

## **Déclaration commune des Académies des sciences sur la réponse globale au changement climatique**

(Traduction française du texte "Joint sciences academies' statement : Global response to climate change")

### **Le changement climatique est une réalité.**

Il y aura probablement toujours des incertitudes dans la compréhension d'un système aussi complexe que le climat à l'échelle mondiale. Toutefois, il est pratiquement sûr qu'un réchauffement global s'installe actuellement<sup>1</sup>. En témoignent les mesures directes des températures de l'air au voisinage du sol et des températures de la couche superficielle des océans ainsi que des phénomènes tels que l'élévation de la moyenne du niveau des mers, la fonte des glaciers et des modifications de nombreux systèmes biologiques et physiques. Il est probable que la majeure partie du réchauffement des dernières décades est due à l'activité humaine (GIEC 2001)<sup>2</sup>. Ce réchauffement a déjà conduit à un changement du climat de la Terre.

L'existence de gaz à effet de serre dans l'atmosphère est indispensable à la vie sur terre -en leur absence, les températures moyennes seraient d'environ 30 degrés centigrades plus basses. Mais l'activité humaine provoque actuellement un accroissement des concentrations atmosphériques de ces gaz -incluant le dioxyde de carbone, le méthane, l'ozone troposphérique et le protoxyde d'azote- bien au-dessus des niveaux des ères pré-industrielles. Les taux de dioxyde ont augmenté, passant de 280 ppm en 1750 à plus de 375 ppm aujourd'hui, chiffre plus élevé que tous les taux antérieurs qui peuvent être mesurés de façon fiable (c'est à dire durant les 420 000 dernières années). L'augmentation des gaz à effet de serre provoque une élévation des températures ; la température de la surface de la Terre a augmenté d'environ 0.6 degré centigrade pendant le XX<sup>e</sup> siècle. Le groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a estimé que la moyenne globale des températures de surface continuera à augmenter, et qu'elle se situera en 2100 dans une fourchette comprise entre 1.4 et 5.8 degrés centigrades au-dessus des niveaux de 1990.

### **Réduire les causes du changement climatique**

La compréhension scientifique du changement climatique est maintenant assez claire pour justifier que les États entreprennent rapidement des actions. Il est indispensable que tous les pays identifient les mesures ayant un rapport coût-efficacité correct, qu'elles peuvent prendre dès maintenant, pour contribuer à une réduction substantielle et à long terme des émissions nettes de gaz à effet de serre.

Les actions entreprises aujourd'hui pour réduire significativement l'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère réduiront l'ampleur et la rapidité du changement climatique. Comme le dit la Convention des Nations Unies sur les changements climatiques (UNFCCC, *United Nations Framework Convention on Climate Change*), l'absence de certitudes scientifiques relatives à certains aspects du changement climatique n'est pas une raison pour tarder à apporter une réponse immédiate qui peut, à un coût raisonnable, prévenir une perturbation causée par les activités humaines, et dangereuse pour le système climatique.

Compte tenu du développement économique des nations pendant les 25 prochaines années, on estime que la demande mondiale en énergie primaire sera accrue de près de 60%. Les énergies fossiles, qui sont responsables de la majeure partie des émissions de dioxyde de carbone produites par les activités humaines, fournissent des ressources précieuses pour beaucoup de nations. On estime qu'elles représenteront 85% de la demande (IEA 2004)<sup>3</sup>. Réduire la quantité du dioxyde de carbone correspondant qui atteindra l'atmosphère est un défi majeur. Il existe beaucoup d'options technologiques ayant un bon rapport coût-efficacité qui peuvent

contribuer à stabiliser les concentrations des gaz à effet de serre. Ces technologies en sont à des étapes de recherche et développement diverses. Cependant, certaines barrières qui existent encore à leur plein déploiement, doivent être levées.

Le dioxyde de carbone peut rester dans l'atmosphère pendant plusieurs décades. Même avec une réduction des émissions, nous serons soumis aux effets du changement climatique pendant tout le XXI<sup>e</sup> siècle et au-delà. Ne pas réduire significativement dès aujourd'hui de l'émission nette des gaz à effet de serre rendra la tâche beaucoup plus difficile à l'avenir.

### **Se préparer aux conséquences du changement climatique**

L'essentiel du système climatique répond lentement aux changements des concentrations des gaz à effet de serre. Même si les émissions de gaz à effet de serre étaient stabilisées instantanément aux taux d'aujourd'hui, le climat continuerait quand même à changer, car il s'adapte à l'émission accrue des décennies passées. Les changements futurs du climat sont donc inévitables. Les pays doivent s'y préparer.

