

BRIEFING

Résister à l'hystérie sur le climat

RICHARD S. LINDZEN* • Novembre 2011



La notion d'un climat statique et immobile est étrangère à l'histoire de la Terre et de toute autre planète entourée d'une enveloppe fluide. Que le monde avancé ait donc pu succomber à l'hystérie à propos de changements de quelques dixièmes d'un degré déviant de la température globale moyenne ne manquera sans doute pas d'étonner les futures générations. Une telle hystérie reflète surtout l'illettrisme scientifique d'une grande partie du public, sa vulnérabilité à la répétition se substituant à la vérité, et l'exploitation de ces faiblesses par les politiciens, les environnementalistes et, après 20 ans de battage médiatique, par bien d'autres groupes d'intérêts.

Le climat est en perpétuel changement. La Terre a connu des âges glaciaires et des périodes plus chaudes, où les alligators ont trouvé leur chemin jusque sur le Spitzberg. Les périodes glaciaires se sont répétées durant les 700.000 dernières années par cycles de 100.000 ans. Il y eut également des périodes dans le passé qui semblent avoir été plus chaudes qu'actuellement en dépit de niveaux de CO₂ inférieurs à ceux observés aujourd'hui. Plus récemment, l'humanité a connu la période chaude médiévale et la petite période glaciaire. Durant la petite période glaciaire, les glaciers alpins s'étendirent au grand dam des habitants des villages ensevelis, alors que depuis le début du dix-neuvième siècle, ces glaciers reculent. Or, nous ne comprenons toujours pas complètement les raisons de ces mouvements.

Pour qu'apparaissent des petits changements climatiques de l'ordre de dixièmes d'un degré, une cause externe n'est pas nécessaire. La Terre n'est jamais réellement en équilibre. Les mouvements des vastes océans, où la chaleur est transférée entre les couches profondes et la surface, causent des variations sur des échelles temporelles pouvant aller de quelques années à des siècles. Les travaux les plus récents (Tsonis et al., 2007) suggèrent que cette variabilité est suffisante pour expliquer l'ensemble des changements climatiques observés depuis le dix-neuvième siècle. Mais ce qui s'oppose à l'assertion que l'homme est la cause de ces changements usuels de température, c'est surtout le fait que le réchauffement causé par l'effet de serre possède sa propre signature : le réchauffement de la surface devrait être accompagné d'un réchauffement sous les tropiques à une altitude approximative de neuf kilomètres qui soit 2,5 fois plus élevé qu'en surface. Or, les mesures montrent que le réchauffement n'y est que d'environ trois quarts de ce qui

* L'auteur est professeur de sciences atmosphériques au Massachusetts Institute of Technology (MIT) depuis 1983. Auteur de plus de 200 publications scientifiques dans les domaines de la météorologie et de la climatologie.

est observé en surface, ce qui implique que tout au plus un tiers environ du réchauffement en surface pourrait être lié à l'effet de serre ; il est probable que même ce réchauffement infime ne soit pas dû dans sa totalité à l'activité humaine (Lindzen, 2007, Douglass et al., 2007).

Par conséquent, l'ensemble des modèles prédisant un réchauffement planétaire important surestiment très largement le phénomène. Cela ne devrait pas surprendre, étant donné qu'en climatologie, on peut toujours compter qu'une petite coterie de scientifiques soit prête à modifier les données afin qu'elles concordent avec les modèles. Ainsi, Santer et al. (2008) admettent qu'en lissant les valeurs des incertitudes dans les observations et les modèles, les incohérences peuvent être éliminées. Que les données doivent être corrigées systématiquement pour être en accord avec les modèles est invraisemblable : cette situation laisse plutôt entrevoir les déficiences principales de la recherche sur le climat.

