

Perspectives de l'économie mondiale

Les aspects économiques du changement climatique

Ben Jones, Michael Keen, John Norregaard et Jon Strand.

Département des finances publiques du FMI

26 octobre 2007

- Le changement de température à long terme aura probablement un impact négatif sur la production.
- Une hausse d'un mètre du niveau des mers pourrait se traduire par une réduction sensible du PIB dans certains pays.
- Les positions budgétaires risquent de se détériorer à cause des dépenses qu'il faudra engager pour s'adapter au changement climatique.

Le FMI fait le point des connaissances scientifiques et économiques sur le changement climatique dû à l'homme en vue d'examiner ses répercussions éventuelles sur l'économie mondiale et les solutions envisageables pour y remédier.

Le changement climatique qui résulte de l'accroissement des concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre imputable aux activités humaines constitue une lourde menace pour le bien-être de l'humanité. Depuis quelques années, la compréhension de ce problème et des solutions qu'il appelle évolue rapidement, mais nous avons encore beaucoup à apprendre sur la nature, l'ampleur, la probabilité et la chronologie des effets macroéconomiques et budgétaires des changements climatiques, et sur les réponses à y apporter.

L'édition d'octobre 2007 des [Perspectives de l'économie mondiale](#) décrit brièvement ce que la science nous révèle au sujet du changement climatique, en vue d'examiner ses conséquences économiques. Elle expose aussi les mesures prises ou envisagées pour réduire les dégâts causés par les changements climatiques et pour limiter les émissions atmosphériques qui sont à l'origine de ces changements. Ces questions seront reprises et approfondies dans l'édition d'avril 2008 des *Perspectives*.

Les enjeux

La température moyenne mondiale a augmenté d'environ 0,7 °C entre 1906 et 2005 et il est prévu que les concentrations existantes de gaz à effet de serre (GES) provoqueront une nouvelle augmentation des températures dans les décennies à venir. D'après les projections du [Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat](#) (GIEC), colauréat du prix Nobel de la paix 2007, si rien n'est fait, les émissions de GES entraîneront une augmentation de la température mondiale moyenne comprise entre 1,1 et 6,4 °C d'ici 2100. Les plus fortes hausses de température s'observeraient dans les régions septentrionales de l'Amérique du Nord, de l'Europe et de l'Asie, et les plus faibles — mais néanmoins considérables — dans les régions tropicales.

Plusieurs autres effets climatiques, plus spécifiques, sont également à craindre. Il se produira vraisemblablement une modification du régime général des pluies, et de nombreuses régions du monde qui souffrent déjà de la sécheresse verront leur situation s'aggraver. Le bouleversement de la pluviométrie devrait également se faire sentir dans de nombreuses régions tropicales, et il pourrait influencer sur les phénomènes climatiques saisonniers, menaçant ainsi les moyens d'existence de larges groupes de population ainsi que la conservation de ressources naturelles essentielles. Les risques d'inondation augmenteraient du fait de la densification des précipitations et de l'élévation du niveau des mers. En outre, les phénomènes climatiques exceptionnels comme les ouragans, les inondations, les vagues de chaleur et les sécheresses, deviendraient plus fréquents et/ou plus intenses, en particulier en Afrique, en Asie et dans les Caraïbes.

Au-delà de ces effets, il pourrait y avoir des «points de basculement» qui, s'ils étaient dépassés, auraient des conséquences plus dramatiques encore et de caractère irréversible : fonte rapide des glaciers, blocage du Gulf Stream et disparition à grande échelle de la toundra au Canada, en Chine et en Russie.

