

Le réchauffement « climato-sceptique »

La controverse du « climategate » indique que des échanges de courriels peuvent parfois être révélateurs. Certains échanges de courriels entre sceptiques ne le sont pas moins – surtout sur un sujet aussi controversé que le réchauffement climatique. Voici les réactions d'Alain Bonnier, physicien, consultant pour les Sceptiques du Québec et ancien président, en réponse à des questions sur ce thème qui lui ont été posées en décembre 2009. Elles complètent les propos qu'il a tenus lors de sa conférence du 13 février 2008 sur les façons de « climatiser la Terre ».

Mise en contexte

Une discussion animée se poursuit depuis quelques années sur le réchauffement climatique entre certains membres des Sceptiques du Québec. Elle a commencé en 2004 par une conférence donnée par Steven Guilbeault, alors responsable de la campagne « Climat et énergie » pour Greenpeace Canada.

Plusieurs textes se sont succédés sur ce sujet dans la revue *Le Québec sceptique*, présentant des arguments pour l'un ou l'autre point de vue. Dans une conférence en 2008, Alain Bonnier, physicien, soutenait que la réduction des émissions de gaz à effet de serre serait inapte à stopper le réchauffement climatique et qu'il fallait par conséquent envisager dès maintenant un plan B fondé sur la géo-ingénierie du climat.

En septembre 2009, la *London Royal Society* publiait un document intitulé *Geoengineering the climate : science, governance and uncertainty*, faisant le recensement de différentes techniques de géo-ingénierie susceptibles de réguler le climat.

Au début de décembre 2009, les médias accordaient une grande visibilité aux différents intervenants sur le réchauffement climatique en vue de l'importante conférence mondiale sur ce sujet à Copenhague, à la mi-décembre. Plusieurs représentants d'organismes « pour » ou « contre » la réduction du CO₂ ont débattus de leurs positions respectives. On se rappellera aussi l'incident des courriels de scientifiques « climato-sceptiques » supprimés par d'autres scientifiques du *Climatic Research Unit* de l'Université d'East Anglia.

Tous ces événements ont conduit, durant la première moitié de décembre 2009, à l'échange de courriels qui suit.

Inviter un « climato-sceptique » ?

Question : *Ne devrions-nous pas inviter un climato-sceptique à l'une de nos conférences afin de mieux connaître ce point de vue sur le réchauffement climatique ?*

Réponse d'Alain Bonnier

Je n'aime pas l'expression « climato-sceptique » qu'on utilise depuis quelque temps pour parler de ceux qui peuvent avoir des doutes sur certains aspects du réchauffement climatique. Cette expression a pris dès le départ une tournure péjorative, peu propice aux échanges féconds. Doit-on l'opposer à « climato-croyant » ? Ou mieux encore à « climato-évangéliste », quand on regarde la ferveur religieuse avec laquelle certains écologistes tiennent tellement à « sauver la planète » envers et contre nous ? Ça sent d'ailleurs l'amalgame à plein nez (amalgame : procédé inventé pour jeter l'opprobre sur certaines positions légitimes en les associant à des motifs moins nobles, comme la cupidité des pétrolières, par exemple). Venant de la part de sceptiques en plus, je trouve ça navrant.

Cette expression laisse croire également qu'il s'agit d'une forme particulière de scepticisme. Je ne vois pas en quoi le climat doit faire l'objet d'un scepticisme particulier. Que ce soit vis-à-vis de questions climatiques ou autres, le scepticisme de bon aloi a toujours fait partie intégrante de la démarche scientifique. C'est cette attitude qui nous met à l'abri des dogmes et des propagandes de toutes sortes.

Cela dit, avant d'inviter un « climato-sceptique » patenté, il faudrait savoir ce que l'on entend par « climato-scepticisme ».

