

La température va baisser : ainsi en a décidé le soleil ! (III/III)



Article rédigé par *Stanislas de Larminat*, le 04 janvier 2016

ÉTUDE | Grâce à la COP21, nous savons que la planète est sauvée de la peste noire du réchauffement climatique. Mais l'accord conclu au Bourget n'y est pour rien ! Ainsi en a décidé le soleil : l'objectif de franchir à la baisse le seuil de 2°C, et même celui de 1,5°C est acquis d'avance... pour des causes naturelles. Les arguments scientifiques existent pour sortir d'un *climato-scepticisme*, douteux par essence, et aller vers un *héliocentrisme inflexible*.

COMME on l'a vu dans les [articles précédents](#) de cette étude, les opinions ont été gavées de COP21 au point de les infantiliser et de faire de l'homme la première victime des États, de l'ONU, et des médias. La réalité est pourtant là : la température va baisser très naturellement.

Reste à en apporter la preuve.

Malheureusement, le climato-scepticisme ne permet pas de convaincre. On ne persuade pas avec des doutes, même si le progrès scientifique avance grâce au doute. Mais les opinions ne supportent pas le doute. Il ne suffira pas d'organiser des débats publics en démontrant que les données scientifiques du GIEC sont incomplètes et en disant que personne ne peut prétendre à une certitude absolue, en raison de l'état actuel des connaissances scientifiques. Mettre en exergue les arguments scientifiquement réfutables du GIEC peut être nécessaire mais n'est pas suffisant pour gagner un débat public.

Un physicien au CNRS et à l'École polytechnique, Serge Galam, a élaboré ce qu'il appelle des modèles de la dynamique d'opinion dont il ressort que seuls l'existence d'agents inflexibles et leur degré d'émergence dans l'opinion peuvent être à l'origine de supports pertinents. Au contraire, en se concentrant sur des agents ouverts d'esprit, on n'arrive à rien dans la mesure où, comme le disait Chesterton, les esprits sont tellement « ouverts » que les idées leurs passent à travers : « Il faut se rappeler que cette "ouverture d'esprit" n'est en rien plus importante que l'ouverture de la bouche. Tant que la bouche ne se referme pas sur quelque chose, le corps n'est jamais nourri. Tant que l'esprit ne se referme pas sur la vérité, il n'est jamais en paix ^[1]. »

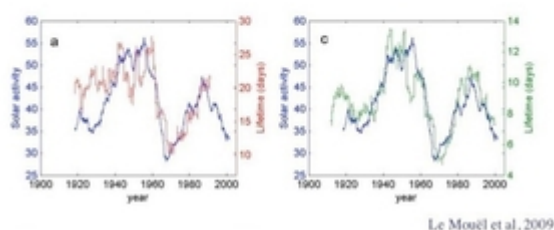
Ce sont les inflexibles, plutôt que les données, qui peuvent donc conduire l'opinion de la population. Il faut en tirer des leçons pour espérer gagner un débat public. En effet, « souvent, les gens ne veulent pas voir, entendre, ou parler de la vérité parce qu'ils ne veulent pas que leurs illusions soient détruites » (Friedrich Nietzsche).

Dans la troisième partie de cette [étude](#), deux approches scientifiques illustrent le propos précédent :

- Les illustrations apportées par un des leaders du climato-scepticisme français actuel, Vincent Courtillot.
- La démonstration apportée par le systémicien Philippe de Larminat qui ne se prétend ni climato-sceptique ni anti-réchauffiste : « Je ne me reconnais pas dans ces appellations malsonnantes... Mon travail a eu pour objet de dégager des certitudes, ce qui est le contraire du scepticisme ^[2]. »

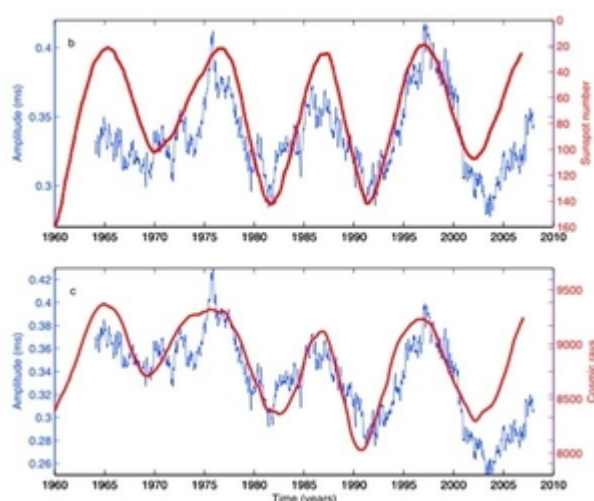
L'intervention de Vincent Courtillot à l'Académie des Sciences

Corrélation entre activité solaire et variabilité
des perturbations atmosphériques
pour toute l'Europe (gauche) et la Hollande (droite).



