

Ottawa, 15 décembre 2015,

M. Tourangeau, Ombudsman de Radio-Canada,

J'en appelle de la décision de Radio-Canada de continuer la publication de la bande dessinée diffamatoire sur les climato-sceptiques. Le climat est un dossier beaucoup plus complexe pour qu'on ne réponde pas aux arguments techniques de son interlocuteur et qu'on le traite de marchand de doutes. C'est de la calomnie. Finalement, votre bande dessinée fait partie d'une tentative de désinformation du public dans le domaine des changements climatiques.

Mon analyse montre que cette bande dessinée est remplie de faussetés et de semi-vérités. J'ai mis le texte de la bande dessinée en caractères gras.

La lutte contre les changements climatiques soulève les passions.

Voici ce qu'en pense Curry (2015) :

Climate scientists have become entangled in an acrimonious political debate that has polarized the scientific community and has resulted in political attacks on scientists on both sides of the debate. A scientist's 'side' is often defined by factors that are exogenous to the actual scientific debate. Scientific controversies surrounding evidence of climate change have become a proxy for political battles over whether and how to react to climate change. Therefore, 'winning' a scientific debate means attaining a privileged position in political battle, hence providing motivation for defending the scientific consensus. The quality of both scientific and policy debate has suffered as a consequence.

A climate scientist making a statement about uncertainty or degree of doubt in the climate debate is categorized as a denier or a 'merchant of doubt,' whose motives are assumed to be ideological or motivated by funding from the fossil fuel industry. My own experience in publicly discussing concerns about how uncertainty is characterized by the IPCC has resulted in my being labeled as a 'climate heretic' that has turned against my colleagues.

There is enormous pressure for climate scientists to conform to the so-called consensus. This pressure comes not only from politicians, but from federal funding agencies, universities and professional societies, and scientists themselves who are green activists and advocates. Reinforcing this consensus are strong monetary, reputational, and authority interests.

L'information scientifique fait parfois place à la désinformation.

Votre bande dessinée est une forme de désinformation.

Comment partager le faux du vrai?

Citons encore Curry (2015):

A scientist's job is to critically evaluate evidence and challenge and reassess conclusions drawn from the evidence. Disagreement and minority perspectives have an important and respected role to play in advancing science, as a mean for testing ideas and pushing the knowledge frontier forward.

Bonjour! Le réchauffement de la planète cause par les humains est une menace.

L'hypothèse du réchauffement climatique anthropogénique est contestée par 31,487 scientifiques américains (<http://www.petitionproject.org/>).

Pfft ... Même pas vrai. Je l'ai entendu à la radio. Ah NON! Un climatosceptique ...Le climat a toujours fluctué dans l'histoire! Pis un peu de réchauffement au Canada, Ça ne fera pas de tort. Le climat a déjà changé, vrai. Mais cette fois, ça change vite. Trop vite. Les animaux et les plantes ne peuvent pas s'adapter aussi rapidement.

Abordons de façon générale la question du réchauffement climatique avec Curry (2015) :

Anthropogenic climate change is a theory in which the basic mechanism is well understood, but whose magnitude is highly uncertain owing to feedback processes. Scientists agree that surface temperatures have increased overall since 1880, humans are adding carbon dioxide to the atmosphere, and carbon dioxide and other greenhouse gases have a warming effect on the planet. However there is considerable disagreement about the most consequential issues: whether the warming has been dominated by human causes versus natural variability, how much the planet will warm in the 21st century, and whether warming is 'dangerous'. Why do climate scientists disagree? The historical data is sparse and inadequate. There is disagreement about the value of different classes of evidence, notably the value of global climate models. There is disagreement about the appropriate logical framework for linking and assessing the evidence in this complex problem. Scientists disagree over assessments of areas of ambiguity and ignorance. And finally, belief polarization resulting from politicization of the science and the IPCC's consensus building process contributes substantially to the disagreement among scientists.

