

Communiqué de Presse

Reading, 5 Janvier 2018

Les premières données globales confirment que 2017 continue une série d'années exceptionnellement chaudes

Le Service Copernicus "Changement Climatique" (C3S), implémenté par le Centre Européen de Prévisions Météorologiques à Moyen Terme (CEPMMT), est en mesure d'annoncer que le premier jeu complet et global de données de températures pour l'année 2017 montre que celle-ci a été la troisième année consécutive de températures exceptionnellement chaudes.

Un jeu de données récemment produit par le CEPMMT montre que la température moyenne globale à la surface de la terre a dépassé 14.7°C, faisant de 2017 une année:

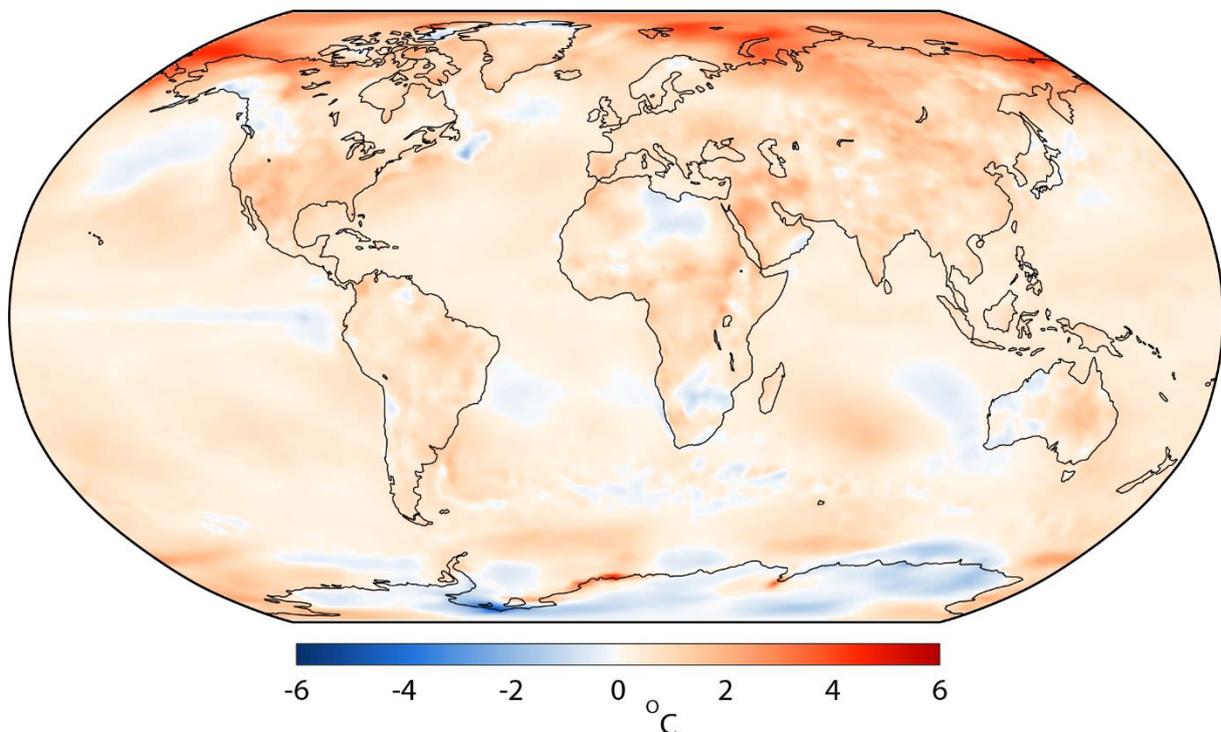
- environ 0.1°C plus froide que l'année 2016, année la plus chaude jamais enregistrée, mais plus chaude que la deuxième année la plus chaude précédente, 2015
- la plus chaude année jamais enregistrée, hors des conditions favorables de réchauffement par El Niño dans l'océan pacifique tropical
- environ 0.5°C plus chaude que la référence climatologique moyenne 1981-2010
- 1.2°C plus chaude que la valeur estimée de la période pré-industrielle du 18ème siècle

Des résultats comparables ont été obtenus par C3S et par un produit de réanalyse de l'Agence Japonaise Météorologique (JMA).

La méthode utilisée pour générer ces données combine des millions d'observations météorologiques et océaniques, en particulier provenant de satellites, avec des modèles numériques, permettant une réanalyse complète de l'atmosphère. La combinaison d'observations et de modèles permet d'estimer les températures globalement dans le temps et dans l'espace, y compris dans les régions pauvres en observations, telles que les pôles.

Ces résultats confirment le communiqué provisoire de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) il y a deux mois, indiquant que 2017 serait probablement parmi les trois années les plus chaudes jamais enregistrées. D'autres jeux de données utilisés dans le communiqué de l'OMM, et calculés à partir d'observations climatologiques mensuelles utilisant un nombre plus réduit de sites d'observations climatologiques historiques à long terme, devraient confirmer ces résultats lors de leur très prochaine publication. Tout cet ensemble de données va contribuer au communiqué consolidé que l'OMM publiera sur les températures de 2017.

