

Le changement climatique dans le monde, en France, dans les Hauts-de-France et à Saint-Omer

Communauté d'agglomération du Pays de Saint-Omer

Dominique Poissonnier
Saint-Omer

dominique.poissonnier@meteo.fr
9 octobre 2025

Au programme

1. Introduction

2. L'état des lieux

3. Projections

Au programme

1. Introduction

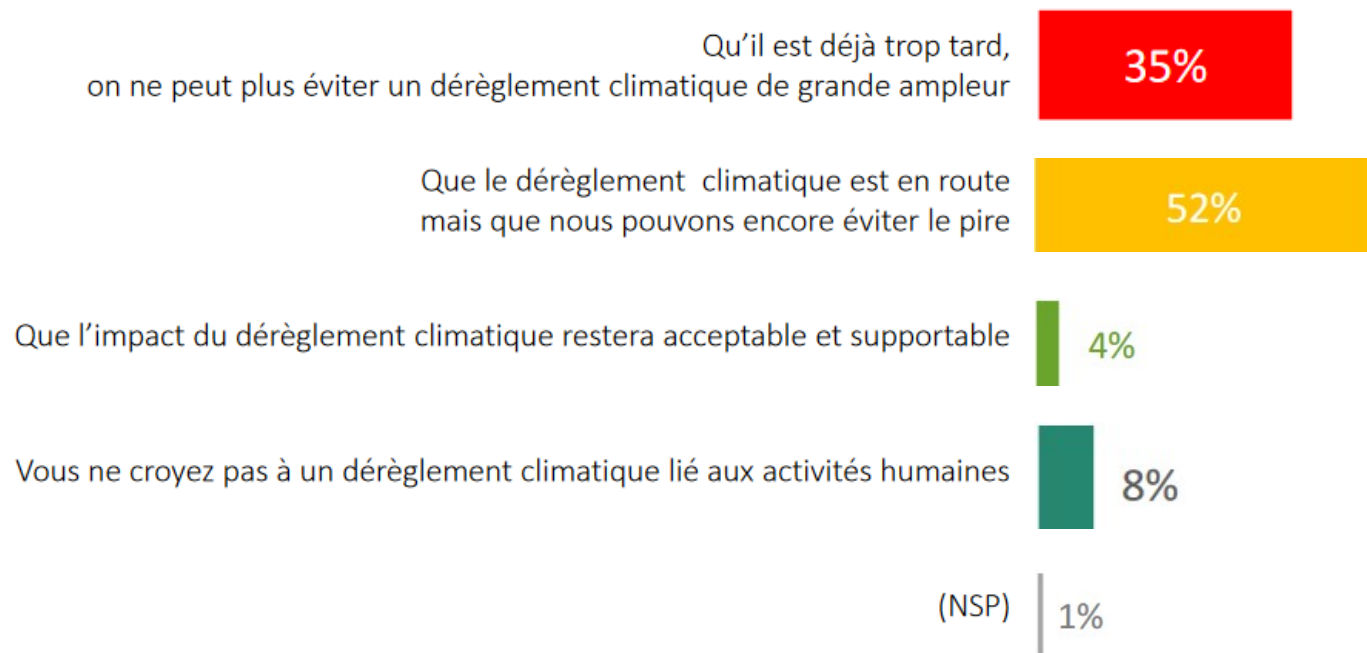
2. L'état des lieux

3. Projections

Quel est votre sentiment concernant le changement climatique ?

Sondage Odoxa pour le réseau Ici de Radio-France du 1^{er} au 15 septembre 2025

La question posée : « aujourd'hui, quand vous pensez au dérèglement climatique, diriez-vous plutôt... »



Notre vaisseau spatial commun...




 The Earthrise photo taken by Anders. Photograph: William Anders/AP

9 octobre 2025

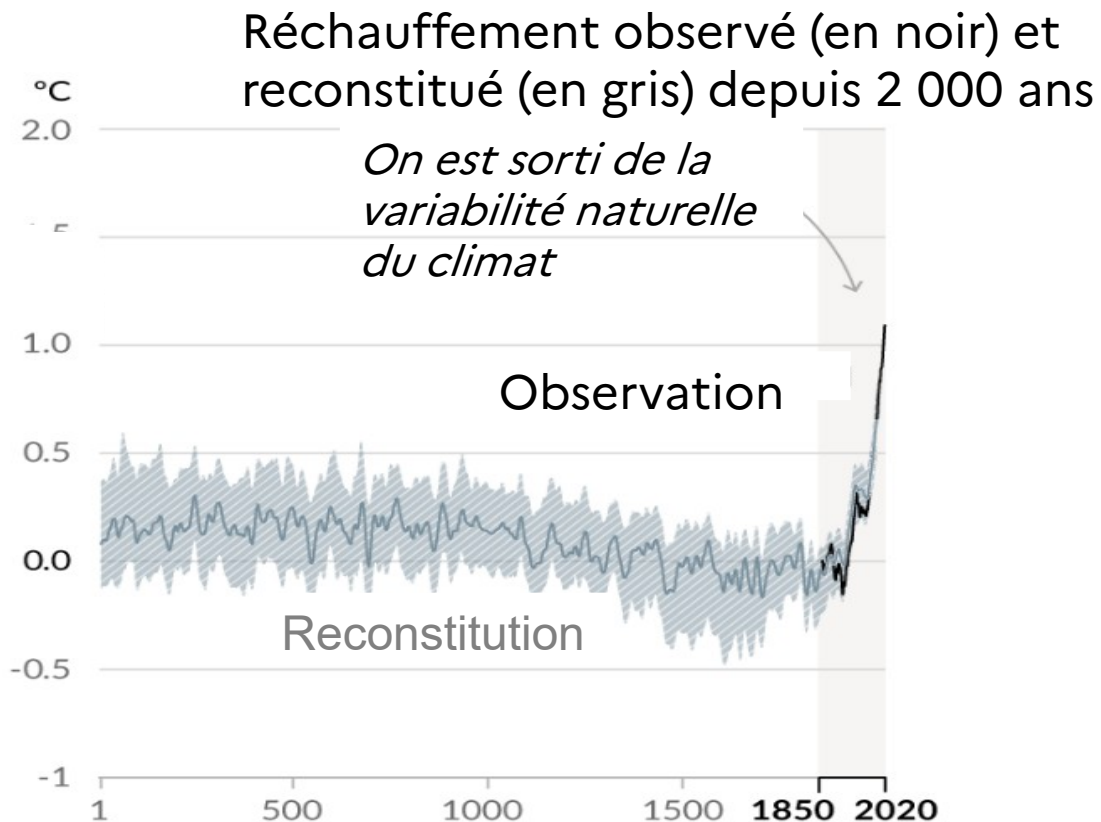
Au programme

1. Introduction

2. L'état des lieux

3. Projections

Évolution de la température moyenne mondiale depuis 2 000 ans



2024 est l'année la plus chaude depuis 125 000 ans (dernière période interglaciaire).

