



Assemblée
Point 3

A/119/3b)-R.1b
8 octobre 2008

**CHANGEMENTS CLIMATIQUES, MODELES DE DEVELOPPEMENT DURABLE
ET ENERGIES RENOUVELABLES**

***Projet de rapport présenté par
M. Hans-Joachim Fuchtel (Allemagne), co-rapporteur***

I. CHANGEMENTS CLIMATIQUES : UN DEFI MONDIAL

1. Les modifications que subit le climat à l'échelle mondiale représentent un problème central pour notre temps. A côté d'autres aspects importants de la protection de l'environnement, les changements climatiques sont devenus l'une des questions les plus urgentes dans le monde. Leurs effets sont déjà observables dans de nombreuses régions du monde : fonte des glaciers, transformation en steppe, multiplication des ouragans et des inondations. Ils ne menacent pas seulement notre environnement naturel, mais aussi les chances de développement des générations futures. Le quatrième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) le dit clairement : il convient d'agir vite en matière de protection du climat. Il est encore temps de prendre des mesures pour empêcher les effets les plus néfastes des changements climatiques. Dans le monde entier, les parlementaires ont la responsabilité particulière de mener une politique résolue en faveur de l'environnement. Dans ce contexte, la question de la durabilité doit être centrale. Les Objectifs du Millénaire, adoptés par l'ONU en l'an 2000, ont pris en compte l'idée maîtresse du développement durable à l'échelle mondiale et ont traduit cette idée en exigences à l'égard de l'action politique et parlementaire.

2. Bien que la destruction en cours de notre biosphère soit connue depuis assez longtemps, les évolutions les plus récentes montrent combien le principe de durabilité a été négligé jusqu'à présent. Ces dernières années, les émissions de CO₂ ont fortement augmenté partout dans le monde : presque 27 pour cent de plus par rapport à 1990. Selon des projections de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), les émissions de CO₂ liées à la consommation d'énergie des pays industrialisés de l'OCDE auront augmenté de 25,3 pour cent dans la période allant de 1990 à 2010/2012 (9,1 pour cent pour l'Europe à 25). Les émissions des pays en développement et des pays émergents auront doublé au cours de la même période (+103,4 pour cent), même si, selon les prévisions, les émissions par habitant resteront dans la plupart des cas inférieures à celles des pays industrialisés. Selon les projections à long terme de l'AIE, les émissions mondiales de CO₂ augmenteront de 90 pour cent d'ici 2030, pour passer de 20 milliards environ à 38 milliards de tonnes. Un accroissement jusqu'à 58 milliards de tonnes de CO₂ à l'horizon 2050 n'est pas exclu si des efforts considérables ne sont pas entrepris à l'échelle mondiale pour enrayer cette tendance.

3. Si l'on n'agit pas immédiatement, le monde entier est menacé non seulement de transformations considérables au niveau de l'environnement, mais aussi de fractures sociales et économiques profondes. Celles-ci peuvent générer la violence et l'instabilité, qui à leur tour menacent la sécurité nationale et internationale. Ce qui est négligé aujourd'hui en matière de protection du climat conduira demain non seulement à des préjudices à long terme pour l'environnement et la santé, mais aussi à une perte de diversité biologique. Comme l'a montré entre autres le "rapport Stern" (2006), les mesures auxquelles on renonce aujourd'hui produiront dans le futur des coûts démultipliés. La protection du climat doit devenir un élément essentiel de l'action politique mondiale.

4. La politique de protection du climat est une tâche de dimension planétaire. L'accroissement de la population mondiale, notamment dans les pays en développement et émergents, ainsi que le besoin croissant en énergie et la consommation des ressources entraîneront une nouvelle augmentation des émissions mondiales de gaz à effet de serre si la communauté internationale n'agit pas pour l'enrayer. La réussite de la protection mondiale du climat ne se décidera en aucun cas uniquement dans les pays industrialisés. Le comportement des pays en développement et émergents est tout aussi important. Il est primordial dans ces pays également de découpler croissance économique et augmentation exponentielle de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre. Les pays industrialisés doivent ici faire figure d'exemples. De même, il est de leur devoir de soutenir activement les pays en développement et émergents dans leurs efforts en matière de protection du climat. Avant toute chose, les Etats-Unis d'Amérique, qui n'ont pas encore signé le Protocole de Kyoto, doivent être impliqués dans les actions en faveur de la protection du climat. Ce n'est qu'alors qu'il sera possible d'atteindre la limitation à 2 degrés de l'augmentation de la température mondiale, qui est l'objectif de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

