Lorsqu'on passe des conséquences physiques aux processus sociaux et politiques, le degré d'incertitude augmente notablement. Néanmoins, à mesure qu'un ensemble d'éléments d'information, de données et d'analyses deviennent disponibles et, plus particulièrement, grâce à la multiplication des données géospatiales, le champ de l'incertitude devrait diminuer et il devrait devenir possible d'évaluer la probabilité de chaque issue possible ainsi que la contribution relative de divers facteurs.

10. Étant donné la complexité et l'ampleur des conséquences potentielles de l'incidence des changements climatiques sur la sécurité, le présent rapport propose deux lignes de travail : la première consiste à accélérer la mise en œuvre d'options qui ne présentent potentiellement que des avantages, afin que les conséquences les plus dommageables soient évitées ; la seconde consiste à obtenir de la communauté internationale qu'elle concentre son attention sur les zones où les répercussions apparaissent déjà hautement probables et seront vraisemblablement de grande ampleur, d'évolution relativement rapide et associées à des conséquences qui pourraient bien être irréversibles (concept des « points d'inflexion »), entraîneront de lourdes pertes en vies humaines, une forte diminution de la qualité de vie des populations, et exigeront sans doute des solutions novatrices du fait qu'elles seront sans précédent, par exemple la perte de territoires, qui rendra de nombreux individus apatrides. Beaucoup pensent qu'il serait souhaitable que la communauté

³ Programme des Nations Unies pour le développement, *Rapport mondial sur le développement humain de 1994* (Oxford University Press, 1994), chap. 2.

internationale se tienne en alerte et se prépare à ces répercussions éventuelles des changements climatiques et à d'autres encore.

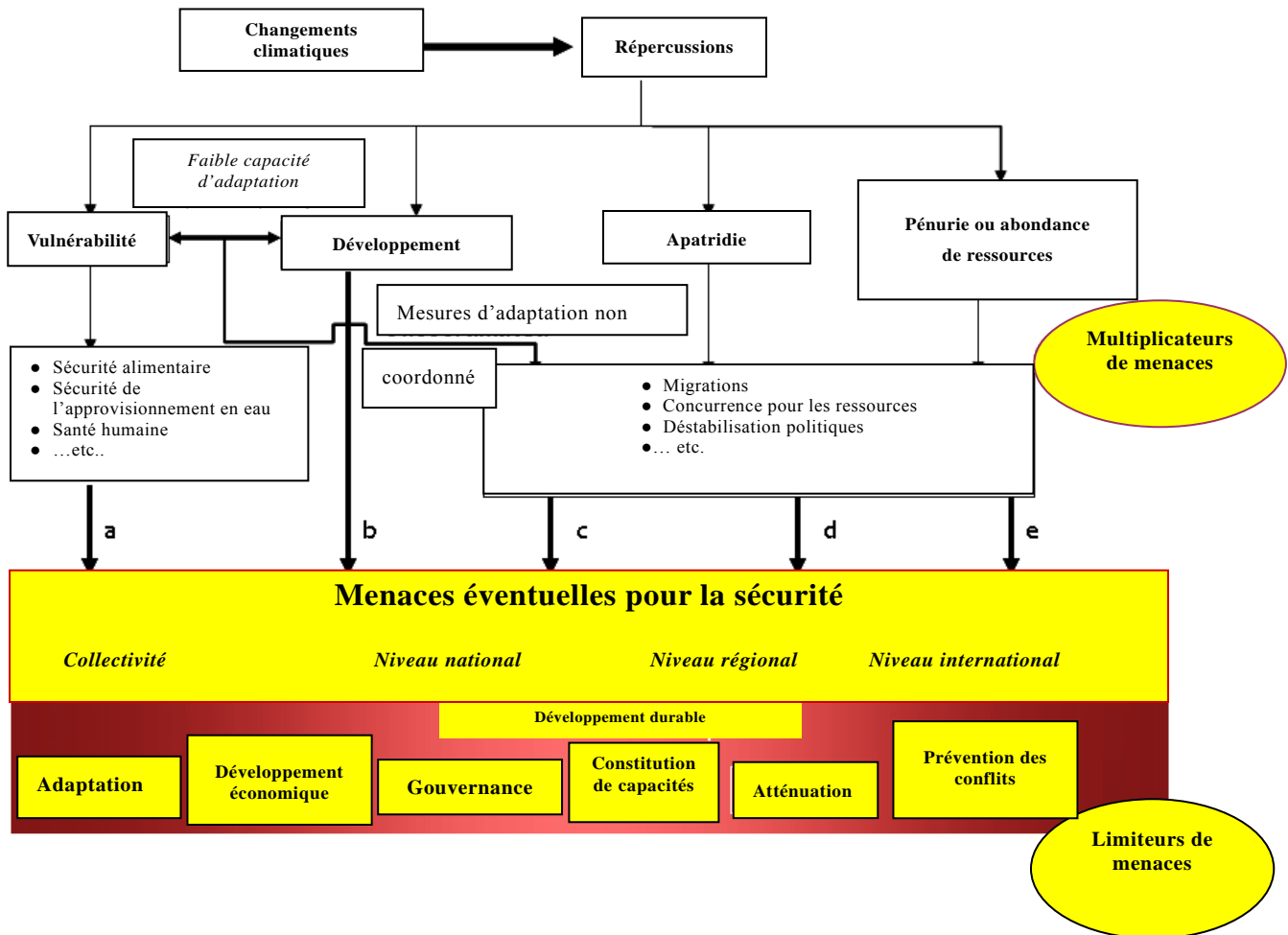
II. Modalités selon lesquelles les changements climatiques rejaillissent sur la sécurité

11. De nombreux États Membres ont estimé que les répercussions éventuelles des changements climatiques sur la sécurité devaient être examinées à la lumière des menaces ou des pressions d'ordre social, économique et environnemental préexistantes, qui jouent un rôle clef pour la sécurité des individus, des collectivités et des États. Certains facteurs ont été mis en relief lors du Sommet du Millénaire : persistance de la pauvreté, de la faim et de la maladie; croissance rapide des établissements urbains informels où les logements sont de qualité inférieure aux normes et les infrastructures et services inadéquats; chômage élevé, en particulier parmi les jeunes; pénurie croissante de terres, d'eau et d'autres ressources.

12. L'ampleur de certaines menaces spécifiques, la capacité de résistance des individus, des collectivités et des sociétés et leur capacité de s'y adapter effectivement sont autant de facteurs qui détermineront l'ampleur des répercussions des changements climatiques sur la sécurité. Elles auront les effets les plus délétères – tensions sociales et politiques, conflits armés – lorsqu'elles menaceront gravement le bien-être des populations humaines, en particulier celui des individus particulièrement vulnérables en raison du faible degré de développement et de la fragilité des institutions de gouvernance de leur pays de résidence. Cependant, nombre d'États Membres ont été d'avis que ces menaces pouvaient et devaient être atténuées grâce au développement durable, à la mise en place d'institutions de gouvernances légitimes efficaces et au règlement pacifique des conflits.

13. À cet égard, il est utile d'envisager les changements climatiques comme des « multiplicateurs de menaces », à savoir comme des vecteurs actifs à travers diverses filières (voir figure 1 ci-dessous), ayant pour effet d'exacerber des sources de conflits et d'insécurité existantes. À l'inverse, des conditions, des politiques, des institutions et des mesures qui permettent de soulager et de gérer efficacement les tensions peuvent être considérées comme des facteurs qui atténuent les menaces.

Les cinq voies par lesquelles se manifestent les « multiplicateurs » et les « limiteurs » de menaces



Source : Secrétariat de l'ONU, sur la base des réponses fournies par les États Membres et les organisations compétentes).

14. Dans le premier cas, on part des répercussions des changements climatiques pour arriver aux menaces qui pèsent sur le bien-être des collectivités les plus vulnérables. Les États Membres qui ont mentionné cette « filière » présentent parfois les changements climatiques comme une menace contre les droits de l'homme. Les organismes des Nations Unies créés en vertu d'instruments relatifs aux droits de l'homme estiment tous qu'il existe un lien intrinsèque entre l'environnement et l'exercice de plusieurs droits fondamentaux, dont les droits à la vie, à la santé, à l'alimentation, à l'eau et au logement (voir A/HRC/10/61).

15. Dans le deuxième cas, on part des répercussions des changements climatiques pour arriver au développement économique. Dans cette perspective, l'interruption ou un ralentissement significatif de la croissance imputables aux changements climatiques pourraient constituer de graves menaces pour la sécurité des pays en développement, notamment en aggravant la pauvreté et le désespoir. La croissance

est considérée comme un facteur important de renforcement de la capacité de résistance, de maintien de la stabilité politique, d'intensification du caractère attractif de la coopération et comme une source d'espoir pour les populations défavorisées.

16. En troisième lieu, on s'attache aux effets secondaires d'une adaptation infructueuse, à l'image de stratégies non coordonnées des populations locales pour faire face aux changements climatiques ou y survivre. Dans ce cas de figure, les États Membres ont évoqué la migration non volontaire, la concurrence avec d'autres collectivités ou groupes pour des ressources rares et la surcharge de travail des instances de gouvernance locales et nationales. Ces phénomènes pourraient donner lieu à des conflits localisés ou déborder sur la scène internationale sous la forme de tensions croissantes, voire de guerres motivées par la quête de ressources.

17. Dans le quatrième cas de figure, examiné en détail par les petits États insulaires en développement, les changements climatiques représentent une menace pour la viabilité, voire la survie d'un certain nombre d'États souverains, en particulier à cause de l'élévation du niveau de la mer et de la perte de territoire national qui en résultera. On s'interroge alors principalement sur les moyens de réduire le risque d'une telle perte et de juguler les autres types de risques : apatridie, déplacements de populations et conflits territoriaux avec des pays voisins au sujet de zones économiques exclusives.

18. Dans le cinquième cas de figure, on part de l'hypothèse que les changements climatiques entraîneront une évolution de la disponibilité des ressources naturelles ou de l'accès à ces ressources et donc une concurrence, voire des conflits territoriaux, entre pays. L'explication en est peut-être l'aggravation de la pénurie de ressources (par exemple, des ressources en eau partagées) ou de l'expansion soudaine de ressources partagées ou non délimitées. On envisage alors la possibilité d'exploiter des gisements de ressources naturelles et de nouveaux axes maritimes à travers l'Arctique.

19. S'agissant du premier de ces cas de figure, on dispose de nombreux documents et résultats de recherche, notamment grâce aux travaux du Groupe de travail II du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. Pour ce qui est du deuxième, si les relations entre le développement et la paix figuraient en bonne place parmi les recherches menées dans les années 60 et 70 (dans le contexte du développement politique), elles ne suscitent un regain d'intérêt que depuis peu⁴. Un consensus se dégage des réponses reçues, à savoir que le maintien de la paix et de la stabilité mondiales exige la poursuite de la dynamique du développement. Des recherches poussées ont été consacrées au troisième cas de figure, dans l'optique de la sécurité environnementale, notamment aux pressions dues aux migrations et aux contraintes qui pèsent sur l'environnement, présentées comme des sources de conflit. Cependant, si de telles recherches ont permis d'améliorer la compréhension de situations spécifiques, elles n'ont pas permis d'aboutir à des conclusions générales claires. En particulier, les liens et interactions potentiels entre les changements climatiques et les questions de sécurité sont fonction d'un certain nombre de facteurs contextuels, parmi lesquels la gouvernance, les institutions, l'accès à l'information et aux ressources externes et l'existence de solutions de

⁴ Voir P. Collier, « Development and conflict », Département d'économie, Université d'Oxford, 2004.

substitution. Sans entrer dans le détail, ces travaux révèlent qu'il est nécessaire de procéder à des recherches plus systématiques pour établir une distinction entre divers facteurs causals et contextuels et de définir plus clairement les possibilités d'action, ce que confirment plusieurs des points de vue exprimés^{5,6}.