**À Watten : Température la plus chaude en 1971-1980 : 35,8 °C.
En 2016-2025 : 41,9 °C**

35,8 °C, c'est maintenant banal : 15 fois entre 2016 et 2025.

Un réchauffement plus marqué en France

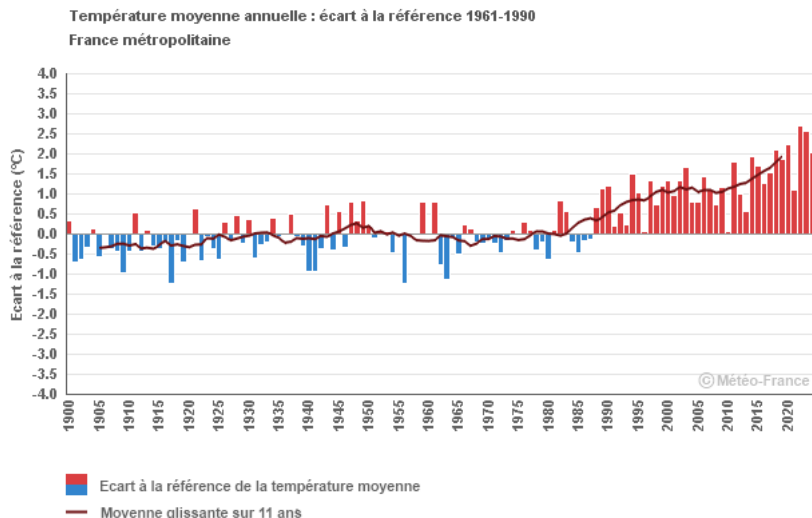
Une quasi-stagnation des pluies sur la métropole qui masque des disparités régionales

Évolution des températures

- Réchauffement moyen en métropole

+2,2 °C entre le début du XXe siècle et 2015-2024

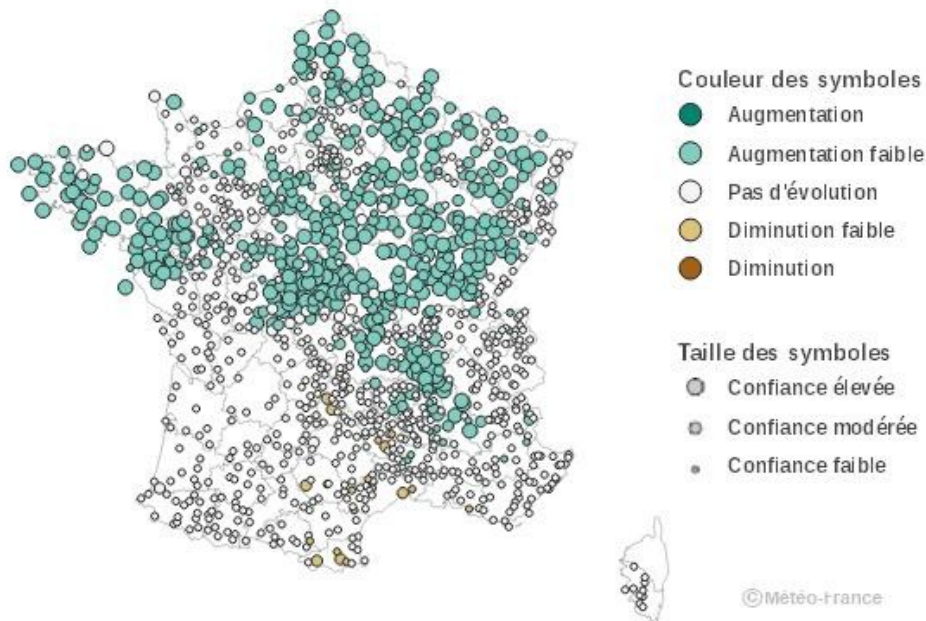
Evolution de la température moyenne annuelle
en métropole 1900-2024



Évolution des précipitations

- Pas de forte évolution à l'échelle de la France
- Nette disparité entre le nord et le sud du pays.

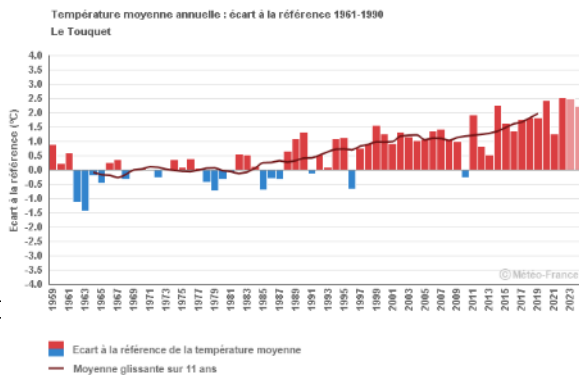
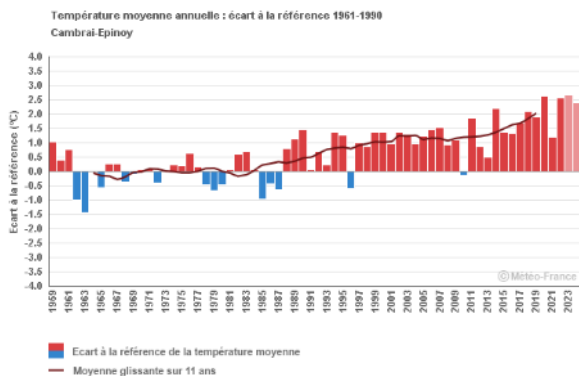
Evolution observée du cumul annuel sur la période 1961-2014



Et dans le Pas-de-Calais ? Plus chaud et plus arrosé !