Les répercussions macroéconomiques et budgétaires

Les changements climatiques pourraient aussi avoir de graves répercussions macroéconomiques et budgétaires :

- Le changement de température à long terme et la survenue de phénomènes météorologiques exceptionnels plus intenses et/ou plus fréquents auraient un impact négatif direct sur la production et la productivité, en particulier dans les secteurs de l'agriculture, de la pêche et du tourisme.
- L'élévation du niveau des mers et l'intensité accrue des inondations entraîneraient des coûts.
- Les risques de migrations massives et de conflit généralisé s'aggraveraient du fait de la détérioration du climat à long terme et de l'ampleur des dégâts provoqués par des phénomènes météorologiques exceptionnels.
- Les positions budgétaires se détérioreraient par suite de l'affaiblissement des bases d'imposition et/ou de l'augmentation des dépenses engagées pour s'adapter au changement climatique et pour en atténuer les effets.
- Les coûts inhérents à la réduction des émissions de dioxyde de carbone, notamment la hausse des prix de l'énergie et l'augmentation des investissements, ont déjà tendance à s'alourdir dans de nombreux pays.

- La baisse des exportations de biens et de services ou le besoin accru de produits alimentaires et d'autres importations essentielles poseraient des problèmes de balance des paiements dans certains pays, et les dégâts causés aux ports et aux routes risquent de perturber les flux commerciaux.
- Il y aurait aussi des effets «non marchands», tels que la perte de biodiversité et de systèmes écologiques, ou encore l'impact des changements climatiques sur la santé humaine et la qualité de la vie.
- D'un côté plus positif, les mécanismes à mettre en place pour atténuer les changements climatiques pourraient engendrer un «double dividende» et s'avérer profitables à la fois pour les finances publiques et pour l'environnement, en limitant le recours à des taxes créatrices de distorsions. Selon la formule adoptée, certaines régions à faible revenu pourraient également bénéficier financièrement à l'avenir de la négociation des droits d'émission de GES à l'échelle internationale.

Pour mettre au point une riposte efficace, il est indispensable d'évaluer la nature, l'ampleur et la répartition de ces divers effets. Jusqu'à présent, les climatologues ont naturellement mis l'accent sur l'incertitude que comporte le processus de réchauffement en tant que tel.

Mais une incertitude considérable entoure aussi l'estimation des effets du changement climatique sur l'économie et le bien-être en général. Pour agréger ces effets dans le temps, qui plus est, il faut aussi choisir un taux d'actualisation; or les débats récents ont révélé l'ampleur des désaccords sur ce point. C'est pourquoi les estimations de l'impact du changement climatique varient considérablement.

PHOTO : Pour apporter une réponse efficace au changement climatique, il faut d'abord définir la nature, l'ampleur et la répartition de ses effets (photo : CMSP)

Plusieurs études abordent ces problèmes en utilisant des modèles qui mettent l'accent sur différents effets et différents liens. Le récent [rapport Stern](#), par exemple, prévoit une augmentation sensible des pertes potentielles au fil du temps : la fourchette des estimations centrales va de 1 à 2 % du PIB en 2050, de 2 à 8 % en 2100 et de 5 à 14 % en 2200 (et même jusqu'à 20 % si l'on tient compte du coût disproportionné que devront supporter les régions les plus pauvres).

La réaction des pouvoirs publics

Si les avis diffèrent quant à l'ampleur et à l'urgence des mesures à prendre, il existe un large consensus sur la nécessité de réduire les risques économiques considérables que présentent les niveaux de réchauffement prévus dans l'hypothèse de politiques inchangées. Ces mesures sont essentiellement de deux ordres, et il est maintenant largement admis qu'il faut agir dans l'une et l'autre de ces directions :

- *adapter* les comportements et les investissements pour limiter les effets économiques et sociaux des changements climatiques, par exemple en construisant des ouvrages de protection contre les inondations face à l'élévation du niveau des mers;
- *atténuer* l'ampleur des changements climatiques en réduisant les émissions de GES; il s'agit d'améliorer le rendement énergétique, de capter et de stocker le CO₂, d'utiliser davantage l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables et de freiner la déforestation.

Un certain nombre de mesures sont déjà en place, mais il faudrait aller plus loin. Cependant, étant donné les divergences de point de vue sur les coûts et les avantages relatifs de l'action et de l'inaction, et sur les incertitudes que ces évaluations comportent, la question de savoir jusqu'à quel point il est souhaitable de faire intervenir les pouvoirs publics est loin d'être tranchée.