L'exagération des modèles quant à la sensibilité du climat au CO₂ apparaît sans équivoque si l'on tient compte du rôle fondamental des rétroactions sur le réchauffement par effet de serre. Il faut préciser ici que l'effet de serre empêche le refroidissement du climat en réduisant la radiation nette de la Terre. Seule, l'augmentation de CO₂ ne contribue toutefois que modestement au réchauffement (environ un degré Celsius pour chaque doublement de CO₂). Les prédictions d'un réchauffement plus élevé des modèles climatiques sont dues au fait qu'ils supposent que les substances à effet de serre les plus importantes, comme la vapeur de l'eau et les nuages, amplifient les variations de CO₂. On appelle cela une rétroaction positive, ce qui signifie que les augmentations de la température de la surface sont accompagnées de réductions de la radiation nette – augmentant ainsi le réchauffement par effet de serre. Tous les modèles climatiques indiquent de tels changements en fonction des températures observées en surface. Or, les observations par satellite de la radiation de la Terre nous permettent de déterminer si une telle réduction de la radiation accompagne véritablement une augmentation de la température en surface. Il s'avère que les données satellites de l'instrument ERBE (Barkstrom, 1984, Wong et al., 2006) montrent une forte rétroaction *négative* – réduisant sensiblement l'effet direct du CO₂ (Lindzen and Choi, 2009), en parfaite contradiction avec les modèles. Cette analyse montre que même lorsque tous les modèles concordent, ils peuvent être faux et que cela peut être le cas pour une question aussi essentielle que la sensibilité du climat au CO₂.

À en croire le Groupe intergouvernemental d'experts sur le changement climatique des Nations Unies (Giec), l'effet de serre provenant des gaz à effet de serre d'origine humaine atteindrait déjà 86% de ce que l'on pourrait attendre d'un doublement du CO₂ (dont la moitié provient du méthane, de l'oxyde nitrique, des fréons et de l'ozone). Les prédictions alarmistes dépendent de modèles qui prévoient que la sensibilité du climat à un doublement du CO₂ est supérieure à deux degrés Celsius. Or, si c'était exact, nous aurions dû logiquement observer un réchauffement beaucoup plus important que cela n'a été le cas jusqu'ici, et ceci même en supposant que le réchauffement observé ait été causé entièrement par l'homme.

Cette contradiction est aggravée par le fait qu'il n'y a pas eu de réchauffement global net statistiquement significatif ces 14 dernières années. Les modélisateurs s'en défendent en faisant valoir que les aérosols ont oblitéré le réchauffement en grande partie. Cependant, un récent rapport (Ramanathan, 2007) révèle que les aérosols peuvent avoir un effet tant réchauffant que refroidissant. Par ailleurs, les scientifiques du Hadley Centre for Climate Research, en Grande-Bretagne, ont récemment dû admettre que leur modèle ne pouvait pas tenir compte de façon appropriée de la variabilité naturelle du climat, démolissant ainsi de facto toute la base de l'argumentation et de la sanctuarisation du Giec (Smith et al., 2007). Il est intéressant (mais pas surprenant) que le rapport britannique n'a pas relevé ce dernier point. Plutôt, les scientifiques ont spéculé que la variabilité naturelle pourrait diminuer en 2009, permettant au réchauffement de la Terre de reprendre. Reprendre ? Il est au moins reconnu que le réchauffement s'est arrêté ces 14 dernières années. Il faut ajouter que plus récemment, des modélisateurs allemands ont reporté la date de la « reprise » du réchauffement à 2015 (Keenlyside et al., 2008).

Les alarmistes répondent que certaines des années les plus chaudes jamais observées ont eu lieu durant la dernière décennie. Étant donné que nous nous trouvons effectivement dans une période relativement chaude, cela ne saurait surprendre. Cela ne permet pas, néanmoins, de tirer des conclusions sur les tendances futures.