Évolution des températures

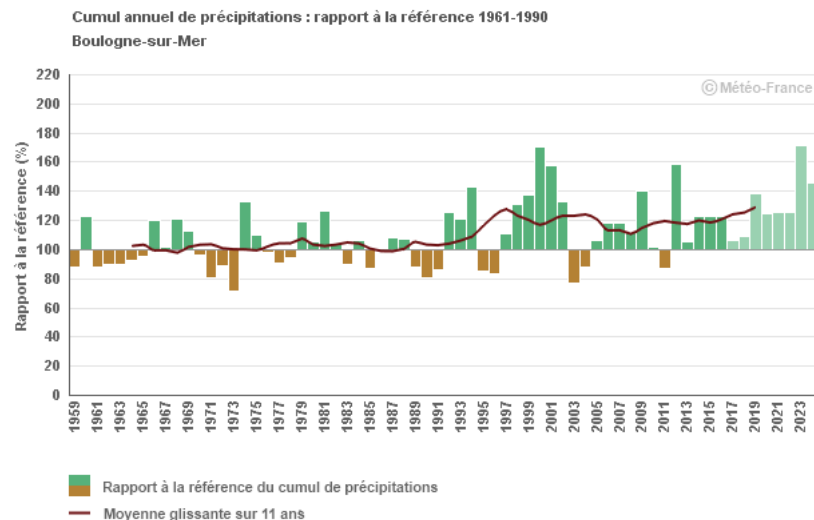
- Réchauffement continu au cours des 60 dernières années



Moyenne
1961-1990

Évolution des précipitations

- Variabilité interannuelle
- Augmentation des cumuls par rapport aux années 60 à 80



Les inondations du Pas-de-Calais 2023-2024

540 000 personnes touchées
de près ou de loin.
40 000 sinistrés d'après les
assureurs.
640 millions de dégâts
(rapport Sénat)



Vue aérienne d'un quartier de La Calotterie, dans le Pas-de-Calais, le 10 novembre 2023. ©AFP/Anthony Brzeski

6 000 habitations touchées,
130 entreprises...
Gros dégâts agricoles.
462 millions versés par les
assurances et 262 millions par
l'État.



Un automobiliste, surpris par la montée des eaux, a dû abandonner son véhicule à l'entrée d'Hesdigneul-lès-Boulogne (Pas-de-Calais), vendredi 10 novembre 2023. © Martin Vanlaton / France Télévisions

CAPSO



La commune d'Arques a été sévèrement touchée. © Ameer Alhalbi-Anadolu via AFP

« Qui aurait pu prédire la crise climatique ? »



9 octobre 2025

© SDES

Conséquences en France en 2050

11

Source : Observatoire national des effets du réchauffement climatique, novembre 2018