Mais l'observation principale qui fatigue les gens du GIEC est décrite par Christy (2015):

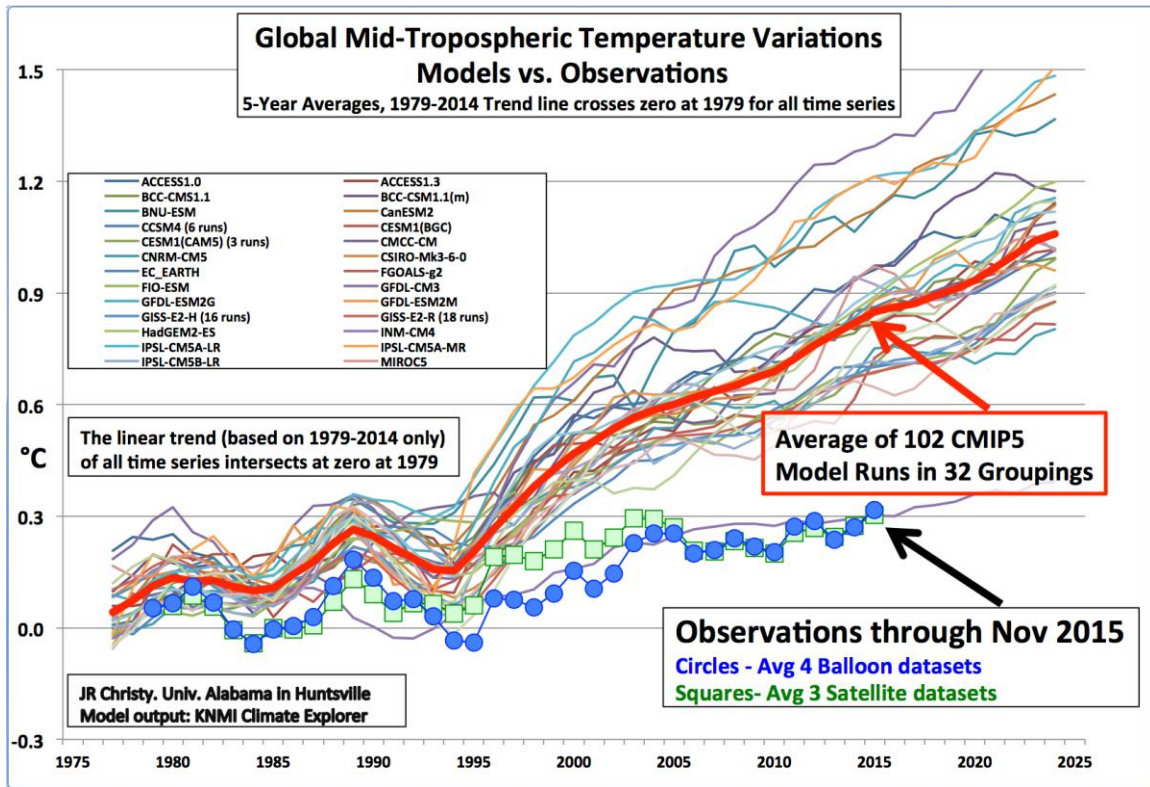
A critical issue in our era is to determine whether emissions from human activities impact the climate and by how much. This is made especially difficult because we know the climate system already is subject to changes without the influence of humans. Because there is no measuring device that explicitly determines the cause of the climate changes we can measure, such as temperature, our science must take a different approach to seek understanding as to what causes the changes, i.e. how much is natural and how much is human induced. The basic approach today utilizes climate models. (The projections of these models are being utilized for carbon policies as well.)

It is important to understand that output from these models, (i.e. projections of the future climate and the specific link that increasing CO₂ might have on the climate) are properly

defined as scientific hypotheses or claims – model output cannot be considered as providing proof of the links between climate variations and greenhouse gases. These models are complex computer programs which attempt to describe through mathematical equations as many factors that affect the climate as is possible and thus estimate how the climate might change in the future. The model, it is hoped, will provide accurate responses of the climate variables, like temperature, when extra greenhouse gases are included in the model. However, the equations for nearly all of the important climate processes are not exact, representing the best approximations modelers can devise and that computers can handle at this point.