Temperature difference between 2017 and 1981-2010



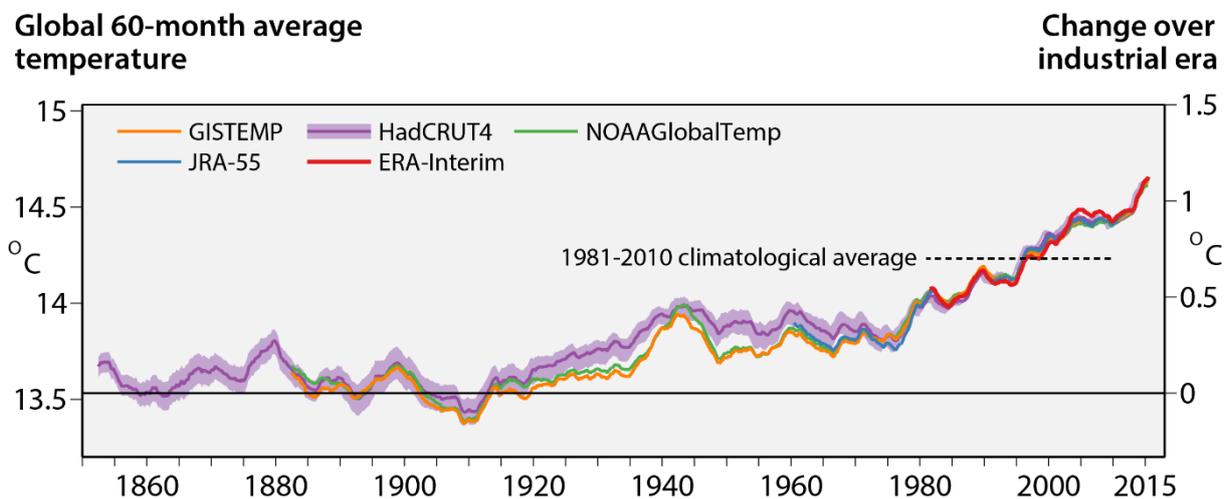
Température de l'air à la hauteur de 2 mètres, présentée relative à sa moyenne climatologique de 1981-2010

Source: Copernicus Climate Change Service, ECMWF

Les températures de 2017 ont été plus élevées que la moyenne climatologique des années 1981-2010. Elles l'ont été en particulier au-dessus des régions arctiques. 2017 a presque été l'année la plus chaude, malgré des conditions de La Niña, qui en début et en fin d'année ont refroidi l'est de la partie tropicale du Pacifique. Les mois les plus chauds de 2016 se sont produits pendant la phase de déclin d'un fort El Niño, lequel a aussi influencé les températures de 2015, ceci rendant 2017 l'année la plus chaude n'ayant pas été influencé par le phénomène El Niño.

2017 en Europe - chaud au nord, sec au sud

C3S assure également une surveillance continue de la température en Europe, qui s'est révélée généralement plus chaude que la moyenne, particulièrement dans le grand nord. Longyearbyen sur l'île Norvégienne de Spitsbergen, une des villes les plus au nord du monde, a connu à plusieurs reprises des températures moyennes mensuelles de plus de 6°C au dessus de la moyenne de référence de 1981-2010. La couverture de la glace de mer a aussi été en dessous des normales, particulièrement au cours des mois les plus froids au début et à la fin de l'année. Durant 2017, l'Europe du sud a subi les conséquences d'une sécheresse prolongée de la fin du printemps à l'automne. Les conditions de sécheresse ont conduit à des pénuries d'eau dans plusieurs régions de l'Europe, et ont favorisé la propagation des feux de forêt sur la péninsule Ibérique.



Moyenne glissante sur 60 mois de la température de l'air à hauteur de 2 mètres (axe des ordonnées de gauche) et changement estimé depuis le début de l'ère industrielle (axe des ordonnées de droite) d'après les jeux de données suivants: ERA-Interim (Copernicus Climate Change Service, ECMWF); GISTEMP (NASA); HadCRUT4 (Met Office Hadley Centre), NOAA GlobalTemp (NOAA); et JRA-55 (JMA).

Soutien aux accords de Paris

Suite aux accords de Paris adoptés en 2015, les pays signataires se sont engagés à faire le point à 5 ans d'intervalle sur le résultat de leurs plans d'action nationaux pour limiter les émissions des gaz à effet de serre afin de ralentir la hausse des températures globales. C3S, avec d'autres agences, apportent leur contribution au processus en assurant la surveillance continue des variables climatiques clés telles que la température de l'air au niveau global et Européen.

