

Indicateur 1 : Évolution passée de la température de l'air

La **température** évolue naturellement à l'échelle des temps géologiques. Cependant, **les émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique tendent à accélérer cette évolution.**
Ainsi, les températures sont mesurées par les stations météorologiques de Météo-France en degrés Celsius (°C).

Températures moyennes

L'objectif est de déterminer l'évolution des **températures moyennes interannuelles**, sur les périodes annuelles et saisonnières, afin de suivre l'impact du changement climatique.

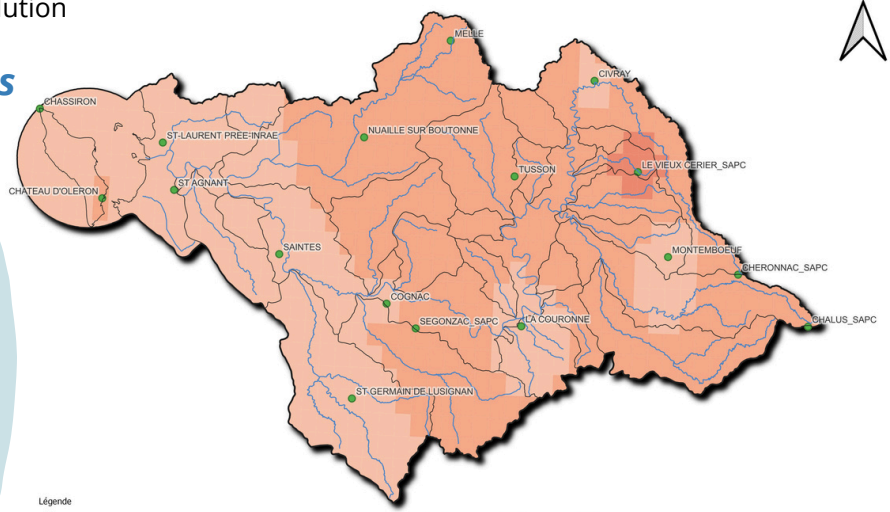
En utilisant une **période de référence de 30 ans (1991 - 2020)**, définit un climat de référence, comparé aux moyennes annuelles et saisonnières afin d'évaluer leur évolution

Températures moyennes annuelles

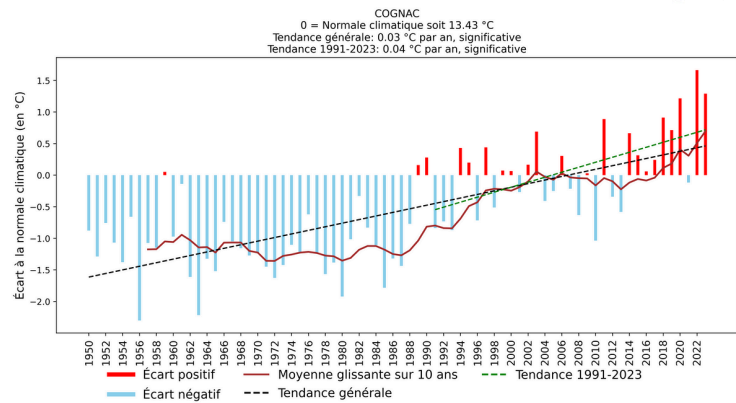
La carte à droite représente les **tendances d'évolution des températures moyennes annuelles** à l'échelle de la Charente.

+ 0.03 à 0.06 °C par an

Réchauffement plus important à l'est



Légende
Cours d'eau
Sous bassins versants
Perimetre de Charente 2050
Stations météorologiques
Tendances d'évolution des températures moyennes en °C/an
0,00 - 0,01
0,01 - 0,02
0,02 - 0,03
0,03 - 0,04
0,04 - 0,05
0,05 - 0,06
0,06 - 0,07
0,07 - 0,08
0,08 - 0,09
0,09 - 0,10
0,10 - 0,11
0 10 20 km
Tendances d'évolution des températures moyennes annuelles en fonction de la normale climatique 1991-2020