20. On n'a consacré que peu de recherches empiriques au quatrième cas de figure : de fait, c'est celui qui poserait des problèmes véritablement sans précédent aux États et à la communauté internationale. S'agissant du cinquième et dernier cas de figure, on peut faire deux observations. En premier lieu, la pénurie de ressources partagées (en particulier en eau) a souvent poussé les États à pratiquer la coopération transfrontières : la question est de savoir de quelle manière les accords existants et les institutions en place peuvent être renforcés, de sorte que leur fonctionnement demeure efficace compte tenu de la rareté accrue de ces ressources. En second lieu, on pourrait s'inspirer d'exemples de coopération internationale rendue nécessaire par l'abondance de ressources, tout en gardant en tête que, dans plusieurs pays, cette abondance est source de conflits intérieurs.

21. Le reste du rapport s'articule autour de ces cinq « filières » par lesquelles les changements climatiques sont susceptibles d'avoir des répercussions sur la sécurité, à savoir en : accroissant la vulnérabilité humaine; retardant le développement économique et social ; provoquant des réactions susceptibles d'accroître les risques de conflits, comme les migrations et la concurrence pour les ressources ; multipliant les cas d'apatridie; mettant à rude épreuve les mécanismes de coopération internationale. Au chapitre VIII, plusieurs réponses possibles aux menaces évoquées aux précédents chapitres sont examinées : elles sont conçues comme des mesures préventives destinées à atténuer les changements climatiques eux-mêmes, ainsi que les éventuelles menaces qu'ils peuvent représenter pour le développement et la sécurité. Le dernier chapitre contient des suggestions quant aux diverses manières dont la communauté internationale peut se préparer à faire face à ces menaces graves et en apparence inévitables qui se profilent à l'horizon.

III. Menaces pour le bien-être des populations

22. Le quatrième rapport d'évaluation sur les changements climatiques publiés par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat en 2007 fait autorité en ce qui concerne la science des changements climatique et de leurs répercussions. Cependant, plusieurs textes scientifiques récents suggèrent que certaines de ces répercussions pourraient survenir plus rapidement et/ou à plus grande échelle que ne le suggérait le rapport en question⁷.

⁵ I. Salehyan, « From climate change to conflict? No consensus yet », *Journal of Peace Research*, Vol.45, n° 3 (2008). Un ensemble de travaux de recherche menés ces dernières années a révélé l'existence d'un lien entre l'abondance de ressources naturelles (pétrole, diamants, etc.) et les conflits violents ; pourtant, le lien supposé entre changements climatiques et conflits procède souvent de la pénurie de ressources (en eau, en terres).

⁶ H. Bulhaug et coll., *Implications of Climate Change for Armed Conflict*, Département du développement social, Banque mondiale (Washington, D.C.) (2008).

⁷ Voir les actes du Congrès scientifique international sur les changements climatiques tenu du 10 au 12 mars 2009 : le rapport de synthèse du Congrès peut être obtenu sous forme électronique à l'adresse suivante : http://climatecongress.ku.dk/pdf/Synthesis_Report-French-ISBN.pdf/.

23. La température moyenne de la planète a augmenté d'environ 0,74°C au cours des 100 dernières années et on estime que les émissions passées entraîneront inévitablement la poursuite du réchauffement (d'environ 0,6 °C d'ici à la fin du siècle, par rapport à la période comprise entre 1980 et 1999), et ce même si les niveaux de concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère demeurent identiques à ceux enregistrés en 2000. Si les émissions de gaz à effet de serre continuent à croître au rythme actuel et que les concentrations dans l'atmosphère doublent par rapport aux niveaux observés avant l'ère industrielle, le monde devra faire face à une augmentation moyenne de la température comprise entre 1,8 et 4 °C au cours de ce siècle.

24. À l'échelle mondiale, le niveau de la mer a augmenté en moyenne de 1,8 [1,3-2,3]⁸ mm/an entre 1961 et 2003 et de quelque 3,5 [2,4-3,8] mm/an entre 1993 et 2003. Au cours des 15 dernières années, l'élévation du niveau de la mer a été due pour 57 % environ à la dilatation thermique des océans, pour 28 % à la réduction de la taille des glaciers et des calottes glaciaires et pour 15 % à la fonte des nappes glaciaires polaires⁹. Une grande incertitude règne encore en ce qui concerne l'évolution future des étendues de glace de l'Antarctique et du Groenland, mais de nouvelles recherches suggèrent que le niveau de la mer pourrait augmenter d'un mètre, voire davantage, d'ici à 21007.

25. On dispose d'éléments attestant une augmentation de l'intensité et de la fréquence des cyclones tropicaux dans l'Atlantique Nord depuis le début des années 70, ainsi que d'éléments – certes plus limités – qui font craindre une aggravation dans d'autres régions. Si le réchauffement de la planète se poursuit, le GIEC estime probable une augmentation de l'intensité des cyclones tropicaux et, avec un degré de confiance moindre, une baisse du nombre de cyclones tropicaux sur l'ensemble de la planète. Il est également probable que les précipitations augmenteront aux latitudes élevées et diminueront sur la plupart des terres émergées subtropicales, conformément aux tendances observées récemment¹⁰.

26. Les répercussions des changements climatiques sur le bien-être des populations humaines seront en premier lieu fonction des mesures prises par la communauté internationale pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et ralentir ces changements. C'est la raison pour laquelle le monde a besoin qu'un accord sur les changements climatiques soit adopté à Copenhague, qui repose sur des données scientifiques et qui soit global, équilibré, équitable et juste, afin que l'avenir des êtres humains soit préservé.

27. Même si un accord ambitieux de ce type est conclu, le monde n'échappera pas à certains changements climatiques au cours de ce siècle et au-delà. Mais sans cet accord, il est probable que ces changements et leurs répercussions seront bien plus vastes et bien plus graves. Celles-ci dépendront aussi du degré d'exposition, de la vulnérabilité et de la capacité d'adaptation des individus et des collectivités. Cette capacité dépend elle-même d'un certain nombre de facteurs, parmi lesquels les

⁸ Les chiffres placés entre crochets correspondent à un intervalle d'incertitude à 90 % de part et d'autre de la valeur la plus probable. Source : Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC : Rapport de synthèse et Résumé à l'intention des décideurs.

⁹ Contribution du Groupe de travail I au Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, chap.4, sect. 4.6 et 4.8, et chap.5, sect.5.5.

¹⁰ Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, Rapport de synthèse, Résumé à l'intention des décideurs, sect.3.

revenus, l'état de santé et le degré d'éducation de la population, le capital social, l'efficacité du gouvernement et d'autres institutions et, en particulier pour les pays en développement les plus vulnérables, la disponibilité de ressources externes à l'appui de l'adaptation, comme l'ont signalé un certain nombre de répondants.

28. Les répercussions des changements climatiques sur le bien-être des populations humaines peuvent se manifester sous plusieurs formes : impact sur la production et la sécurité alimentaires, par exemple en cas de pénurie d'eau, de dégradation des sols et de désertification; sur la santé et sur l'incidence de diverses maladies transmises par des vecteurs; sur la fréquence et l'intensité des phénomènes climatiques extrêmes, notamment les inondations, la sécheresse et les tempêtes tropicales; sur l'élévation du niveau de la mer. Ces deux derniers types d'impact ont des conséquences particulièrement graves pour les établissements humains et en termes de déplacements de populations. Plus celles-ci sont dépendantes de formes de capital naturel sensibles aux effets du climat, plus elles sont exposées aux changements climatiques¹¹.

29. Le tableau ci-après, qui figure dans le Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, présente une synthèse des principales répercussions des changements climatiques.

Exemples d'incidences possibles des changements climatiques

Exemples d'incidences possibles des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes associés aux changements climatiques, selon les projections visant la deuxième moitié du XXI^e siècle. L'évolution de la capacité d'adaptation n'est pas prise en compte. Les probabilités indiquées dans la deuxième colonne concernent les phénomènes recensés dans la première colonne (tableau 3.2).

¹¹ J. Barnett et W. Adger, « Climate change, human security and violent conflict », in *Political Geography: Special Issue on Climate Change and Conflict*, sous la direction de R. Ragnhild Nordås et N.P. Gleditsch, vol. 26, n° 6 (août 2007).

Phénomène ^a et évolution anticipée	Probabilité de l'évolution future selon les projections établies pour le XXI ^e siècle sur la base des scénarios SREST	Principales incidences anticipées par secteur			
		Agriculture, foresterie, écosystèmes	Ressources en eau	Santé	Industrie, établissements humains et société
Journées et nuits froides moins nombreuses et moins froides, journées et nuits chaudes plus nombreuses et plus chaudes sur la plupart des terres émergées	Pratiquement certain	Hausse des rendements dans les régions froides; baisse dans les régions chaudes; invasion d'insectes plus fréquentes	Effets sur les ressources en eau tributaires de la fonte des neiges, effets sur certaines sources d'approvisionnement	Baisse de la mortalité humaine due au froid	Baisse de la demande énergétique pour le chauffage, hausse pour la climatisation, détérioration de la qualité de l'air urbain; perturbations moins fréquentes des transports (pour cause de neige, verglas); effets sur le tourisme hivernal
Périodes ou vagues de chaleur plus fréquentes sur la plupart des terres émergées	Très probable	Baisse des rendements dans les régions chaudes en raison du stress thermique; risque accru d'incendies	Hausse de la demande; problèmes liés à la qualité de l'eau (prolifération d'algues, par ex.)	Risque accru de la mortalité due à la chaleur, surtout chez les personnes âgées, les malades chroniques, les très jeunes enfants et les personnes isolées	Baisse de la qualité de vie des personnes mal logées dans les régions chaudes; effets sur les personnes âgées, les très jeunes enfants et les pauvres isolées
Fortes précipitations plus fréquentes dans la plupart des régions	Très probable	Pertes des récoltes; érosion des sols; impossibilité de cultiver les terres détrempées	Effets néfastes sur la qualité de l'eau de surface et souterraine; contamination des sources d'approvisionnement; atténuation possible de la pénurie d'eau	Risque accru de décès, de blessures, de maladies infectieuses, d'affections des voies respiratoires et de maladies de la peau	Perturbation des établissements humains, du commerce, des transports et de l'organisation sociale lors des inondations; pressions sur l'infrastructure urbaine et rurale; pertes matérielles
Progression de la sécheresse	Probable	Dégradation des sols; baisse des rendements ou perte de récoltes; mortalité plus fréquente du bétail; risque accru d'incendies	Intensification du stress hydrique	Risque accru de pénurie d'aliments et d'eau, de malnutrition, de maladies d'origine hydrique et alimentaires	Pénurie d'eau pour les établissements humains, l'industrie et les sociétés; baisse du potentiel hydroélectrique, possibilité et migration des populations
Augmentation de l'activité cyclonique intense	Probable	Pertes de récoltes; de racinage d'arbres par le vent; dégâts causés aux récifs coralliens	Perturbations de l'approvisionnement en eau lors des pannes de courant	Risque accru de décès, de blessures et de maladies d'origine hydrique et alimentaire; états de stress -traumatique	Perturbations causées par les inondations et les vents violents; impossibilité de s'assurer auprès du secteur privé dans les zones vulnérables; possibilité de

Phénomène ^a et évolution anticipée	Probabilité de l'évolution future selon les projections établies pour le XXI ^e siècle sur la base des scénarios SREST	Principales incidences anticipées par secteur			
		Agriculture, foresterie, écosystèmes	Ressources en eau	Santé	Industrie, établissements humains et société
Incidence accrue des épisodes d'élévation extrême du niveau de la mer (à l'exception des tsunamis)	Probable	Salinisation des eaux d'irrigation, des estuaires et des systèmes d'eau douce	Diminution de la quantité d'eau douce disponible en raison de l'intrusion d'eau salée	Risque accru de décès et de blessures lors des inondations; effets sanitaires liés à la migration	migration des populations; pertes matérielles Coût de la protection du littoral par rapport au coût de la réaffectation des terres; [possibilité de déplacement des population et de l'infrastructure; voir aussi l'activité cyclonique (ci-dessus)]

Source : Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, tableau SPM.3.