5. Au niveau mondial, les émissions de gaz à effet de serre augmentent d'un million de tonnes par jour. Avec le système actuel de protection du climat visé par le Protocole de Kyoto, une modification de cette tendance, qui représente une menace pour le climat, est quasi impossible. Il convient dès lors de renforcer les efforts en faveur d'un accord Kyoto Plus, qui s'appliquerait lorsque le Protocole de Kyoto viendra à échéance en 2012. Les objectifs de l'accord après-Kyoto doivent se situer un cran plus haut. La lutte contre les changements climatiques et l'adaptation aux modifications de l'environnement, tout comme les menaces d'inondation ou de transformation en steppe impliquent que de nouveaux accords internationaux contraignants soient adoptés sans plus attendre. L'objectif des 2 degrés doit être rendu obligatoire en droit international par un accord après-Kyoto, et les émissions de gaz à effet de serre doivent être limitées, au niveau mondial, dans la mesure nécessaire à la concrétisation de cet objectif. Il s'agit surtout d'impliquer dans cet accord Kyoto Plus les pays industrialisés qui s'étaient tenus jusqu'ici à l'écart du Protocole de Kyoto ainsi que les pays en développement et émergents. Les pays industriels ont encore et toujours les niveaux d'émission de gaz à effet de serre par habitant les plus élevés. Ils doivent dès lors jouer un rôle d'avant-garde dans la protection du climat et montrer aux pays en développement et émergents que la protection du climat n'entrave pas la croissance et la prospérité économique, mais qu'elle en est au contraire la condition.

6. En 2007 et 2008, une série de résolutions et décisions ont été adoptées au niveau international, qui ont relancé la politique mondiale de protection du climat. Celle-ci a été en bonne place dans l'ordre du jour des plus récents sommets du G8 tout comme de la présidence du Conseil de l'Union européenne. Dans les deux cas, l'on a saisi la chance

d'imprimer une nouvelle dynamique à la politique internationale du climat. Deux objectifs principaux ont été poursuivis : introduire le changement d'orientation dans la production énergétique et poursuivre le développement du Protocole de Kyoto.

7. Les chefs d'Etat et de gouvernement ont envoyé un signal important lors de leur sommet de mars 2007 et ont conclu les accords suivants :

- réduire de 30 pour cent à l'horizon 2020 les émissions de gaz à effet de serre (cet objectif ambitieux est lié à des conventions au niveau mondial et sera poursuivi pour autant que d'autres pays industrialisés s'engagent à des réductions d'émissions comparables et que les pays en développement économiquement avancés y contribuent dans une mesure proportionnelle à leurs capacités);
- l'UE réduira ses émissions de 20 pour cent au moins d'ici 2020;
- accroître les performances énergétiques de 20 pour cent d'ici 2020;
- augmenter de 20 pour cent la part des énergies renouvelables dans la consommation globale d'énergie;
- amener à 10 pour cent la part des biocarburants dans la consommation totale de carburants.

8. Lors du Sommet du G8 de juin 2007 à Heiligendamm (Allemagne), les chefs d'Etat et de gouvernement des principaux pays industrialisés se sont exprimés en faveur d'un accord pour l'après-Kyoto et ont reconnu les Nations Unies comme forum central pour la procédure d'adoption de cet accord Kyoto Plus. Parallèlement, le calendrier pour la suite de la procédure a été adopté : fin 2009, les négociations sur un nouvel accord relatif à la protection du climat doivent être terminées. Le Sommet de Heiligendamm a également jeté les bases de l'objectif à long terme de réduire au moins de moitié les émissions mondiales de gaz à effet de serre à l'horizon 2050.

9. La Conférence des Nations Unies sur le climat, qui s'est tenue à Bali en décembre 2007, a posé les jalons d'un accord Kyoto Plus avec l'adoption de la Feuille de route de Bali. Celle-ci garantit que le processus qui succédera au Protocole de Kyoto puisse entrer en vigueur suffisamment à temps. Des consultations ont lieu actuellement sur l'accord après-Kyoto sur la protection du climat.

10. Lors du Sommet du G8 de Toyako (Japon), en juillet 2008, il a été convenu de diminuer de moitié des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050.