Au programme

1. Introduction

2. L'état des lieux

3. Projections

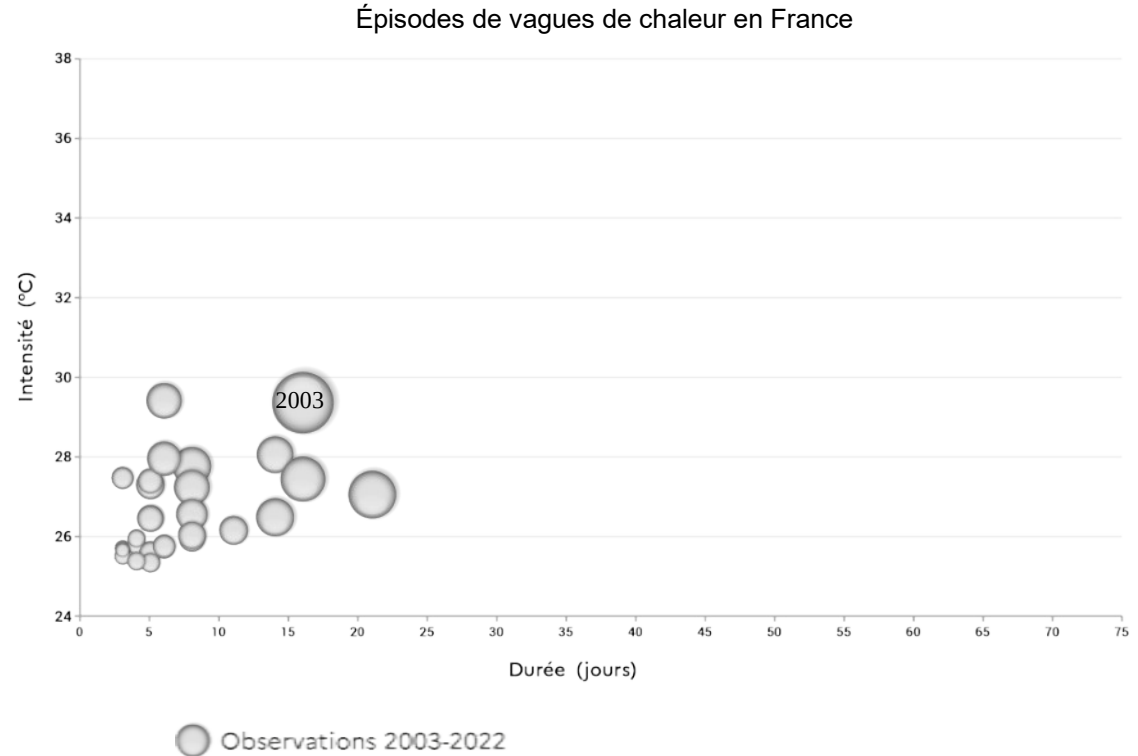
La France actuelle - Extrêmes chauds

**Les vagues de chaleurs sont d'ores
et déjà plus nombreuses, plus
longues, plus intenses et plus
sévères.**

**17 vagues de chaleur entre 1947 et
2000 (54 ans) : 1 tous les 3 ans.**

**34 vagues de chaleur entre 2001 et
2025 : 4 tous les 3 ans.**

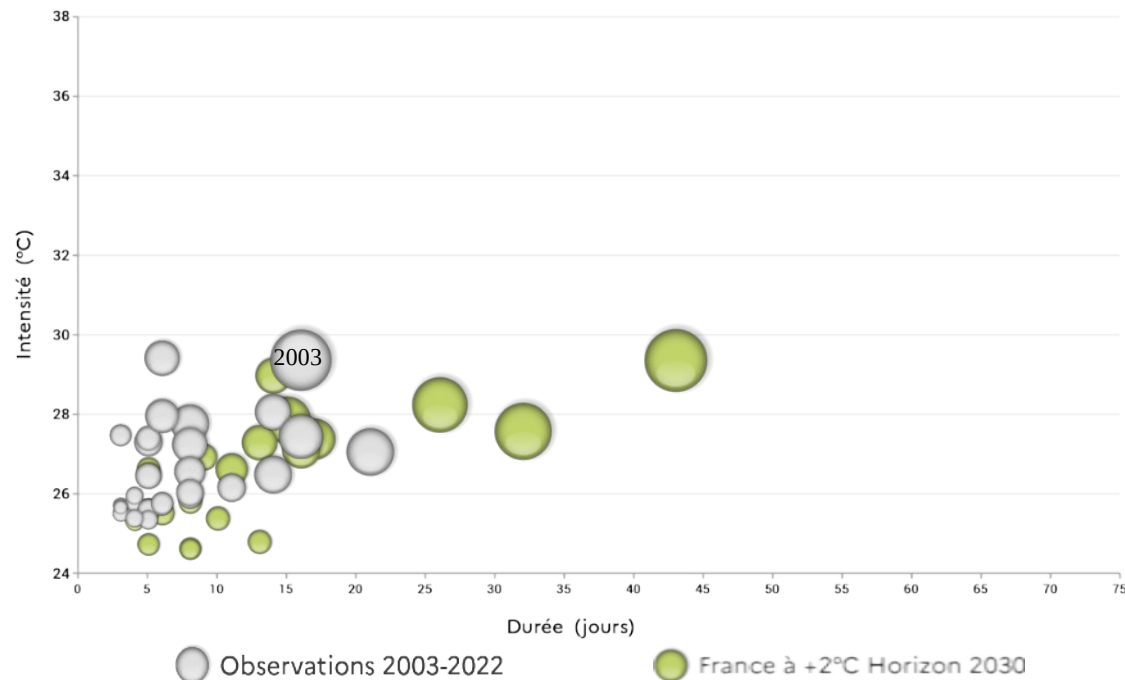
**19 vagues de chaleur entre 2016 et
2025 : 6 tous les 3 ans.**



La France à +2 °C - Extrêmes chauds

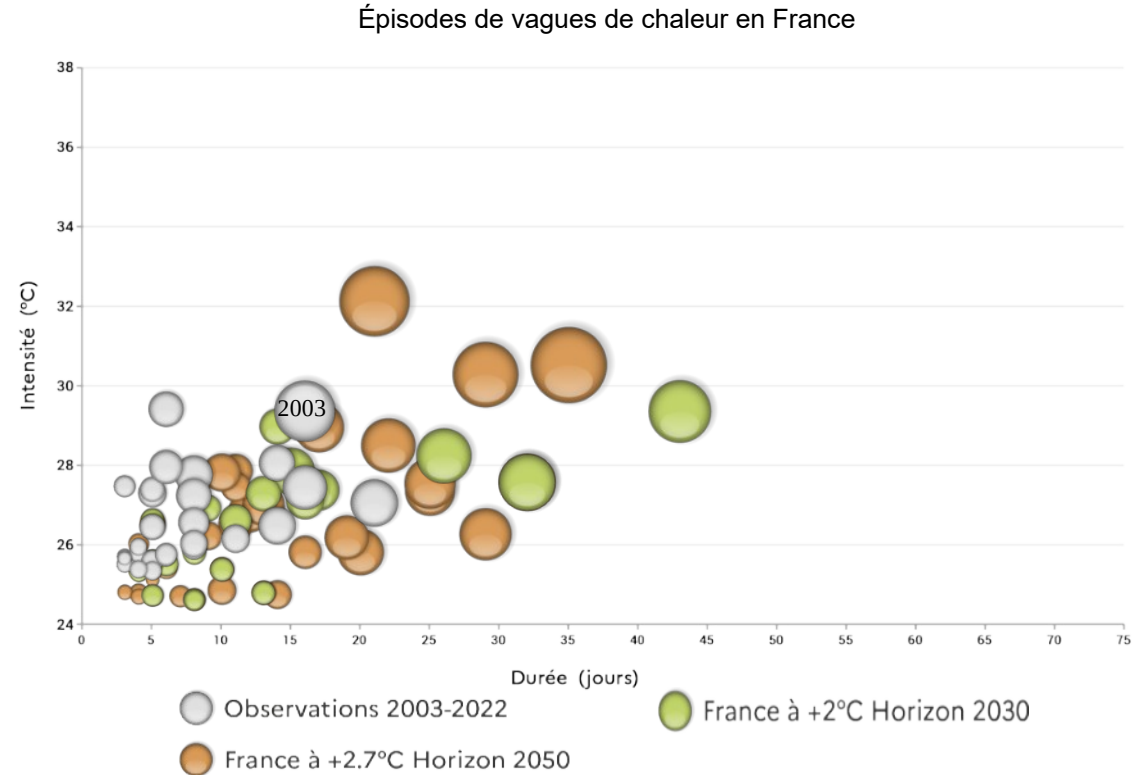
Les vagues de chaleurs seront plus nombreuses, plus longues, plus intenses et plus sévères.

Épisodes de vagues de chaleur en France



La France à +2,7 °C - Extrêmes chauds

Les vagues de chaleurs seront plus nombreuses, plus longues, plus intenses et plus sévères.