^a Les définitions exactes sont données dans le tableau 3.7 de la Contribution du Groupe de travail I au Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC.

^b Élévation des valeurs extrêmes des températures diurnes et nocturnes relevées chaque année.

^c L'élévation extrême du niveau de la mer dépend du niveau moyen de la mer et des systèmes météorologiques régionaux. Elle correspond à la tranche supérieure (1 %) des valeurs horaires relevées à une station donnée pendant une période de référence.

^d Dans tous les scénarios, le niveau moyen de la mer en 2100 est supérieur à celui de la période de référence. Les effets de l'évolution des systèmes météorologiques régionaux sur les épisodes d'élévation extrême du niveau de la mer ne sont pas pris en compte.

30. Toutes ces incidences sont susceptibles d'accroître la pauvreté et de rendre caducs les progrès effectués en matière de développement, notamment vers la réalisation des objectifs du Millénaire. Du fait que nombre des pays les moins avancés sont à la fois hautement exposés et hautement vulnérables aux changements climatiques et du fait que les pauvres qui y vivent sont généralement eux-mêmes les plus vulnérables, ces changements sont susceptibles d'exacerber les inégalités entre pays, mais aussi à l'intérieur d'un même pays.

A. L'agriculture et la sécurité alimentaire

31. On prévoit que la productivité céréalière diminuera aux latitudes peu élevées (voir tableau ci-dessus) et que l'Afrique et l'Asie du sud seront particulièrement exposées à une baisse des rendements. Dans certains pays d'Afrique, le rendement de l'agriculture pluviale pourrait chuter de plus de 50 % d'ici à 2020¹². Il est probable que la sécurité alimentaire va en pâtir et que le risque de famine va augmenter. Les populations pauvres des pays en développement sont particulièrement vulnérables compte tenu de leur dépendance par rapport à l'agriculture, dont elles ont besoin pour subsister, et du fait qu'elles cultivent souvent des terres peu productives. Les femmes, les enfants, les personnes âgées et handicapées, ainsi que les populations autochtones et les minorités sont touchés de façon disproportionnée car ils représentent habituellement les groupes les plus marginalisés d'un point de vue économique et social.

32. Les graves répercussions de la récente crise mondiale des prix alimentaires sur la sécurité alimentaire et sur la malnutrition dans les pays vulnérables donnent une idée de ce qui pourrait se passer, potentiellement sur une échelle beaucoup plus grande, si des pénuries alimentaires survenaient qui soient exacerbées par les changements climatiques. On a déjà assisté à des protestations et à des troubles sociaux dans un certain nombre de pays et de villes de par le monde. Ce type de répercussions n'est pas le seul fait des changements intervenant dans les pays en développement. L'un des facteurs qui ont déclenché la récente crise alimentaire a été la sécheresse et la perte de récoltes en Australie, qui est non seulement l'un des principaux exportateurs mondiaux de céréales mais qui est aussi très vulnérable face aux changements climatiques.

¹² Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, Rapport de synthèse, sect. 3.3.2.

B. L'eau

33. Selon les projections, le nombre d'individus susceptibles d'être exposés au stress hydrique croissant sera compris entre 0,4 et 1,7 milliard dans les années 2020, entre 1 et 2 milliards dans les années 2050 et entre 1,1 et 3,2 milliards dans les années 2080¹³. L'intensification du stress hydrique sera particulièrement importante dans les terres arides, qui abritent plus de 2 milliards d'êtres humains, soit 35 % de la population mondiale et environ la moitié des individus qui vivent dans la pauvreté¹⁴. La précarité de l'approvisionnement en eau imputable aux changements climatiques menace d'aggraver la malnutrition, qui pourrait toucher entre 75 et 125 millions d'individus supplémentaires d'ici à 2080¹⁵.

34. On prévoit que le recul massif des glaciers et la réduction de la couverture neigeuse observés ces dernières décennies vont s'accélérer tout au long du XXI^e siècle, ce qui réduira la quantité d'eau disponible et le potentiel de production d'hydro-électricité et modifiera la saisonnalité des flux dans les régions approvisionnées par l'eau de fonte en provenance des principales chaînes montagneuses (Hindu Kush, Himalaya, Andes, entre autres)¹⁵.

35. Un accès fiable à l'eau douce est une condition préalable pour que les îles soient habitables. Les petits États insulaires en développement sont donc hautement vulnérables faces à l'aggravation de la pénurie d'eau. D'ici au milieu du siècle, on prévoit que les changements climatiques entraîneront une diminution des ressources en eau dans nombre de petites îles, au point qu'elles deviendront insuffisantes pour faire face à la demande en période de faibles précipitations¹⁶. Du fait que l'évolution de la pluviométrie entraînera un accroissement de la fréquence et de l'intensité des sécheresses, une seule période de sécheresse prolongée pourra avoir de graves conséquences et conduire à l'amenuisement rapide des ressources en eau d'une île, tant de surface que souterraines¹⁷.

C. La santé

36. L'absence d'accès à l'eau potable est l'une des causes principales de morbidité et d'infection. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), 2,2 millions de personnes meurent chaque année de diarrhée, pour la plupart des nourrissons et de jeunes enfants. Ainsi que le note l'OMS, des températures plus élevées et une quantité excessive ou insuffisante d'eau sont autant de facteurs qui peuvent faciliter la transmission de la diarrhée. Comme on l'a observé plus haut, on prévoit que les changements climatiques renforceront la variabilité des précipitations dans certaines zones.

¹³ B.C. Bates et coll. (sous la direction de), *Climate Change and Water*, document technique du GIEC (Genève, juin 2008).

¹⁴ John Morton et Simon Anderson, « Climate change and agrarian societies in drylands », 2008.

¹⁵ Programme des Nations Unies pour le développement, *Rapport mondial sur le développement humain de 2006 : Au-delà de la pénurie : pouvoir, pauvreté et crise mondiale de l'eau* (2006). Version électronique disponible à l'adresse suivante : <http://hdr.undp.org/fr/rapports/mondial/rmdh2006/#>.

¹⁶ Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, Rapport de synthèse, sect. 3.3.2.

¹⁷ Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, chap.16, résumé analytique.

37. Outre qu'ils facilitent la transmission de la diarrhée, les changements climatiques devraient avoir un certain nombre d'autres incidences négatives en matière sanitaire : prédisposition à la maladie en raison de la malnutrition ; décès, blessures et maladies résultant de phénomènes météorologiques extrêmes ; stress dû à la chaleur et maladies cardio-vasculaires dues à l'élévation de la concentration d'ozone au niveau du sol dans les zones urbaines ; augmentation du nombre d'individus susceptibles de contracter la dengue. Cependant, ils pourraient aussi avoir quelques incidences positives en matière de santé, par exemple la réduction des décès dus à l'exposition au froid, mais aussi des effets mitigés, par exemple une modification de la diffusion et du potentiel de transmission du paludisme¹⁸. Dans l'ensemble, on s'attend que ces effets sanitaires favorables du réchauffement soient contrebalancés par ses effets négatifs, en particulier dans les pays en développement.

38. Les répercussions négatives d'un point de vue sanitaire seront ressenties de façon disproportionnée en Afrique subsaharienne, en Asie du Sud et au Moyen-Orient. Elles sont en outre susceptibles de réduire la capacité de résistance et la capacité d'adaptation aux changements climatiques des individus et des collectivités.

D. Zones côtières, établissements humains et infrastructures

39. Les changements climatiques, en particulier l'élévation du niveau de la mer, pourraient rendre des zones entières inhabitables. Les zones côtières sont particulièrement exposées aux risques d'inondation et d'érosion du littoral, qui entraînent une pénurie d'eau douce et l'apparition d'épidémies. Étant donné que plus d'un tiers de la population mondiale vit en zones côtières à moins de 100 kilomètres du littoral, les effets sur les établissements humains pourraient être hautement perturbateurs¹⁹.

40. L'urbanisation rapide, en particulier dans les villes côtières et dans celles des méga-deltas, accroît notablement la vulnérabilité humaine face aux changements climatiques, comme l'ont souligné un certain nombre de répondants. Dans les pays en développement, on prévoit que le nombre d'habitants des villes passera de 43 % en 2005 à 56 % d'ici à 2030²⁰. D'ici à 2080²¹, ce sont des millions d'individus supplémentaires qui subiront des inondations chaque année, en comparaison d'aujourd'hui. En Asie, les mégapoles côtières et pauvres de Chennai (6,9 millions d'habitants en 2005), Dhaka (12,4 millions), Karachi (11,6 millions), Calcutta (14,3 millions) et Mumbai (18,2 millions) se situent à quelques mètres à peine au-dessus du niveau de la mer. En Afrique de l'Ouest, les 500 kilomètres de littoral qui séparent Accra (Ghana) du delta du Niger (Nigeria) devraient se transformer en une mégapole urbaine continue de plus de 50 millions d'habitants d'ici à 2020²² Le

¹⁸ Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, Rapport de synthèse, sect. 3.3.1.

¹⁹ PNUE, *Marine and Coastal Ecosystems and Human Well-Being: A synthesis report based on the findings of the Millennium Ecosystem Summit* (2006).

²⁰ *World Population Prospects: the 2004 Révision* (publication des Nations Unies, numéro de vente : F.05-XIII.6) et *World Urbanisation Prospects: the 2005 Révision*, Division de la population du Département des affaires économiques et sociales de l'ONU, document de travail n° ESA/P/WP/200 (2005).

²¹ Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, Rapport de synthèse, sect. 3.3.1.

²² *World Urbanisation Prospects: the 2005 Révision*, voir note 20 ci-dessus.

delta du Nil, en Afrique du Nord, est l'une des zones les plus densément peuplées du monde et extrêmement vulnérable face à l'élévation du niveau de la mer.

41. Les nouveaux immigrants venus des zones rurales sont généralement pauvres et nombre d'entre eux occupent des logements qui ne répondent pas aux normes minimales d'habitabilité, dans des établissements humains informels, qui se situent souvent en terrain fragile, à flanc de colline ou en bordure de cours d'eau, et sont donc particulièrement exposés aux phénomènes météorologiques extrêmes (voir A/HRC/10/61). Les dangers les plus immédiats sont les inondations et les glissements de terrain qui résultent de précipitations d'une intensité accrue, de l'élévation du niveau de la mer et des marées de tempête en zones côtières²³.

42. On prévoit que l'élévation du niveau de la mer imputable aux changements climatiques exposera les zones côtières à des risques accrus, notamment d'érosion du littoral et d'inondations, mais provoquera aussi la perte d'habitats et de moyens de subsistance. Selon une récente étude consacrée à l'élévation du niveau de la mer et aux marées de tempête, une élévation d'un mètre et des marées de tempête concentrées dans quelques pays d'une même région pourraient entraîner de lourdes pertes; des villes hautement vulnérables se trouveraient alors regroupées au bas de l'échelle s'agissant de la répartition des revenus au niveau international²⁴.