Être « climato-sceptique », est-ce être sceptique par rapport à :

- a) l'augmentation de la température moyenne de la Terre de 0,74 °C durant le dernier siècle ?
- b) l'augmentation de la température moyenne de la Terre prévue de 2 à 4 °C d'ici la fin du siècle ?
- c) une augmentation de plus de 4 °C d'ici la fin du siècle ?
- d) la cause de ce réchauffement qui serait dû aux GES (Gaz à Effets de Serre) présents dans la haute atmosphère ?
- e) l'importance de la partie anthropique de ces GES ?
- f) au malentendu qui persiste à l'effet qu'il suffit de stopper nos émissions de GES pour stopper illico le réchauffement climatique ?
- g) la « culpabilité » de l'homme (de l'homme américain surtout !) dans ce réchauffement ?
- h) la campagne de propagande qui prévaut depuis quelques années et qui cherche davantage à faire peur qu'à informer ?
- i) l'efficacité de la réduction des émissions de GES par rapport à 1990 pour limiter l'augmentation de température à 2 °C d'ici la fin du siècle ?
- j) l'importance exagérée que l'on accorde à ce réchauffement climatique et des sommes qu'on est prêt à y engloutir par rapport à d'autres problèmes plus criants et plus urgents ?
- k) différentes catastrophes appréhendées s'il n'y a pas d'accord à Copenhague ?

On voit qu'il y a plusieurs façons d'être « climato-sceptique ». Je ne vois pas comment on pourrait l'être globalement. Pour ma part, s'il faut absolument employer l'expression, je la modulerais en disant que je me considère un « climato-sceptique » de types f, g, h, i, j, k, mais pas vraiment de types a, b, c, d, e. J'ai expliqué pourquoi lors d'une conférence en 2008. (« Climatiser la Terre », <http://www.sceptiques.qc.ca/activites/conferences/fevrier-2008>)

Inviter un éthicien ou un philosophe de l'action ?

Question : *Il semble y avoir consensus scientifique à l'effet qu'il existe un réchauffement planétaire en cours de développement et que ce réchauffement est dû principalement aux émissions de gaz à effet de serre produits par les activités humaines. Si cette théorie s'avère correspondre à la réalité, alors un problème éthique majeur en découle : les effets nocifs du réchauffement planétaire étant causés par des humains, ces derniers se trouvent à être responsable des dégâts envisageables et ont moralement l'obligation d'agir pour éviter ou mitiger ceux-ci.*

D'où ma proposition : Puisque le réchauffement climatique constitue aussi une question éthique majeure, pourquoi ne pas inviter un conférencier qui soit un éthicien ou un philosophe de l'action qui pourra nous expliquer comment on devrait gérer un risque qui n'est pas déterminé avec une précision absolue ?

Réponse d'Alain Bonnier :

Inviter un éthicien ou un philosophe de l'action ? Pourquoi pas un théologien, un coup parti ?

Non je ne crois pas que l'opinion d'un philosophe éthicien nous avancera beaucoup sur la question du réchauffement climatique, à part nous servir le syllogisme suivant qui me paraît un peu simpliste :

Majeure du syllogisme : Il y a une forte présomption d'un réchauffement climatique en cours et que ce réchauffement soit dû aux GES.

Mineure du syllogisme : Or, il y a une forte présomption aussi à l'effet qu'une proportion importante des GES qui se trouvent présentement dans la haute atmosphère, soit imputable à l'activité humaine des deux derniers siècles.

Conclusion éthique selon toi : « *Les effets nocifs du réchauffement planétaire étant causés par des humains, ces derniers se trouvent à être responsables des dégâts envisageables et ont moralement l'obligation d'agir pour éviter ou mitiger ceux-ci.* »

Cela semble à première vue d'une grande sagesse et on a tout de suite le goût de se placer du côté des « bons » qui incitent à l'action immédiate. Sauf qu'en posant la question sous cet angle, non seulement on ne résout rien, mais on risque de tout faire dérapier en déclenchant une guerre manichéenne inutile entre les « bons écolos » qui pensent qu'on a « l'obligation morale d'agir » et les « méchants climato-sceptiques » qui tentent d'empêcher les « bons écolos » d'agir en semant le doute sur la nécessité d'agir ou sur l'efficacité de leur action.

