

Réchauffement climatique

Quelques informations

Octobre 2009

Alain Beitone (alain.beitone@gmail.com)

Nous sommes nombreux à en être persuadés : la question de l'urgence climatique doit devenir un enjeu politique central. Les changements à opérer dans le mode de développement n'ont quelques chances de se produire que si les citoyen(ne)s, à l'échelle mondiale, s'emparent très largement de cette question, se mobilisent, font pression sur les élus et les gouvernements. Si certains milieux militants sont désormais bien informés, il reste encore beaucoup à faire pour les syndicalistes, les militants politiques et associatifs prennent conscience de l'importance de l'enjeu. Plus largement (et plus fondamentalement) c'est l'opinion publique dans son ensemble qu'il faut mobiliser. Pour cela nous avons besoin d'arguments précis, courts, percutants. C'est dans cet esprit que j'ai procédé à la sélection de citations ci-dessous. La source (Banque mondiale) est importante. Cet organisme lié au FMI est peu suspect d'être au service des écologistes radicaux et des anticapitalistes ! Et pourtant, les informations réassemblées sont, à l'évidence, très inquiétantes. C'est un argument à mettre en avant. Si même un organisme comme la Banque mondiale fait ce diagnostic, c'est qu'il faut agir vite et fort. Toutes les citations sont tirées de l'abrégé du rapport sur le développement dans le monde de 2010 : <http://siteresources.worldbank.org/INTWDR2010/Resources/5287678-1226014527953/Overview-French.pdf>

D'ici à la fin du siècle, les températures pourraient augmenter de 5°C, voire plus, par rapport à l'ère préindustrielle. Le monde s'en trouvera considérablement changé : les événements météorologiques extrêmes seront plus fréquents, de nombreuses espèces disparaîtront et des nations insulaires entières seront submergées.

Même si nous mettons tout en œuvre pour enrayer le phénomène, nous pourrions au mieux stabiliser à 2°C la hausse des températures par rapport aux températures de la période préindustrielle. Un tel réchauffement exigera des mesures d'adaptation de grande ampleur.

Les pays à revenu élevé peuvent et doivent réduire leur empreinte carbone. Ils ne peuvent pas continuer à occuper injustement et de manière insoutenable une partie de l'atmosphère, patrimoine commun de l'humanité. Dans le même temps, les pays en développement, dont les émissions moyennes par habitant représentent un tiers de celles des pays à revenu élevé, ont besoin de

considérablement développer leurs systèmes urbains, énergétiques et de transport ainsi que leur production agricole. S'il fait appel à des technologies traditionnelles et des modes de production à forte intensité de carbone, ce processus d'expansion, pourtant si nécessaire, accroîtra encore les émissions de gaz à effet de serre, ce qui accentuera le changement climatique. (p. 1)

On peut difficilement prétendre que la dépendance à l'égard des combustibles fossiles est inévitable, compte tenu du peu d'efforts déployés à ce jour pour trouver d'autres solutions. Alors que les subventions mondiales dont bénéficient les produits pétroliers s'élèvent chaque année à environ 150 milliards de dollars, les dépenses publiques consacrées à la recherche, au développement et au déploiement (RD-D) dans le domaine des énergies stagnent depuis des décennies aux alentours de 10 milliards de dollars par an, si l'on fait abstraction de l'augmentation brève et soudaine survenue au lendemain de la crise pétrolière. (p. 2)

Les pays à revenu élevé, qui comptent un sixième de la population mondiale, sont responsables de près des deux tiers des émissions mondiales de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. (p. 2)

Du point de vue du développement, un réchauffement très supérieur à 2°C serait tout simplement inacceptable. Cela étant, pour stabiliser le réchauffement à 2°C, il faudra profondément modifier les modes de vie, engager une véritable révolution énergétique et transformer les pratiques de gestion des sols et des forêts. (p. 3)

Les pays à revenu élevé (1 milliard de personnes aujourd'hui) sont responsables de 64% des émissions cumulées de CO₂ depuis 1850. Les pays à revenu intermédiaire (4,2 milliards de personnes) sont responsables de 34% de ces émissions cumulées de CO₂. Enfin, les pays à faible revenu (1,2 milliard de personnes) sont responsables de 2% de ces émissions cumulées de CO₂. (p. 3)