43. Les phénomènes météorologiques extrêmes tels que les tempêtes tropicales, associés à l'élévation du niveau de la mer, accroîtront le risque d'endommagement de l'infrastructure côtière et des moyens de production. L'intrusion d'eau de mer ne détériorera pas seulement les terres arables, mais menacera peut-être aussi l'approvisionnement en eau. La dégradation d'écosystèmes côtiers tels que les zones humides, les plages et les îles-barrières en raison des changements climatiques privera les populations côtières de défenses naturelles contre l'élévation extrême du niveau de l'eau pendant les tempêtes. Un quart de la population de l'Afrique réside dans des zones côtières riches en ressources et une forte proportion du produit intérieur brut est exposée aux menaces que fait peser le climat sur ces zones²⁵.

44. Dans les petits États insulaires en développement, on prévoit que l'élévation du niveau de la mer fera empirer les inondations, les marées de tempête, l'érosion et les autres phénomènes qui mettent en péril les côtes, menaçant des établissements humains et des infrastructures et installations essentielles qui permettent aux populations insulaires de subsister²⁶. Dans les îles des Caraïbes et du Pacifique, plus de 50 % de la population réside à moins de 1,5 km du rivage. Tous les aéroports internationaux, les routes et les capitales des petites îles des océans Indien et Pacifique et des Caraïbes, ou presque, se situent le long du littoral ou sur de minuscules îles coralliennes²⁷.

²³ Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, chap.7, sect.7.1.4.

²⁴ S. Dasgupta et coll., « Sea-level rise and storm surges: a comparative analysis of impacts in developing countries, Document de travail 4901 consacré à la recherche sur les politiques, Banque mondiale, avril 2009.

²⁵ Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, chap.6, sect.6.4.2.

²⁶ Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, Rapport de synthèse, sect. 3.3.2.

²⁷ Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, chap.16, résumé analytique.

IV. Menaces pour le développement économique

45. Plusieurs répondants ont souligné que les changements climatiques pourraient provoquer un certain nombre de perturbations de la vie économique, car ils étaient susceptibles d'avoir une incidence négative sur la croissance, d'entraîner une baisse des recettes pour les gouvernements et de priver les instances gouvernantes des moyens nécessaires à l'exercice de leur tâche. Ils peuvent en outre nuire à la productivité économique, notamment lorsque des pertes de récoltes sont enregistrées à la suite d'une sécheresse ou d'inondations. Par leurs effets sur la nutrition et la santé, ils sont susceptibles de réduire la productivité humaine et animale. Ils peuvent aussi contribuer à la dégradation des sols et endommager d'autres types de capitaux naturels – par exemple dans les zones côtières – et des infrastructures telles que les routes, les ports, les réseaux électriques, et ainsi de suite, diminuant d'autant le potentiel de production d'une économie.

46. Les économies qui dépendent principalement de leurs secteurs primaires – en particulier l'agriculture, les pêcheries et les forêts – et les pays tropicaux qui sont tributaires du tourisme, notamment les petits États insulaires en développement, sont les plus exposés aux répercussions économiques négatives.

47. Les économies plus importantes, plus développées et plus diversifiées sont mieux à même d'absorber les impacts climatiques car la productivité des secteurs et des zones peu vulnérables aux changements climatiques surpasse de beaucoup celle des secteurs et des zones très exposées²⁸; il n'en va pas de même des économies de plus petite taille, moins diversifiées, qui peuvent s'avérer beaucoup plus vulnérables à de tels impacts²⁸.

48. Pour les pays en développement qui dépendent d'un nombre limité de produits primaires qui supportent mal les intempéries, par exemple ceux qui sont issus de la monoculture et des pêcheries, le déclin de la productivité dans ces secteurs aura une incidence négative sur les perspectives de croissance²⁸. Une étude suggère par exemple qu'une augmentation de deux degrés Celsius de la température rendrait la plupart de la zone où est cultivé le café Robusta en Ouganda impropre à la culture du café²⁹.

49. L'élévation du niveau de la mer, le risque accru de phénomènes météorologiques extrêmes et les dommages causés aux récifs coralliens et à d'autres écosystèmes côtiers auront une incidence négative sur le tourisme et sur les pêcheries, dont beaucoup de petits États insulaires en développement et d'autres pays en développement dépendent d'un point de vue économique³⁰.

50. Les répercussions possibles des changements climatiques sur le commerce international font encore l'objet de spéculations mais pourraient être notables. L'élévation du niveau de la mer pourrait exiger de lourds investissements aux fins de la protection contre les inondations aux abords des ports; les principales

²⁸ Ibid., chap.7, sect.7.4.1.

²⁹ O. Simonett, « Potential impacts of global warming », Base de données sur les ressources mondiales de Genève, études de cas sur les changements climatiques, Genève, 1989.

³⁰ Lorsque les risques liés au climat peuvent encore être assurés, le coût d'une telle assurance est appelé à augmenter et, dans les environnements à haut risque, la souscription d'une assurance ne sera peut-être plus possible à l'avenir. Déjà actuellement, dans les pays en développement, cette possibilité n'est pas offerte pour de nombreuses activités économiques présentant des risques.

installations industrielles situées à proximité de ports en eau profonde devront peut-être être déplacées à l'intérieur des terres. Le renforcement des vents, des marées de tempête et des précipitations donne à penser qu'il sera nécessaire de construire des navires et des installations pétrolières et gazières de haute mer plus robustes³¹. Tous ces facteurs entraîneront probablement une augmentation des coûts du transport. En revanche, la fonte des glaces de l'Arctique pourrait permettre l'ouverture de nouveaux couloirs de navigation à travers les terres et donc entraîner une diminution de ces coûts pour les pays des hautes latitudes.

51. Le budget des pays en développement dont les économies dépendent fortement d'un capital naturel appelé à subir les effets négatifs des changements climatiques s'en trouvera vraisemblablement grevé. Dans les cas extrêmes, cela compromettra la capacité institutionnelle de fournir des services publics de base. Comme l'ont fait observer plusieurs répondants, dans le cas de pays caractérisés par des États fragiles et des tensions internes, l'accroissement des pressions exercées sur l'environnement en raison du climat pourrait rendre inopérantes des stratégies d'adaptation sollicitées à l'extrême et, en combinaison avec un certain nombre de facteurs politiques, économiques et d'ordre social, entraîner :

- a) L'aggravation des tensions suscitées par la pénurie croissante de ressources naturelles ;
- b) La diminution de l'autorité de l'État et un risque accru de troubles civils⁶; et
- c) L'instabilité politique et la radicalisation.

52. Il convient de mener des recherches plus approfondies sur les questions suivantes : le degré d'exposition de diverses économies aux dommages provoqués par les changements climatiques, la dépendance des États vis-à-vis de recettes tirées de ressources naturelles tributaires des conditions météorologiques (agriculture, pêcheries, foresterie) et les déterminants de la capacité d'une économie de se diversifier¹¹.

V. Menaces découlant d'une mauvaise coordination des stratégies d'adaptation

53. La plupart des préoccupations suscitées par les répercussions des changements climatiques sur la sécurité ont trait aux conséquences possibles de perturbations sur une grande échelle et/ou rapides des économies, des sociétés et des écosystèmes. Dans cette éventualité, les capacités d'adaptation des individus, des collectivités et même des États nations pourraient être gravement compromises, voire annihilées. Il se pourrait alors que prédomine une absence de coordination dans l'application de stratégies d'adaptation et de survie comme les migrations ou la concurrence pour les ressources, facteurs susceptibles d'accroître les risques de conflit. Mais, comme le montrent les recherches et comme l'ont admis les répondants, il n'est pas possible de déterminer avec un degré élevé de certitude si les répercussions des changements climatiques pourraient entraîner un mouvement d'émigration non volontaire et/ou des conflits violents à grande échelle, ni à quel moment de tels événements

³¹ *Stern Report*, note 2 ci-dessus, encadré 5.7.

surviendraient. Cela dépendrait de nombreux facteurs déterminants locaux et complexes.

A. Déplacements de population et émigration non volontaire

54. Pendant des millénaires, l'émigration a été une stratégie d'adaptation des hommes face à la pauvreté, à la pénurie de ressources, aux tensions ethniques ou religieuses, aux conflits violents ou aux autres facteurs qui la motivaient, par exemple les modifications de l'environnement au niveau local. Bien que les facteurs économiques et politiques soient les vecteurs dominants du déplacement et de l'émigration aujourd'hui, les changements climatiques ont déjà une incidence détectable³². L'ampleur des migrations et des déplacements, à l'intérieur d'un même pays ou transfrontières, devrait s'accroître avec les changements climatiques, tout comme la proportion des mouvements de population considérés comme « non volontaires ». Cependant, les estimations du nombre d'individus susceptibles d'émigrer en conséquence des changements climatiques présentent un caractère très général et un degré d'incertitude très élevé³³. Selon les prévisions, le nombre de personnes qui pourraient être appelées à émigrer en raison des changements climatiques et de la dégradation de l'environnement d'ici à 2050 est compris entre 50 et 350 millions³⁴.

55. Aussi loin qu'on puisse se projeter dans le futur, la majorité des personnes déplacées en raison des effets des changements climatiques, que ce soit à cause de catastrophes hydro-météorologiques au déclenchement subit ou à cause de la dégradation de l'environnement, resteront vraisemblablement à l'intérieur des frontières de leur pays d'origine. Cependant, certains déplacements se feront aussi à travers des frontières internationalement reconnues³⁵.

56. L'essentiel des populations déplacées et émigrées du fait des changements climatiques, en particulier lorsqu'elles auront été motivées par la perte de terres arables et/ou de ressources en eau, viendra grossir les rangs des citoyens dans les pays en développement. Il est donc probable que les problèmes rencontrés pour adapter le milieu urbain à ces nouveaux venus s'accroîtront substantiellement, tout comme la vulnérabilité des résidents urbains démunis si on ne fait rien pour eux.

57. Comme l'ont noté plusieurs répondants, dans le cas des petits États insulaires en développement, les incidences négatives des changements climatiques accroissent déjà les taux d'émigration et de transplantation à l'intérieur d'un même pays, les populations des zones rurales et des îles périphériques se dirigeant vers les centres urbains une fois qu'elles ont perdu leurs moyens de subsistance et leurs

³² K. Warner et coll., *In Search of Shelter: Mapping the Effects of Climate Change on Human Migration and Displacement*, mai 2009, rapport à l'intention de l'Institut de l'Université des Nations Unies pour l'environnement et la sécurité humaine, de CARE, du Centre pour un réseau international d'information géoscientifique, du Haut-Commissariat pour les réfugiés (HCR) et de la Banque mondiale.

³³ Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, encadré 7.2.

³⁴ Organisation internationale pour les migrations, Note d'orientation, « Migration, climate change and the environment » (mai 2009).

³⁵ Haut-Commissariat pour les réfugiés, « Forced displacement in the context of climate change: challenges for States under international law », document soumis au Groupe de travail spécial sur la coopération à long terme placé sous l'égide de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 2009.

terres à la suite d'une catastrophe naturelle ou de l'élévation du niveau de la mer. Ces migrations exercent des pressions énormes sur les ressources alimentaires, le logement, l'éducation, la santé et des ressources en eau, car les collectivités d'accueil connaissent de grosses difficultés pour intégrer des nouveaux venus en si grand nombre. Parmi les exemples récents de transplantation à l'intérieur d'un même pays, on peut citer le cas de l'établissement humain de Lateau, dans la province septentrionale de Torba, à Vanuatu, qui a dû être transplanté en raison de l'élévation du niveau de la mer. D'autres réinstallations ont été observées dans les États fédérés de Micronésie, en Papouasie-Nouvelle-Guinée, à Tuvalu et dans les Îles Salomon.