En posant la question sous cet angle éthique, on risque également de dédouaner les pays (dont la Chine et l'Inde) qui n'avaient pas d'industries importantes avant aujourd'hui, mais qui seront les

principaux émetteurs de CO₂ au XXI^e siècle. (La Chine est devenue en 2006 le plus gros émetteur mondial de CO₂.) En se déclarant « non coupables » des GES émis au XX^e siècle, ils pourront donc prétendre qu'ils ne sont pas « obligés moralement » de participer aux solutions. Et comme leur non-participation à la réduction des émissions de GES rendra de facto toute solution illusoire de ce côté-là, on arrive à la conclusion terrifiante que l'application stricte d'une telle éthique et d'une si belle sagesse, nous conduirait droit à la catastrophe !

La question morale aussi n'est pas de savoir si on doit « agir » ou non, mais plutôt si on doit « agir » ou « faire semblant d'agir ». Présentement, les recommandations du GIEC, me paraissent plutôt aller dans le sens d'un « semblant d'agir » pour nous donner bonne conscience (ou pour d'autres motivations moins avouables sur lesquelles je vous laisse méditer) que pour vraiment agir efficacement sur la limitation du réchauffement climatique.

En ce sens, les vraies questions en ce domaine sont non pas directement éthiques, mais passent plutôt par des considérations scientifiques, techniques, économiques et politiques :

a) Scénarios hypothétiques

D'abord, ces prévisions de réchauffement climatique s'appuient sur différents scénarios hypothétiques pour les prochains siècles concernant l'activité économique, les émissions de GES, l'activité solaire, la nébulosité, l'interaction atmosphère-océans, la végétation, la fonte des glaces, les éruptions volcaniques, les émanations de méthane du pergélisol et des troupeaux de vaches, etc.

Ce sont des modèles mathématiques complexes et fragiles, entachés de grandes marges d'incertitudes. Quiconque est familier avec la chaotique l'admettra sans détour : il n'est pas déraisonnable dans ces cas-là de remettre en question certaines de leurs prévisions, ou du moins leur précision et de ne pas croire à l'aveuglette tout ce qui en découle.

b) Avantages du réchauffement climatique

Ensuite, la question se pose à savoir si ce réchauffement climatique est aussi dommageable qu'on le dit. On a tendance à taire qu'il y a des avantages aussi à ce réchauffement. Qu'on pense à l'ouverture prochaine du passage du Nord-Ouest, l'accès à l'Arctique avec ses richesses minières et...pétrolières, à l'amélioration pour les régions nordiques des conditions agricoles ou sylvicoles, à la diminution des coûts de chauffage ou de déneigement, etc. Pour un pays comme le Canada, on se demande même si les avantages ne l'emportent pas sur les inconvénients. Dans un siècle, on élèvera peut-être une statue équestre à Stephen Harper avec un chapeau de cowboy pour avoir permis tout ça... (Je blague.)

c) Réduction des émissions de GES inapte à stopper le réchauffement

Est-ce que la réduction des émissions de GES proposée dans le protocole de Kyoto ou celui éventuel de Copenhague pourra stopper le réchauffement anticipé de 2 °C d'ici la fin du siècle ? Remarquez qu'on ne parle pas ici de réduire les GES déjà présents dans l'atmosphère qui, dans le cas du CO₂, a un temps de présence caractéristique de l'ordre du siècle, mais de réduire les émissions de CO₂. Ce n'est pas la même chose. Réduire nos émissions, signifie continuer d'émettre et donc d'augmenter la quantité de CO₂ dans l'atmosphère.