Les quelques observations résumées ici indiquent que le réchauffement de cause anthropique a été lourdement exagéré par le passé. L'alarmisme à propos du réchauffement causé par l'homme en est d'autant moins justifié. Mais la logique de l'alarmisme serait tout aussi infondée même si le réchauffement planétaire de cause anthropique était significatif. En effet, la population d'ours polaires, la glaciation estivale de l'Arctique, les sécheresses et les inondations, l'érosion de la barrière de corail, les ouragans, les glaciers alpins, la malaria, etc. dépendent tous non pas de la température moyenne de la surface du globe, mais d'un grand nombre de variables locales qui incluent la température, l'humidité, les nuages, les précipitations et la direction et la magnitude des vents. L'état des océans joue souvent un rôle tout aussi crucial. Notre aptitude à prévoir ces facteurs pour des périodes de plus de quelques jours est minimale (un modélisateur éminent la compare à un jeu de devinettes). Pourtant, chaque prévision de catastrophe exigerait que tous ces facteurs se meuvent dans une fourchette déterminée. La probabilité qu'une catastrophe spécifique arrive est donc proche de zéro. Cela vaut d'ailleurs pour d'autres prévisions, comme les famines dans les années 1980, le refroidissement climatique dans les années 1970, Y2K et beaucoup d'autres catastrophes hypothétiques.

Localement, d'année en année, les fluctuations de température observées sont en fait quatre fois plus élevées que les fluctuations de la moyenne globale. La plus grande partie de ces variations doivent donc forcément être indépendantes de la moyenne globale, à défaut de quoi cette moyenne varierait beaucoup plus. Cela signifie que d'autres facteurs exercent un impact beaucoup plus important que le

réchauffement planétaire sur toute situation spécifique. Les catastrophes naturelles ont toujours eu lieu et rien ne permet d'affirmer que cela sera plus ou moins souvent le cas à l'avenir. Combattre le réchauffement planétaire avec des gestes symboliques ne va rien changer à cette réalité. L'Histoire nous enseigne plutôt que la prospérité et le développement économiques augmentent sensiblement la capacité d'adaptation et de résistance de l'humanité à de telles catastrophes.

Au vu de ce qui précède on peut raisonnablement s'interroger sur les raisons de la préoccupation du public à ce sujet – et en particulier de la montée de l'alarmisme ces dernières années. Or, lorsqu'une question comme le réchauffement planétaire est thématifiée depuis plus de 20 ans, il faut s'attendre à ce que de nombreux groupes d'intérêts tentent de l'exploiter. L'intérêt du mouvement environnementaliste à acquérir davantage de pouvoir, d'influence et de donations semble évident. Tout comme l'intérêt des bureaucrates, pour qui le contrôle du CO₂ est en quelque sorte un rêve devenu réalité : après tout, le CO₂ émane même de la respiration. Les politiciens, eux, perçoivent la possibilité d'augmentations d'impôts largement acceptées parce que celles-ci seraient nécessaires pour « sauver » la Terre. Différents États s'efforcent également d'exploiter ce thème dans l'espoir d'en tirer des avantages compétitifs.

Cependant, les choses prennent des allures encore plus absurdes. Le cas de l'ancienne entreprise énergétique texane Enron, avant qu'elle ne fasse faillite, est emblématique à cet égard. Avant de se désintégrer en un feu d'artifice de manipulations comptables peu scrupuleuses, Enron était l'une des lobbyistes les plus actives en faveur de la ratification du protocole de Kyoto. L'entreprise espérait pouvoir ainsi négocier les certificats d'émissions de CO₂. Et ce n'était pas un mince espoir. Les certificats pouvaient dépasser un billion de dollars et les commissions représenter plusieurs milliards. Les hedge funds examinent désormais activement les possibilités de participer à ce négoce, tout comme le fit la banque Lehman Brothers, entre-temps défunte elle aussi. Goldman Sachs s'est tout autant engagée en faveur de la limitation légale d'émissions de CO₂ par le négoce de certificats ; elle semble bien positionnée pour en bénéficier à hauteur de milliards de dollars. Le célèbre activiste Al Gore lui-même est associé à de telles activités. La vente de certificats est en plein essor ; plusieurs organisations ont commencé à vendre des compensations d'émissions de CO₂, tout en reconnaissant parfois la futilité de cette activité pour le climat. Le potentiel de corruption est immense. Archer Daniels Midland, la plus grande entreprise d'agrobusiness des États-Unis, s'est par exemple engagée avec succès en faveur des exigences légales d'éthanol pour l'essence. La demande d'éthanol en résultant a contribué à une forte augmentation du prix du maïs, et en conséquence à un accroissement de la misère des consommateurs dans le monde en développement (tout en réduisant la performance des automobiles).

