

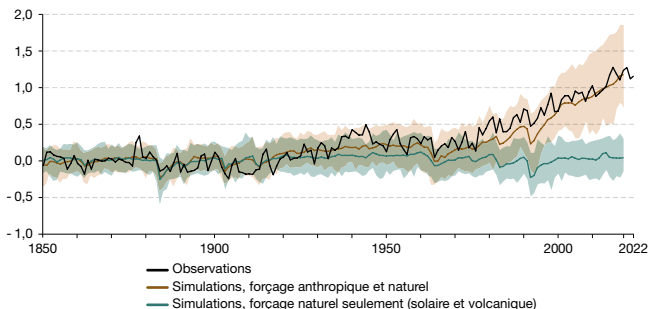
Observations du changement climatique

ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE MONDIALE DE 1850 À 2022

En °C

Anomalie des températures

(référence 1850-1900 – période de référence prise par l'Accord de Paris)



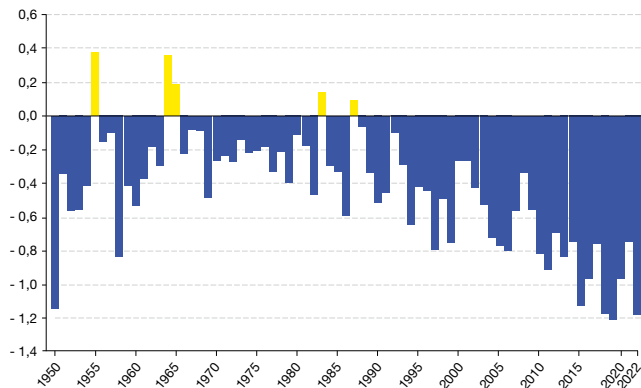
Sources : Giec, 1^{er} groupe de travail, 2021 et HadCrut 5

Le réchauffement de la température moyenne mondiale de l'air à la surface des terres et de l'eau à la surface des océans est très net. L'écart par rapport à la moyenne de la période de référence préindustrielle 1850-1900 est faiblement marqué jusqu'au milieu des années 1930 puis devient ensuite, le plus souvent, légèrement positif jusque vers 1980. Depuis le début des années 1980, le réchauffement s'accroît nettement, et chacune des quatre dernières décennies a successivement été la plus chaude depuis 1850. Le réchauffement de la dernière décennie (2013-2022) est de 1,14 °C par rapport à l'ère préindustrielle.

En 2022, l'augmentation mondiale de la température moyenne a atteint 1,26 °C par rapport à l'ère préindustrielle. Les années 2015-2022 ont été les huit plus chaudes jamais enregistrées, malgré l'effet refroidissant d'un épisode La Niña au cours des trois dernières années.

FONTES DES GLACIERS DE 1950 À 2022

En mètre d'équivalent en eau



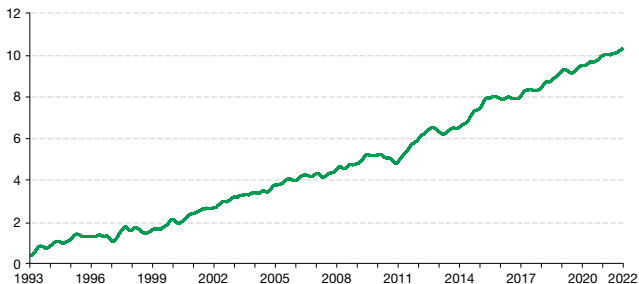
Note : bilan de masse annuel des glaciers de référence ayant fait l'objet de mesures glaciologiques pendant plus de 30 ans. Les valeurs de changement de masse annuel sont indiquées sur l'axe des ordonnées dans l'unité mètre d'équivalent en eau (m eq. eau qui correspond à une tonne par mètre carré : 1 000 kg/m²).

Source : WGMS

Au cours des années hydrologiques 2020-21 et 2021-22, les glaciers de référence observés ont subi une perte de glace de respectivement 0,8 m eq. eau et 1,2 m eq. eau. Ainsi, huit des dix années des valeurs les plus négatives ont été enregistrées après 2010. La fonte de l'ensemble des glaciers continentaux (hors Groenland et Antarctique) a contribué à la hausse du niveau de la mer, à hauteur de 41 % de cette hausse sur la période 1901-2018. La contribution du Groenland et de l'Antarctique (non comprise dans ce graphique) à l'élévation du niveau moyen des océans a été quatre fois plus importante au cours de la période 2010-2019 qu'au cours de la période 1992-1999.