On continuera donc d'émettre des GES et donc d'augmenter la quantité de CO₂ dans l'atmosphère tout au long du XXI^e siècle, accord de Kyoto ou de Copenhague ou pas d'accord. Et s'il s'avère que cette réduction des émissions de GES est insuffisante à stopper le réchauffement climatique, « l'agir » ici commencera à ressembler drôlement à un « semblant d'agir à l'autruche ». Si on veut absolument parler d'éthique, faire semblant d'agir plutôt qu'agir quand on sait que cette action sera inefficace me paraît moralement beaucoup plus grave que de ne pas agir du tout puisque, ce faisant, on détourne en pures pertes des fonds qui pourraient être utiles ailleurs.

d) La géo-ingénierie

Comme il n'est pas sûr que cette mesure de réductions des émissions de GES s'avérera efficace à stopper la température, si on veut parler d'éthique encore une fois, n'avons-nous pas « l'obligation morale » de ne pas mettre notre va-tout dans cette seule mesure, mais d'envisager dès maintenant un plan B faisant appel à la géo-ingénierie comme le proposait modestement dès 2007 l'humble auteur de ce courriel ainsi que la non moins humble et vénérable *London Royal Society* en septembre 2009 (<http://royalsociety.org/geoengineeringclimate/>) ?

J'en avais parlé en mars 2008 au climatologue René Laprise, professeur à l'UQAM, membre du GIEC et donc codétenteur du prix Nobel de la paix 2007 avec Al Gore. Celui-ci m'avait alors référé à son collègue le climatologue Jean Pierre Blanchet dont le premier réflexe a été de dire : « Oui, mais si on mentionne ces autres solutions possibles, ça pourrait démotiver les gens d'agir sur la réduction des GES ! » La politique du pire en somme. Est-ce moral d'agir ainsi ?

Heureusement, M. Blanchet a quand même eu la gentillesse de me référer à différents centres aux États-Unis et au Canada qui sont bien équipés pour simuler le comportement de l'atmosphère à certains scénarios de géo-ingénierie. Mais on oublie trop souvent que les membres du GIEC ne sont pas des êtres désincarnés. Ils sont eux aussi parfois en proie à des conflits d'intérêts scientifique, académique ou politique et leurs motivations ne sont pas toujours aussi pures que l'on pense. De là à dire qu'ils forcent peut-être parfois la note catastrophiste pour se faciliter un peu la vie académique, il n'y a qu'un pas que je vous laisse franchir si c'est vraiment ce que vous pensez.

e) Et les autres problèmes pressants ?

Le réchauffement climatique n'est pas le seul problème auquel l'humanité est confrontée. Les ressources financières ne sont pas infinies. Ce n'est pas insensé ou « immoral » de chercher à minimiser le rapport coût/résultat. Les sommes qu'on est prêt à mettre dans la lutte au réchauffement climatique limiteront-elles les sommes qu'il faudra mettre ailleurs pour assurer, par exemple, l'approvisionnement en eau potable partout sur Terre, ou pour s'assurer que les bientôt 10 ou 12 milliards d'humains pourront tous se nourrir, se loger ou se faire soigner ? Je ne suis pas éthicien, mais il me semble qu'il ne serait pas moral de consacrer un effort exagéré au contrôle du réchauffement climatique si c'était au point de réduire notre capacité d'agir sur d'autres problèmes beaucoup plus graves ou plus urgents.

Bref, comme on le voit, s'il y a un problème d'éthique, ce n'est pas par des considérations philosophiques abstraites qu'on pourra y répondre, non plus que par de bons sentiments écologiques, mais par des considérations quantitatives concrètes faisant appel à la science, la technologie, l'économie et, dans certains cas, à la realpolitik.

Organiser un débat contradictoire ?

Question : *Ne serait-il pas plus logique d'offrir un débat contradictoire lors d'une conférence sur le réchauffement climatique, avec comme thème « Quelle est l'importance de l'apport humain dans le réchauffement climatique? » C'est la question centrale qui semble mener à toutes les actions suivantes selon que l'on est d'un côté ou de l'autre du débat. Avec quatre panelistes qui seraient capables de vulgariser suffisamment les deux positions pour les rendre intelligibles en évitant les batailles de chiffres, et en montrant l'impact à court, moyen et long terme de chacune des positions. La mise en situation doit être scientifique, mais il faut ramener ces arguments à des positions ou actions concrètes pour permettre à l'assistance d'en comprendre le sens.*