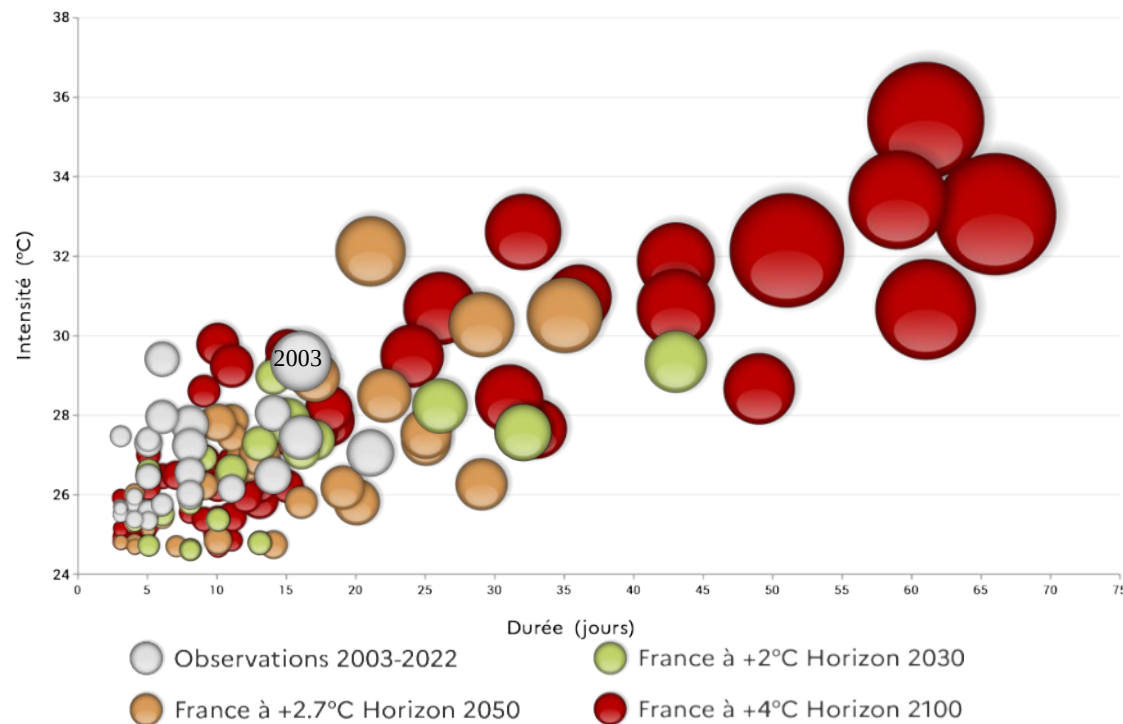
La France à +4 °C - Extrêmes chauds

Les vagues de chaleurs seront plus nombreuses, plus longues, plus intenses et plus sévères.

- 10 fois plus de vagues de chaleur que dans le climat récent, soit 40 jours en moyenne
- Dans ma jeunesse, il y avait une vague de chaleur tous les trois ans en moyenne. Quand je vais mourir, il y en aura plusieurs par an dont certaines pouvant durer plus d'un mois.

9 octobre 2025

Épisodes de vagues de chaleur en France



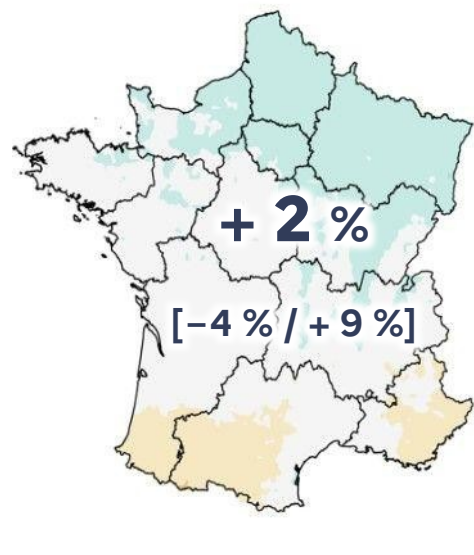
CAPSO

La France à +4°C – Précipitations (Médiane d'un ensemble de modèles)

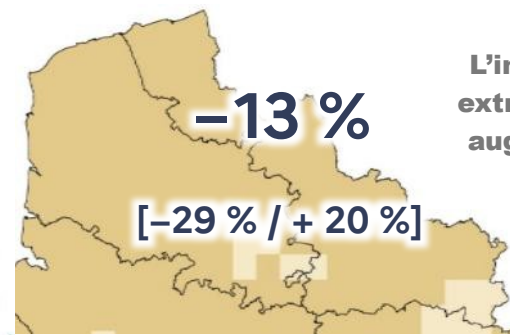
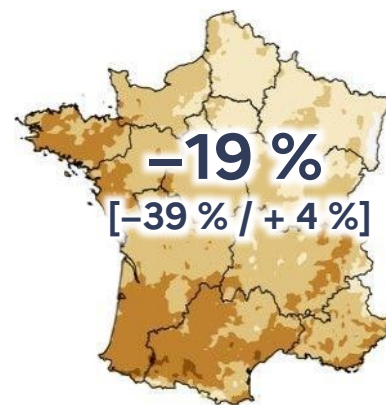
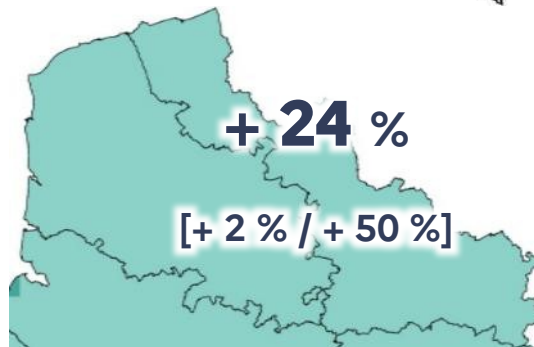
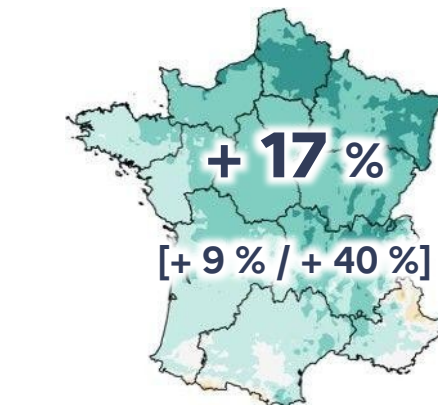
Précipitations en hiver