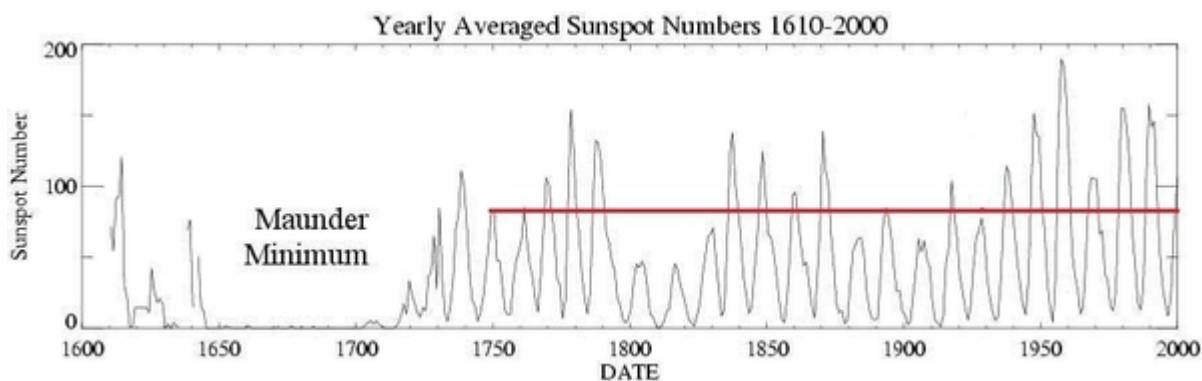
Vincent Courtillot, a expliqué le rôle du soleil lors de son intervention du [16 décembre 2014](#) à ladite Académie. Il a fait état de l'observation d'une forte corrélation entre la variabilité de la température et de l'activité solaire (tableau ci-contre à gauche).

« De 1910 à l'an 2000 environ, on a une corrélation qui correspond à une variation bien connue de l'activité solaire, avec un grand maximum autour des années 1950 et une chute en 1970, un rebondissement dans les années 1980 et une chute qui se poursuit en 2000. Dix ans plus tard, on a encore descendu et les astrophysiciens prévoient pour les décennies qui viennent des valeurs très basses de l'activité solaire. Certains, à l'échelle de 50 ans, prévoient un retour dans une période qui pourrait ressembler à celle du XVIIIe siècle, celle qu'on a appelé le minimum de Maunder. »

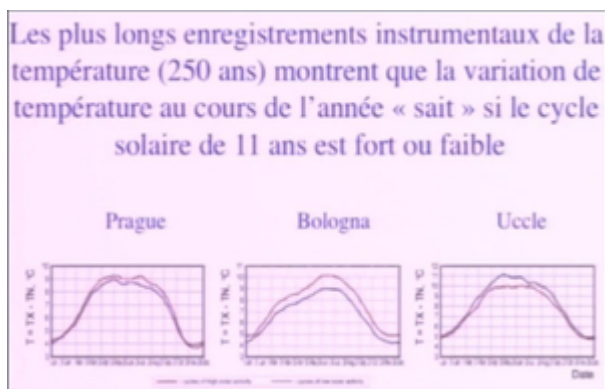


D'autant plus, ajoute Vincent Courtillot (ci-contre à droite), que « nous avons retrouvé dans plusieurs études très différentes une trace absolument indiscutable de l'activité solaire... : en bleu, sur une quarantaine d'années, de 1960 à 2010, les variations d'une composante majeure de la longueur du jour, c'est à dire la rotation de la terre. La durée du jour est de 86.400 secondes, mais que cette durée varie de quelques micro ou millisecondes. Ici, sur une période de 6 mois, cette variation est de l'ordre de 0,34 millisecondes avec des variations d'amplitudes de 0,1, c'est à dire de 30% : ce n'est pas une petite variation. En rouge, les indicateurs solaires en haut les taches solaires et en bas les rayons cosmiques qui se corrélient très bien sur 4 cycles solaires avec ces variations [\[3\]](#). » SL3