II. MESURES AU NIVEAU MONDIAL POUR UNE PROTECTION DURABLE DU CLIMAT

A. FAIRE DU COMMERCE DES EMISSIONS UN SYSTEME MONDIAL

11. L'introduction du commerce européen des émissions, début 2005, marquait l'apparition d'un instrument de l'économie de marché pour le commerce des certificats d'émissions de CO₂. Ce système fixe un plafond d'émissions de CO₂. Le marché des certificats d'émissions permet d'épargner des émissions de CO₂ au sein du système là où cette épargne est la plus intéressante en termes de coûts. Le marché européen des émissions évolue à présent vers un système mondial. Conformément au Protocole de Kyoto, le marché international des émissions a été lancé début 2008. Il inclut toutes les parties au Protocole de Kyoto. Cette initiative en faveur de la protection du climat produit également des effets auprès des Etats non signataires. Ainsi, aux Etats-Unis, certains Etats, comme la Californie, ont annoncé leur intention d'introduire un marché de certificats d'émission de CO₂. Cela pourrait constituer un signal important pour d'autres pays.

12. Avec un marché mondial des émissions et une extension des mécanismes de projet du Protocole de Kyoto, il est possible d'arriver à plus d'efficacité au niveau des coûts et plus de flexibilité pour la réalisation des objectifs de protection du climat. Le tout s'accompagne d'un soutien au transfert de technologies dans les pays en développement et émergents. De cette manière, leurs normes environnementales, de santé et de vie peuvent être relevées et les objectifs écologiques, économiques et de développement peuvent être reliés les uns aux autres.

13. L'accroissement des performances énergétiques, notamment des objets et appareils d'usage quotidien, tels que les ampoules électriques, les ordinateurs ou les téléviseurs, est une étape importante pour réduire encore plus la consommation d'énergie. Pour y arriver, il faut réaliser dans les différentes parties du monde l'équivalent du programme japonais "Top Runner". Selon ce programme, l'appareil présentant les meilleures performances énergétiques devient la norme pour tous les appareils. Il en découle une concurrence entre les fabricants, qui les pousse à améliorer sans cesse l'efficacité énergétique de leurs appareils. Dans l'Union européenne, la directive "éco-conception" poursuit le même objectif.

14. Les potentiels de réduction des émissions de gaz à effet de serre les plus importants et les plus intéressants en termes de coûts résident dans les économies des énergies ou dans l'utilisation plus efficace de celles-ci. Ces potentiels d'économie d'énergie peuvent être exploités dans l'industrie grâce à une "initiative pour plus d'efficacité énergétique". L'industrie automobile a ici une responsabilité particulière, celle de développer massivement des moteurs de voiture alternatifs afin de contribuer à la protection du climat. De plus, en équipant les nouveaux et anciens bâtiments d'installations de régénération d'électricité, de chaleur et de froid, mais aussi en accroissant leurs performances énergétiques, on peut apporter une contribution importante à la protection du climat. La rénovation des bâtiments existants et l'application de technologies modernes sur les nouveaux bâtiments permettent de réduire nettement l'apport et la consommation d'énergie, et donc les émissions de gaz à effet de serre. Dans de nombreuses régions de la Terre où l'ensoleillement est conséquent, le recours à l'énergie solaire revêt une grande importance. De tels projets ne sont pas seulement synonymes de diminution des coûts à long et à moyen termes, mais ils contribuent fortement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

B. PERMETTRE L'UTILISATION DES ENERGIES RENOUVELABLES A L'ECHELLE PLANETAIRE

15. Il existe déjà aujourd'hui des technologies permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre. C'est le cas aussi bien des énergies renouvelables que des techniques de production et d'utilisation plus efficaces des ressources. L'utilisation de technologies respectueuses du climat doit être promue dans le monde entier. Dans les pays en développement et émergents cependant, les moyens nécessaires pour y recourir font souvent défaut. Et pourtant, les potentiels d'économie d'énergie sont réalisables à des coûts plus intéressants justement dans ces pays. Une approche importante réside dans l'utilisation de technologies respectueuses du climat dans ces pays dans le cadre du Protocole de Kyoto, et plus particulièrement du "Mécanisme de développement propre".

