CONTRIBUTION DES ACTIVITÉS HUMAINES À LA VAGUE DE CHALEUR RECORD DE JUIN 2019 EN FRANCE

Les résultats de l'analyse de la vague de chaleur par une équipe de climatologues européens mettent en évidence le lien entre la contribution anthropique au réchauffement climatique et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des canicules.

Une équipe de climatologues européens a analysé la vague de chaleur survenue en Europe de l'ouest la semaine dernière à l'aune des modèles d'évolution du climat.

Une vague de chaleur inhabituelle à cette époque de l'année

Une vague de chaleur a frappé de nombreuses régions d'Europe au cours de la dernière semaine de juin 2019. L'événement a battu plusieurs records historiques ou différents records de juin sur plusieurs sites, dont la France, la Suisse, l'Autriche, l'Allemagne, la République tchèque et l'Espagne (1). En particulier, le record absolu de température de

stations uniques en France métropolitaine (ancien record de 44,1 °C, Conqueyrac) a été battu le 28 juin de plus de 1,5 °C avec un nouveau record de 45,9 °C établi à Gallargues-le- Montueux près de la ville de Nîmes. En Suisse, plus de 40 stations ont enregistré des températures maximales journalières record pour le 26 juin et 6 stations de haute altitude ont enregistré des températures record (2). En Autriche, tout le mois de juin 2019 a été le plus chaud jamais enregistré (3), en grande partie à cause de la vague de chaleur.

La vague de chaleur de juin 2019 est due à la conjonction de deux phénomènes exceptionnels à cette époque de l'année : des températures record renforcées par une circulation d'air chaud en provenance du Sahara.

Des conséquences également inhabituelles

En France, les vagues de chaleur extrêmes se produisent généralement au milieu de l'été, avec une incidence moindre sur les jours d'école et les activités professionnelles qu'en juin ou en septembre. En juin 2019, en raison de la canicule, le gouvernement a décidé de différer un examen national, ce qui a entraîné des problèmes d'organisation à grande échelle. Dans les zones les plus chaudes, plusieurs incendies ont eu lieu. En Catalogne, en Espagne, des incendies de forêt ont détruit plusieurs milliers d'hectares. En Suisse, des retards de trains ont été causés par des dommages aux voies ferrées liés à la chaleur. La sécurité civile a distribué de l'eau aux touristes à Rome et, à Berlin, la police a refroidi les arbres de la ville avec des canons à eau.

Des extrêmes climatiques de plus en plus fréquents

Les simulations réalisées par la communauté scientifique, avec et sans l'apport de gaz à effet de serre, montrent clairement le lien entre la survenue de canicule du type de celle que nous avons connue en juin 2019 et le réchauffement climatique.

Les observations des vagues de chaleur de fin juin 2019 en France, et à Toulouse en particulier, montrent des tendances très proches des températures estivales moyennes. Ces vagues de chaleur ont été attribuées au réchauffement anthropique dans la partie la plus récente des séries chronologiques et au refroidissement des aérosols des années 1950 jusqu'au milieu des années 1980 (4). L'étude de la collaboration européenne (5) montre que l'augmentation de la probabilité ou de l'intensité de telles canicules est en grande partie attribuable aux changements climatiques d'origine humaine. Pour le confirmer, les climatologues procèdent à une analyse d'attribution à l'aide de modèles climatiques comme dans des études précédentes.

Ces résultats montrent aussi que les températures extrêmes sont amplifiées lors de

canicules ; ainsi, si les températures moyennes augmentent de 2 °C, les températures extrêmes en cas d'évènement caniculaire peuvent augmenter de 4 °C.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Légende

Distribution spatiale de la température moyenne sur 3 jours du 27 au 29 juin 2019. Cette période correspond à la plus grande moyenne sur 3 jours consécutifs pour la France métropolitaine au mois de juin, avec une anomalie culminant autour de 10 degrés par rapport à la normale de 1981-2010. © IPSL

Notes

(1) http: / /www.xinhuanet.com/french/2019-06/27/c_138176445.htm

(2) https://www.meteoschweiz.admin.ch/home/aktuell/meteoschweiz-blog.subpage.html /de/data/blogs/2019/6/Juni-mit-grosser-Hitze.html

(3) https://orf.at/stories/3128408/

(4) Stott et al, 2004, Christidis et al, 2014, Wild, 2009

(5) Etude réalisée par une équipe européenne : « Human contribution to the record-breaking June 2019 heat wave in France » Geert Jan van Oldenborgh, Sjoukje Philip, Sarah Kew (KNMI), Robert Vautard, Olivier Boucher (CNRS, IPSL Paris), Friederike Otto, Karsten Haustein (University of Oxford), Jean-Michel Soubayroux, Aurélien Ribes, Yoann Robin (Météo France), Sonia I. Seneviratne, Martha M. Vogel (ETH Zürich), Maarten van Aalst (ITC/University of Twente and Red Cross Red Crescent Climate Centre)

Références

Ces études impliquent des chercheurs du Laboratoire des sciences du climat & de l'environnement (LSCE, CEA-CNRS-UVSQ, Paris-Saclay) et de l'Institut Pierre-Simon Laplace. Elles n'ont pas encore fait l'objet d'une publication dans une revue scientifique.

Repris sur le site de l'IPSL

> Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL)

> Laboratoire des Sciences du climat et de l'environnement (LSCE)