Pendant son intervention à l'Académie des Sciences, Vincent Courtillot ajouta une dernière observation :



« L'évolution des taches solaires depuis leur découverte par Galilée dans les années 1610. La période sans tache solaire correspond, en gros, au règne de Louis XIV entre 1650 et 1700. Vous voyez la renaissance du cycle des taches solaires. Ces cycles qui semblent très réguliers sont très irréguliers. Leur longueur va de 9 ans pour les plus courts à 14 ans pour les plus longs et leur amplitude est énormément variable [4]. » La ligne rouge définit la ligne depuis 1750 la valeur moyenne de ces cycles solaires. On a calculé tout simplement un cycle moyen et on a attribué à tous ces cycles l'attribut supérieur à la moyenne ou inférieur à la moyenne.



Et pour chacun de ces cycles, on a été chercher les trois uniques stations au monde qui, à notre connaissance, ont 250 années de données de mesure de la température souvent faites, pour les périodes anciennes, par des moines, dans des monastères à Prague à Bologne et Uccle. Ces courbes représentent la variation moyenne de la température minimum à gauche du 1^{er} janvier et à droite du 31 décembre. La moyenne bleue correspond à toutes les années où le cycle solaire était inférieur à la moyenne ; la moyenne rouge correspond aux cycles supérieurs à la moyenne. On peut leur appliquer le test de Kolmogorov-Smirnov [5]. La différence entre ces deux courbes est significative. Elle fait 1°C à 99%. Il n'y a qu'1% de doute — c'est mathématiquement calculé et non au doigt mouillé — pour que à Prague, à Bologne ou à Uccle, la distribution de la température de l'année "sait" toujours si on est dans un cycle solaire faible ou fort ».

L'approche de Vincent Courtillot, malgré le vif intérêt que l'on peut tirer d'écouter un scientifique dont la qualité n'est pas en cause, mérite deux remarques :

1/ d'un côté, il n'a pas raison de commenter les corrélations qu'il présente en disant qu'« une telle corrélation établie, au delà de tout doute, le fait qu'il y a une relation de causalité, éventuellement avec un facteur forçant externe » entre l'activité solaire et les évolutions de température.

2/ d'un autre côté, il n'oublie pas, à juste titre, de dire que « causalité et corrélation ne sont pas directement liées — mais quand on a une corrélation comme celle-là, il vaut mieux se poser la question de savoir s'il pourrait y avoir un moteur commun plutôt que de ne pas se la poser ». Mais, se poser la question n'apporte pas la preuve d'une relation de cause à effet.

C'est ce qu'a réussi à faire le professeur Philippe de Larminat.

La preuve apportée par un systémicien, le professeur Philippe de Larminat

Il ne suffit pas de présenter des observations montrant que l'activité solaire est corrélée avec des variations de température. Il est nécessaire d'établir des relations de cause à effet avec les variables causales possibles indépendantes du système climatique : l'activité humaine, le volcanisme ou l'activité solaire. Le GIEC ne peut pas se contenter de probabilités subjectives, fussent-elles assises sur l'intime conviction de milliers de chercheurs de disciplines trop disparates pour apporter une preuve.

Or il existe une discipline qui largement établie dans le monde pour ce faire, l'identification des systèmes complexes et dynamiques. Un de ses plus grands spécialistes, Philippe de Larminat, a appliqué cette discipline à la dynamique climatique.

"

Sa [conclusion](#) est que « non seulement il n'est pas possible d'estimer avec quelque précision la sensibilité au CO₂, mais on ne peut même pas détecter avec certitude l'existence d'une relation de cause à effet. [...] L'hypothèse d'un impact insignifiant de l'ensemble des gaz à effet de serre et de l'activité humaine en général ne peut pas être écartée. [...] On doit considérer comme un fait établi que l'activité solaire, en tant que variable explicative causale, constitue effectivement l'explication première du "changement climatique". [...] Dans le scénario envisageable d'un retour aux faibles activités solaires des années 1700 ou 1800, les modèles identifiés font craindre, au contraire, une baisse des températures qui pourrait annuler la hausse du siècle dernier. Cette éventualité est ni plus ni moins probable que la reprise alarmante que nous promet le GIEC. »

"

Ces travaux ont été publiés en 2014 dans [Changement climatique - Identification et projections](#), chez Iste et Wiley, maison d'édition scientifique prestigieuse dans le monde anglo-saxon. Philippe de Larminat a présenté ses travaux aux Journées du CNRS, devant le Groupe de recherche MACS-Groupe de Travail Identification, à Grenoble, le [5 octobre 2015](#). Il est également intervenu dans une [conférence débat](#) le 15 décembre 2015 à Polytech'Nantes dans les locaux de l'Institut des Sciences de l'Ingénieur en Thermique-Énergétique et Matériaux (ISITEM) sur le thème « Les causes du réchauffement climatique : humaines ou naturelles ? ».