A fundamental aspect of the scientific method is that if we say we understand a system (such as the climate system) then we should be able to predict its behavior. If we are unable to make accurate predictions, then at least some of the factors in the system are not well defined or perhaps even missing. [Note, however, that merely replicating the behavior of the system (i.e. reproducing “what” the climate does) does not guarantee that the fundamental physics are well-known. In other words, it is possible to obtain the right answer for the wrong reasons, i.e. getting the “what” of climate right but missing the “why”.]

Do we understand how greenhouse gases affect the climate, i.e. the link between emissions and climate effects? A very basic metric for climate studies is the temperature of the bulk atmospheric layer known as the troposphere, roughly from the surface to 50,000 ft altitude. This is the layer that, according to models, should warm significantly as CO₂ increases – even faster than the surface. Unlike the surface temperature, this bulk temperature informs us regarding the crux of the global warming question – how much heat is accumulating in the global atmosphere? And, this CO₂-caused warming should be easily detectable by now, according to models. This provides a good test of how well we understand the climate system because since 1979 we have had two independent means of monitoring this layer – satellites from above and balloons with thermometers released from the surface. I was able to access 102 CMIP-5 rcp4.5 (representative concentration pathways) climate model simulations of the atmospheric temperatures for the tropospheric layer and generate bulk temperatures from the models for an apples-to-apples comparison with the observations from satellites and balloons. These models were developed in institutions throughout the world and used in the IPCC AR5 Scientific Assessment (2013).



Above: Global average mid-tropospheric temperature variations (5-year averages) for 32 models (lines) representing 102 individual simulations. Circles (balloons) and squares (satellites) depict the observations.

The information in this figure provides clear evidence that the models have a strong tendency to over-warm the atmosphere relative to actual observations. On average the models warm the global atmosphere at a rate three times that of the real world. This is not a short-term, specially-selected episode, but represents the past 37 years, over a third of a century. This is also the period with the highest concentration of greenhouse gases and thus the period in which the response should be of largest magnitude.

Using the scientific method we would conclude that the models do not accurately represent at least some of the important processes that impact the climate because they were unable to “predict” what has already occurred. In other words, these models failed at the simple test of telling us “what” has already happened, and thus would not be in a position to give us a confident answer to “what” may happen in the future and “why.” As such, they would be of highly questionable value in determining policy that should depend on a very confident understanding of how the climate system works.

Pour fin de clarté, je répète la conclusion de Christy: si nous utilisons la méthode scientifique, nous sommes obligés de conclure que les modèles mathématiques surestiment le réchauffement climatique. En d’autres mots, ces modèles faillissent le test de simplement reproduire ce qui s’est produit. Comme tels, ils ne peuvent être utilisés avec confiance comme outils de planification de politiques.

Les effets des changements climatiques sont nombreux. Le niveau des mers augmente déjà. Les ouragans sont plus puissants et certaines régions s'assèchent, alors que d'autres connaissent de fortes précipitations. Le réchauffement du climat est beaucoup plus négatif que positif, même au Canada.

Tout cela est de la foutaise, en droite ligne du film de Al Gore, comme le démontre Pielke (2013):

- It is misleading, and just plain incorrect, to claim that disasters associated with hurricanes, tornadoes, floods or droughts have increased on climate timescales either in the United States or globally. It is further incorrect to associate the increasing costs of disasters with the emission of greenhouse gases.
- Globally, weather-related losses (\$) have not increased since 1990 as a proportion of GDP (they have actually decreased by about 25%) and insured catastrophe losses have not increased as a proportion of GDP since 1960.
- Hurricanes have not increased in the US in frequency, intensity or normalized damage since at least 1900. The same holds for tropical cyclones globally since at least 1970 (when data allows for a global perspective).
- Floods have not increased in the US in frequency or intensity since at least 1950. Flood losses as a percentage of US GDP have dropped by about 75% since 1940.
- Tornadoes have not increased in frequency, intensity or normalized damage since 1950, and there is some evidence to suggest that they have actually declined.
- Drought has “for the most part, become shorter, less frequent, and cover a smaller portion of the U. S. over the last century.” Globally, “there has been little change in drought over the past 60 years.”
- The absolute costs of disasters will increase significantly in coming years due to greater wealth and populations in locations exposed to extremes. Consequent, disasters will continue to be an important focus of policy, irrespective of the exact future course of climate change.