Les différences entre les différents jeux de données proviennent principalement de leur différence de couverture des régions polaires et de différences dans leurs estimations de la température de surface de la mer. Moyenner sur 5 ans réduit la différence entre les différentes données, et montre que depuis le milieu des années 70, la moyenne globale de la température de l'air a augmenté, avec quelques variations, en moyenne d'environ 0.1°C tous les cinq ou six ans. L'analyse combinée de ces données illustre de manière très claire le fait que la moyenne sur les cinq dernières années les plus récentes de la température de l'air globale est la plus élevée jamais enregistrée, et indique un réchauffement de l'ordre de 1.1°C depuis le début de la période industrielle.

Notes pour les rédactions

Au sujet des données

La carte et les valeurs mentionnées dans cet article proviennent du jeu de données ERA Interim produit par le service Copernicus sur le changement climatique (C3S).

Le graphique est fondé sur les données ERA Interim ainsi que sur celles de quatre autres jeux de données:

- JRA-55, produit par l'agence météorologique japonaise (JMA),
- GISTEMP, produit aux Etats-Unis par la NASA (Administration Nationale de l'Aéronautique et de l'Espace),
- HadCRUT4, produit par l'agence météorologique britannique (Met Office Hadley Centre) en collaboration avec l'unité de recherche climatique de l'université d'East Anglia,
- NOAA GlobalTemp, produit aux Etats-Unis par la NOAA (Administration Nationale des Océans et de l'Atmosphère).

Les données ERA-Interim et JRA-55 couvrent l'ensemble de l'année 2017; les autres jeux de données ne sont pour le moment disponibles que jusqu'à fin novembre 2017.

La récupération et le traitement des données ont été faits en conformité avec les recommandations de publications scientifiques (doi: 10.1002/qj.2949).

Les variations annuelles de température dérivées de ces jeux de données sont inférieures à 0.1°C pour les décennies les plus récentes, mais elles sont plus

élevées ces deux dernières années. Cela s'explique, entre autre, par le fait que les jeux de données représentent des conditions chaudes en 2016 et 2017, associées à un niveau exceptionnellement bas de la glace de mer en Antarctique et en Arctique.

Pour les jeux de données ayant une couverture globale complète (ERA-Interim and JRA-55), la température en 2017 par rapport à la période 1981–2010 est environ 0.05°C plus élevée dans ERA-Interim que dans JRA-55. Chaque jeu de données présenté dans le graphique est calibré de façon à avoir la même température moyenne que ERA-Interim sur la période 1981–2010. Pour JRA-55, cela entraîne une diminution de la température de 0.1°C. Les autres jeux de données sont, quant à eux, directement définis par des valeurs relatives aux périodes de référence. HadCRUT4 est un ensemble de 100 scénarios possibles. La valeur médiane ainsi que la dispersion autour de la médiane des données sont tracées sur le graphique. L'ensemble ne teste pas l'incertitude associée à une couverture géographique limitée, qui peut cependant être importante pour les premières décennies.

1981–2010 est la période de référence de 30 ans la plus récente, telle que définie par l'OMM pour calculer les moyennes climatologiques. C'est la première période de référence de ce type pour laquelle sont disponibles des observations satellites des variables clés comme la température de la surface de la mer et la couverture de glace de mer, essentielles pour les reanalyses météorologiques globales telles qu'ERA-Interim.

La température climatologique moyenne au début de l'ère industrielle est estimée à 0.7°C inférieure à la moyenne sur la période 1981–2010, ce qui est comparable aux estimations pour les années 1986-2005 qui sont en moyenne entre 0.55 and 0.8°C plus chaudes que les années 1720–1800 (doi: 10.1175/BAMS-D-16-0007.1).

Au sujet du CEPMMT et de Copernicus

Copernicus est le programme phare de la commission européenne pour l'observation de la Terre. Il met en accès libre des données opérationnelles et des services d'informations, qui permettent aux utilisateurs de disposer d'informations fiables et actualisées, en lien avec les questions environnementales et la sécurité.

Le C3S est géré par le CEPMMT (ou ECMWF, European Centre for Medium-Range Weather Forecasts), pour le compte de la commission européenne. Le CEPMMT implémente également le service Copernicus pour la surveillance atmosphérique (CAMS). Le CEPMMT est une organisation intergouvernementale et indépendante, qui produit et diffuse des prévisions météorologiques numériques auprès des 34 États membres et États coopérants.



Nombre d'institutions universitaires et organisations environnementales en Europe, dont les services météorologiques nationaux, contribuent pleinement au succès de Copernicus.

Le site du service Copernicus sur le changement climatique est accessible à l'adresse suivante : <https://climate.copernicus.eu/>

Le site du service Copernicus pour la surveillance atmosphérique est accessible à l'adresse suivante : <http://atmosphere.copernicus.eu/>

Le site du CEPMMT est accessible à l'adresse suivante : <https://www.ecmwf.int/>

Contact médias :

Patrick Weber

Public Relations Officer

ICF MOSTRA

Email: Patrick.weber@mostra.com

Phone: +32 (0)2 333 59 98

Web: [ecmwf.int](https://www.ecmwf.int/) | atmosphere.copernicus.eu | climate.copernicus.eu