

# CHANGEMENTS CLIMATIQUES 2014

## Rapport de synthèse

### Conclusions titres du *Résumé à l'intention des décideurs*\*

#### Les changements observés et leurs causes

L'influence de l'homme sur le système climatique est manifeste et aujourd'hui, les émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine sont les plus élevées jamais observées. Les changements climatiques récents ont eu de larges répercussions sur les systèmes humains et naturels.

Le réchauffement du système climatique est sans équivoque et, depuis les années 1950, nombre des changements observés sont sans précédent depuis des décennies, voire des siècles ou des millénaires. L'atmosphère et les océans se sont réchauffés, la couverture de neige et de glace a diminué et le niveau des mers s'est élevé.

Les émissions anthropiques de gaz à effet de serre, qui ont augmenté depuis l'époque préindustrielle en raison essentiellement de la croissance économique et démographique, sont actuellement plus élevées que jamais, ce qui a entraîné des concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde nitreux sans précédent depuis au moins 800 000 ans. Leurs effets, associés à ceux d'autres facteurs anthropiques, ont été détectés dans tout le système climatique et il est *extrêmement probable* qu'ils aient été la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle.

Au cours des dernières décennies, l'évolution observée du climat, quelles que soient ses causes, a eu un impact sur tous les océans et sur les systèmes naturels et humains de tous les continents, ce qui témoigne de la sensibilité de ces systèmes au changement climatique.

Des changements ont été constatés depuis 1950 environ en ce qui concerne bon nombre de phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes. Certains de ces changements ont été attribués aux activités humaines, notamment la diminution des extrêmes de froid, l'augmentation des extrêmes de chaleur, la hausse des niveaux extrêmes de pleine mer et la multiplication des épisodes de fortes précipitations dans diverses régions.

#### Changements climatiques, risques et conséquences: perspectives

Si elles se poursuivent, les émissions de gaz à effet de serre provoqueront un réchauffement supplémentaire et une modification durable de toutes les composantes du système climatique, ce qui augmentera la probabilité de conséquences graves, généralisées et irréversibles pour les populations et les écosystèmes. Pour limiter l'ampleur des changements climatiques, il faudrait réduire fortement et durablement les émissions de gaz à effet de serre, ce qui, avec l'adaptation, est susceptible de limiter les risques liés à ces changements.

Les émissions cumulées de dioxyde de carbone détermineront dans une large mesure la moyenne mondiale du réchauffement en surface vers la fin du XXI<sup>e</sup> siècle et au-delà. Les projections relatives aux émissions de gaz à effet de serre varient sur une large fourchette en fonction du développement socio-économique et de la politique climatique.

Les projections réalisées sur la base de tous les scénarios d'émissions considérés indiquent une augmentation de la température de surface au cours du XXI<sup>e</sup> siècle. Il est *très probable* que la fréquence et la durée des vagues de chaleur augmenteront et que les précipitations extrêmes vont devenir plus intenses et plus fréquentes dans de nombreuses régions. Les océans vont continuer de se réchauffer et de s'acidifier et le niveau moyen de la mer de s'élever.

Les changements climatiques vont amplifier les risques existants et en engendrer de nouveaux pour les systèmes naturels et humains. Ces risques, qui ne sont pas répartis uniformément, sont généralement plus grands pour les populations et les communautés défavorisées de tous les pays, quel que soit leur niveau de développement.

De nombreux aspects des changements climatiques et de leurs répercussions continueront de se manifester pendant des siècles, même si les émissions anthropiques de gaz à effet de serre sont stoppées. Les risques de changements abrupts ou irréversibles augmentent à mesure que le réchauffement s'amplifie.

\* Conclusions générales tirées du *Résumé à l'intention des décideurs*, tel qu'il a été approuvé, les conclusions titres figurant dans les encadrés constituent, mises ensembles, un bref résumé des faits. Ces quatre énoncés résument chacune des sections 1 à 4 du *Résumé à l'intention des décideurs*.

## Adaptation, atténuation et développement durable: profils d'évolution

L'adaptation et l'atténuation sont des stratégies complémentaires qui permettent de réduire et de maîtriser les risques liés aux changements climatiques. En limitant fortement les émissions au cours des prochaines décennies, on pourrait réduire les risques climatiques au XXI<sup>e</sup> siècle et au-delà, améliorer les perspectives d'adaptation, réduire les coûts de l'atténuation sur le long terme et aplanir les difficultés afférentes, et privilégier des profils d'évolution favorisant la résilience face au changement climatique dans l'optique du développement durable.