La température moyenne de la planète a déjà augmenté de près d'1°C depuis le début de la période industrielle. Selon le quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), document établi par consensus par plus de 2 000 chercheurs représentant tous les États membres des Nations Unies, le réchauffement climatique est une réalité indiscutable¹⁶. Alors que les concentrations atmosphériques de CO₂, principal gaz à effet de serre, ont été comprises entre 200 et 300 parties par million (ppm) pendant 800 000 ans, elles ont brusquement augmenté pour atteindre environ 387 ppm au cours des 150 dernières années, principalement en raison de la combustion de combustibles fossiles et, dans une moindre mesure, de l'agriculture et de l'évolution des modes d'occupation des sols.

Dix ans après la signature du protocole de Kyoto, qui fixe les limites applicables aux émissions internationales de carbone, et alors que les pays développés s'apprêtent à établir pour la première fois une comptabilité précise de leurs émissions de carbone, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère continuent d'augmenter. Pire encore, elles augmentent de plus en plus rapidement. (p. 4)

Si rien n'est fait pour en atténuer les effets, le changement climatique fera peser une lourde menace sur l'humanité tout entière. Au cours de ce siècle¹⁸, les températures pourraient augmenter de plus de 5°C, ce qui équivaut à la différence entre le climat actuel et celui de la dernière ère glaciaire,

période à laquelle les glaciers s'étendaient jusqu'en Europe centrale et arrivaient presque à ce qui est maintenant New York. Cette évolution naturelle s'est étalée sur plusieurs millénaires, alors que le changement climatique d'origine anthropique se produit à l'échelle séculaire, ce qui laisse bien peu de temps aux sociétés et aux écosystèmes pour s'adapter au rythme rapide des variations climatiques.

Une telle hausse des températures provoquerait de profondes dislocations dans des écosystèmes d'importance vitale pour les sociétés humaines et les économies, et pourrait notamment entraîner le dépérissement de la forêt pluviale amazonienne, la disparition totale des glaciers des Andes et de l'Himalaya et une acidification rapide des océans, ce qui provoquerait de graves perturbations des écosystèmes marins et la mort des récifs coralliens.

Le rythme et l'ampleur de ces changements pourraient causer la disparition de plus de la moitié des espèces. Au cours du XXI^e siècle, le niveau de la mer pourrait s'élever d'un mètre¹⁹, menaçant ainsi 60 millions de personnes et des actifs d'une valeur supérieure à 200 milliards de dollars dans les seuls pays en développement²⁰. La productivité agricole diminuerait probablement dans le monde entier, et en particulier dans les zones tropicales, même si les pratiques agricoles étaient modifiées en profondeur. Chaque année, la malnutrition pourrait faire plus de trois millions de victimes de plus.

Un réchauffement d'à peine 2°C par rapport à la période préindustrielle suffirait à provoquer des perturbations climatiques aux conséquences planétaires. L'intensification de la variabilité du climat, la multiplication et l'intensification de phénomènes météorologiques extrêmes et l'exposition accrue des zones côtières aux marées de tempête pourraient accroître fortement le risque d'impacts climatiques catastrophiques et irréversibles. Entre 100 millions et 400 millions de personnes supplémentaires pourraient souffrir de la faim, et entre un à deux milliards d'individus de plus pourraient ne plus avoir assez d'eau pour boire, se laver et préparer leurs repas. (...) Il ressort des estimations que les pays en développement paieront le plus lourd tribut, soit entre 75 et 80 % du coût des dommages causés par le changement climatique. (pp. 4-5)

Tenter de stabiliser le réchauffement de la planète aux alentours de 2°C au-dessus des températures préindustrielles reste un objectif extrêmement ambitieux. Pour l'atteindre, il faudra que, d'ici 2050, les niveaux d'émissions ne soient plus que la moitié de ce qu'ils étaient en 1990 et qu'ils soient nuls ou négatifs à l'horizon 2100. Des efforts herculéens devront donc être immédiatement entrepris pour réduire, au cours des 20 prochaines années, le volume des émissions mondiales qui résulteraient d'une politique de laisser-faire d'un volume équivalant au total des émissions actuelles des pays à revenu élevé. (pp. 9-10)