16. La protection des bases naturelles de la vie et la préservation de la création sont des préoccupations premières de la politique partout dans le monde, et surtout du travail des parlements. Le modèle du développement durable associe la prospérité économique et sociale à la protection de la nature et de l'environnement, et à la qualité de vie de l'humanité. Il prend une importance particulière précisément dans les zones rurales de notre planète, avec la diversité de leur vie sociale et économique.

17. Les énergies renouvelables (éolien, biomasse et biogaz, photovoltaïque, hydraulique, géothermie) doivent devenir partout dans le monde un pilier de l'approvisionnement en énergie. Au cours des dernières années, de grands progrès techniques ont pu être réalisés dans ce domaine, de même que la rentabilité. Les principes suivants sont primordiaux pour la protection du climat à l'échelle mondiale :

- les énergies renouvelables contribuent activement à la protection du climat, car leurs installations de transformation ne brûlent pas de carburants fossiles, ce qui diminue les émissions de CO₂;
- les énergies renouvelables contribuent à l'extension de la diversité des matières premières et rompent le rapport de dépendance avec les combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon et uranium). De nombreux pays peuvent ainsi atteindre l'autonomie énergétique et accroître leur sécurité d'approvisionnement;
- les énergies renouvelables favorisent la création de valeur régionale et garantissent des emplois, puisque ceux-ci reposent essentiellement sur des vecteurs d'énergie locaux;
- les installations de transformation des énergies renouvelables sont facilement démontables ou recyclables au terme de leur cycle de vie. Elles ne produisent ni sites radioactifs désaffectés ni destruction de paysage, comme par exemple dans le cas des grands sites d'exploitation du charbon;
- il apparaît particulièrement important qu'il existe de grands potentiels pour les énergies renouvelables précisément dans les régions les moins développées du monde. Cela dépend de facteurs géographiques, mais parfois aussi de facteurs régionaux. Il existe ici un potentiel pour une action politique en faveur du climat commune aux pays industrialisés, aux pays émergents et aux pays en développement.

a) *Energie éolienne*

18. L'utilisation de l'énergie éolienne est, dans de nombreuses parties du monde, une source d'énergie particulièrement judicieuse et durable. Outre les installations d'éoliennes terrestres, les installations off-shore attirent de plus en plus l'attention, entre autres parce qu'elles évitent la destruction de surfaces terrestres. La technologie éolienne a fait de grands progrès au cours des dernières années et gagnera encore en importance dans le futur. Le transfert de technologies entre les Etats industriels et les pays émergents ou en développement bénéficiant de conditions géographiques ou climatiques favorables pour l'exploitation de l'énergie éolienne est donc particulièrement significatif. Les développements des possibilités de stockage d'énergie représentent un grand défi technologique particulièrement dans ce secteur.

b) *Biomasse*

19. La biomasse (solide, liquide et gazeuse) est une source d'énergie sans effets néfastes pour le climat, qui permet de produire de l'électricité et de la chaleur. Dans la mesure où les installations d'exploitation de la biomasse utilisent pour une large mesure des matières premières produites par l'agriculture (bois, fumier, déchets, etc.), elles offrent de bonnes perspectives de production durable d'énergie particulièrement dans les pays émergents et en développement. Toutefois, les ressources vitales naturelles souvent limitées, telles que le bois, ne peuvent en aucun cas pâtir de l'exploitation de la biomasse ou être utilisées par celle-ci.

L'éthanol obtenu à partir de la biomasse est à son tour une source d'énergie renouvelable, qui présente certes des avantages par rapport aux énergies fossiles en termes d'émissions de CO₂, mais la culture des plantes destinées à cette production comporte des émissions élevées en gaz nuisibles pour le climat, tels que le dioxyde d'azote. Malgré un bilan énergétique positif, il y a débat sur la mesure dans laquelle la production d'éthanol est réellement respectueuse de l'environnement, eu égard aux besoins en surfaces cultivables (monocultures).

c) Géothermie

20. La géothermie est une technologie encore récente qui, de l'avis des principaux experts en matière de protection du climat, est appelée très prochainement à acquérir une grande importance dans différentes parties du monde. A l'aide de pompes à chaleur et de centrales géothermiques, la chaleur du sous-sol terrestre peut être utilisée pour le chauffage de bâtiments, pour l'alimentation de réseau de chauffage urbain et pour la production d'électricité. Après les progrès technologiques récemment engrangés, la géothermie apportera déjà d'ici cinq à dix ans une contribution considérable à l'approvisionnement en énergie.

