

# Le GIEC pêche par optimisme

Contrairement aux prévisions des experts du GIEC, les émissions mondiales de CO<sub>2</sub> par unité de PIB ont augmenté depuis 2000 ; ce qui remet en question l'efficacité des politiques climatiques retenues.



## "Pour que la stratégie du verdissement mondial des technologies porte ses fruits, il faudrait l'assortir de mesures économiques - telles que quotas d'énergie et permis d'émission - visant à en contrer les effets rebonds."

C'est un fait aujourd'hui incontesté : Pour limiter le réchauffement mondial actuel du climat, il faut réduire les émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres gaz à effet de serre liées aux activités humaines. Mais comment, et de combien ? Considérant six scénarios plausibles d'émissions mondiales de CO<sub>2</sub>, calculés pour la période 2000-2100, des experts du GIEC (Groupe International d'experts sur l'Évolution du Climat) ont récemment proposé un ensemble de mesures économiques et environnementales susceptibles de limiter la concentration de CO<sub>2</sub> atmosphérique à différents niveaux jugés plus ou moins tolérables (entre 450 et 550 parties par million, ou ppm) à l'horizon 2100.

Rassemblées dans un rapport remis aux Nations Unies en 2007 (1), leurs conclusions devraient être à la base des futures politiques climatiques internationales.

Pourtant dans un article paru le 3 avril dernier dans Nature (2), les chercheurs américains Roger Pielke, Tom Wigley et Christopher Green remettent en question les bases mêmes de ce rapport - et donc ses conclusions. Selon ces trois chercheurs, les scénarios d'émission de CO<sub>2</sub> utilisés par les experts du GIEC supposent qu'une large fraction des réductions d'émissions nécessaires pour stabiliser le climat résultera "spontanément" des progrès techniques inévitables en matière d'énergie et de leur diffusion à l'échelle mondiale.

Ainsi, dans l'ensemble des scénarios d'émission utilisés, le GIEC a tablé sur une réduction de l'"intensité énergétique" de l'activité économique, c'est-à-dire de la consommation moyenne d'énergie par unité de PIB, liée aux progrès des technologies. En outre, à l'exception du scénario A1B, tous les scénarios utilisés ont supposé une baisse de l'"intensité carbonique" moyenne de l'énergie, c'est-à-dire de la quantité de CO<sub>2</sub> émise par unité d'énergie produite.

### Une "décarbonisation" mondiale largement surestimée

Mais ces hypothèses semblent erronées. Elles sont en tout cas contredites par les données mondiales pour la période 2000-2005, explorées par Pielke et al., qui montrent tout au contraire une augmentation annuelle significative de ces deux facteurs d'impact supposés décroissants - les intensités énergétique et carbonique de l'activité économique -, avec pour résultat global une nette augmentation annuelle des émissions de CO<sub>2</sub> par unité de PIB.

L'excès de confiance du GIEC dans la "décarbonisation" (ou le "verdissement") à venir des technologies pourrait avoir d'importantes conséquences sur l'efficacité des politiques climatiques futures. Reprenant les scénarios d'émissions du GIEC, sans intégrer les augmentations d'intensité énergétique et carbonique escomptées, R. Pielke, T. Wigley et C. Green montrent qu'une part considérable

des réductions d'émissions de CO<sub>2</sub> nécessaires pour stabiliser le climat à 500 ppm de CO<sub>2</sub> d'ici 2100 devra résulter des progrès et de la diffusion des technologies "vertes", économes en énergie, que l'on ne peut malheureusement compter pour acquis. Cette part varie entre 55 % et 96 % (!) selon le scénario envisagé.

Une explication de ce mauvais bilan énergétique et carbonique des technologies à l'échelle mondiale réside dans le développement économique actuel rapide de plusieurs pays à la population nombreuse - Chine et Inde principalement - qui investissent encore peu dans les technologies "vertes". "Jusqu'en 2000, la Chine a expérimenté un déclin continu des intensités carboniques et énergétiques, mais cette tendance s'est inversée dans la première décennie du 21<sup>e</sup> siècle. "Et la croissance actuelle des taux d'émissions dans ce pays excède de loin les plus hautes valeurs des scénarios du GIEC" précise Roger Pielke. "Les suppositions du GIEC sont trompeuses parce qu'elles conduisent à sous-estimer considérablement l'ampleur des politiques nécessaires pour stabiliser le climat mondial à un niveau acceptable de CO<sub>2</sub>", poursuit R. Pielke. Plutôt que de tabler sur les progrès inévitables des technologies pour "décarboniser" l'activité économique, "le GIEC devrait focaliser son attention sur les actions nécessaires pour motiver et soutenir l'innovation technologique" conclut-il.

### Une stratégie à revoir

Mais à elle seule, la stratégie de verdissement des technologies prônée par Pielke et al. pourrait paradoxalement alourdir l'impact de notre espèce sur le climat et l'environnement. Elle oublie un effet rebond mal venu des progrès techniques sur la consommation mondiale, désigné par les économistes de "paradoxe de Jevons" - du nom de l'économiste anglais qui l'a constaté et analysé le premier, en 1865 : dans une économie de marché non réglementée, les gains d'efficacité technique causent une baisse des prix qui stimule la consommation individuelle et augmentent par effet rebond la consommation mondiale de ressources et d'énergie (cf. par ex. (3)).

Les subventions aux nouvelles technologies causent le même effet rebond. Pour preuve, les analyses de l'office statistique européen Eurostat attestent que la multiplication des éoliennes en Allemagne, en Espagne et ailleurs en Europe n'a pas réduit significativement les émissions de CO<sub>2</sub> dans ces pays (voir Le Monde du 15 février 2008). "C'est vrai, les gains d'efficacité technologique pourraient bien - à un certain degré - causer une croissance économique plus rapide et une augmentation de la consommation." reconnaît R. Pielke. "Le défi est alors de fournir l'énergie nécessaire [à ces développements] tout en limitant l'accumulation de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère."



Cette conclusion de Roger Pielke n'est guère rassurante. Pour que la stratégie du verdissement mondial des technologies porte ses fruits, ne faudrait-il pas plutôt, comme le prônent de nombreux économistes de l'environnement, l'assortir de mesures économiques nationales et internationales - telles que quotas d'énergie et permis d'émissions - visant à en contrer les effets rebonds, c'est-à-dire à limiter la consommation mondiale d'énergie, et à redistribuer les ressources vers les couches pauvres des sociétés ? "Nous qui prenons le réchauffement climatique au sérieux ne pouvons en aucun cas compter (seulement) sur les gains d'efficacité énergétique et les sources d'énergie renouvelables pour réduire les émissions totales de CO<sub>2</sub>. Sans régulation économique stricte, la consommation de carburants fossiles ne cessera pas d'augmenter par effet rebond" déclare l'économiste suisse américain Blake Alcott, inquiet de la méconnaissance de cet effet par les ingénieurs de l'environnement et certains économistes.

- Anne Teyssède -

(1) Nakicenovic N. et R. Swart, *Special Report on Emissions Scenarios*, Cambridge Univ. Press, 2000.

(2) Pielke R., T. Wigley & C. Green in *Nature* 452, 3 avril 2008, pp. 531-532.

(3) Alcott B., "Jevons paradox", *Ecological Economics* 54, 2005, pp. 9-21.