Précipitations en été

Précipitations annuelles



TRACC en 2100
Par rapport au climat de
La période 1976-2005



L'intensité des pluies
extrêmes quotidiennes
augmente de +10 % à
+20 %

L'intensité des pluies
extrêmes quotidiennes
augmente de +15 % à
+20 %

Globalement, la ressource en eau (pluie – évapotranspiration) diminue

Projections climatiques dans votre département

Climadiag commune

Climadiag agriculture

Climadiag entreprise

Un diagnostic climatique personnalisé à l'échelle de votre collectivité en un simple clic.



COMMUNE
climadiag
ÉVALUER POUR S'ADAPTER

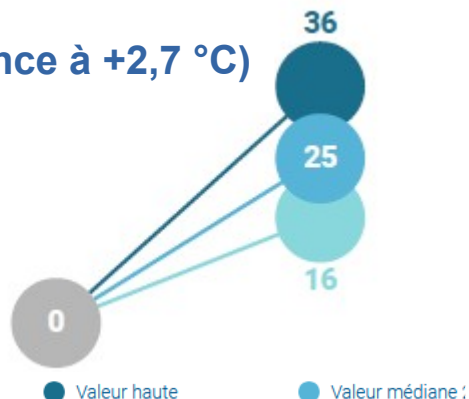


9 octobre

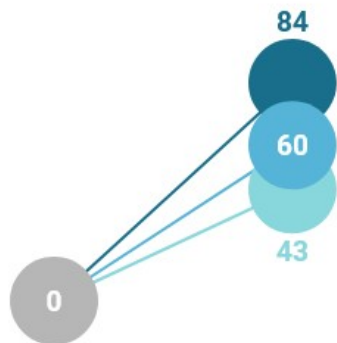
Évolution du niveau moyen de la mer

À Gravelines (en cm)

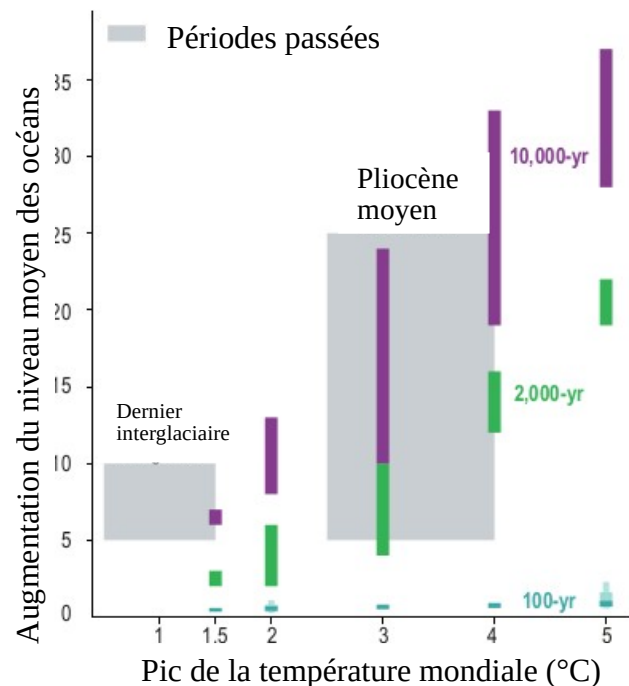
En 2050 (France à +2,7 °C)



En 2100 (France à +4 °C)



9 octobre



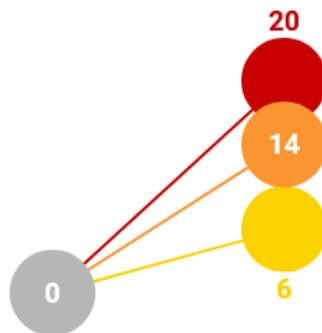
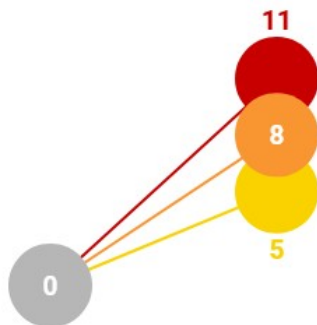
Contrairement à la température pour laquelle une stabilisation se produit en quelques décennies après la fin des émissions de gaz à effet de serre, le niveau des océans continuera à monter pendant des millénaires.

Entre 4 et 10 m dans les 2 000 ans, entre 10 et 25 m dans les 10 000 ans dans un monde stabilisé à +3 °C. (sources GIEC)

Projections climatiques sur le territoire de la CAPSO en 2050 et 2100

- Valeur de référence
Période de référence (1976 -2005)
- Valeur médiane 2100
Valeur médiane des projections climatiques autour de 2100
- Valeur haute 2100
Valeur haute des projections climatiques autour de 2100
- Valeur basse 2100
Valeur basse des projections climatiques autour de 2100

Nombre de jours annuels de vague de chaleur

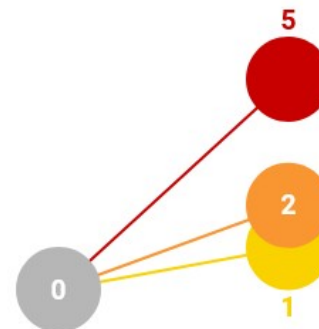


CAPSO

Nombre de nuits chaudes (T min ≥ 20 °C)