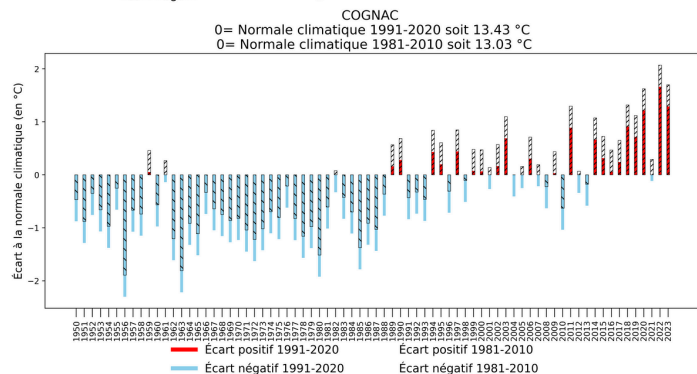


L'exemple de la **station de Cognac** illustre l'évolution des **températures moyennes annuelles** à l'échelle locale.

Deux tendances :

1950 à 2023 : **+ 2,19 °C en 73 ans**

1991 à 2023 : **+ 1,32 °C en 33 ans**

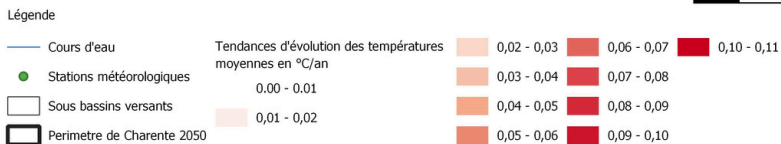
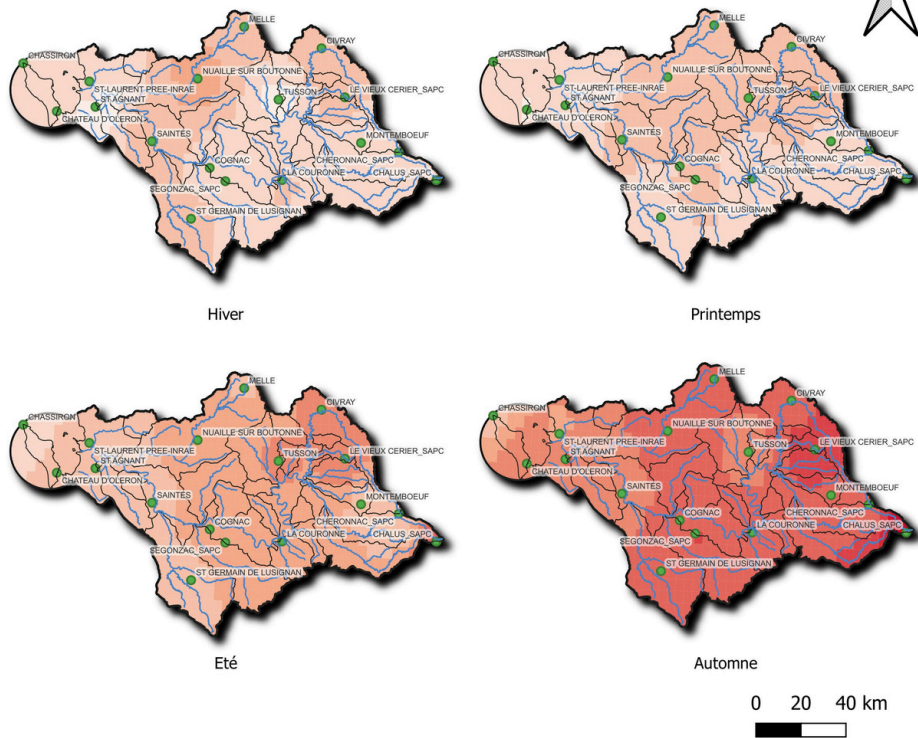


Comparaison de deux périodes de références climatiques

- 1991-2020 = 13,43 °C
- 1981-2010 = 13,03 °C

En 10 ans + 0,4°C

Températures moyennes saisonnières



Tendances d'évolution des températures moyennes saisonnières en fonction de la période de référence 1991 - 2020

Les cartes à gauche montrent les **tendances des moyennes saisonnières** calculées pour chacune des stations, interpolées à l'échelle du bassin de la Charente.

