

5^{ème} Rapport d'évaluation du GIEC:

Changements climatiques 2014: rapport de synthèse

Principaux messages du « Résumé à l'intention des décideurs »

Le rapport de synthèse constitue la dernière partie du 5^{ème} rapport d'évaluation. Il synthétise et intègre les informations contenues dans les rapports des 3 Groupes de travail du GIEC ('la base scientifique', 'les impacts des changements climatiques, la vulnérabilité et l'adaptation' et 'l'atténuation').

1. Observations des changements climatiques et leurs causes

- Changements observés du système climatique

Le réchauffement global est sans équivoque. Depuis 1950, beaucoup de changements observés sont sans précédent sur plusieurs décennies à plusieurs millénaires. L'atmosphère et les océans se sont réchauffés, l'étendue et le volume de neige et de glace ont diminué et le niveau de la mer s'est élevé.

- Causes des changements climatiques

Les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique ont augmenté depuis l'ère préindustrielle, essentiellement suite à la croissance économique et démographique, et n'ont jamais été aussi élevés qu'actuellement. Ce qui a mené à des concentrations atmosphériques de CO₂, méthane (CH₄) et protoxyde d'azote (N₂O) sans précédent depuis au moins les 800.000 dernières années. Il est extrêmement probable que l'influence humaine soit la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du 20^{ème} siècle.

- Impacts des changements climatiques

Au cours des dernières décennies, les changements climatiques ont eu des impacts sur les systèmes naturels et humains sur tous les continents ainsi que dans les océans.

- Evènements extrêmes

Des changements ont été observés depuis 1950 pour de nombreux phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes. Certains de ces changements ont été attribués aux influences humaines, notamment une diminution des températures extrêmes froides, une augmentation des températures extrêmes chaudes, une augmentation des niveaux de la mer extrêmes et une augmentation du nombre d'événements de fortes précipitations dans plusieurs régions.

2. Changements futurs, risques et impacts

- Facteurs clés du climat futur

Les émissions cumulées¹ de CO₂ déterminent en grande partie le réchauffement climatique moyen pour la fin du 21^{ème} siècle et au-delà. La poursuite des émissions de gaz à effet de serre impliquera une poursuite du réchauffement et des changements durables dans toutes les composantes du système climatique, augmentant le risque d'impacts graves, généralisés et irréversibles pour les personnes et les écosystèmes. Les projections des émissions de gaz à effet de serre varient dans une large gamme, en fonction des développements socio-économiques et des politiques climatiques. Pour avoir une probabilité supérieure à 66% de maintenir le réchauffement global sous les 2°C par rapport à la période 1861-1880, il faudrait que les émissions cumulées de CO₂ d'origine anthropique depuis 1870 restent sous les 2.900 gigatonnes de CO₂, alors qu'environ 1.900 gigatonnes de CO₂ ont déjà été émis en 2011.

- Changements projetés

Les projections pour la température de surface montrent une augmentation au cours du 21^{ème} siècle dans tous les scénarios évalués. Il est très probable que les vagues de chaleur soient plus fréquentes et plus longues et que les événements de précipitations extrêmes deviennent plus intenses et plus fréquents dans de nombreuses régions. L'océan continuera de se réchauffer et de s'acidifier, et le niveau moyen des mers continuera d'augmenter.

- Risques futurs et impacts causés par les changements climatiques

Les changements climatiques vont amplifier les risques existants et créer de nouveaux risques pour les systèmes naturels et humains. Les risques sont inégalement répartis et sont généralement plus élevés pour les personnes et les communautés défavorisées et ce quel que soit le niveau de développement des pays. On s'attend à ce que, au cours du 21^{ème} siècle, les changements climatiques exercent un impact négatif sur la sécurité alimentaire, la santé, la biodiversité, la croissance économique et la réduction de la pauvreté. Ils devraient également augmenter les déplacements de personnes.

- Changements climatiques au-delà de 2100, changements brusques et irréversibles

De nombreux aspects des changements climatiques et des impacts qui leur sont associés continueront pendant des siècles, et ce même si les émissions anthropiques de gaz à effet de serre cessent. Le risque de devoir faire face à des changements brusques et irréversibles augmente avec l'intensité du réchauffement.

3. Scénarios d'adaptation, d'atténuation et de développement durable

L'adaptation et l'atténuation sont des stratégies complémentaires pour réduire et gérer les risques liés aux changements climatiques. Des réductions substantielles et durables des émissions au cours des prochaines décennies permettent de réduire les risques pour le 21^{ème} siècle et au-delà, d'améliorer les possibilités d'adaptation, de réduire les coûts et les défis de l'atténuation à plus long terme, et de contribuer au développement durable.