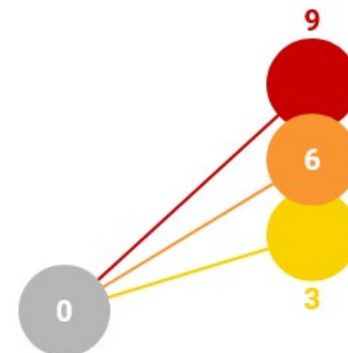
En 2050

France à +2,7 °C



En 2100

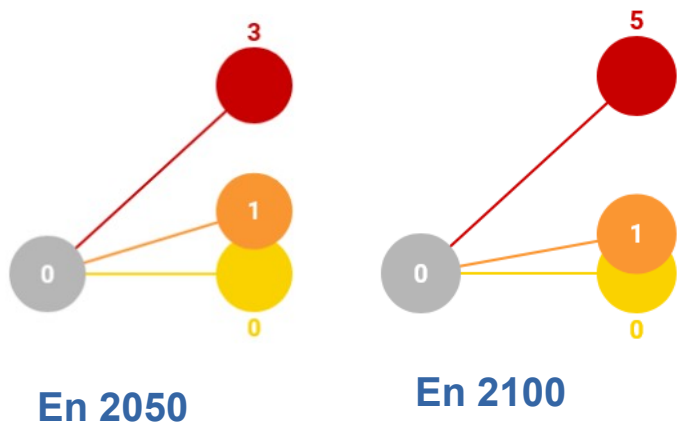
France à +4 °C.



9 octobre 2025

Projections climatiques sur le territoire de la CAPSO

Nombre de jours avec risque significatif de feu de végétation



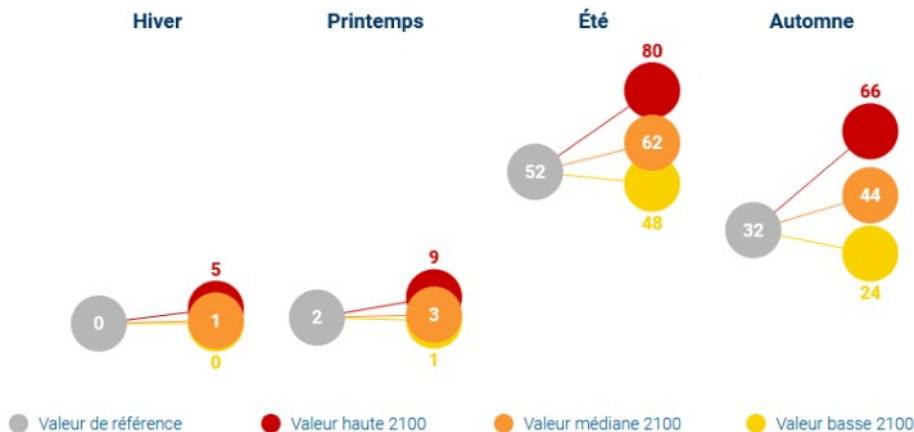
Climadiag commune
Météo-France

● Valeur de référence
 Période de référence (1976 -2005)
 ● Valeur médiane 2100
 Valeur médiane des projections climatiques autour de 2100
 ● Valeur haute 2100
 Valeur haute des projections climatiques autour de 2100
 ● Valeur basse 2100
 Valeur basse des projections climatiques autour de 2100

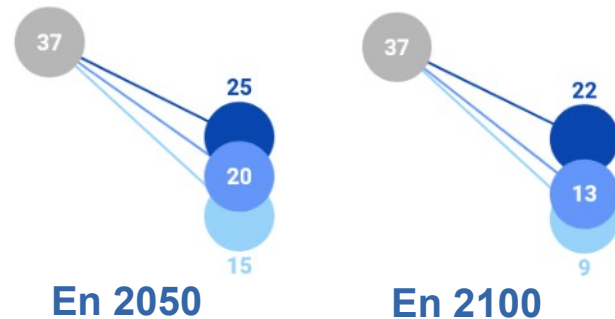
9 octobre 2025

☀️ Nombre de jours par saison avec sol sec

2100 



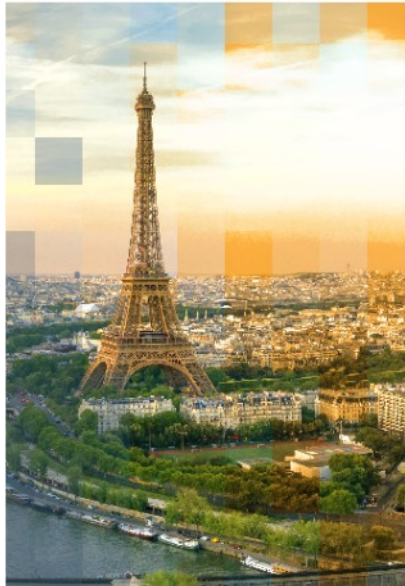
Nombre de jours de gel



CAPSO

21

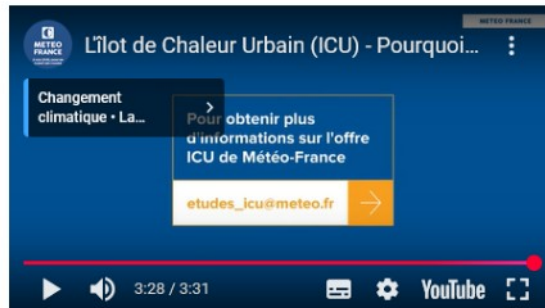
Projections climadiag chaleur en ville



CLIMADIAG CHALEUR EN VILLE

Météo-France vous accompagne pour comprendre le phénomène d'îlot de chaleur urbain et adapter votre territoire. Le phénomène d'**îlot de chaleur urbain** se traduit par une **température plus élevée la nuit en ville qu'à la campagne**. Avec le changement climatique, ce phénomène va s'accroître dans les années à venir.

Météo-France a développé des compétences reconnues en **modélisation à très haute résolution du climat et des milieux urbains** pour vous proposer une solution de diagnostic de l'îlot de chaleur urbain à l'échelle de votre commune et de caractérisation de l'impact de politiques d'adaptation sur cet ICU. Cela vous donnera des clés pour rendre votre commune plus résiliente.