d) Energie hydraulique

21. L'énergie hydraulique constitue à l'échelle de la planète un potentiel de production durable d'énergie qui est encore loin d'être pleinement exploité. En matière de développement de cette production d'énergie, il s'agit avant tout de veiller à en contrer les effets nuisibles pour l'environnement, dès la planification et la construction de barrages. Il existe une forme de production d'énergie renouvelable qui se développe avec dynamisme : ce sont les technologies fondées sur l'énergie marine, avec notamment les usines marémotrices.

e) Photovoltaïque / Energie solaire thermique

22. Pour de nombreux pays de la "ceinture solaire" de notre planète (Afrique, Asie, Australie, Amérique du Sud), le développement du photovoltaïque représente une perspective importante pour produire de l'énergie tout en respectant l'environnement. Outre le développement technologique des panneaux solaires, ce sont surtout de meilleures possibilités de stockage de l'énergie obtenue qui sont importantes. Une utilisation poussée de ces formes de production d'énergie (par exemple "l'électricité du Sahara") suppose surtout le développement de réseaux d'électricité fonctionnant correctement au niveau national ou leur extension au niveau supranational.

III. RENFORCER LE DEVELOPPEMENT DE TECHNOLOGIES RESPECTUEUSES DU CLIMAT

23. Malgré les grands potentiels des énergies renouvelables, il n'est pas encore possible à l'heure actuelle de produire à partir de celles-ci la quantité nécessaire d'énergie. Pour cette raison, les énergies renouvelables restent associées à d'autres formes de production d'énergie, avec lesquelles elles forment ce qu'on appelle un "mix énergétique". Dans le même temps, des technologies de protection du climat déjà existantes devraient être améliorées par la recherche et le développement, afin de produire par cette voie également des possibilités supplémentaires de protéger le climat.

24. L'utilisation contestée de l'énergie nucléaire revêt ici un aspect important. Différentes tendances sont identifiables en la matière à l'échelle mondiale. Si certains pays procèdent à la sortie du nucléaire ou planifient celle-ci, on assiste dans d'autres régions du monde à une renaissance de l'énergie nucléaire. Alors que les adversaires du nucléaire soulignent surtout, au-delà des aspects de la sécurité des centrales, la problématique non résolue du stockage final des déchets, ses partisans associent surtout cette technologie à l'absence d'émissions de CO₂. Tant qu'on ne sera pas arrivé au moment où, grâce au développement des énergies renouvelables, tous les pays pourront totalement renoncer à l'utilisation du nucléaire, il est du devoir d'une politique responsable de décider au cas par cas quel rôle l'utilisation de l'énergie nucléaire doit jouer dans le mix énergétique en cause.

25. Le charbon en tant que source d'énergie est aussi contesté en raison de ses émissions élevées. Une nouvelle perspective importante pourrait ici se dessiner grâce à la séparation et au stockage sous-terrain du dioxyde de carbone, à travers ce qu'on appelle la capture de CO₂ (technologie CCS). Cette technologie n'en est pour le moment qu'au stade des essais. Des centrales au charbon et au gaz pauvres en émissions de dioxyde de carbone ouvrent de nouvelles options pour une production d'énergie à partir de combustibles fossiles plus respectueuse de l'environnement. Dans le même temps se pose le problème toujours non résolu du stockage final du CO₂ capturé.

26. Le développement de réservoirs d'énergies et de carburants alternatifs a une priorité élevée. Il convient aussi d'intensifier les efforts dans la recherche sur les piles à combustible à hydrogène. A côté de cela, il faut évaluer à l'échelle mondiale le développement d'"autoroutes de l'hydrogène" pour l'exploitation des technologies basées sur l'hydrogène.

27. La protection du climat mondial, la préservation de ressources précieuses et un développement durable partout dans le monde sont des défis majeurs de ce XXI^{ème} siècle. Ils ne peuvent être affrontés qu'ensemble par les pays industrialisés, en développement et émergents. La garantie de la durabilité écologique suppose le développement, dans l'optique des Objectifs du Millénaire pour le développement, d'un partenariat mondial de développement, ainsi que l'intérêt commun pour une lutte engagée contre la pauvreté et la faim. Les parlements ont une responsabilité particulière pour la préservation des ressources vitales naturelles sur notre planète. Ce n'est que si nous agissons ensemble, rapidement et de manière réfléchie que nous pouvons garantir la survie de l'humanité sur Terre.