



Aurélien Ribes @AurelienRibes

Jan 24 · 9 tweets · [AurelienRibes/status/1618022370442375169](https://twitter.com/AurelienRibes/status/1618022370442375169)

Le réchauffement climatique va-t-il « plus vite que prévu » ?

Qq réflexions personnelles, centrées sur l'évolution des températures en France, et pourquoi c'est un peu délicat.

1. Certaines déclarations / études récentes ont pu le laisser entendre.



« Nos modèles climatiques donnent une vision un peu trop optimiste p...

Pour le climatologue Robert Vautard, les projections sous-estiment le dérèglement pendant les étés en Europe de l'Ouest. Chaleurs, sécheresses et pluies intenses deviendront plus courantes « même si ...

<https://www.lemonde.fr/climat/article/2022/08/19/nos-modeles-climatiques-donnent-un...>



En France, le réchauffement climatique s'annonce pire que prévu, selo...

Si les émissions de gaz à effet de serre se maintiennent au même niveau, la température moyenne de l'Hexagone pourrait être supérieure de 3,8 °C en 2100 par rapport au début du XX^e siècle.

<https://www.lemonde.fr/planete/article/2022/10/20/en-france-le-rechauffement-climatiq...>

(aucune critique de [@lemondefr](https://www.lemonde.fr/) ici !)

J'ai été (légitimement) interrogé sur l'étude associée au 2nd article.



Aurélien Ribes
@AurelienRibes · Follow



Nouvelle étude :
"Une nouvelle évaluation du réchauffement passé et futur en France via une contrainte observationnelle régionale", parue hier dans ESD.

esd.copernicus.org/articles/13/13...

Earth Syst. Dynam., 13, 1397–1415, 2022
<https://doi.org/10.5194/esd-13-1397-2022>
© Author(s) 2022. This work is distributed under the Creative Commons Attribution 4.0 License.



Earth System Dynamics
Open Access
EGU

Research article

An updated assessment of past and future warming over France based on a regional observational constraint

Aurélien Ribes¹, Julien Bee², Saïd Qasmi¹, Brigitte Dubuisson³, Hervé Douville¹, and Laurent Terray²

¹CNRM, Université de Toulouse, Météo France, CNRS, Toulouse, France
²CECI, Université de Toulouse, CERFACS, CNRS, Toulouse, France
³Direction de la Climatologie et des Services Climatiques, Météo-France, Toulouse, France

Correspondence: Aurélien Ribes (aurelien.ribes@meteo.fr)

Received: 10 February 2022 – Discussion started: 11 March 2022
Revised: 6 July 2022 – Accepted: 3 August 2022 – Published: 4 October 2022

Abstract. Building on CMIP6 climate simulations, updated global and regional observations, and recently introduced statistical methods, we provide an updated assessment of past and future warming over France. Following the IPCC AR6 and recent global-scale studies, we combine model results with observations to constrain climate change at the regional scale. Over mainland France, the forced warming in 2020 with respect to 1900–1930 is assessed to be 1.66 [1.41 to 1.90] °C, i.e., in the upper range of the CMIP6 estimates, and is almost entirely human-induced. A refined view of the seasonality of this past warming is provided through updated daily climate normals. Projected warming in response to an intermediate emission scenario is assessed to be 3.8 °C (2.9 to 4.8 °C) in 2100 and rises up to 6.7 [5.2 to 8.2] °C in a very high emission scenario, i.e., substantially higher than in previous ensembles of global and regional simulations. Winter warming and summer warming are expected to be about 15 % lower than and 30 % higher than the annual mean warming, respectively, for all scenarios and time periods. This work highlights the importance of combining various lines of evidence, including model and observed data, to deliver the most reliable climate information. This refined regional assessment can feed adaptation planning for a range of activities and provides additional rationale for urgent climate action. Code is made available to facilitate replication over other areas or political entities.

10:35 PM · Oct 5, 2022



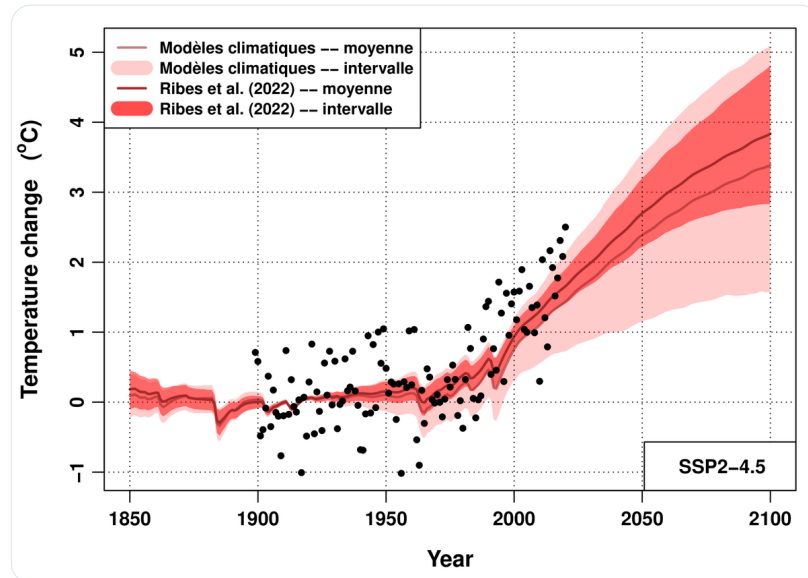
[Read the full conversation on Twitter](#)

211 Reply Copy link

Read 6 replies

2. Dans cette étude, nous révisons l'estimation du réchauffement passé et futur sur la France (métropole).

Si l'on se concentre sur la valeur centrale (« best-estimate »), c'est une révision à la hausse ; « plus vite que prévu » se défend.



Si l'on regarde l'intervalle, notre estimation reste dans la fourchette prévue par les modèles (partie haute) ; « plus vite que prévu » est plus difficile à défendre.

Difficulté suppl : cela peut varier selon la famille de modèles considérée... (cf étude)

Délicat, donc.

3. Mais tout cela concerne le réchauffement de long terme (eg, 50-100 ans).

Que peut-on dire, plus spécifiquement, de l'été 2022 ?

L'été 2022 n'était pas record -- l'été le plus chaud reste 2003 en France. 2022 n'était donc pas en dehors des radars.

Or, depuis 2003, les étés se sont réchauffés de $\sim 0.9^{\circ}\text{C}$ en moyenne. Un été «type 2003 » aujourd'hui serait nettement plus chaud que 2022.

Sur les pics de chaleur de 2022, constat similaire : l'analyse suggère qu'ils étaient relativement modérés dans le climat actuel (proba 1/10 à 1/4 en moyenne France) – malgré des records locaux.

Il faut donc avant tout se préparer à affronter prochainement des étés / événements sensiblement plus chauds que 2022.

Ceci est un message d'alerte.