58. La perspective de migrations et de déplacements à grande échelle liés au climat, si elle demeure empreinte d'incertitude, pose la question de savoir comment les populations qui seront touchées devront être considérées au regard du droit international humanitaire. À l'heure actuelle, il n'existe aucune appellation ni aucun cadre juridique qui soient acceptés au plan international et applicables aux personnes qui migrent volontairement ou sont contraintes de se déplacer pour des raisons liées à l'environnement. Bien que des expressions telles que « réfugié pour cause de destruction de l'environnement » ou « réfugié pour cause de changements climatiques » soient communément utilisées, elles n'ont aucun substrat juridique.

59. Certes, on peut avancer que, selon l'article 33 (1) de la Convention relative au statut des réfugiés de 1951, nul État ne peut contraindre les individus qui se déplacent en raison de facteurs environnementaux à retourner dans leur État d'origine ni leur refuser l'entrée sur son territoire lorsque de telles mesures mettraient leur vie en danger. Cependant, ce principe inscrit dans le droit international ne permet pas à un individu de rester indéfiniment sur le territoire de l'État d'accueil. C'est pourquoi il serait nécessaire de concevoir un nouveau cadre juridique axé sur les facteurs climatiques afin de protéger les personnes qu'ils contraignent à se déplacer, en particulier lorsqu'elles n'ont plus de territoire d'origine ou retourner, comme c'est le cas de nationaux d'États insulaires submergés (voir encadré III).

60. Les personnes déplacées qui n'émigrent pas sont qualifiées de « personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays » et les Principes directeurs relatifs au déplacement de personnes à l'intérieur de leur propre pays (Principes directeurs, 1998) constituent un cadre normatif qui contribue à aplanir les difficultés que pose la protection des personnes qui se trouvent dans une telle situation. Aux fins des Principes directeurs, « les personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays sont des personnes ou des groupes de personnes qui ont été forcés ou contraints à fuir ou à quitter leur foyer ou leur lieu de résidence habituel, notamment en raison (...) de catastrophes naturelles ou provoquées par l'homme ou pour en éviter les effets, et qui n'ont pas franchi les frontières internationalement reconnues d'un État ».

61. Il existe de nombreux exemples de mouvements de population imputables à la variabilité du climat, en particulier en Afrique (Sahel, Éthiopie) mais aussi en Amérique du Sud (Argentine, Brésil) et au Moyen-Orient (République arabe syrienne, République islamique d'Iran). Une récente étude analyse 38 cas de migration et de déplacement en masse de personnes, depuis les années 30 jusqu'à nos jours, qui sont imputables à des facteurs environnementaux; dans 19 d'entre

eux, ces transferts de population ont abouti à quelque forme de conflit³⁶. Cette étude affirme que les facteurs environnementaux qui poussent les individus à migrer incluent la dégradation des terres arables, la sécheresse, le déboisement, la pénurie d'eau, les inondations, les tempêtes et les famines. Elle conclut aussi que les facteurs environnementaux ne sont pas à l'œuvre de façon indépendante, mais peuvent contribuer à un flux migratoire préexistant. Les conflits surviennent lorsque les migrants, en particulier ceux qui sont d'une nationalité ou d'une appartenance ethnique différente de celles de la majorité de la population du pays d'accueil, arrivent rapidement ou en nombre important dans des États voisins qui souffrent eux-mêmes déjà d'un conflit ou disposent de ressources et de mécanismes d'adaptation limités pour faire face à cet afflux. Les tensions peuvent également s'aggraver lorsqu'un afflux de migrants contribue à l'altération de l'habitat et de la disponibilité des ressources dans les zones d'accueil et qu'aucune mesure n'est prise en réponse aux griefs exprimés par les populations locales rendues vulnérables par la destruction de l'environnement³⁷. Les différends concernant les droits de propriété et la pression accrue qui s'exerce sur des systèmes de santé et sociaux qui ne disposent que de fonds publics limités peuvent également engendrer des frictions.

62. Une étude consacrée aux guerres civiles survenues entre 1945 et 2005 a conclu que, sur 103 conflits ethniques, 32 avaient impliqué des actes de violence entre un groupe ethnique régional (minoritaire) dont les membres se considéraient comme « fils de cette terre » et autochtones et des immigrants récents venus d'autres parties du pays³⁸. Si les motifs de ces migrations sont variés, la dynamique négative qui s'instaure entre migrants et groupes autochtones suscite des préoccupations dans la perspective d'une éventuelle intensification des migrations dues au climat.

63. On observe des différences importantes, d'une société à l'autre, quant à la capacité de gérer les mouvements de population et d'assimiler les migrants et il arrive que celles qui disposent d'une capacité adéquate pour gérer des flux modérés et/ou progressifs se trouvent dépassées en cas d'arrivée massive et/ou soudaine. Il sera donc essentiel de planifier et de gérer de façon appropriée les migrations suscitées par les facteurs environnementaux³⁷. Dans les collectivités dont sont issus les migrants, on observe parfois que, en raison de cette perte de capital humain, il n'est plus possible de continuer à assurer des services sociaux et à mener des activités productives de base³⁷.

B. La menace de conflits à l'intérieur d'un même État

64. Les données empiriques dont on dispose au sujet des relations entre changements climatiques et conflits restent fragmentaires et dans une large mesure invérifiables. La situation commence toutefois à se débloquer, à mesure que les chercheurs établissent des corrélations entre modèles climatiques et modèles de conflits. Cependant, la modélisation précise des changements climatiques à très petite échelle continue de poser des difficultés majeures. Il en va de même pour les

³⁶ R. Reuveny, « Climate change-induced migration and violent conflict, in *Political Geography*, voir note 11 ci-dessus.

³⁷ Organisation internationale pour les migrations, Document de travail : Migration et environnement (MC/INF/288), novembre 2007.

³⁸ J.D. Fearon et D.D. Laitin, « Sons of the soil, migrants and Civil War, Stanford University.

conflits, même compte tenu des modèles et des données améliorés dont on dispose, car il reste très difficile de prédire un conflit et le moment de son déclenchement.

65. Du fait que les changements climatiques devraient avoir des répercussions sur la variabilité des précipitations, sur la disponibilité des ressources en eau, sur la dégradation et sur la disponibilité des sols, les auteurs d'études recherchent souvent la confirmation historique de l'existence d'un lien significatif entre ces facteurs et différents types de conflits ou de violence – conflits entre États et violences à l'intérieur de frontières, selon diverses modalités : violence unilatérale, violence à l'intérieur d'un même État entre groupes et violences non organisées³⁹. Divers facteurs locaux, d'ordre socio-économique, environnemental et politique, incluant notamment les capacités d'adaptation, conditionnent les résultats de telles enquêtes.

66. Une étude récente des changements climatiques et des conflits fondée sur l'expérience, dont les auteurs ont utilisé des données géoréférencées, a conclu que la pénurie d'eau et de terre constituait un facteur prédictif de peu de valeur, alors que la densité élevée de population était un indicateur systématiquement fiable du risque de survenue d'un conflit armé. En outre, l'interaction entre croissance de la population et pénurie d'eau s'avère significative⁴⁰. Il semble toutefois que l'instabilité politique et d'autres facteurs soient des signes avant-coureurs encore plus fiables du déclenchement de conflits.

67. Cela posé, le fait que les études quantitatives ne peuvent confirmer l'existence de liens statistiquement significatifs entre facteurs environnementaux et conflits ne veut pas dire qu'il n'en existe pas. Il est plus probable que les facteurs environnementaux exacerbent les risques de conflits et les conflits existants selon des modalités multiples et indirectes, qui réagissent de manière complexe avec les facteurs sociaux, politiques et économiques, qui tendent de leur côté à être des vecteurs plus directs et immédiats des conflits armés.

68. Une récente étude du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)⁴¹ souligne que les conséquences possibles des changements climatiques sur la disponibilité de l'eau, la sécurité alimentaire, la prévalence des maladies, la délimitation des littoraux et la répartition de la population sont susceptibles d'aggraver les tensions existantes et d'entraîner l'apparition de nouveaux conflits⁴².

Encadré I

Changements climatiques et sécurité en Afrique

L'Afrique sera durement touchée par les changements climatiques. Les prévisions relatives à ce continent suggèrent que, à l'avenir, l'eau sera de plus en plus rare, les rendements agricoles seront de moins en moins importants, le désert gagnera du terrain et l'infrastructure côtière sera endommagée. Ce continent, où l'on trouve le plus grand nombre de

³⁹ Le numéro spécial de *Political Geography* sur les changements climatiques et les conflits (vol. 26, n° 6, 2007) contient un certain nombre d'articles importants, fondés sur l'expérience.

⁴⁰ C. Raleigh et H. Urdal, « Climate change, environmental degradation and armed conflict », in *Political Geography*, voir note 11 ci-dessus.

⁴¹ PNUE, *From Conflict to Peacebuilding : The Role of Natural Resources and the Environment* (Nairobi, 2009), Résumé analytique, p.5.

⁴² PNUE, *Sudan: Post-Conflict Environmental Assessment* (Nairobi, 2007).

pays comptant parmi les moins avancés, a de moindres capacités d'adaptation que d'autres régions – en termes de technologie, d'institutions et de ressources financières – pour résister aux répercussions des changements climatiques et y faire face.

L'Afrique est souvent considérée comme un continent où les changements climatiques sont susceptibles d'intensifier les conflits existants ou d'en susciter de nouveaux. Les raisons avancées pour l'expliquer sont la dépendance vis-à-vis de secteurs eux-mêmes tributaires du climat (comme l'agriculture pluviale), les conflits ethniques et politiques récents et la fragilité de certains États. En outre, l'Afrique connaît une urbanisation et une croissance de la population extrêmement rapides : elle abrite déjà 14 % de la population mondiale et cette proportion devrait atteindre 25 % d'ici à 2050.

Le continent a entamé une transition démographique, les jeunes constituant désormais une forte proportion de la population. Dans d'autres régions, par exemple en Asie, une telle transition a favorisé la croissance économique et l'industrialisation. Pour qu'il en aille de même en Afrique, il faudra créer chaque année des millions d'emplois à l'intention des jeunes qui vivent en milieu urbain et dont les rangs vont rapidement croissant. L'Afrique suivra-t-elle ce chemin ou bien ces changements brutaux, combinés aux bouleversements climatiques, seront-ils des ferments supplémentaires d'insécurité et de conflit ?

69. Plus d'un sixième de la population mondiale vit actuellement dans des zones dépendantes, pour leur approvisionnement en eau douce, des glaciers et de l'eau de fonte en provenance de grandes chaînes montagneuses (par exemple l'Hindu Kush, l'Himalaya et les Andes)⁴³. Ainsi qu'il a été expliqué plus haut, on prévoit que les changements climatiques auront des répercussions négatives sur la disponibilité de l'eau dans ces zones tout au long du XXI^e siècle. Dans la région des Andes, par exemple, on craint, par expérience, que le déclin de l'approvisionnement en eau douce en raison de la fonte des glaciers ne donne naissance à des tensions et à des troubles sociaux, comme cela a pu être le cas dans le passé.

Encadré II

La fonte des glaciers de l'Himalaya

C'est dans le massif himalayen, surnommé le « château d'eau de l'Asie », que l'on trouve la plus grande concentration de glaciers en dehors des calottes polaires. Les cours d'eau qui prennent leur source dans la chaîne montagneuse de l'Himalaya qui entoure le plateau tibétain sont alimentés par les glaciers : c'est la plus grande convergence d'eaux de ruissellement du monde⁴⁴. Ces cours d'eau traversent certaines des zones les plus peuplées du monde. En 2000, les bassins de l'Indus, du

⁴³ Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, Rapport de synthèse, sect. 3.3.1.