Le système climatique fait preuve d'une grande inertie. Les concentrations de CO₂ réagissent avec un décalage temporel à une réduction des émissions : le CO₂ reste dans l'atmosphère pendant des dizaines d'années, voire des siècles, de sorte qu'il faut du temps avant qu'une réduction des émissions ait un impact sur les concentrations. Les températures réagissent avec un décalage temporel à une réduction des concentrations : celles-ci continueront d'augmenter pendant quelques siècles après que l'on est parvenu à stabiliser les concentrations. Enfin, le niveau de la mer réagit avec un décalage temporel à une baisse des températures: la dilatation thermique des océans par suite d'une augmentation de la température se poursuivra pendant au moins un millénaire tandis que l'élévation du niveau de la mer due à la fonte des glaces pourrait perdurer durant plusieurs millénaires.

La dynamique du système climatique limite donc la mesure dans laquelle des mesures d'atténuation prises à une date future peuvent se substituer à des efforts immédiats. Par exemple, pour stabiliser le réchauffement climatique aux environs de 2°C (environ 450 ppm de CO₂e), il faudrait que les émissions mondiales commencent immédiatement à diminuer d'environ 1,5 % par an. Si les mesures d'atténuation devaient être retardées de cinq ans, le pourcentage de réduction des émissions devrait être plus élevé. Un retard encore plus long pourrait avoir des effets irréversibles : si aucune mesure n'est prise avant dix ans, il sera probablement impossible de maintenir le réchauffement climatique à 2°C. (p. 10)

Il s'ensuit qu'une collaboration mondiale à l'effort d'atténuation procure des gains considérables ; les experts sont unanimes sur ce point. Lorsqu'un pays ou un groupe de pays s'abstient de prendre des mesures d'atténuation, d'autres doivent recourir à des options d'atténuation plus onéreuses pour pouvoir atteindre un objectif mondial donné. Par exemple, selon une estimation, la non-participation des États-Unis, d'où émanent 20 % des émissions mondiales, au Protocole de Kyoto a pour effet d'accroître le coût de la réalisation de l'objectif initial d'environ 60 %. (p. 12)

Emissions mondiale de CO₂e par secteur :

| | |
|---|-----|
| Electricité | 26% |
| Transports | 13% |
| Immeubles résidentiels et commerciaux | 8% |
| Industrie | 19% |
| Agriculture | 14% |
| Changement d'affectation des terres et foresterie | 17% |
| Déchets et eaux usées | 3% |

(p. 14)

→ Les gaz à effet de serre émis sont le CO₂, le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (N₂O) et des gaz qui peuvent contribuer dans une large mesure au réchauffement de la planète (gaz F). Pour qu'il soit possible de regrouper leurs émissions, ces dernières sont toutes exprimées en équivalent CO₂ (CO₂e); en d'autres termes, les quantités émises sont exprimées, pour tous les gaz, sous la forme des quantités de CO₂ qui provoqueraient le même réchauffement.

À l'évidence, les pays européens ont tiré profit de la crise pétrolière de 1974 pour alourdir les taxes sur les carburants. La demande de carburant est donc, dans ces pays, moitié moindre de ce qu'elle aurait probablement été avec des prix similaires à ceux enregistrés aux États-Unis⁶¹. L'électricité est aussi deux fois plus chère, et sa consommation par habitant deux fois moins élevée en Europe qu'aux États-Unis⁶². Le niveau des prix contribue à expliquer les raisons pour lesquelles les émissions par habitant en Europe (10 tonnes de CO₂e) sont inférieures de plus de moitié à celles affichées par les États-Unis (23 tonnes). Selon les estimations, les subventions énergétiques dans les pays en développement se sont chiffrées, globalement, à 310 milliards de dollars en 2007⁶⁴, et profitent de manière disproportionnée aux populations ayant des revenus élevés. Rationaliser les subventions énergétiques en les ciblant sur les groupes de population pauvres et encourager l'utilisation de sources d'énergie et de transports durables pourraient contribuer à réduire les émissions de CO₂ à l'échelle mondiale et procurer un vaste éventail d'autres avantages. (pp. 14-15)