Il est possible de prendre des décisions avisées pour limiter les changements climatiques et leurs effets en appliquant une vaste gamme d'outils d'analyse pour l'évaluation des risques et des avantages probables, qui prennent en compte la gouvernance, les questions d'éthique, l'équité, les jugements de valeur, les évaluations économiques et la diversité des perceptions et des réactions face aux risques et à l'incertitude.

Sans mesures d'atténuation autres que celles qui existent aujourd'hui, et même si des mesures d'adaptation sont prises, le risque de conséquences graves, généralisées et irréversibles à l'échelle du globe sera élevé à très élevé à la fin du XXI<sup>e</sup> siècle en raison du réchauffement (*degré de confiance élevé*). L'atténuation s'accompagne de certains co-avantages et risques dus à des effets secondaires néfastes, mais la probabilité de conséquences graves, généralisées et irréversibles est moindre que celle associée aux changements climatiques, d'où l'intérêt des mesures d'atténuation à court terme.

L'adaptation peut réduire les risques d'impacts liés aux changements climatiques, mais son efficacité a des limites, surtout lorsque l'ampleur et le rythme des changements climatiques augmentent. En adoptant une perspective à long terme, dans le contexte d'un développement durable, on augmente les chances que les mesures d'adaptation à plus court terme renforcent l'efficacité des options futures et améliorent la préparation.

En matière d'atténuation, il existe de nombreuses options susceptibles de limiter le réchauffement à moins de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Il faudrait pour cela réduire fortement les émissions au cours des prochaines décennies et faire en sorte que les émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre persistants soient presque nulles d'ici la fin du siècle. Or cela pose d'importants problèmes techniques, économiques, sociaux et institutionnels, qui deviennent plus difficiles à surmonter si l'on tarde à prendre des mesures d'atténuation supplémentaires et que l'évolution technologique ne suit pas. Quelle que soit son ampleur, la limitation du réchauffement pose des problèmes semblables, mais à des échelles temporelles différentes.

## Adaptation et atténuation

De nombreuses options d'adaptation et d'atténuation peuvent aider à faire face aux changements climatiques, mais aucune ne saurait suffire à elle seule. Leur efficacité, qui dépend des politiques et des modalités de coopération adoptées à toutes les échelles, peut être renforcée par des mesures intégrées reliant l'adaptation et l'atténuation à d'autres objectifs sociétaux.

L'adaptation et l'atténuation s'appuient toutes deux sur des institutions solides, une gouvernance rationnelle, l'innovation, l'investissement dans des technologies et une infrastructure respectueuses de l'environnement, des moyens de subsistance durables et des comportements et modes de vie appropriés.

Il existe des possibilités d'adaptation dans tous les domaines, mais les modalités de mise en œuvre et le potentiel de réduction des risques liés au climat diffèrent selon les secteurs et les régions. Certaines mesures d'adaptation génèrent des co-avantages, des synergies et des contreparties considérables. Si les changements climatiques s'accroissent, les défis associés à un grand nombre d'options d'adaptation s'aggraveront.

Il existe des possibilités d'atténuation dans tous les grands secteurs. L'atténuation peut être encore plus efficace par rapport aux coûts si l'on adopte une approche intégrée qui associe des mesures visant à réduire la consommation d'énergie et le taux d'émission de gaz à effet de serre des secteurs d'utilisation finale, à décarboniser la production d'énergie, à réduire les émissions nettes et à multiplier les puits de carbone dans les secteurs produisant des émissions d'origine terrestre.

L'efficacité de l'adaptation et de l'atténuation dépendra des politiques et des mesures adoptées à de multiples échelles: internationale, régionale, nationale et infranationale. Les politiques directement axées sur l'adaptation et l'atténuation seront d'autant plus efficaces qu'elles seront complétées par l'adoption, à toutes les échelles, de politiques qui favorisent le développement, la diffusion et le transfert de technologies, et par le financement des mesures visant à faire face aux changements climatiques.

Les changements climatiques représentent une menace pour le développement durable. Il existe néanmoins de nombreuses possibilités de lier l'atténuation et l'adaptation à la poursuite d'autres objectifs sociétaux dans le cadre d'approches globales (*degré de confiance élevé*). Pour que les efforts déployés soient fructueux, il faut se doter d'outils appropriés et de structures de gouvernance adéquates, et renforcer nos capacités de réaction (*degré de confiance moyen*).

### Secrétariat du GIEC

s/c OMM • 7bis, avenue de la Paix • C.P. 2300 • 1211 Genève 2 • Suisse  
Tél.: +41 (0) 22 730 8208 / 54 / 84 • Fax : +41 (0) 22 730 8025 / 13 • Courriel : IPCC-Sec@wmo.int • www.ipcc.ch