Finalement, de nombreuses personnes de bonne volonté se sont laissées convaincre par les alarmistes qu'en acceptant leur point de vue, elles faisaient preuve d'intelligence et de vertu. Pour ces personnes, ce n'est rien de moins que leur bien-être psychologique qui est en cause.

Avec tous ces enjeux, il est compréhensible que la possibilité que le réchauffement puisse, dans les faits, s'être arrêté provoque un nouveau sens de l'urgence, voire une panique. Pire encore, la perspective que l'homme n'ait pas d'influence perceptible sur le climat paraît impensable. Pour ceux dont les intérêts sont les plus matériels, la nécessité d'agir sans tarder, avant que le public ne se rende compte de la réalité, est bien réelle. En même temps, l'exigence de résister à l'hystérie semble d'autant plus nécessaire pour les décideurs plus sobres. Le gaspillage de ressources pour combattre symboliquement l'évolution d'un climat qui a toujours été en mouvement n'est pas une marque de prudence. La notion que le climat de la Terre ait atteint son niveau de perfection vers le milieu du vingtième siècle n'est pas davantage un signe d'intelligence.

Références

- Barkstrom, B.R., 1984: The Earth Radiation Budget Experiment (ERBE), *Bull. Amer. Meteor. Soc.*, 65, 1170–1185.
- Douglass, D.H., J.R. Christy, B.D. Pearson and S. F. Singer, 2007: A comparison of tropical temperature trends with model predictions, *Int. J. Climatol.*, DOI: 10.1002/joc.1651
- Keenlyside, N.S., M. Lateef, et al, 2008: Advancing decadal-scale climate prediction in the North Atlantic sector, *Nature*, 453, 84-88.
- Lindzen, R.S. and Y.-S. Choi, 2009: On the determination of climate feedbacks from ERBE data, accepted *Geophys. Res. Ltrs.*
- Lindzen, R.S., 2007: Taking greenhouse warming seriously. *Energy & Environment*, 18, 937-950.
- Ramanathan, V., M.V. Ramana, et al, 2007: Warming trends in Asia amplified by brown cloud solar absorption, *Nature*, 448, 575-578.
- Santer, B. D., P. W. Thorne, L. Haimberger, K. E. Taylor, T. M. L. Wigley, J. R. Lanzante, S. Solomon, M. Free, P. J. Gleckler, P. D. Jones, T. R. Karl, S. A. Klein, C. Mears, D. Nychka, G. A. Schmidt, S. C. Sherwood, and F. J. Wentz, 2008: Consistency of modelled and observed temperature trends in the tropical troposphere, *Intl. J. of Climatology*, 28, 1703-1722.
- Smith, D.M., S. Cusack, A.W. Colman, C.K. Folland, G.R. Harris, J.M. Murphy, 2007: Improved Surface Temperature Prediction for the Coming Decade from a Global Climate Model, *Science*, 317, 796-799.
- Tsonis, A. A., K. Swanson, and S. Kravtsov, 2007: A new dynamical mechanism for major climate shifts, *Geophys. Res. Ltrs.*, 34, L13705, doi:10.1029/2007GL030288
- Wong, T., B. A. Wielicki, et al., 2006: Reexamination of the observed decadal variability of the earth radiation budget using altitude-corrected ERBE/ERBS nonscanner WFOV Data, *J. Climate*, 19, 4028–4040.



INSTITUT LIBÉRAL

Impressum

Institut Libéral
Place de la Fusterie 7
1204 Genève, Suisse
Tél.: +41 (0)22 510 27 90
Fax: +41 (0)22 510 27 91
libinst@libinst.ch

Les publications de l'Institut Libéral se trouvent sur
www.libinst.ch.

Disclaimer

L'Institut Libéral ne prend aucune position institutionnelle.
Toutes les publications et communications de l'Institut
contribuent à l'information et au débat. Elles reflètent les
opinions de leurs auteurs et ne correspondent pas
nécessairement à l'avis du Comité, du Conseil de fondation
ou du Conseil académique de l'Institut.

Cette publication peut être citée avec indication de la source.
Copyright 2011, Institut Libéral.