ÉVOLUTION DU NIVEAU MOYEN DES MERS DU GLOBE DEPUIS 1993

En cm



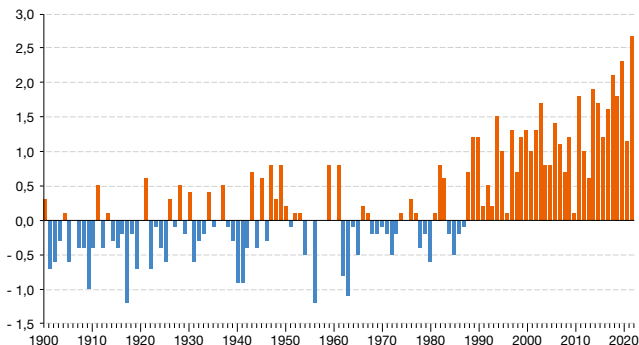
Source : E.U. Copernicus Marine Service Information

Le taux d'élévation du niveau marin issu des marégraphes et des observations altimétriques s'est accéléré durant les dernières décennies. Il est ainsi passé de 1,4 mm par an sur la période 1901-1990 à 2,1 mm par an sur la période 1970-2015, à 3,2 mm par an sur la période 1993-2015 (Giec, SROCC), pour atteindre 4,2 mm par an sur la période 2007-2022 (Copernicus, 2023). Environ 38 % de l'élévation du niveau des mers est due à la dilatation causée par l'augmentation de la température de l'eau sur la période 1901-2018 (Giec, 2022).

ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE ANNUELLE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE DEPUIS 1900

En °C

Écart à la normale des températures moyennes de 1900 à 2022 (normale 1961-1990)



Note : l'évolution de la température moyenne annuelle est représentée sous forme d'écart de cette dernière à la moyenne observée sur la période 1961-1990 (11,8 °C).

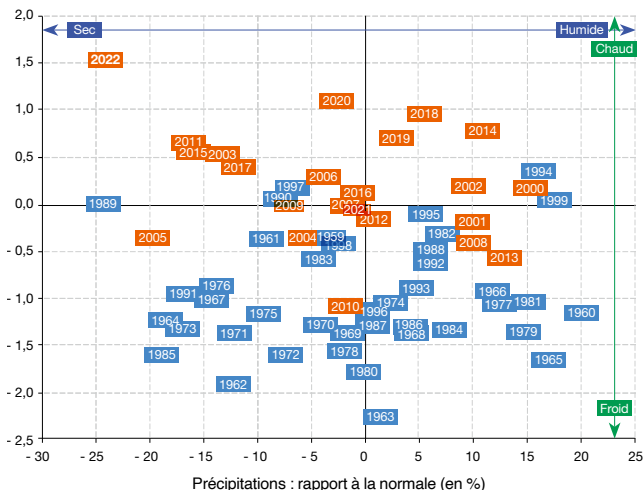
Champ : France métropolitaine.

Source : Météo-France

Comme à l'échelle mondiale, l'évolution des températures moyennes annuelles en France métropolitaine montre un réchauffement net depuis 1900. Ce réchauffement a connu un rythme variable, avec une augmentation particulièrement marquée depuis les années 1980. En 2022, la température annuelle moyennée sur le pays a atteint 14,5 °C, soit 2,7 °C de plus que la normale (moyenne observée sur la période 1961-1990), détrônant 2020 (+2,3 °C avec 14,1 °C) au premier rang des années les plus chaudes depuis le début des mesures en 1900. Les années les plus chaudes depuis 1900 sont donc toutes après les années 2000 : 2014 (13,8 °C), 2018 (13,9 °C), 2020 (14,1 °C) et 2022 (14,5 °C).

TEMPÉRATURES ET PRÉCIPITATIONS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE DE 1959 À 2022

Température moyenne : écart par rapport à la normale (en °C)



Note : à partir de 2000, les années sont colorées en orange.