Ouais, ouais ... Mais on ne peut rien y faire. Le responsable du réchauffement, c'est le soleil. Le soleil peut influencer le climat de la terre. Mais le réchauffement que l'on connaît aujourd'hui et dû aux gaz à effet de serre produits par l'activité humaine.

On observe un réchauffement de la terre depuis deux cent ans, entrecoupé de périodes de plateau ou de refroidissement. Comme les résultats des modèles climatiques ne reproduisent pas les observations, il faut en conclure que l'influence des gaz à effet de serre sur le climat est mineur. Pour l'instant, les scientifiques se tournent vers le soleil, les calottes glaciaires et les océans comme sources de variabilité naturelle.

Ah ouais? Mais c'est pas prouvé, ce truc. Il y a un large débat et différentes théories. Bien au contraire, il y a un consensus! Ce n'est pas une bande de hippies écolos qui le dit : ce sont des milliers de scientifiques. Les conclusions des scientifiques sont résumées dans les rapports du GIEC, un organisme des Nations Unies. Plus de 97% des chercheurs en science du climat estiment que l'homme est responsable des réchauffements climatiques.

Le consensus est le fruit du GIEC, qui est une organisation politique, non scientifique, bien qu'elle compte des scientifiques. Cependant, comme le montre Idso et al. (2015), il n'y a pas de consensus dans la communauté scientifique internationale :

The most important fact about climate science, often overlooked, is that scientists disagree about the environmental impacts of the combustion of fossil fuels on the global climate.

The articles and surveys most commonly cited as showing support for a "scientific consensus" in favor of the catastrophic man-made global warming hypothesis are without exception methodologically flawed and often deliberately misleading.

There is no survey or study showing "consensus" on the most important scientific issues in the climate change debate.

Extensive survey data show deep disagreement among scientists on scientific issues that must be resolved before the man-made global warming hypothesis can be validated. Many prominent experts and probably most working scientists disagree with the claims made by the United Nations' Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Depuis quand on ne peut plus critiquer la science?! C'est une religion ou quoi?! La science peut bien sûr être remise en question. Mais par des arguments scientifiques rigoureux! Tous les points de vue ne sont pas égaux. On ne peut pas opposer des opinions de taverne à des arguments scientifiques validés par des chercheurs reconnus

Les arguments des climato-sceptiques ont été proposés par des scientifiques reconnus, comme par exemple Claude Allègre ou Judith Curry. Cependant, ceux-ci ont été ostracisés par la communauté des adeptes du réchauffement climatique.

Le protocole de Kyoto, c'est un complot socialissse!***

C'est un débat acrimonieux dans lequel tous les coups bas sont permis. De nombreux adeptes du réchauffement climatique ont comparé les climato-sceptiques à des négationnistes de l'holocauste ou deniers (voir <http://www.populartechnology.net/2014/02/skeptics-smearred-as-holocaust-deniers.html>).

Je suis victime de censure !!! Je vais aller voir les médias. Liberté! Certains médias diffusent les propos des climatosceptiques. Ne tombez pas dans le panneau.

La majorité des grands médias occidentaux ont banni les climato-sceptiques, comme en témoigne le retrait récent d'une émission déjà diffusée par la BBC.

De nombreux climato-sceptiques ne sont pas des scientifiques.

Dans les deux camps, on trouve des scientifiques et des non-scientifiques. Par exemple, Judith Curry et John Christy et autres sont des scientifiques sceptiques tandis que Al Gore, Steve Guilbeault, Naomi Klein et autres sont des non-scientifiques adeptes du réchauffement climatique.

2) Publie-t-il des recherches dans des revues scientifiques reconnues?

Certaines revues scientifiques ont bannies de leurs pages les auteurs qui ne reconnaissent pas le réchauffement climatique. Comme les grands journaux, il faut prendre leurs résultats avec des pincettes.

