



www.cnrs.fr



COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL | PARIS | 14 AOÛT 2018

Les années 2018 à 2022 devraient être anormalement chaudes

Avec la vague de chaleur mondiale de cet été, 2018 sera une année particulièrement chaude. Les années suivantes le seront aussi, si l'on en croit une étude dirigée par Florian Sévellec, chercheur CNRS au Laboratoire d'océanographie physique et spatiale (CNRS/Ifremer/IRD/ Université de Bretagne occidentale) et à l'Université de Southampton, publiée le 14 août 2018 dans *Nature Communications*. Grâce à une nouvelle méthode, il montre qu'à l'échelle du globe la période 2018-2022 risque d'être encore plus chaude que ce que laissait présager le réchauffement climatique en cours.

Le réchauffement provoqué par les émissions de gaz à effet de serre n'est pas linéaire. Ainsi, il a semblé marquer une pause au début du 21^e siècle – un phénomène connu sous le nom de « hiatus climatique ». Au contraire, les années à venir seront sans doute plus chaudes que prévu, comme le suggère une nouvelle méthode de prévision des températures moyennes développée par des chercheurs du CNRS, de l'Université de Southampton et de l'Institut royal météorologique des Pays-Bas.

Ce système de prévision n'est pas une simulation classique. C'est une méthode statistique qui recherche, dans les simulations du climat des 20^e et 21^e siècles réalisées par plusieurs modèles climatiques de référence¹, des « analogues » de l'état climatique actuel pour déduire les possibilités futures. La précision et la fiabilité du système de prévisions se sont révélées au moins équivalentes à celles des méthodes actuelles, notamment pour reproduire le hiatus climatique du début du siècle.

D'après cette nouvelle méthode, la température moyenne de l'air risque d'être anormalement élevée entre 2018 et 2022, au-delà des valeurs induites par le réchauffement climatique anthropique seul. Ceci est notamment dû à une faible probabilité d'épisodes de froid intense. Le phénomène est encore plus marqué pour la température de surface de l'océan, à cause d'une probabilité très élevée d'épisodes de forte chaleur, qui peuvent sous certaines conditions induire une augmentation de l'activité des tempêtes tropicales.

Passée la phase d'apprentissage de l'algorithme qui dure quelques minutes, chaque prévision est obtenue en quelques centièmes de seconde sur un ordinateur portable, quand il faut une semaine à des supercalculateurs pour les méthodes basées sur des simulations classiques.

Pour le moment, cette méthode ne donne qu'une moyenne globale mais les scientifiques souhaitent l'adapter pour faire des prévisions régionales et estimer, outre les températures, des tendances de précipitations ou de sécheresse.

¹ Une base de données disponible en libre accès, aussi utilisée dans le cadre du GIEC.



www.cnrs.fr



Illustration de la forte probabilité de température anormalement chaude pour la période 2018-2022, d'après le système de prévision climatique interannuelle PROCAST (PRObailistic ForeCAST).

© François Lamidon (flamidon.com)

Bibliographie

A Novel Probabilistic Forecast System Predicting Anomalously Warm 2018-2022 Reinforcing the Long-Term Global Warming Trend, Florian Sévellec, Sybren S. Drijfhout. *Nature Communications*, 14 août 2018. <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-018-05442-8>

Contacts

Chercheur CNRS | Florian Sévellec | T +33 (0)2 90 91 55 40 | florian.sevellec@univ-brest.fr
Presse CNRS | Véronique Etienne | T +33 (0)1 44 96 51 37 | veronique.etienne@cnrs.fr