⁴⁴ Galerie de cartes de la base de données sur les ressources mondiales du PNUE (Arendal). Peut être consultée à l'adresse suivante : <http://maps.grida.no/go/graphic/water-towers-of-asia-glaciers-water-and-population-in-the-greater-himalayas-hindu-kush-tien-shan-tib>.

Gange, du Brahmapoutre, de l'Irrawaddy, de la Salouen, du Mékong, du Changjiang (le Yangtsé) et du Huanghe (le fleuve Jaune) faisaient subsister collectivement une population de 1,4 milliards d'individus, soit près du quart de la population mondiale.

Les glaciers de l'Himalaya commencent déjà à fondre⁴⁵. Les populations qui vivent en aval des eaux de ruissellement en provenance de ces glaciers en sont dépendantes et sont donc particulièrement vulnérables aux conséquences de cette fonte. On trouve dans la vallée de l'Indus l'un des plus vastes réseaux d'irrigation du monde. Environ 90 % des récoltes du Pakistan sont le produit de l'irrigation et la totalité de l'eau nécessaire à cette irrigation provient des barrages édifiés le long du fleuve. On trouve aussi de vastes zones irriguées dans les bassins du Gange, du Yangtsé et du Huanghe.

Il a été suggéré que l'accélération de la fonte des glaciers provoquerait une élévation du niveau des cours d'eau au cours des prochaines décennies, qui conduirait initialement à l'augmentation de la fréquence des inondations et des glissements de terrain⁴⁶. Mais, à long terme, à mesure que le volume de glace subsistant ira diminuant, on assistera sans doute à une réduction du ruissellement de l'eau de fonte et du débit des cours d'eau⁴⁷. La perte de l'eau de fonte des glaciers réduirait des deux tiers le débit du Gange de juillet à septembre, ce qui provoquerait une pénurie d'eau pour 500 millions d'habitants et 37 % des terres irriguées de l'Inde⁴⁸. Si la diminution des débits devenait trop prononcée, le risque serait significatif de voir se déclencher des migrations de masse hors des zones irriguées⁴⁹.

70. Selon une étude de premier plan⁵⁰, l'accroissement des migrations imputables aux changements climatiques risquerait d'aviver les tensions et les conflits dans trois régions : l'Asie du Sud (en particulier au Bangladesh, pays de très faible altitude densément peuplé), l'Afrique subsaharienne (en particulier au Nigéria, où les migrations pourraient exacerber le conflit dans le delta du Niger, et en Afrique de l'Est, où ces migrations interviendraient dans un contexte difficile : États fragiles et en voie de désintégration, nombreux problèmes d'ordre politique non réglés) et l'Europe (l'afflux prévu d'immigrants venus d'autres régions y exacerberait les tensions existantes).

⁴⁵ N. Kehrwald et coll., « Mass loss on Himalayan glacier endangers water resources », *Geophysical Research Letters*, vol.35 n° 22 (2008).

⁴⁶ GIEC, *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution du Groupe de travail II au Troisième Rapport d'évaluation.

⁴⁷ Z. Wanchang et coll., « A monthly stream flow model for estimating the potential changes of river runoff on the projected global warming », *Hydrological Processes*, vol.14, n° 10 (2000).

⁴⁸ Programme Népal du Fonds Mondial pour la Nature, « An Overview of glaciers, glacier retreat, and subsequent impacts in Nepal, India and China », 2005.

⁴⁹ Asia: Glacier melt and irrigated agricultural systems, in *In Search of Shelter*, voir note ci-dessus, sect.3.1.

⁵⁰ K. Campbell et coll., *The Age of Consequences: The Foreign Policy and National Security Implications of Global Climate Change* (Washington, D.C.: Centre for Strategic and International Studies, 2007), chap.3.

VI. La menace de la perte de territoire et de l'apatridie

71. L'élévation du niveau de la mer présente peut-être la menace ultime en matière de sécurité pour certains petits États insulaires en développement, parce qu'elle met en péril l'existence même de petits pays de faible élévation comme les Maldives, dont 80 % de la superficie se situe à moins d'un mètre au-dessus du niveau de la mer⁵¹ et pourrait donc disparaître au cours des 30 prochaines années. En 2005, les îles Carteret (Papouasie-Nouvelle-Guinée) sont devenues les premières îles de faible élévation dont la population a dû être évacuée en raison des changements climatiques : leurs 2 600 habitants se sont installés sur l'île de Bougainville, plus grande⁵⁴. Les îles Carteret comptent parmi les plus durement frappées dans le Pacifique et pourraient être complètement submergées dès 2015. Étant donné la vulnérabilité particulière des petits États insulaires du Pacifique, un seul phénomène météorologique extrême peut soudainement outrepasser la capacité de la nation d'y répondre, rendant des îles entières, en particulier les atolls de faible élévation, inhabitables⁵². Nombre d'États insulaires doivent s'attendre à perdre une proportion significative de leur territoire en raison de l'élévation du niveau de la mer et des inondations et certains risquent d'être complètement submergés, perspective qui s'accompagne d'une autre menace : l'apatridie de leur population.

72. Cela posé, étant donné que ce problème ne se pose pas encore, le principe de prévention de l'apatridie inscrit dans le droit international serait applicable et les menaces impliquées par l'apatridie en masse des populations concernées pourraient donc être réduites au minimum. Des accords multilatéraux globaux constitueraient un mécanisme de prévention idéal, car ils détermineraient à quels endroits et sur quelle base juridique les populations touchées pourraient être autorisées à se déplacer, ainsi que leur statut⁵³.

Encadré III

Les petits États insulaires en développement et les enjeux juridiques internationaux associés à l'apatridie.

Le fait que des îles deviennent inhabitables ou disparaissent en raison de l'élévation du niveau de la mer suscite deux interrogations : quel est le statut juridique de leurs citoyens et quels sont les droits de ces États, notamment en ce qui concerne les pêcheries ?

Une fois disparu leur territoire, l'un des principaux éléments constitutifs d'un État, ces îles peuvent-elles continuer à exister en tant qu'États ? La même question se pose si leur territoire devient inhabitable au point que sa population entière et son gouvernement sont contraints de se transplanter dans d'autres États. Si l'on considère que ces îles perdent alors leur statut d'État, leurs populations deviennent apatrides, à moins

⁵¹ PNUE, « Atlantic and Indian Oceans Environment Outlook » (2005).

⁵² Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, résumé analytique.

⁵³ Haut-Commissariat pour les réfugiés, avec l'appui de l'OMI et du Conseil norvégien des réfugiés, « Climate change and statelessness: an overview, note soumise au Groupe de travail spécial sur la coopération à long terme placé sous l'égide de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 2009.

qu'elles acquièrent d'autres nationalités. Cela posé, même si un État continue d'exister sur un plan juridique et que son gouvernement tente de fonctionner depuis le territoire d'un autre État, on peut se demander s'il demeure en mesure de garantir les droits qui découlent de la citoyenneté.

Il peut s'avérer nécessaire de conclure des arrangements juridiques et politiques aux fins de la protection des populations touchées. Une option est l'acquisition d'une partie du territoire d'autres États, en l'achetant ou au moyen d'un traité de cession. Cette option n'est pas sans précédent : à la fin du XIXe siècle, de nombreux Islandais ont quitté leur pays pour des raisons environnementales et sociales. Ils ont conclu un accord avec le Gouvernement canadien, qui leur a octroyé des terres sur lesquelles ils ont pu former un gouvernement provisoire et ils ont acquis la double nationalité canadienne et islandaise. À terme, cet établissement humain a été pleinement intégré au Canada. Cet exemple montre qu'il existe des mécanismes internationaux en vertu desquels des migrants apatrides peuvent se voir octroyer une protection et un toit dans un autre pays.

73. Comme l'ont noté les petits États insulaires en développement, les changements climatiques constituent une menace fondamentale pour la survie culturelle des sociétés dont les territoires et les modes de vie sont mis en péril par l'élévation du niveau de la mer et les inondations. Certains États Membres ont observé que ces changements menaçaient d'autres cultures, par exemple celles de peuples autochtones, de destruction ou d'une altération radicale de leurs écosystèmes et de leurs habitats. Ces peuples se heurtent également à des difficultés s'ils souhaitent avoir recours à la migration en guise de stratégie d'adaptation, car ils sont susceptibles d'être victimes de discrimination dans les sites d'accueil⁵⁴. Par conséquent, pour faire face aux répercussions des changements climatiques sur les sociétés vulnérables, il faudra tenir compte du fait qu'ils constituent une atteinte à la souveraineté et qu'ils menacent les populations d'apatridie, mais aussi de la perte de leur identité culturelle⁵⁴.

VII. Menaces pour la coopération internationale et la gestion des ressources partagées

74. Les changements climatiques sont susceptibles d'avoir des répercussions sur les relations internationales entre pays car ils ont pour conséquence une pénurie croissante de ressources en eau ou d'autres ressources transfrontières, dont l'utilisation peut susciter des conflits d'intérêts. Historiquement, la nécessité de partager des ressources en eau communes tend à favoriser la coopération entre États, même lorsqu'ils sont rivaux de longue date (par exemple les pays d'Asie du Sud qui partagent des bassins aussi importants que ceux de l'Indus, du Gange et du Brahmapoutre, ou encore les pays d'Afrique qui partagent le Nil et le Zambèze). On peut donc tabler avec un certain optimisme sur le renforcement de la coopération

⁵⁴ M. Macchi et coll., « Indigenous and traditional peoples and climate change », document de synthèse de l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (UICN), mars 2008.

entre États face aux difficultés associées aux changements climatiques, mais on peut aussi craindre qu'une aggravation de la pénurie de ressources ne mette cette coopération à rude épreuve⁵⁵.

Encadré IV

Traité des eaux de l'Indus

En 1960, un traité de partage des eaux du système fluvial de l'Indus a été signé entre l'Inde et le Pakistan. Ce traité a résisté à deux guerres de grande ampleur entre les rivaux et régit le partage d'un fleuve stratégique⁵⁶.

Aujourd'hui, les deux pays souffrent considérablement du stress hydrique – imputable à une croissance exponentielle de leurs populations respectives – et les ressources de l'Indus, qui vont s'amenuisant, suscitent une concurrence de plus en plus âpre. Si les principaux bassins d'Asie du Sud sont tous vulnérables aux effets imprévisibles des changements climatiques, le débit de l'Indus dépend plus que tout autre du ruissellement saisonnier des eaux de fonte des glaciers de l'Himalaya. Ce facteur s'accompagne de nouveaux défis pour la coopération en vertu du Traité de l'Indus et il faudra s'employer à tous les niveaux à faire en sorte qu'il continue d'être appliqué⁵⁷.

75. L'élévation du niveau de la mer et la submersion de vastes zones entraînera la disparition de territoires, notamment ceux de l'ensemble des îles de faible élévation, ce qui aura pour conséquences la transplantation forcée de populations, d'éventuels cas d'apatridie (voir encadré IV ci-dessus) et des différends relatifs à des territoires qui devront être réglés dans le respect du droit international. Cela pourrait avoir une incidence sur les différends portant sur la souveraineté maritime, comme en Mer de Chine méridionale, et pourrait en susciter de nouveaux.

76. La glace marine de l'Arctique se résorbe rapidement, ce qui pourrait donner accès à des gisements de ressources naturelles inexploitées et à de nouvelles voies de transport.

⁵⁵ S. Hazarika, « Asie du Sud : la coopération ne coule pas de source », *Courrier de l'UNESCO*, octobre 2001.