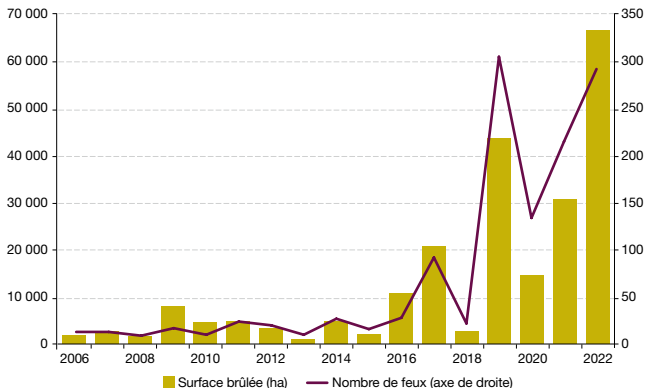
Champ : France métropolitaine.

Source : Météo-France

Si 2022 a été l'année la plus chaude, cette année a été également peu arrosée, tout particulièrement en mai et juillet qui ont enregistré un déficit record de précipitations. Juillet 2022, déficitaire de près de 85 % par rapport à la moyenne de référence 1991-2020, se classe même au second rang des mois les plus secs tous mois confondus depuis 1959. Avec un déficit pluviométrique moyen proche de 25 %, l'année 2022 se classe au second rang des années les moins pluvieuses depuis 1959, quasi ex æquo avec 1989, qui reste de peu au premier rang, et loin devant 2005, déficitaire de près de 20 %.

NOMBRE DE FEUX ET SURFACE BRÛLÉE EN FRANCE MÉTROPOLITAINE DE 2006 À 2022

En hectares



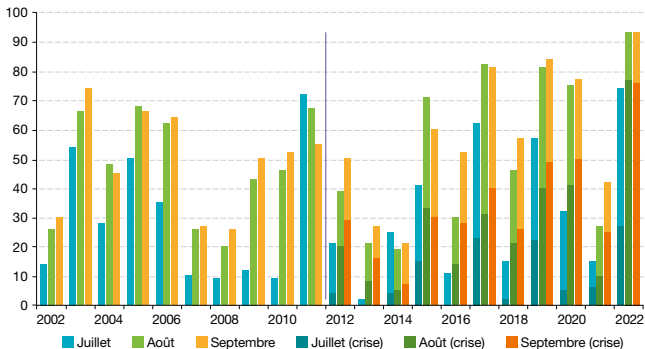
Champ : France métropolitaine.

Source : EFFIS

En France, plus de 66 000 hectares de forêts ont été réduits en cendre et presque 300 feux recensés en 2022. Les régions les plus à l'ouest comme la Bretagne ne sont plus épargnées.

En 2022, l'Union européenne a enregistré un niveau record de surfaces brûlées par les feux de forêt avec 785 000 hectares partis en fumée. Ces incendies ont entraîné des émissions totales de CO₂ pour 2022 estimées à 9 mégatonnes (Copernicus, EFFIS), comparativement à une moyenne de 6,75 mégatonnes en 2003-2021.

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DÉPARTEMENTS FRANÇAIS TOUCHÉS PAR DES ARRÊTÉS DE RESTRICTION DES USAGES DE L'EAU DURANT L'ÉTÉ



Note : nombre de départements concernés par au moins un arrêté préfectoral de restrictions des usages de l'eau au-delà du niveau « vigilance ». De 2002 à 2011 : à la date du bulletin de situation hydrologique du mois ; à partir de 2012 : au 15 du mois cité.

Champ : France métropolitaine.

Source : Propluvia, Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. Traitement : SDES, 2023

En 2022, année particulièrement chaude et sèche, la quasi-totalité des départements de France métropolitaine a été concernée par un arrêté préfectoral de restriction d'eau. Ainsi, la proportion de départements concernés était de 77 % au 15 juillet 2022, et de 97 % au 15 août et au 15 septembre. Les restrictions se sont poursuivies en octobre malgré un mois pluvieux et ont parfois duré jusqu'à la fin de l'année.

Des restrictions de crise, limitant fortement et interdisant les usages de l'eau non prioritaires, ont été mises en place en juillet dans plus du quart des départements hexagonaux, et dans près de 80 % de la mi-août à la mi-septembre.

Depuis 2015, des limitations des usages de l'eau au cours de l'été sont observées 7 années sur 8 dans plus de 50 % des départements métropolitains.