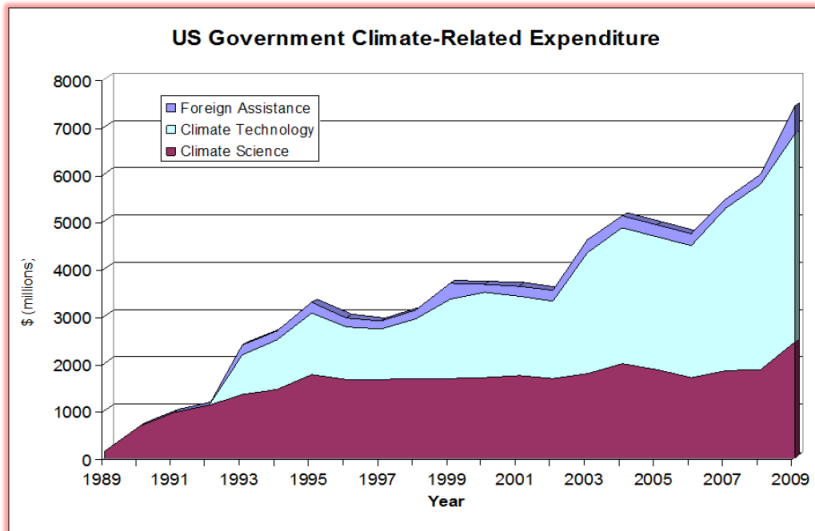
Les revues sérieuses évaluent les articles scientifiques grâce à un processus anonyme de révision par les pairs – surtout des chercheurs universitaires. Elles s'assurent du respect des normes entourant le travail scientifique

Le processus de révision par les pairs a ses avantages et ses inconvénients. Entre autres, on a observé des cas de copinage lors de la révision. Une approche plus rigoureuse consiste à fournir ses données à ceux intéressés et à décrire en détail la méthodologie afin qu'un lecteur puisse reproduire les résultats. Malheureusement, il y a plusieurs cas de chercheurs sur le réchauffement climatique qui n'ont pas répondu à ces deux conditions.

3) Qui finance des recherches?

Peu importe la personne qui finance les recherches, l'important est que les données soient accessibles et que les résultats puissent être reproduits. Dans de nombreuses disciplines scientifiques, on retrouve des chercheurs de différentes organisations, industrielles, gouvernementales et académiques, qui échangent de l'information sur leurs travaux ou leurs résultats, comme par exemple en pharmacologie, en diététique ou en exploration. Ce n'est que dans le domaine des changements climatiques qu'il y a un profond fossé entre les chercheurs, ou les chercheurs qui sont financés par des industries sont pourchassés par les groupes environnementaux. Au-delà de cette observation, il faut considérer que la majorité de la recherche gouvernementale dans le domaine des changements climatiques est orientée vers le réchauffement par le CO₂ et ses conséquences et que la variabilité naturelle est peu étudiée. Finalement, les budgets gouvernementaux excèdent de loin (200 fois) les budgets privés consacrés à la

recherche climatique, tel que le montre les graphiques ci-joints. On remarquera aussi que la recherche climato-sceptique financée par l'industrie pétrolière a graduellement diminuée avec les années.

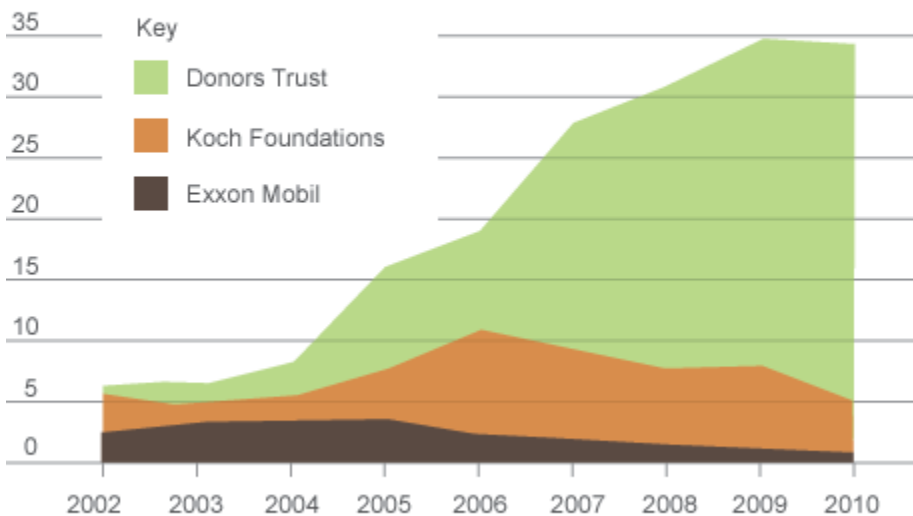


Recherche américain dans le domaine des changements climatiques. Extrait de Nova (2012).