⁵⁶ W. Wheeler, « The water's edge », *GOOD Magazine* (juillet 2009).

⁵⁷ W. Wheeler et A.-K. Gravgaard, « South Asia's troubled waters », *dépêches du Pulitzer Center on Crisis Reporting*, 2009.

Encadré V

Implications de la fonte de la glace marine de l'Arctique sur le plan juridique et sur celui de la sécurité

La fonte rapide de la glace marine de l'Arctique risque de s'accompagner de nouveaux périls pour la santé et la sécurité des écosystèmes et des peuples autochtones de l'Arctique. Elle stimule l'intérêt suscité par l'exploitation possible des ressources pétrolières et gazières potentiellement importantes qui pourraient devenir accessibles, ainsi que par les possibilités offertes par l'ouverture de nouveaux itinéraires pour leur acheminement. Certains secteurs des fonds marins de l'Arctique pourraient faire l'objet de droits économiques partagés. La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer constitue le cadre juridique qui préside à l'établissement des zones maritimes, notamment la délimitation du plateau continental des États côtiers, lorsqu'il s'étend au-delà de 200 milles nautiques.

Il subsiste actuellement certains différends non réglés entre plusieurs États de l'Arctique quant au statut juridique de certains axes maritimes. Le cadre juridique actuel est bien conçu et presque tous les pays y adhèrent et l'acceptent. Les États de l'Arctique sont également membres du Conseil de l'Arctique, qui sert de tribune et favorise le processus et l'esprit de coopération. Celle-ci pourrait encore être renforcée.

VIII. Se prémunir et réagir contre les menaces nouvelles

77. Si les changements climatiques multiplient les menaces, comment peut-on atténuer celles-ci ? Sans entrer dans le détail, les répondants ont distingué cinq manières d'y parvenir : mesures d'atténuation efficaces prises aux niveaux international et national, avec l'appui de flux financiers et de transferts de technologie des pays développés vers les nations en développement; appui solide à l'adaptation et à la constitution de capacités dans les pays en développement; croissance économique et développement durable qui ne laissent personne de côté, essentiels pour renforcer les capacités de résistance et d'adaptation; mécanismes et institutions de gouvernance efficaces; communication en temps opportun d'informations qui permettent de prendre des décisions avisées et de gérer les risques. Il faudra aussi renforcer la coopération internationale afin de faire face aux répercussions transfrontières des changements climatiques et de prévenir et régler les conflits qu'ils suscitent, dans le respect des dispositions de la Charte des Nations Unies. La plupart des répondants ont mis en relief le rôle central que joue le développement durable, qui renforce la capacité d'adaptation et constitue l'armature de toute action menée pour remédier aux situations de vulnérabilité existantes qui pourraient être exacerbées par les changements climatiques.

A. Atténuation

78. Selon le GIEC, pour que les concentrations de gaz à effet de serre se stabilisent de sorte que l'augmentation de la température mondiale médiane demeure comprise entre 2 et 2,4° C, les émissions devront atteindre leur point culminant en 2015 et décliner rapidement ensuite, de sorte que l'on ait enregistré en 2050 une baisse comprise entre 50 et 85 % par rapport au niveau enregistré en 2000⁵⁸. Certains des pays les plus vulnérables ont critiqué cet objectif de réduction de 2° C, jugé par eux insuffisant. Ils souffrent déjà des conséquences de l'élévation du niveau de la mer imputable à l'augmentation actuelle des températures et ce plafond fixé à 2° C implique qu'ils vont vraisemblablement perdre une partie de leurs territoires. De toute évidence, il faut réduire les émissions de façon drastique pour que les augmentations de température soient le plus limitées possible. Cela exigera des ambitions beaucoup plus élevées que celles dont la somme des mesures prises au plan national est actuellement le reflet.

79. Il est primordial que les États Membres prennent contre les changements climatiques des mesures propres à renforcer la sécurité et le système multilatéral. Avant toute chose, ils devront parvenir à Copenhague à un accord global, juste et efficace, qui contribue à stabiliser notre climat; qui soit un vecteur d'évolution vers des sources d'énergie moins polluantes et des économies qui produisent moins d'émissions; qui assure la pérennité des progrès accomplis grâce au développement; qui aide les collectivités vulnérables à s'adapter aux répercussions des changements climatiques; qui conduise à l'édification de sociétés plus sûres, viables et équitables. Si aucune avancée n'est enregistrée sur la voie du règlement d'un problème désormais perçu comme le plus fondamental de notre époque, le capital de confiance dont jouissait le système multilatéral sera encore plus entamé qu'il ne l'est déjà.

80. Des mesures d'atténuation de l'ampleur requise incluent, entre autres, le recours rapide aux sources d'énergie à faible teneur en carbone et des progrès importants en matière d'utilisation rationnelle et de conservation de l'énergie, ainsi qu'une diminution spectaculaire du déboisement. Il faudra atteindre ces objectifs tout en s'assurant que les nombreux millions de pauvres qui n'ont pas accès aux services énergétiques puissent en bénéficier. Plusieurs États Membres ont souligné que les transferts de technologie et l'assistance financière des pays développés étaient essentiels pour que les pays en développement soient en mesure d'évoluer plus rapidement vers un développement peu générateur de carbone.

B. Adaptation

81. L'adaptation implique de renforcer la sécurité des populations et de sauvegarder le développement social et économique face aux menaces que présentent les changements climatiques. Ses éléments clefs incluent la sécurité alimentaire, la santé et la sûreté. L'adaptation exige que les populations aient les moyens d'agir, de se constituer une capacité de résistance, d'assurer leurs moyens de subsistance et de mettre en place ou de renforcer l'infrastructure matérielle

⁵⁸ De nouvelles données scientifiques suggèrent que si la diminution se situait dans la partie basse de cette fourchette de pourcentages, il y aurait fort peu de chances que l'augmentation de la température soit inférieure à 2° C.

nécessaire pour les protéger contre les événements météorologiques extrêmes, mais aussi les institutions et les systèmes nécessaires pour faire face aux conséquences de tels événements. Une adaptation efficace exigera non seulement des mesures efficaces au plan local mais aussi une coordination nationale appuyée par une coopération internationale dynamique et, dans le cas des pays en développement vulnérables, par des ressources adéquates en provenance des pays développés.

82. Afin de renforcer la sécurité alimentaire dans les environnements vulnérables, un certain nombre de mesures essentielles doivent être prises, à savoir : la conception de nouvelles variétés de culture qui tolèrent la sécheresse et la chaleur; la conservation et une meilleure gestion de ressources en eau rares ; la lutte contre la dégradation des terres et l'érosion des sols; la diminution de la perte de diversité biologique et de services rendus par les écosystèmes⁵⁹. La promotion de pratiques agricoles viables qui fixent le carbone dans le sol est particulièrement prometteuse car elle atténue les effets des changements climatiques tout en accroissant la capacité de résistance des agroécosystèmes et la protection contre les phénomènes météorologiques extrêmes et le déclin de la productivité agricole. Du fait que les agriculteurs démunis des tropiques seront touchés de façon disproportionnée par les changements climatiques, les pratiques efficaces et d'un faible coût qui fixent le carbone du sol peuvent aussi contribuer à la sécurité alimentaire et à l'atténuation de la pauvreté.

83. Les répercussions réelles des changements climatiques sur la santé et le bien-être des populations humaines dépendront essentiellement du fonctionnement des systèmes de santé publique et d'autres infrastructures d'appui, en particulier dans les pays en développement. Il est essentiel de mieux surveiller l'évolution des maladies en fonction du climat, afin de mesurer, d'évaluer, de prévoir les effets du climat sur la santé et d'y apporter les réponses voulues⁶⁰. La sensibilisation du public, une utilisation efficace des ressources locales, un financement adéquat, des dispositions appropriées en matière de gouvernance et la participation des collectivités sont autant d'éléments nécessaires pour qu'il soit possible de se mobiliser et de se préparer en vue des répercussions des changements climatiques sur les systèmes de santé publique⁶¹.

84. Pour faire face aux menaces associées aux changements climatiques dans les zones exposées, il faudra renforcer la gestion des risques de catastrophe, les mesures d'atténuation des risques et la capacité de réaction. Les politiques décrites dans le Cadre d'action de Hyogo⁶² constituent une réponse aux problèmes associés à la prévention des catastrophes et sont pertinentes dans l'optique de l'adaptation. Compte tenu du degré élevé d'exposition des zones côtières aux risques liés au

⁵⁹ "Climate change and adaptation and mitigation in the food and agricultural sector", document d'information technique établi pour la consultation d'experts tenue du 5 au 7 mars 2008 lors de la Conférence de haut niveau sur la sécurité alimentaire mondiale: les défis du changement climatique et des bioénergies, p.4.

⁶⁰ Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, Rapport de synthèse, Tableau 4.1 ; K.L. Ebi (2008), "Public health adaptation to climate change in low-income countries", exposé présenté à la Brookings Institution Conference, Washington, D.C.

⁶¹ Contribution du Groupe de travail II au Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC, chap.8 ; sect.8.6.

⁶² Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015 : pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes, adoptés lors de la Conférence mondiale sur la prévention des catastrophes, tenue à Kobe (Japon) du 18 au 22 janvier 2005.

climat, la gestion intégrée des ressources côtières et marines constitue une approche judicieuse, propre à renforcer la capacité de résistance et les défenses naturelles contre les marées de tempête. Les dispositifs régionaux et internationaux d'assurance ou de financement destinés à aider les pays frappés par des catastrophes naturelles sont relativement nouveaux et il serait bon d'envisager de les perfectionner⁶³.

C. Croissance économique et développement durable

85. Une croissance économique viable est essentielle pour renforcer la capacité de résistance des pays en développement et faire en sorte qu'ils disposent, ainsi que leur population, de moyens adéquats pour s'adapter aux changements climatiques. Une croissance économique dans tous les secteurs a aussi généralement pour effet de favoriser la cohésion sociale et de limiter les risques de conflits sociaux. Si les perspectives de croissance nationale ou infranationale devaient être nettement revues à la baisse en raison des changements climatiques, cela pourrait dans certains cas accroître les risques de discordance et de troubles sociaux. Par conséquent, nombre d'États Membres considèrent qu'il est très important de rendre le développement économique « imperméable » aux aléas du climat, afin qu'il soit possible de réduire au minimum les chances de voir ceux-ci nuire au progrès économique et à la réalisation des objectifs de développement convenus au plan international, mais aussi de préserver la stabilité sociale et politique.

86. Plusieurs répondants ont souligné qu'il était important d'élaborer des politiques intégrées en matière de changements climatiques, qui prennent en compte l'économie, la société et l'environnement et englobent tous les secteurs, mais aussi de tenir systématiquement compte des changements climatiques dans les plans et politiques de développement économique et de développement durable, ainsi que dans les stratégies de réduction de la pauvreté, tout en veillant à ce que ce facteur fasse partie intégrante des plans conçus aux fins de la réalisation des objectifs du Millénaire.

87. Les inondations et la perte de terres en raison de l'élévation du niveau de la mer mettent potentiellement en péril l'existence même de certains pays, en particulier les atolls de faible élévation. Les États Membres potentiellement touchés ont indiqué que, de leur point de vue, le développement durable – quel que soit son état d'avancement – ne pouvait les protéger contre les changements climatiques et que le développement deviendrait lui-même sans fondement dès lors qu'il n'existerait plus de territoire souverain auquel l'associer.

D. Mécanismes et institutions de gouvernance efficaces

88. Les facteurs tels que la gouvernance et des institutions efficaces aux niveaux local, national, régional et international sont cruciaux lorsqu'on cherche à atténuer toutes les répercussions possibles des changements climatiques sur la sécurité.