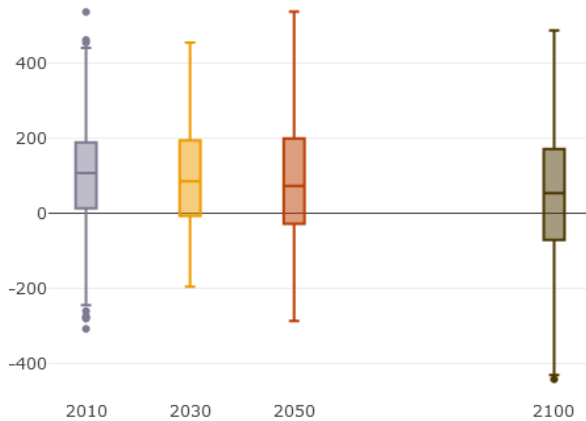


- Une analyse à haute résolution (100 m) pour identifier les zones les plus chaudes.
- Des projections en fonction de différents niveaux de réchauffement.
- La possibilité de tester les politiques d'adaptation.

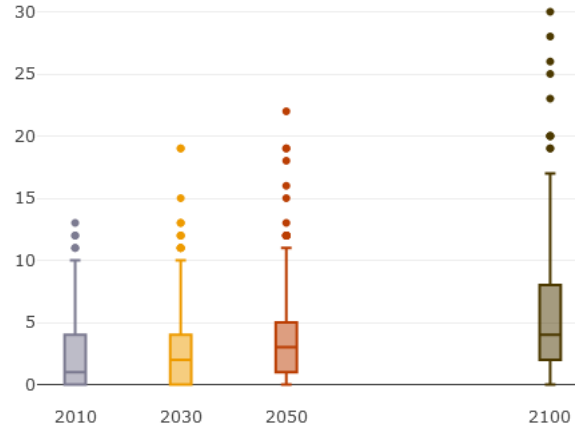
Source : <https://services.meteofrance.com/changement-climatique/ilot-de-chaleur-urbain>

Projections agricoles sur le territoire de la CAPSO

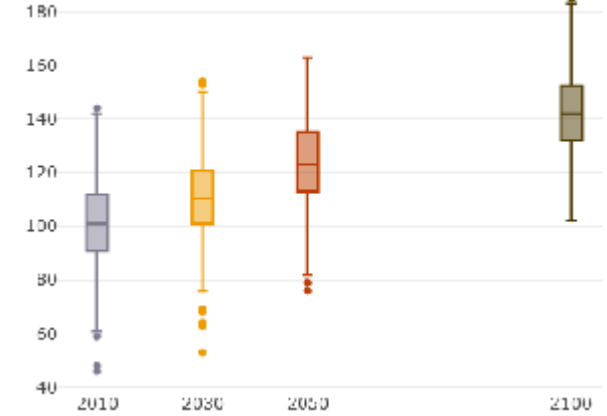
H - Bilan hydrique climatique annuel (mm)



Endi - Stress thermique >30°C



Vol - Indice Température-Humidité (période libre)



Bilan hydrique = Pluie – ETP
Baisse de 107 à 53 mm entre 2010 et 2100 (médiane d'un ensemble de modèles).

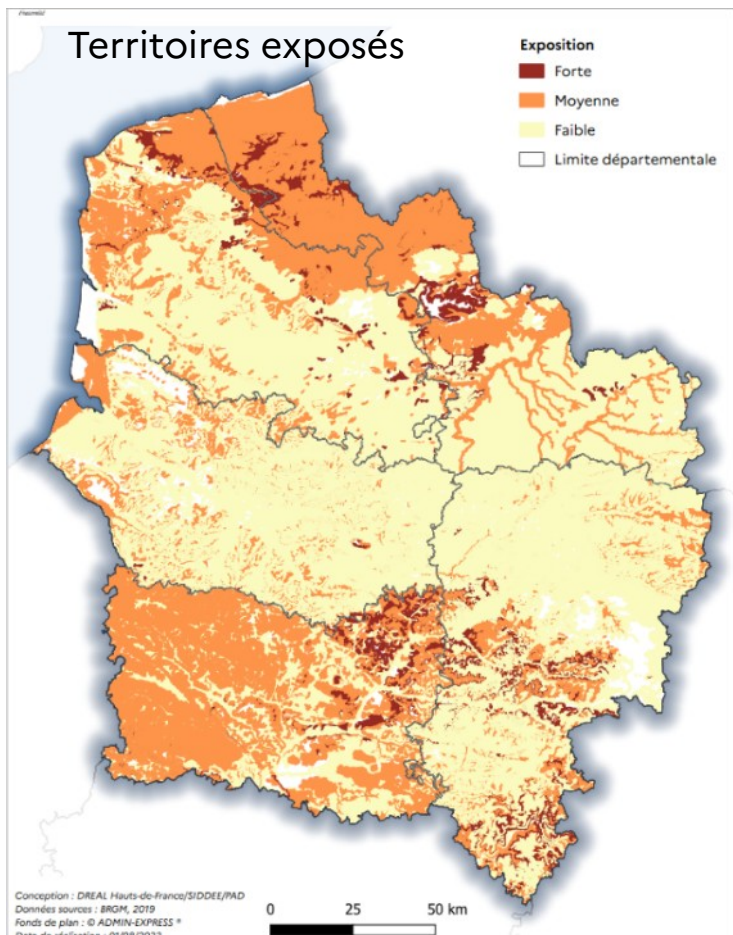
Nombre de jours de stress thermique ($T > 30^{\circ}\text{C}$) pour les endives entre le 1^{er} juin et le 31 juillet.

Volaille : nombre de jours annuels avec un indicateur température-humidité supérieur à 65 (début du stress).

Augmentation de 101 à 142 jours par an entre 2010 et 2100 (médiane d'un ensemble de modèles).

Source : climadiag agriculture

Merci de votre attention



Deuxième cause d'indemnisation en volume de dommages derrière les inondations.

Années récentes : $\approx$ 1 milliard d'€ par an.

2022 : 2,9 milliards d'€.

Coût des catastrophes naturelles en France en 2023 : 6,5 milliards d'€.

Pour 2050 dans le monde, les estimations varient de 6 000 à 600 000 milliards de dollars.