Réponse d'Alain Bonnier :

Vraiment, on ne s'en sort pas. Après la suggestion d'inviter un éthicien ou un philosophe de l'action, voilà qu'on propose maintenant un débat sur le thème « Quelle est l'importance de l'apport humain dans le réchauffement climatique ? »

D'abord, cela risque d'être un débat aussi ennuyeux qu'inutile. Surtout s'il n'y pas de chiffres. Comment alors mesurer qualitativement l'importance de cet apport ? Certains vont dire que c'est très important, d'autres peu important, énormément ou à la folie, sans préciser ce qu'ils entendent par là. Pour s'apercevoir peut-être en fin de compte qu'ils disent la même chose puisqu'on n'aura jamais défini la différence entre « très » et « peu » !

De toute façon, qu'y a-t-il à débattre là-dessus ? C'est évident qu'une partie du CO₂ présent dans l'atmosphère provient de l'activité humaine. Je le sais, j'en ai moi-même envoyé personnellement et j'en ai vu d'autres le faire...

Mais surtout à quoi cela peut bien servir ? Tu dis : « ... c'est la question centrale qui semble mener à toutes les actions suivantes selon que l'on est d'un côté ou de l'autre ».

Ah oui ???

Compte tenu des conséquences supposément terribles d'un réchauffement climatique de plus de 2 °C, veux-tu dire que si quelqu'un considère l'apport humain peu important, qu'il haussera tout simplement les épaules devant cet « act of god » et qu'il n'essayera même pas de voir s'il n'y a pas un moyen de l'éviter ou du moins de s'en protéger ? Que ferions-nous, par exemple, si on annonçait un ouragan sur Montréal ? Organiserions-nous un débat avec quatre panélistes pour savoir si cet ouragan est d'origine anthropique ou naturelle avant d'agir ? Et modulerions-nous notre action selon l'une ou l'autre possibilité ?

Et de l'autre côté, si quelqu'un juge l'apport humain très important et qu'il parvient à identifier les « coupables », suffira-t-il de leur demander de cesser ou diminuer leur apport (pourvu que ceux-ci l'écoutent bien sûr et qu'ils s'exécutent immédiatement) pour qu'illico presto ce réchauffement cesse à son tour ?

En fait, en proposant un débat sur l'importance de l'apport anthropique comme si c'était là la clé de la solution, on met en évidence d'un seul coup les trois mythes que j'essaye de crever depuis longtemps et que je décrirais ainsi :

Mythe #1 : Nous pouvons limiter la hausse de température à 2 °C par rapport à l'ère préindustrielle en réduisant nos émissions de GES.

Si tous les pays s'entendent à Copenhague pour diminuer de 20 % d'ici 2020 leurs émissions de GES par rapport à 1990 et de 50 % d'ici 2050 et si tous les signataires (Canada compris !) respectent à la lettre le protocole d'entente, youppi ! nous aurons enfin réussi en 2100 à limiter l'augmentation de la température à 2 °C par rapport à 1750.

Faux. C'est même physiquement impossible. Même si on cessait demain matin TOUTE émission de GES et non pas juste 50% d'ici 2050. En passant, je fais remarquer que la température a déjà augmenté de 1°C depuis 1750... Il resterait donc un autre petit degré permis d'ici 2100 selon ce mythe. Mais hélas, le CO₂ déjà émis avant aujourd'hui restera encore au moins 100 ans dans l'atmosphère avant de se dissoudre en mer ou être absorbé dans la croissance végétale. Et pendant ce temps, si on ne fait rien d'autre que de réduire nos émissions de GES, la température continuera d'augmenter d'un autre 2 °C. Minimum.

Mythe #2 : On peut continuer à extraire du pétrole comme si de rien n'était.

On peut réduire nos émissions de GES et stopper le réchauffement climatique tout en permettant l'extraction « as usual » du pétrole des réserves connues et de celles à venir.