L'un des problèmes fondamentaux qui se posent, par exemple, dès que l'on essaye de susciter une large adhésion aux mesures d'atténuation est l'absence de consensus sur le taux d'actualisation à utiliser pour évaluer différentes solutions — un taux d'actualisation faible accorde beaucoup d'importance aux avantages d'une action immédiate, qui se matérialiseront dans une large mesure à long terme, par rapport à ses coûts à court terme, et justifie donc dès maintenant un effort considérable.

Les problèmes de coordination et d'exécution

Il est essentiel que les principaux pays émetteurs s'accordent sur des objectifs et/ou des mesures qui permettront de limiter les futures émissions de gaz à effet de serre (en plus des efforts d'adaptation déployés pour réduire les coûts du changement climatique). Mais cela pose des problèmes de coordination internationale dans la mesure où les retombées des émissions de GES de tel ou tel pays se manifestent en réalité à l'échelle de la terre tout entière. De plus, la situation est aggravée par le fait que le changement climatique est provoqué par le stock des gaz à effet de serre qui se sont accumulés dans l'atmosphère, et dont les pays industrialisés sont historiquement les premiers responsables, tandis qu'une part beaucoup plus large des émissions devrait provenir à l'avenir des pays émergents et des pays en développement. Enfin, les effets du changement climatique (et par conséquent les avantages des efforts d'atténuation) sont inégalement répartis — les pays à faible revenu étant sans doute de ce point de vue les plus sérieusement touchés.

Les premières initiatives de coopération internationale — principalement incarnées dans le protocole de Kyoto — n'ont eu qu'un succès limité. Ainsi, les États-Unis se sont vu assigner un objectif de réduction de leurs émissions, mais comme ils n'ont pas ratifié le protocole, ils n'ont en fait contracté aucune obligation. Et parmi les pays signataires, plusieurs sont encore assez loin aujourd'hui de tenir leurs engagements.

Il faut agir vite

Il est essentiel de s'accorder rapidement sur de nouveaux engagements pour l'après-2012, date à laquelle le protocole de Kyoto arrivera à expiration, ne serait-ce qu'en raison des longs délais de mise en œuvre qui caractérisent les investissements dans l'énergie et de la nécessité de réduire l'incertitude quant à l'évolution future des prix du carbone. Il faudra aussi veiller à ce que tout nouveau mécanisme qui pourrait être adopté s'applique également aux principaux pays émetteurs émergents et en développement.

Certains pays non signataires du protocole de Kyoto, notamment l'Australie et les États-Unis, s'efforcent aussi de leur côté de limiter les émissions de gaz à effet de serre en appuyant le développement et la diffusion de nouvelles technologies ou de nouveaux mécanismes visant à promouvoir l'efficacité énergétique. D'autres ont pris des mesures pour réformer la tarification de l'énergie et enrayer la déforestation, ce qui leur a permis du même coup de renforcer leur sécurité énergétique et de réduire la pollution atmosphérique à l'échelon local. Dans chaque cas, le fait de limiter la croissance des émissions de GES s'est ainsi accompagné d'effets positifs importants.

Le temps est maintenant venu de renforcer et d'amplifier ces efforts tout en tenant dûment compte du fait qu'ils doivent être équitablement partagés. Selon Yvo de Boer, Secrétaire exécutif de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui s'exprimait lors d'une table ronde de l'Assemblée annuelle du FMI et de la Banque mondiale, le 19 octobre dernier, la prochaine étape sera de nature politique, et elle débutera avec la conférence de Bali en décembre, qui donnera le coup d'envoi aux négociations officielles en vue de parvenir à un nouvel accord global sur le changement climatique. Le principal objectif de la conférence de Bali est de «faire avancer le processus», sans quoi «le public risque de se désintéresser de la question, ce qui serait de mauvais augure car la plupart des scientifiques estiment que nous avons 10 à 15 ans devant nous tout au plus pour régler le problème des émissions».

PHOTO : Alaska : la fonte rapide des glaciers serait l'un des effets les plus dramatiques du changement climatique. (photo : Terry Chick/Stock Connection)

Traduction d'un article paru dans l'édition en ligne de *IMF Survey magazine* :
www.imf.org/imfsurvey