En hiver
+ 0,02 à 0,06 °C par an

Au printemps
+ 0,03 à 0,05 °C par an

En été
+ 0,02 à 0,07°C par an

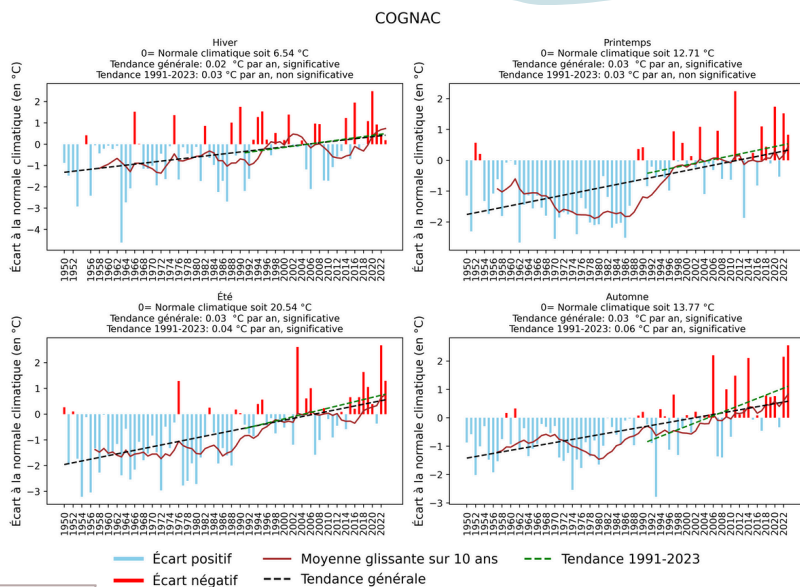
En automne
+ 0,03 à 0,09°C par an

L'exemple de la **station de Cognac** illustre l'évolution des **températures moyennes saisonnières** à l'échelle locale.

1950 à 2023 : **+ 1,46 à 2,19 °C en 73 ans**

1991 à 2023 : **+ 0,99 à 1,98 °C en 33 ans**

Accélération forte au printemps, en été et en automne depuis 2014.



Comparaison de deux périodes de références climatiques

En 10 ans + 0,3 à 0,5°C

Normale climatique	Hiver	Printemps	Été	Automne
1981 - 2010	6,18 °C	12,21 °C	20,12 °C	13,45 °C
1991 - 2020	6,54 °C	12,70 °C	20,54 °C	13,77 °C

Températures moyennes maximales

L'objectif est de déterminer l'évolution des **températures moyennes maximales interannuelles**, sur les périodes annuelles et saisonnières, afin de suivre l'impact du changement climatique.

En utilisant une **période de référence de 30 ans (1991 - 2020)**, définit un climat de référence, comparé aux moyennes maximales annuelles et saisonnières afin d'évaluer leur évolution.

Températures moyennes maximales annuelles

La carte présente les **tendances des moyennes maximales annuelles** à l'échelle du bassin de la Charente.

+ 0,02 à 0,07 °C par an

Réchauffement **plus marquée** au **centre**.

À Cognac :