89. Les gouvernements, en coopération avec la société civile, doivent garantir que les capacités nécessaires pour conduire et exécuter une stratégie nationale efficace et coordonnée en matière de changements climatiques sont en place – et les constituer

⁶³ Groupe des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique et l'Union européenne

si nécessaires. Si les changements climatiques appauvrissent encore les ressources, sont la cause de pénurie alimentaire localisée et/ou aggravent l'intensité des catastrophes naturelles, il se peut que les capacités limitées dont disposent de nombreux pays ne suffisent pas à y faire face. C'est pourquoi nombre de pays en développement gagneraient à mettre en œuvre un programme intégré de constitution de capacités institutionnelles en vue de l'adaptation aux changements climatiques, qui s'appuie notamment sur des institutions chargées de prévenir des conflits éventuels, d'agir en médiatrices et de régler ces conflits de façon pacifique. En l'absence d'un tel renforcement des institutions et si les gouvernements ne répondent pas efficacement aux besoins de la population face aux catastrophes liées au climat, leur légitimité pourrait s'en trouver compromise.

90. Les gouvernements, à tous les niveaux, et tous les secteurs de la société doivent être en mesure de s'adapter aux changements climatiques. Pour faire face à leurs incidences, un engagement à grande échelle du public sera nécessaire. Du fait qu'elles toucheront les groupes les plus vulnérables et les plus marginalisés de la société, il est impératif de les responsabiliser et de les impliquer à toutes les étapes de la planification, de la prise de décisions et de la mise en œuvre des mesures destinées à lutter contre les effets des changements climatiques.

E. Information aux fins de la prise de décisions et de la gestion des risques

91. On aura besoin de données et d'informations de meilleure qualité sur les changements climatiques et sur leurs répercussions aux niveaux local et régional afin d'être en mesure de prendre des décisions judicieuses et en connaissance de cause pour y répondre et s'y adapter. Si les conclusions scientifiques contenues dans le Quatrième Rapport d'évaluation du GIEC fournissent des informations utiles s'agissant du plan mondial et régional, elles ne sont généralement pas assez pointues ni spécifiques pour rendre possible l'analyse détaillée et la prise de décisions au niveau national ou inférieur. À ce titre, plusieurs États Membres ont suggéré, à l'approche des futures négociations sur les changements climatiques, que soit instauré un programme de travail destiné à appuyer la mise en œuvre des programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation, qui soit axé sur la recherche et l'observation systématique.

92. Il sera essentiel de disposer de meilleurs systèmes d'observation de la Terre et de suivi du climat et de mettre sans attendre les informations recueillies à la disposition des décideurs des pays en développement. Il est important de renforcer les réseaux d'observation pertinents, tels que le Système mondial d'observation du climat et d'accélérer l'élaboration en cours du Réseau mondial de systèmes d'observation de la Terre.

93. Coopération et assistance technique sont requises pour renforcer les services météorologiques et les systèmes d'alerte rapide, qui peuvent constituer des outils utiles pour aider les pays à répondre aux phénomènes météorologiques extrêmes et atténuer les dommages et les pertes en vies humaines dont ils sont la cause. Il est nécessaire d'intégrer la science exacte des changements climatiques et les connaissances locales, afin qu'il soit possible de fournir aux plus vulnérables les outils dont ils ont besoin pour y faire face et s'y adapter. Les technologies de l'information et des communications à faible coût peuvent constituer un moyen

efficace de communiquer des informations en temps voulu aux populations exposées localement à des risques associés aux changements climatiques.

94. Enfin, il faut apporter un appui accru à la recherche sur les implications des changements climatiques en matière de sécurité et sur l'analyse des données recueillies, afin notamment d'établir des corrélations plus marquées entre les modèles physiques et sociaux.

F. Renforcement de la coopération internationale

95. Une gestion sûre des multiples effets transfrontières des changements climatiques exige l'adoption d'approches multilatérales. Il faudra notamment adhérer aux cadres existants et les respecter et de nouveaux modes et dispositifs de coopération internationale seront nécessaires. On a mis en relief plus haut un certain nombre d'enjeux qui devront peut-être faire l'objet d'interventions multilatérales, notamment aux titres suivants : les populations contraintes d'émigrer en raison du climat; l'apatridie, question qui englobe les personnes déplacées mais aussi les droits des États sur les zones maritimes; le renforcement des mécanismes de coopération pour faire face à l'évolution de la disponibilité des ressources internationales et gérer les eaux transfrontières et les ressources de l'Arctique.

96. Comme on l'a noté plus haut, l'expérience montre que la rareté des ressources naturelles peut favoriser la coopération internationale et je prie instamment les États Membres de réfléchir à des approches axées sur la coopération, seul moyen de gérer les effets transfrontières des changements climatiques sans rencontrer d'obstacle.

97. Si les effets des changements climatiques suscitent des tensions – au sujet, par exemple, des ressources en eau ou des terres – la diplomatie préventive et la médiation s'avéreront sans doute cruciales pour gérer ces problèmes et y trouver des solutions dans un esprit de paix. Les États Membres, les organisations régionales et l'ONU auront un rôle essentiel à jouer, à savoir permettre et appuyer le dialogue et la médiation.

IX. La voie à suivre

98. La communauté internationale devra s'acquitter d'un certain nombre de tâches vitales pour renforcer la sécurité face aux changements climatiques. En premier lieu, elle doit prendre des mesures audacieuses pour les atténuer, car si on ne ralentit pas leur évolution, les menaces qu'ils présentent pour le bien-être et la sécurité des populations humaines prendront un tour de plus en plus alarmant. On ne saurait exagérer l'importance que revêtiront pour l'avenir de la planète des mesures d'atténuation mises en œuvre avec détermination.

99. En deuxième lieu, la communauté internationale doit apporter un appui plus ferme aux pays en développement afin de les aider à s'adapter aux changements climatiques, notamment en investissant dans la constitution de capacités à tous les niveaux. Du fait que les répercussions des changements climatiques touchent de nombreux secteurs, tous devront bénéficier de cet appui. Il faudra s'attaquer aux problèmes suivants : rareté de l'eau, sécurité alimentaire et capacité de résistance du secteur agricole; fonctionnement des systèmes de santé publique, de manière à ce qu'ils puissent faire face à un accroissement des risques d'épidémie et de la

prévalence des maladies; prévention et planification préalable en vue des catastrophes et intervention le cas échéant; systèmes d'alerte rapide aux niveaux national et régional adaptés aux divers impacts possibles des changements climatiques. Lorsque des cyclones, des inondations, des sécheresses ou d'autres phénomènes dévastateurs mettront en péril les capacités nationales, la communauté internationale devra se mobiliser encore davantage.

100. En troisième lieu, la communauté internationale doit redoubler d'efforts pour assurer un développement viable et équitable à tous les pays : pour ce faire, il faut notamment que les pays développés honorent les engagements qu'ils ont pris au plan international en matière d'aide au développement. C'est d'autant plus impératif compte tenu des difficultés économiques que connaît actuellement le monde, qui mettent en péril les progrès accomplis dans bien des pays en développement. Pour atténuer la vulnérabilité de certains face aux changements climatiques, il importe que la croissance économique se poursuive. Comme je l'ai souligné à maintes reprises dans le présent rapport, les pays pauvres comptent parmi les plus vulnérables; or, le meilleur moyen de réduire leur vulnérabilité est de les aider à sortir de la pauvreté. De plus, les pays en développement auront besoin d'un appui financier et technologique ferme de la part de la communauté internationale, qui facilitera leur évolution vers un développement peu générateur de carbone.

101. En quatrième lieu, la communauté internationale doit anticiper et se préparer à faire face à un certain nombre de défis liés aux changements climatiques, pour la plupart sans précédent : pour les relever, les mécanismes existants s'avéreront peut-être inadéquats :

- Une première éventualité est qu'un grand nombre de personnes soient déplacées à l'extérieur des frontières de leur pays en raison des changements climatiques, problème que le droit international sous sa forme actuelle ne peut régler, en particulier si elles n'ont plus de pays dans lequel retourner.
- Une seconde est la multiplication des citoyens « apatrides » originaires de nations insulaires submergées, perspective qui soulève d'importantes questions juridiques en rapport avec la souveraineté nationale, les revendications concernant les ressources marines, ou encore les droits et la réinstallation des citoyens de tels territoires ; il pourrait s'avérer nécessaire de mettre au point des dispositifs juridiques et politiques afin d'assurer la protection des populations touchées.
- Une troisième est la réduction drastique de la quantité d'eau disponible pour des centaines de millions d'habitants de la planète en raison de la fonte des glaciers de montagne et de la couverture neigeuse. Comment des pays voisins dépendants des mêmes ressources en eau pourront-ils poursuivre, a fortiori renforcer, leur coopération en matière de gestion de ces ressources qu'elles partagent face à de tels défis et quel appui la communauté internationale pourra-t-elle leur apporter ?
- Enfin, il faut envisager l'intensification de la concurrence pour les ressources naturelles et les itinéraires commerciaux qui deviendront accessibles dans l'Arctique. Il existe déjà un cadre institutionnel, qui pourrait être perfectionné ; on peut aussi conclure de nouveaux arrangements de coopération.

102. Les changements climatiques constituent un défi de portée mondiale et ils ne pourront être gérés qu'à cette échelle. Plusieurs États Membres soulignent qu'il

s'agit là d'une occasion de renforcer la cohérence des orientations définies et la coopération au sein du système des Nations Unies, mais aussi avec d'autres organisations compétentes. Il faut continuer à prendre en compte, et ce de façon plus systématique encore, les changements climatiques dans le cadre des activités de l'ONU. Les informations doivent mieux circuler, les résultats des évaluations être mieux diffusés, en particulier aux fins de l'alerte précoce, parmi les différentes organisations régionales et internationales. Il faudra peut-être aussi réexaminer et renforcer la capacité du système des Nations Unies de répondre à la multiplication prévisible des catastrophes et des crises humanitaires liées aux changements climatiques.

103. Tous les répondants sont convenus que la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques demeure le principal organe des Nations Unies responsable de la conduite des négociations en la matière. Par ailleurs, les États Membres ont exprimé divers points de vue sur les questions institutionnelles : leurs réponses peuvent être consultées sur le site Web de la Division du développement durable du Département des affaires économiques et sociales, à l'adresse suivante : http://www.un.org/esa/dsd/resources/res_docugaecos_64.shtml.

104. Un certain nombre de répondants ont mis en relief la nécessité de procéder à des recherches plus poussées afin que l'on comprenne plus clairement les liens de cause à effet et les facteurs déterminants qui expliquent peut-être pourquoi, d'un endroit à un autre, les mêmes incidences physiques des changements climatiques ont des implications différentes pour le bien-être et la sécurité des populations humaines. Dans quelle mesure les changements climatiques, par leurs répercussions dans un contexte donné, sont-ils susceptibles de contraindre des populations à émigrer, d'accroître les tensions sociales et le risque de déclenchement d'un conflit violent, ou encore d'entamer la capacité d'action des États et d'autres institutions ? Quelles mesures préventives les gouvernements et la société civile peuvent-ils prendre pour réduire au minimum les menaces que présentent les changements climatiques pour le bien-être, le développement et la sécurité des populations humaines ? Enfin, comment la communauté internationale peut-elle se préparer au mieux à l'émergence possible de défis tels que le déplacement de populations à grande échelle, l'apparition de cas d'apatridie ou encore les tensions susceptibles de mettre à rude épreuve les arrangements régissant la coopération en matière de gestion des ressources internationales ?