Il ne fait aucun doute que les travaux de Philippe de Larminat seront suivis, avec toute la fécondité qui sortira de traitements croisés par d'autres chercheurs.

En attendant, ses conclusions permettent à des *hélio-centristes climatiques inflexibles* d'émerger dans l'opinion. Restera alors aux physiciens solaires à faire leur travail pour expliquer pourquoi l'activité solaire va se réduire dans les prochaines années.

Des prévisions d'activité solaire à la baisse

Le soleil devrait continuer à se calmer au cours des prochaines décennies. Cette prévision est devenue le consensus parmi les physiciens solaires. Les dernières études sur le sujet proviennent de [Roth & Joos 2013](#), qui supposent qu'une baisse à des niveaux normaux de l'activité solaire aura lieu au cours du XXI^e siècle.

[Salvador 2013](#) va plus loin et prévoit un minimum solaire pour les 30-100 prochaines années [\[6\]](#). Dans le [Journal of Geophysical Research](#) une étude par Goelzer et al. parue en décembre 2013 prévoit aussi une baisse de l'activité solaire.

Température à la baisse ou record de hausse ?

L'activité solaire est à l'origine de la période chaude des années 1970-2000. Or depuis 15 ans, la

température n'augmente plus. C'est attesté par tous les centres de données et cela a posé beaucoup de problème à beaucoup de climatologues qui ne s'y attendait pas et dont les modèles précédents ne le prévoyaient pas [7]...



Dans la mesure où nous sommes dans un plateau élevé de la courbe de température et qu'elle a une variabilité considérable, tous les records de température du siècle passé sont dans ce plateau ou presque. Les deux messages suivants sont donc parfaitement exacts :

- 1/ Pas d'augmentation de température depuis 15 ans.
- 2/ Records de température dans les 15 dernières années.

Malheureusement, l'opinion publique à qui on n'assène que l'un des deux messages et jamais l'autre, ne sort pas avec la même impression.

Si les prévisions des physiciens solaires se révèlent exactes, les efforts décidés par nos gouvernants ne serviront donc à rien. La température passera toute seule sous le seuil des 1,5° de hausse fixée par la COP21 !

Conclusion : les vraies raisons d'agir

La COP21, à force de contrevérités, ne fait qu'encourager l'émergence d'extrémismes prêts à continuer le *business as usual*. Or nous avons besoin de nouveaux référentiels pour notre agir. Être un *hélio-centriste inflexible* n'est pas contradictoire avec la conviction qu'il faut changer de référentiels de comportements sociaux. Pourquoi ?

La lutte contre les conséquences de toutes catastrophes naturelles est nécessaire, ce que la COP21 appelait l'atténuation. Cela passe par le développement des pays les moins avancés. Pour cela, deux pistes sont à retenir :

- 1/ Sevrer les États de l'aide fatale : « Le modèle de dépendance de l'aide maintient le continent africain dans une perpétuelle enfance » (Dambisa Moyo- Zambie).
- 2/ Dénoncer l'OMC et inciter les pays les moins avancés (PMA) à se protéger par des frais de douane. C'est la recommandation du prix Nobel Joseph Stiglitz qui y voit le seul moyen de les mettre à l'abri des exportations du Nord, de leur permettre d'accéder aux technologies nouvelles et de favoriser le commerce Sud-Sud. Le Pape a [lancé un appel](#) en ce sens lors de son *Angelus* qui a suivi la COP21 : s'adressant aux participants de la réunion de l'OMC de Nairobi du 15 décembre il a demandé « que les décisions qui seront prises tiennent compte des besoins des pauvres et des personnes les plus vulnérables, comme aussi des légitimes aspirations des pays moins développés et du bien commun de l'entière famille humaine ».