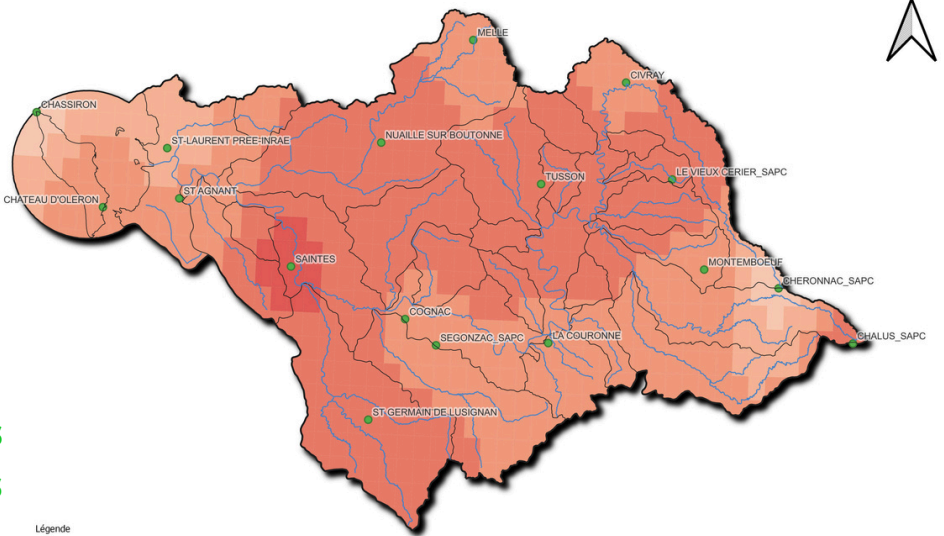
1950 à 2023 : **+ 2,19 °C en 73 ans**

1991 à 2023 : **+ 1,65 °C en 33 ans**

Deux normales climatiques

- 1991-2020 = 18,44 °C
- 1981-2010 = 17,99 °C

En 10 ans + 0.4°C



Tendances d'évolution des températures moyennes maximales en fonction de la normale climatique 1991-2020

Températures moyennes maximales saisonnières

Les cartes présentent les **tendances des moyennes maximales saisonnières** à l'échelle du bassin de la Charente.

En hiver et au printemps

-0,01 à + 0,05 °C par an

En été

+ 0,01 à 0,06 °C par an

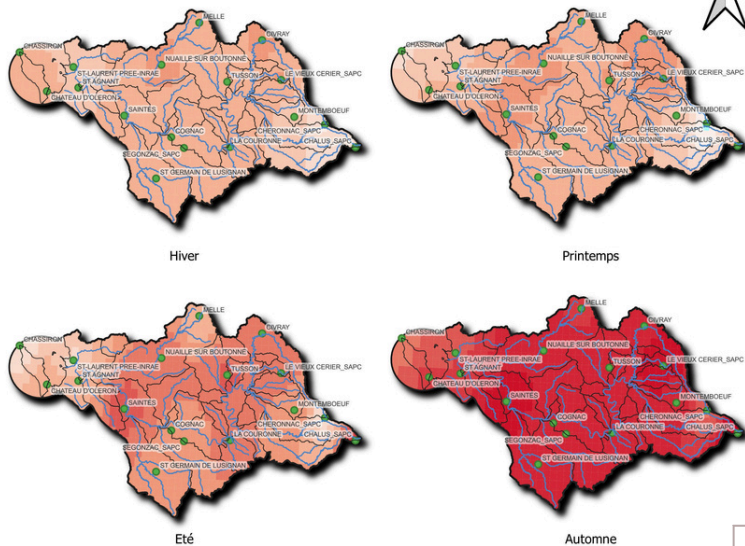
En automne

+ 0,05 à 0,10 °C

À Cognac :

1950 à 2023 : **+ 1,46 à 2,19 °C en 73 ans**

1991 à 2023 : **+ 0,99 à 1,98 °C en 33 ans**



Tendances d'évolution des températures moyennes saisonnières maximales en fonction de la période de référence 1991 - 2020

Normale climatique	Hiver	Printemps	Été	Automne
1981 - 2010	10,03 °C	17,35 °C	25,95 °C	18,50 °C
1991 - 2020	10,40 °C	17,96 °C	26,40 °C	18,80 °C

Températures moyennes minimales

L'objectif est de déterminer l'évolution des **températures moyennes minimales interannuelles**, sur les périodes annuelles et saisonnières, afin de suivre l'impact du changement climatique.

En utilisant une **période de référence de 30 ans (1991 - 2020)**, définit un climat de référence, comparé aux moyennes minimales annuelles et saisonnières afin d'évaluer leur évolution.

Températures moyennes minimales annuelles

La carte présente les **tendances des moyennes minimales annuelles** interpolées à l'échelle du bassin de la Charente.