Climate denial funds from fossil sources

Amount given to climate denial groups

40 million dollars



SOURCE: GREENPEACE

Graphique des contributions privées à la recherche climatique.

Les opposants au consensus scientifique sont des spécialistes du doute. Parfois ils tentent d'alimenter la controverse pour défendre des intérêts commerciaux.

La critique a un rôle important en science. Elle participe à la validation des résultats et elle suscite de nouveaux développements. À ce sujet, je veux raconter une anecdote. Dans le cadre de mes recherches, mon directeur de thèse avait demandé à un scientifique critique de la méthode sur laquelle je devais travailler d'être mon co-directeur. Pendant quatre ans, j'ai développé de nouvelles méthodologies et lui ai présentées. Ce fut une formule gagnante car je publiai deux articles dans la revue *Geophysics*, la plus prestigieuse de mon domaine, et remportai le prix de la meilleure thèse de doctorat présentée à l'École Polytechnique en 1991. Ne pas répondre aux arguments techniques de son interlocuteur et le traiter de marchand de doutes est de la calomnie, surtout dans un domaine aussi complexe que celui du climat.

Quelles sont ses sources ?

Il existe de bons sites climato-sceptiques comme Climate etc. (<https://judithcurry.com/>) et Watts Up With That? (<http://wattsupwiththat.com/>).

Si c'est votre beau-frère qui véhicule des propos climatosceptiques, demandez-lui où il a pris ses informations. Un article de journal, une étude, un animateur de radio? Remontez à la source et répétez les étapes 1, 2 et 3.

Je fais la même chose avec quelqu'un qui me présente des propos climato-alarmistes.

Tout en restant ouvert aux débats scientifiques, méfiez-vous des marchands de doute. Les climatosceptiques diffusent des croyances qui ne sont pas fondées sur la science.

J'ai déjà discuté de l'expression marchands de doute. C'est une injure lancée pour éviter la discussion scientifique. Affirmer que les climato-sceptiques ne sont pas des scientifiques, ce n'est pas lire tous blogs et articles climato-sceptiques, ou l'on retrouve beaucoup plus de science que dans biens des réseaux des adeptes du réchauffement climatique.

**** En 2002, Stephen Harper, alors chef de l'Alliance canadienne, écrit dans une lettre destinée aux militants de son parti qui « Kyoto est essentiellement un complot socialiste qui vise à soutirer des fonds aux pays les plus riche. »**

***** Au cours des dernières années, la pétrolière ExxonMobil a financé des études remettant en question la responsabilité de l'homme dans le réchauffement du**

climat. Il en est question dans une décision de l'ombudsman de Radio-Canada : Pourquoi il faut fermer la porte aux climatosceptiques. Esso est un distributeur d'essence qui appartient à ExxonMobil.

C'est une référence directe à la décision de l'Ombudsman relative à une plainte que j'ai formulée. Donc, je suis directement visée par la bande dessinée. Je ne souhaite pas le même sort à d'autres qui voudraient porter plainte contre Radio-Canada.

Cordialement,

Marc A. Vallée, ing. Ph.D.

Références

Christy, John R., 2015, Statement to the subcommittee on Space, Science and Competitiveness of the United States Senate, 8 December.

Curry, Judith A., 2015, Statement to the subcommittee on Space, Science and Competitiveness of the United States Senate, 8 December.

Idso, Craig D., Carter, Robert M., et Singer, S. Fred, 2015, Why Scientific Disagree About Global Warming The NIPCC Report on Scientific Consensus, NIPCC The Heartland Institute.

Nova, Joanne, 2009, Climate Money, SPPI Original Paper.

Pielke, Roger Jr., 2013, Statement to the Committee on Environment and Public Works of the United States Senate, 18 July.