Les changements prévisibles du climat auront à la fois des effets bénéfiques et défavorables à l'échelle régionale, par exemple sur les ressources en eau, l'agriculture, les écosystèmes naturels et la santé de l'homme. Plus le changement sera important et rapide, plus les effets défavorables domineront. Les températures accrues vont probablement augmenter la fréquence et la gravité des événements météorologiques comme les vagues de chaleur et les grosses chutes de pluies. Elles pourraient conduire à des effets à grande échelle tels que des modifications des flux de l'océan Atlantique Nord (avec des conséquences majeures pour le climat de l'Europe du Nord) et la fonte de grandes calottes glaciaires (avec des effets majeurs sur les régions de basse altitude dans le monde entier). Le GIEC estime que les effets combinés de la fonte des glaces et de la dilatation de l'eau de mer due au réchauffement des océans devraient provoquer une augmentation du niveau de la mer d'une amplitude comprise entre 0.1 et 0.9 mètre entre 1990 et 2100. Au Bangladesh seul, une montée du niveau de la mer de 0.5 mètre soumettra environ 6 millions de personnes au risque d'inondation.

Les pays en développement qui manquent des infrastructures ou des ressources pour répondre aux effets du changement climatique seront particulièrement affectés. Il est clair que beaucoup des peuples les plus pauvres du monde souffriront le plus des changements du climat. Les efforts globaux sur le long terme pour créer un monde en bonne santé, prospère et durable peuvent être considérablement freinés par le changement climatique.

Inventer et développer des stratégies pour l'adaptation aux conséquences du changement climatique imposera les contributions en collaboration internationale de plusieurs types d'experts, en sciences physiques et naturelles, en sciences de l'ingénieur, en sciences sociales, en sciences humaines et en sciences médicales ainsi que de grands chefs d'entreprises et des économistes.

### **Conclusion**

Nous adjurons toutes les nations, en accord avec les principes de l'UNFCCC<sup>4</sup>, d'entreprendre rapidement des actions pour réduire les causes du changement climatique et pour s'adapter à ses effets et de s'assurer que cette question est incluse dans toutes les stratégies pertinentes nationales et internationales. En tant qu'Académies nationales des sciences, nous nous engageons à travailler avec les gouvernements pour aider à développer et à mettre en oeuvre la réponse nationale et internationale au défi du changement climatique.

Les pays du G8 ont été responsables pour beaucoup des émissions passées de gaz à effet de serre. En tant que parties prenantes à l'UNFCCC, ces pays prennent l'engagement de montrer la voie pour répondre au changement climatique et aider les pays en développement à affronter les enjeux de l'adaptation et de la mitigation.

Nous appelons les leaders mondiaux, y compris ceux du sommet du G8 de Gleneagles en juillet 2005, à :

- Reconnaître que la menace du changement climatique est évidente et croissante ;
- Lancer une étude internationale<sup>5</sup> pour définir sur des bases scientifiques des cibles pour les concentrations de gaz à effet de serre et les scénarios d'émissions correspondants, pour permettre aux nations d'éviter les effets considérés comme inacceptables.
- Identifier les mesures ayant un bon rendement coût-efficacité, qui peuvent être prises maintenant pour contribuer à une réduction substantielle et à long terme des émissions nettes globales de gaz à effet de serre. Reconnaître que tout retard dans l'action accroîtra le risque d'effets environnementaux indésirables et exposera à des coûts plus importants.
- Travailler avec les pays en développement à bâtir le potentiel scientifique et technologique le mieux adapté à leurs moyens, leur permettant de développer des solutions innovantes pour atténuer les effets indésirables du changement climatique et s'y adapter, tout en reconnaissant explicitement leurs droits légitimes au développement.
- Montrer la voie pour développer et déployer les technologies d'énergie propre et les moyens d'améliorer l'efficacité énergétique et partager cette connaissance avec toutes les autres nations.
- Mobiliser la communauté scientifique et technologique pour accroître les efforts de recherche et développement, qui sont susceptibles de mieux éclairer les décisions concernant le changement climatique.

#### Notes

1. Ce texte se concentre sur le changement climatique. La définition que nous utilisons pour le changement climatique est celle de l'UNFCCC : *'a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods'*.

2. GIEC (2001) Troisième rapport. Nous prenons acte du consensus international scientifique du GIEC.

3. IEA (2004) World Energy Outlook 4. Bien que les projections à long terme de la demande et de l'offre en énergie soient très incertaines, le World Energy Outlook produit par l'International Energy Agency (IEA) est une source utile d'information sur les scénarios énergétiques futurs.

4. En soulignant le premier principe de l'UNFCCC qui établit que : *'the parties should protect the climate system for the benefit of present and future generations of humankind, on the basis of equity and in accordance with their common but differentiated responsibilities and respective capabilities. Accordingly, the developed country Parties should take the lead in combating climate change and the adverse effects thereof.'*

5. Connaissant et se fondant sur le travail en cours du GIEC sur les scénarios d'émission.

## **Académies des sciences signataires**

Allemagne	Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
Brésil	Academia Brasileira de Ciencias
Canada	Royal Society of Canada
Chine	Chinese Academy of Sciences
États-Unis d'Amérique	National Academy of Sciences
France	Académie des sciences
Inde	Indian National Science Academy
Italie	Accademia dei Lincei
Japon	Science Council of Japan
Royaume-Uni	Royal Society
Russie	Russian Academy of Sciences