Faux. Tant qu'il restera du pétrole à extraire (et on parle encore de réserves pour un siècle ou deux), tout ce pétrole se retrouvera un jour ou l'autre dans la haute atmosphère comme GES et contribuera au réchauffement climatique. Au mieux, en réduisant nos émissions annuelles, on aura fait que décaler de quelques années l'inévitable augmentation de 4 à 6 °C qui nous attend.

Mythe #3 : Seule la réduction des émissions de GES pourra « sauver la planète ».

Seule la réduction des émissions de GES permettra de stopper d'ici 50 ans le réchauffement climatique.

Faux. Si on tient absolument à empêcher ce réchauffement climatique à court ou à long terme et toutes les conséquences désastreuses appréhendées, ce n'est pas en cherchant à identifier un « coupable » qu'on y arrivera. Ce n'est pas non plus en réduisant nos émissions de GES (cela ne peut pas nuire, bien sûr, mais c'est nettement inapte). C'est en adoptant un plan B reposant sur des techniques de géo-ingénierie, comme celles que je proposais d'étudier en 2008 (et que j'ai proposées à l'Agence spatiale canadienne d'étudier au printemps 2009) ou comme celles que la London Royal Society suggérait d'étudier à son tour en septembre 2009.

Une polarisation stérile

Commentaire : [...] Tu sembles vouloir bousculer les positions que tu n'appuies pas, mais ce qui m'importe dans ce thème c'est que l'auditoire puisse tirer des conclusions éclairées à la suite d'une conférence sur ce sujet. Ce n'est pas notre but de privilégier une ou l'autre des positions, nous devons d'abord veiller à offrir à nos membres ce qu'ils ont besoin pour départager les arguments, surtout dans ce cas où il y a polarisation des positions. Je crois toujours que les meilleures conclusions sont le résultat de l'étalage de positions opposées et il serait plus que temps que ces positions opposées s'affrontent devant nous. Ce qui me fait peur dans la position qui dit que le réchauffement actuel est principalement dû à l'effet du Soleil plutôt qu'aux GES c'est qu'on entend régulièrement l'opinion, « Le geste le plus courageux c'est de ne rien faire ! » Cette position aura donc tendance à négliger les actions à court terme...

Réponse d'Alain Bonnier :

Je comprends de moins en moins. Tu dis : « Ce n'est pas notre but de privilégier l'une ou l'autre des positions (sur l'importance de l'apport humain au réchauffement climatique), nous devons d'abord veiller à offrir à nos membres ce qu'ils ont besoin pour départager les arguments, surtout dans ce cas où il y a polarisation des positions. » Ou encore quand tu dis : « ...tu sembles vouloir bousculer les positions que tu n'appuies pas... »

Mais de quelles « positions » parles-tu ? De quelle polarisation s'agit-il ? Tu parles comme s'il s'agissait de positions doctrinales ou d'un débat idéologique entre deux camps alors que j'avance sur la question du réchauffement climatique des arguments qui me paraissent strictement techniques et scientifiques. On peut contester ces arguments, bien sûr, en disant que je me suis trompé sur tels ou tels calculs ou sous-estimé tels facteurs, etc., mais de là à parler de « positions », ou de me faire accuser de « bousculer les positions que je n'appuie pas », je trouve que tu y vas un peu fort. Si c'est ce genre de débats idéologiques que tu cherches à susciter, ne compte pas trop sur moi pour faire partie du cirque.

Si j'ai une « position », ça ne peut qu'être celle d'avoir un esprit critique devant les idées reçues, les idéologies ou les propagandes qui nous assaillent depuis quelques années sur les questions écologiques entre autres. J'ai toujours pensé qu'un scepticisme intelligent était un excellent antidote contre l'endoctrinement et les croyances irrationnelles. D'ailleurs n'est-ce pas là la devise des Sceptiques du Québec ? Ne sommes-nous pas là pour empêcher de penser en rond ?

Mais je ne fais pas que critiquer et douter, je m'informe aussi aux sources. Ayant une formation scientifique, j'ai la chance d'être en mesure de faire mes propres vérifications scientifiques, mes propres calculs pour voir si ça fait sens, si ça cadre avec ce que l'on me raconte.

