



Une quasi-unanimité sur  
les changements climatiques

## Description

### **Le soleil, les cycles de Milankovitch, les pétrolières, la technologie et le temps qui presse**

Par **Jean-Luc Burlone**

Tout le monde reconnaît que le soleil (5500°C) fournit l'énergie à la Terre qui en absorbe 70% et renvoie le reste dans l'atmosphère. Réchauffée par le soleil, la Terre émet son propre rayonnement dont une partie est absorbée par l'atmosphère, causant ainsi un effet de serre bénéfique qui maintient une température planétaire moyenne de 14°C. (Sans effet de serre la température moyenne serait de -18°C.)

On reconnaît également que la lune et les planètes, notamment Jupiter et Saturne, perturbent l'orbite de la Terre. Le physicien Milankovitch a établi trois perturbations cycliques, liées à l'axe de la Terre et à son orbite elliptique : l'inclinaison, la précession et l'excentricité. Ces trois variations modifient périodiquement la distribution de l'énergie solaire sur la planète.

... les cycles de Milankovitch correspondent aux cycles de réchauffement climatiques mais en les précédant de quelques 800 000 années — ils sont donc à l'origine du réchauffement climatique!

L'axe d'inclinaison de la Terre varie de 22° à 24,5° en 41 000 ans. L'inclinaison favorise les périodes glaciaires quand elle est peu marquée (22°) alors qu'elle accentue le réchauffement climatique quand elle est plus prononcée (24,5°). La précession (soit la direction de l'axe) varie tous les 20 000 à 30 000 ans et l'excentricité de la planète (soit la variation de sa trajectoire elliptique) place le périhélie de la Terre au plus près du soleil tous les 100 000 ans.

Leurs cycles combinés influent sur l'intensité des saisons et on constate, par l'extraction de roches calcaires et les célèbres carottes de Vostok, que les cycles de Milankovitch correspondent aux cycles de réchauffement climatiques mais en les précédant de quelques 800 000 années — ils sont donc à l'origine du réchauffement climatique!

Cette réalité fait la joie des sceptiques, d'autant plus que Al Gore a utilisé cette corrélation mais en inversant la causalité dans sa croisade « Une vérité qui dérange ». Une erreur ou une malice qui nuit à sa crédibilité et à celle de la cause.

C'est là que l'unanimité s'étiolle. Selon les climato-sceptiques, le fait que dans un passé lointain la Terre ait

connu des cycles de réchauffement qui ont généré du CO<sub>2</sub>, élimine la cause humaine et rend caduque les efforts actuels pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. De surcroît, le fait que l'atmosphère terrestre d'antan, avec de cinq à dix fois plus de CO<sub>2</sub> qu'aujourd'hui, ne se soit pas emballé pour devenir une atmosphère sulfurique vénusienne, implique que des mécanismes naturels ont contraint l'effet de serre au cours des siècles suivants.

‘... la lutte est-elle efficace ? Est-elle rentable ? Devrions-nous laisser faire la nature ?’

Les environmentalistes, quant à eux, rétorquent que l'augmentation de CO<sub>2</sub> provoque à son tour un réchauffement climatique, créant ainsi un cercle vicieux que les scientifiques appellent une rétroaction positive. On connaît la quantité de CO<sub>2</sub> à travers le temps en analysant les bulles d'air dans les carottes de glace. On apprend ainsi que la quantité de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère s'est maintenue aux alentours de 280 particules par million (PPM) de l'an 1000 à la révolution industrielle, au tournant du 19<sup>e</sup> siècle.

En effet, dès le début de la révolution industrielle la quantité de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère connaît une croissance exponentielle. Sa représentation graphique, appelé avec justesse le « hockey stick » montre, dès 1780, une courbe ascendante de plus en plus prononcée qui a dépassé les 400 PPM en 2013. Ce constat, d'une rigueur scientifique indiscutable, est accepté par tous les intervenants, incluant les climato-sceptiques endurcis.

Le fait que les activités humaines accentuent le réchauffement climatique n'est plus contesté. Ce qui est questionné par les sceptiques est l'importance du risque inhérent aux changements climatiques et la justesse de la lutte pour en limiter les effets : la lutte est-elle efficace ? Est-elle rentable ? Devrions-nous laisser faire la nature ?



Catherine McKenna (à gauche) au CORIM – Image: courtoisie du CORIM

Lors de son allocution au déjeuner-causerie du **CORIM** le 23 janvier dernier, l'honorable **Catherine McKenna**, Ministre de l'Environnement et du Changement climatique du Canada, a affirmé la rentabilité d'une économie propre. Mme McKenna a mentionné l'industrie des énergies propres, qui connaît une forte croissance au Canada et une bonne performance financière depuis 2013; elle emploie près de 200 000 personnes et a exporté pour 7,8G\$ en 2016.

La ministre a souligné avec raison l'efficacité de la tarification de la pollution par le carbone comme un moyen de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. Il est clair que l'objectif de réduction est d'autant plus atteignable qu'il est

jumelé à un intérêt financier.

‘... l’industrie des énergies propres connaît une forte croissance au Canada et une bonne performance financière depuis 2013; elle emploie près de 200 000 personnes et a exporté pour 7,8G\$ en 2016.’

Cependant, l’adversaire est de taille. Le filet des grandes compagnies pétrolières englobe le monde entier. C’est plus qu’une seule question d’argent — même si des sommes fabuleuses sont en jeu — c’est une question existentielle pour les puissants réseaux financiers, pétroliers et politiques, intriqués les uns aux autres.

L’énergie fossile demeure essentielle car elle fournit 80% de toute l’énergie dont nous avons besoin. Cependant, on peut penser que le progrès technologique augmentera l’efficacité des énergies propres et apportera rapidement de nouveaux outils pour lutter contre les changements climatiques. Le temps presse si nous voulons éviter de basculer dans le cercle vicieux d’une ou de plusieurs rétroactions positives où, par exemple, la fonte d’un glacier aggravera la fonte d’autres glaciers.

Images d’entête : [Eric](#) via [StockPholio.net](#)

Abonnez-vous à notre  
infolettre pour être informé  
de nos plus récents articles

**S’inscrire**

Lire aussi : [autres articles de Jean-Luc Burlone](#)



**Jean-Luc Burlone**, Ms. Sc. Economie, FCSI (1996)  
Analyse économique et Stratégie financière • [jlb@jlburlone.com](mailto:jlb@jlburlone.com)

*Fellow de l’Institut canadien des valeurs mobilières (FCSI), Jean-Luc Burlone a une excellente connaissance de la gestion des produits financiers et il détient une maîtrise en économie de l’Université de Montréal avec une double spécialisation en économie du développement et en économie internationale – finance et commerce.*

*Ce texte représente mon opinion sur les changements climatiques, basée sur la presse économique et des exposés scientifiques. Le 5 février 2019. – JLB*



**LIVRAISON GRATUITE**  
*achats de 99\$ et plus\**

**LINEN CHEST**  
MAGASINEZ

**Categorie**

1. Article | Affaires



2. Article | Environnement

### Tags

1. Al Gore
2. Catherine McKenna
3. changements climatiques
4. CORIM
5. cycles de Milankovitch
6. jean-luc burlone
7. Une vérité qui dérange

### date créée

février 2019