¹ Par "émissions cumulées" on entend le total des émissions mondiales, additionnées pour toutes les années sur une certaine période. Le réchauffement est approximativement proportionnel aux émissions anthropiques cumulées depuis la période pré-industrielle.

- Adaptation

L'adaptation peut réduire les risques liés aux changements climatiques, mais il y a des limites à son efficacité, en particulier en cas de changements climatiques rapides et de grande ampleur. Adopter une vision à plus long terme, dans le contexte du développement durable, accroît la probabilité que les actions d'adaptation plus immédiates vont aussi contribuer à améliorer les possibilités futures et à être mieux préparé.

- Scénarios d'atténuation

En l'absence de mesures d'atténuation supplémentaires par rapport à ce qui est déjà fait aujourd'hui, le réchauffement d'ici la fin du 21^{ème} siècle engendrera un risque élevé à très élevé de subir des impacts graves, très répandus et irréversibles à l'échelle mondiale, et ce même si l'on prend des mesures d'adaptation. Il existe différents scénarios d'atténuation susceptibles de limiter le réchauffement à 2°C par rapport à la période préindustrielle. Ces scénarios impliquent des réductions substantielles des émissions au cours des prochaines décennies et des émissions proches de zéro d'ici la fin du siècle.

Les défis technologiques, économiques, sociaux et institutionnels pour réaliser ces réductions d'émission augmentent si l'on postpose les mesures d'atténuation additionnelles ainsi que si les technologies clés ne sont pas disponibles. Retarder la prise de mesures d'atténuation supplémentaires à l'horizon 2030 augmentera sensiblement les défis liés à une limitation du réchauffement sous les 2°C au cours du 21^{ème} siècle par rapport aux niveaux préindustriels.

Les niveaux des émissions mondiales en 2020 estimés sur base des engagements de Cancún ne sont pas compatibles avec des trajectoires d'atténuation efficaces en termes de coût susceptibles de limiter le réchauffement à moins de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels, mais ils n'excluent pas la possibilité d'atteindre cet objectif.

4. Adaptation et atténuation

De nombreuses options d'adaptation et d'atténuation peuvent aider à relever le défi climatique, mais aucune option unique n'est suffisante par elle-même. Une mise en œuvre efficace dépend des politiques et de la coopération à tous les niveaux, et peut être renforcée par des réponses qui intègrent l'adaptation et l'atténuation à d'autres objectifs sociétaux.

Des options d'adaptation existent pour tous les secteurs, mais leur contexte de mise en œuvre et le potentiel de réduire les risques liés au climat diffèrent selon les secteurs et les régions. Certaines mesures d'adaptation impliquent des co-bénéfices, synergies et compromis significatifs. Une accentuation des changements climatiques augmenterait les défis pour de nombreuses options d'adaptation.

Des options d'atténuation sont disponibles dans tous les secteurs clés. L'atténuation peut présenter un meilleur rapport coût-efficacité si elle repose sur une approche intégrée qui combine des mesures de réduction de la consommation énergétique et de l'intensité des GES des secteurs d'utilisation finale, de décarbonisation de l'approvisionnement en énergie, de réduction des émissions nettes et d'accroissement des puits de carbone dans les secteurs terrestres.

En principe, les instruments qui attribuent un prix au carbone, tels que les systèmes d'échanges de quotas d'émissions ou les taxes carbone, sont susceptibles de mener à des réductions d'émissions d'une manière efficace en termes de coûts. Les approches réglementaires (incluant par exemple les

standards d'efficacité énergétique) ou les programmes d'information peuvent être efficaces également, notamment en orientant les choix de consommation.

Des réductions substantielles d'émissions requerront des changements importants dans les schémas d'investissement. Pour les scénarios compatibles avec le maintien probable de l'augmentation de température sous la barre de 2°C, il est estimé que les investissements dans la production d'électricité à faible intensité en carbone et l'efficacité énergétique dans les secteurs clés tels que le transport, l'industrie, les bâtiments devraient augmenter de plusieurs centaines de milliards de dollars par an avant 2030.

Des mesures d'adaptation et d'atténuation efficaces dépendront des politiques et des mesures à différentes échelles (international, régional, national et sous-national). Le soutien au développement et transfert de technologies, le financement de l'adaptation et de l'atténuation, peuvent compléter les politiques qui visent directement l'adaptation et l'atténuation.

Les changements climatiques sont une menace pour le développement durable. Néanmoins, il existe de nombreuses possibilités de lier les mesures d'atténuation, d'adaptation et la poursuite d'autres objectifs sociétaux par le biais de réponses intégrées. Une mise en œuvre réussie s'appuie sur des outils pertinents, des structures de gouvernance adaptées et une capacité de réponse améliorée.

Plus d'informations :

http://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_SPM.pdf