

Source : https://www.facebook.com/jeanmarc.jancovici/posts/10159413578277281?_tn_ =K-R

Téléchargement 13 06 2020

Les scénarios climatiques les plus pessimistes pourraient être sous-estimés, selon ce que les nouvelles données sur les nuages tendent à montrer.

Un papier signé **Jonathan Watts** (<https://twitter.com/jonathanwatts?lang=fr>) pour **The Guardian**. Les scientifiques ont déclaré que les pires scénarios de réchauffement de la planète pourraient devoir être revus à la hausse à la lumière d'une meilleure compréhension du rôle des nuages. Des données de modélisation récentes suggèrent que le climat est considérablement plus sensible aux émissions de carbone qu'on ne le pensait auparavant, et les experts ont déclaré que les projections pouvaient être "incroyablement alarmantes", tout en soulignant que des recherches supplémentaires seraient nécessaires pour valider les nouveaux chiffres.

Les résultats de modélisation de plus de 20 institutions sont en cours de compilation pour la sixième évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat des Nations unies, qui devrait être publiée l'année prochaine.

Par rapport à la dernière évaluation de 2014, 25 % d'entre eux montrent une forte augmentation de la sensibilité du climat de 3C à 5C - la quantité de réchauffement prévue pour un doublement du dioxyde de carbone atmosphérique par rapport au niveau préindustriel de 280 parties par million. Cela a choqué de nombreux observateurs chevronnés, car les hypothèses sur la sensibilité du climat sont restées relativement inchangées depuis les années 1980.

"C'est une préoccupation très profonde", a déclaré Johan Rockström, le directeur de l'Institut de Potsdam pour la recherche sur l'impact du climat. "La sensibilité au climat est le saint Graal de la science climatique. C'est le principal indicateur du risque climatique. Depuis 40 ans, elle se situe autour de 3C. Maintenant, nous commençons soudainement à voir sur de grands modèles climatiques et grâce à de meilleurs supercalculateurs que les choses pourraient être pires que nous le pensions".

Il a déclaré qu'une sensibilité du climat supérieure à 5C réduirait la marge de manœuvre de l'homme pour réduire les pires impacts du réchauffement climatique. "Nous n'aurions plus de place pour un atterrissage en douceur à 1,5°C [au-dessus des niveaux préindustriels]. Le mieux que nous puissions viser est 2C", a-t-il déclaré.

Les projections les plus pessimistes au-delà de 5C ont été réalisées par plusieurs des principaux organismes de recherche sur le climat, notamment le Hadley Centre du Met Office britannique et le modèle communautaire du système terrestre de l'UE.

Timothy Palmer, professeur de physique climatique à l'université d'Oxford et membre du conseil consultatif du Met Office, a déclaré que ce chiffre élevé a d'abord rendu les scientifiques nerveux. "C'était bien en dehors des estimations précédentes. Les gens ont demandé s'il y avait un bogue dans le code", a-t-il déclaré. "Mais cela s'est réduit à des changements relativement mineurs dans la façon dont les nuages sont représentés dans les modèles".

!L'évaluation du rôle des nuages est l'un des domaines les plus incertains de la science du climat car ils sont difficiles à mesurer et, selon l'altitude, la température des gouttelettes et d'autres facteurs,

peuvent jouer un rôle de réchauffement ou de refroidissement. Depuis des décennies, cette question fait l'objet de vives controverses au sein des milieux universitaires.!

Les précédents rapports du GIEC avaient tendance à supposer que les nuages auraient un impact neutre parce que les rétroactions de réchauffement et de refroidissement s'annuleraient mutuellement. Mais depuis un an et demi, de plus en plus de preuves montrent que l'effet net sera un réchauffement. Ces preuves sont basées sur des modèles informatiques à résolution plus fine et sur la microphysique avancée des nuages.

"Les nuages détermineront le sort de l'humanité - que le climat soit une menace existentielle ou un inconvénient avec lequel nous apprendrons à vivre", a déclaré M. Palmer. "Les modèles les plus récents suggèrent que les nuages aggraveront la situation".

Dans un article récent de la revue Nature, M. Palmer explique comment le nouveau modèle du Centre Hadley qui a produit le chiffre 5°C sur la sensibilité du climat a été testé en évaluant sa précision dans la prévision météorologique de court terme. Cette technique de test avait mis en évidence les défauts des modèles précédents, mais dans le cas le plus récent, les résultats ont renforcé les estimations. "Les résultats ne sont pas rassurants - ils soutiennent les estimations", a-t-il écrit. Il demande que d'autres modèles soient testés de la même manière.

"C'est vraiment important. Le message au gouvernement et au public est qu'il faut prendre au sérieux cette grande sensibilité climatique. Nous devons réduire les émissions aussi vite que possible", a-t-il déclaré.

Le GIEC devrait inclure le chiffre de 5°C de sensibilité climatique dans son prochain rapport sur l'éventail des résultats possibles. Les scientifiques avertissent qu'il s'agit d'un travail en cours et que des doutes subsistent car un chiffre aussi élevé ne correspond pas aux données historiques.

Catherine Senior, responsable de la compréhension du changement climatique au Centre Hadley du Met Office, a déclaré que davantage d'études et de données étaient nécessaires pour comprendre pleinement le rôle des nuages et des aérosols.

"Ce chiffre pourrait être incroyablement alarmant s'il est juste", a-t-elle déclaré. "Mais en tant que scientifique, ma première réponse est : pourquoi le modèle a-t-il fait cela ? Nous en sommes encore au stade de l'évaluation des processus à l'origine des différentes réponses".

Tout en reconnaissant la persistance de l'incertitude, Mme Rockström a déclaré que les modèles climatiques pourraient encore sous-estimer le problème parce qu'ils ne tiennent pas pleinement compte des points de basculement de la biosphère.

"Plus nous apprenons, plus le système terrestre semble fragile et plus nous devons agir rapidement", a-t-il déclaré. "Cela donne un argument encore plus fort pour sortir de cette crise Covid-19 et avancer à toute vitesse vers la décarbonisation de l'économie".

(publié par Joëlle Leconte)

<https://www.theguardian.com/environment/2020/jun/13/climate-worst-case-scenarios-clouds-scientists-global-heating?>

[_twitter_impression=true&fbclid=IwAR3DTX1Q_tTmaZZ4VKy6JoQWIJrZB49jMMJrghfLoGCkRiS6m2P7nwepkGI](https://twitter.com/JoelleLeconte?impression=true&fbclid=IwAR3DTX1Q_tTmaZZ4VKy6JoQWIJrZB49jMMJrghfLoGCkRiS6m2P7nwepkGI)