Mais revenons sur ma « position » concernant l'importance de l'apport humain aux émissions de GES. Je pourrais en faire une estimation chiffrée si tu veux, mais il m'apparaît évident qu'une partie importante des GES présentement dans l'atmosphère est imputable à l'activité humaine. Es-tu en désaccord avec ça ? Sinon, qui pense le contraire ? Avec qui ferions-nous un débat sur cette question ? Et même si quelqu'un pensait le contraire, quel est l'intérêt de la chose ? Que la concentration de CO₂ dans l'atmosphère, présentement de 388 ppmv (parties par million en volume), provienne en plus ou moins grande partie de l'activité humaine, en quoi cela nous aide-t-il à trouver une solution au réchauffement climatique ?

Quoi que nous ayons pu faire dans le passé, le CO₂ est là et il continuera d'augmenter d'environ 2 ppmv par année pour longtemps. On peut diminuer nos émissions bien sûr, mais le CO₂ qu'on émet pendant ce temps restera dans l'atmosphère encore au moins un siècle. Sa présence produira un « forçage radiatif » d'environ 156 W/m², ce qui fera augmenter la température d'au moins 2 °C d'ici 2100 même si on cessait complètement nos émissions de CO₂ demain matin (voir référence). Ce n'est pas moi qui invente ces chiffres. Ils proviennent directement du GIEC et d'autres scientifiques. Je n'ai fait que les vérifier et ils me semblent corrects. Avec quoi n'es-tu pas d'accord dans tout ça ?

À moins que tu penses qu'en établissant la responsabilité humaine, il suffira de demander ensuite aux responsables de cesser d'émettre des GES pour que la question du réchauffement soit résolue ? Si c'est ce que tu penses, on n'est plus à ce moment-là dans le domaine de la discussion scientifique, mais dans celui de la mythologie ou de l'idéologie où les motifs sont moins clairs et ont rarement à voir avec une recherche honnête de la vérité.

Mais je comprends un peu mieux la confusion à mon endroit quand tu dis un peu plus loin : « Ce qui me fait peur dans la position qui dit que le réchauffement actuel est principalement dû à l'effet du Soleil plutôt qu'aux GES, c'est... » Je t'arrête ici. Parce que je propose comme solution possible au réchauffement climatique de bloquer une partie du flux solaire incident, considères-tu que je « pense que le réchauffement climatique est principalement dû à l'effet du Soleil plutôt qu'aux GES » ? Si c'est le cas, relis mon texte encore une fois et dis-moi où j'ai pu dire ça.

De même, quand tu parles de l'*Opération Parasol* comme si je proposais de la lancer demain matin ! Relis mon texte (une chance que les écrits restent !) : j'ai toujours dit que c'était des idées à considérer. Qu'avant de les mettre en place, il fallait bien sûr les étudier, les vérifier à l'aide de simulations numériques pour déterminer l'impact sur le climat, les ouragans, la fonte des glaces, l'agriculture, etc.

C'est d'ailleurs ce que j'ai proposé au *National Center for Atmospheric Research* (*) quand je les ai rencontrés au congrès du *MOCA-09* (**) cet été. J'ai toujours dit qu'il fallait aussi vérifier le comportement dans l'espace de certains matériaux comme le mylar, etc. (C'est une des expériences que j'ai proposées à l'*Agence spatiale canadienne* ce printemps en vue d'une prochaine mission vers la *Station spatiale internationale*.)

Bref, devant l'échec appréhendé de la réduction des GES pour contrôler le réchauffement climatique, il me paraît sage de prévoir tout de suite un plan B.

(*) Le *NCAR*, situé à Boulder au Colorado, est un des laboratoires les mieux équipés pour les simulations atmosphériques.

(**) Le congrès du *MOCA-09* s'est tenu au Palais des Congrès à Montréal du 19 au 29 juillet 2009. On y présentait 1 400 exposés scientifiques par des sommités internationales dans les domaines de la Météorologie, de l'Océanographie, de la Cryophysique et de l'Atmosphère. Le congrès avait justement pour thème cette année « le réchauffement de notre planète ».