Les vraies raisons pour réduire le carbone

- Réduire le CO2 afin de permettre aux techniques rentables du futur de ne pas conduire les générations futures dans une situation économique insurmontable.

- Réduire le CO2 pour se libérer de l'addiction aux produits d'origine arabe dont les recettes financent les islamistes.
- Réduire le CO2 qui est un indicateur de surconsommation de biens artificiels, car la multiplicité d'« avoir » empêche le développement de l'« être », dans toute sa dimension intégrale.
- Réduire le CO2 qui est l'indicateur de tout ce qui empêche de se dépouiller et ainsi d'être à l'écoute de Dieu et des plus pauvres. Pour cela, ne pas être esclave du libéralisme économique mais remettre l'économie au service du développement intégral de l'homme.

A contrario, la lutte contre les causes du climat, la mitigation pour reprendre le jargon de la COP21, n'est qu'un gaspillage et un leurre.

Stanislas de Larminat est ingénieur agronome, diplômé de l'IPLH, auteur de [*L'Ecologie chrétienne n'est pas ce que vous croyez*](#) (Salvator, 2014).

Articles précédents :

[L'hypocrisie du projet d'accord de la COP21](#)

[L'homme, victime des mensonges de la COP21 \(II/III\)](#)

[1] “[...] They are willing to hear all sides, but refuse to accept any. Their minds are so "open" that ideas pass right through. It is to be remembered that the "open mind" is no more important than the open mouth. Unless the mouth shuts on something, the body is never nourished. Unless the mind shuts on truth, it is never at peace.” G.K. Chesterton, *The Quotable Fulton Sheen* (Image, 1989).

[2] Source : interview dans *Monde et Vie*.

[3] Vincent Courtillot ajoute : « La seule interprétation que nous pouvons voir, c'est que ces variations de la longueur du jour sont dues aux variations de l'intégrale de tous les vents zonaux à la surface de l'atmosphère, et que donc, cette intégrale de la vitesse de tous les vents zonaux -qui est un indicateur climatique qu'il serait bien difficile de déterminer à partir de satellites ou de ballons- elle est intégrée tout naturellement par la terre. C'est un excellent indicateur qui montre, de façon claire, que l'ensemble du système des vents est corrélé à l'activité solaire. »

[4] Vincent Courtillot précise : « Si vous faites une “transformée de Fourier”, pour ceux qui utilisent cet outil, le pic à 11 ans n'est absolument pas un beau pic spectral parce que c'est une raie astrophysique, une raie de convection liée au fonctionnement de la dynamo solaire et ce n'est pas un phénomène astronomique qui donnerait une raie particulièrement plus étroite. » [La *transformation de Fourier* est un outil mathématique de traitement du signal numérique qui permet d'obtenir une représentation spectrale du signal échantillonné (NdA)].

[5] Test d'hypothèse utilisé pour déterminer si un échantillon suit bien une loi donnée connue par sa fonction de répartition continue, ou bien si deux échantillons suivent la même loi.

[6] En voici le résumé : « *En utilisant de nombreuses caractéristiques de la théorie du Couple des marées d'Ian Wilson, un modèle mathématique du cycle des taches solaires a été créé. Il reproduit l'évolution des durées de cycle des taches solaires et a une corrélation de 85% avec le nombre de taches solaires de 1749 à 2013. Le modèle permet une représentation raisonnable du cycle des taches solaires sur les 1000 ans passés, en plaçant tous les minimums solaires à leurs périodes exactes. Plus important encore, je crois que le modèle peut être utilisé quantitativement pour prévoir les cycles solaires futurs pour les 30 ans à venir et*

pour les tendances sur 100 ans. Ces prévisions sont réalisées pour un soleil minimum et calme pour les 30 à 100 prochaines années. Le modèle est un système chaotique à évolution lente avec des phases qui ne sont jamais répétées exactement de la même façon. Les causes des cycles de taches solaires peuvent être trouvées en regardant les phases du modèle et en les reliant à des aspects de la théorie des Couples des marées et, éventuellement aux interactions des champs magnétiques de Jupiter. »

[7] Vincent Courtillot ajoute : « Même si maintenant on sait partiellement l'expliquer par cette ondulation de 60 ans qu'on retrouve dans l'AMO (Atlantic Multidecadal Oscillation) et la PDO (Pacific Decadal Oscillation) et qui serait piloté par le système océanique. »