Mais qui d'autre pourrions-nous inviter ?

Question : *Puisque personne d'autre ne semble convenir pour nous parler de « climato-scepticisme » lors d'une prochaine Soirée sceptique, pourquoi ne viendrais-tu pas toi-même nous en parler ?*

Réponse d'Alain Bonnier :

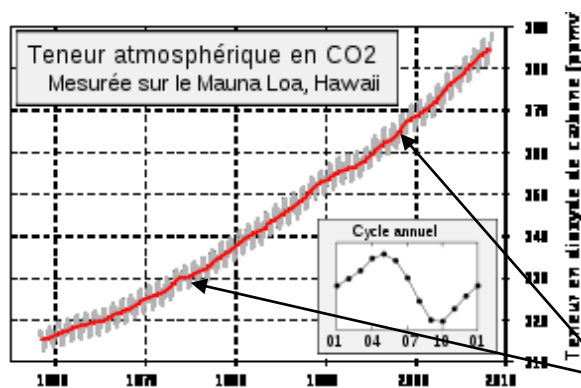
Comme le hasard fait bien les choses ! J'allais justement le proposer !

Ce serait une conférence facile à préparer en plus. Je n'aurais qu'à relire à haute voix mes derniers courriels...

Mieux encore, on pourrait même donner un compte-rendu prophétique de cette conférence avant même qu'elle soit prononcée, en publiant tout de suite un extrait de ces courriels dans le prochain Qs !

Post-scriptum d'Alain Bonnier

Ces échanges de courriels entre différents membres des Sceptiques ont eu lieu en début décembre 2009 avant que l'on apprenne l'échec de la conférence de Copenhague qui venait encore une fois confirmer les doutes que l'on pouvait avoir sur la capacité des pays à s'entendre pour réduire leurs émissions de GES.



Mais même s'il y avait eu entente à Copenhague comme ce fut le cas à Kyoto en 1997, cela ne veut pas dire que les émissions de GES auraient diminué pour autant dans les années qui suivent. Pour ceux qui pourraient croire encore à l'efficacité de tels accords internationaux, je laisse à réfléchir le graphique ci-contre montrant l'évolution de la teneur atmosphérique en CO₂. De 1975 à 1997, on y voit que cette concentration est passée de 330 à 365 ppmv, pour une augmentation annuelle moyenne d'environ 1,5 ppmv.

Maintenant, voyez-vous un fléchissement marqué de la courbe à partir de 1997 qui indiquerait une diminution des émissions de CO₂ depuis l'accord de Kyoto?

Moi non plus. En fait, si fléchissement il y a, ce serait plutôt vers le haut puisque la concentration est passée de 365 ppmv en 1997, à 385 ppmv en 2008, pour une augmentation annuelle moyenne de 1,8 ppmv. Croyez-vous maintenant que l'on fera mieux, sans l'accord de Copenhague, que ce que l'on n'a pas réussi à faire avec l'accord de Kyoto ? Oui je sais, il y a une autre rencontre prévue en 2010 à Mexico. Mais devinez ce que je pense qu'il ressortira de cette rencontre à Mexico...

Mon scepticisme est encore plus profond. Parce que même si on réussissait à réduire nos émissions de GES à zéro, le CO₂ déjà présent dans l'atmosphère y restera pendant au moins un siècle, prolongeant ainsi son effet de serre pendant tout ce temps. Si bien que nous ne pourrions pas de cette façon empêcher la température d'augmenter d'au moins 2°C d'ici 2100.

D'où l'idée, si on pense que cette augmentation de température est vraiment dommageable à moyen terme pour l'humanité, d'envisager dès maintenant un plan B s'appuyant sur le développement de techniques de géo-ingénierie aptes à climatiser efficacement la Terre.

Référence : « Climatiser la Terre », conférence donnée par Alain Bonnier le 13 février 2008 : <http://www.sceptiques.qc.ca/activites/conferences/fevrier-2008>