+ 0,02 à 0,05 °C par an

Réchauffement est **plus marquée au nord-est**.

À Cognac :

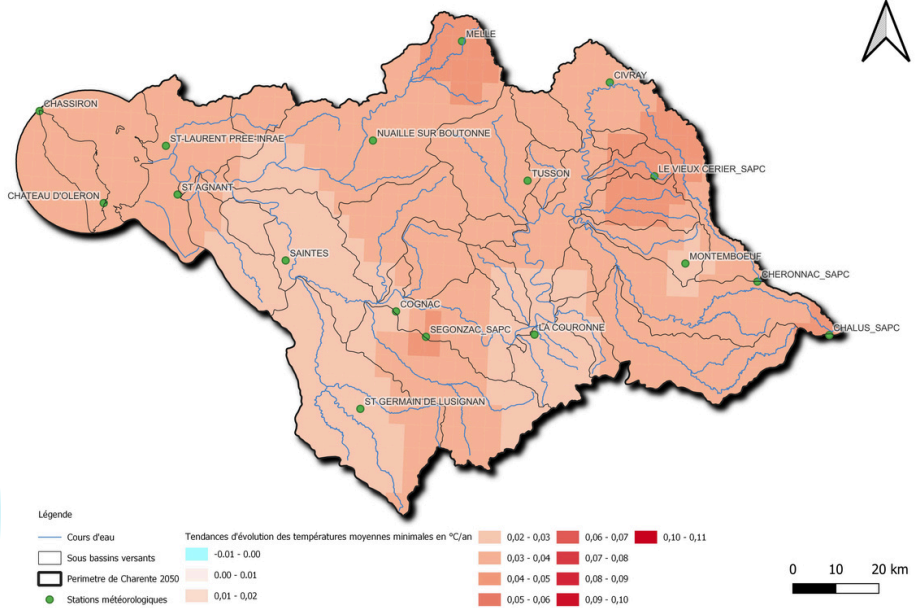
1950 à 2023 : **+ 2,19 °C en 73 ans**

1991 à 2023 : **+ 0,99 °C en 33 ans**

Deux normales climatiques

- 1991-2020 = 8,96 °C
- 1981-2010 = 8,59 °C

En 10 ans + 0.4°C



Tendances d'évolution des températures moyennes annuelles minimales en fonction de la normale climatique 1991-2020

Températures moyennes minimales saisonnières

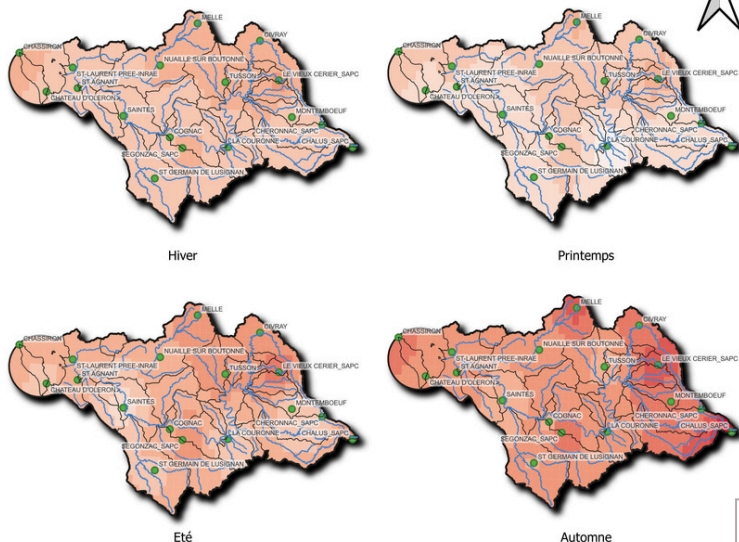
Les cartes présentent les **tendances des moyennes minimales saisonnières** interpolées à l'échelle du bassin de la Charente.

En hiver, au printemps et en été

+ 0,01 à + 0.06 °C par an

En automne

+ 0.03 à 0.09 °C par an



À Cognac :

1950 à 2023 : **+ 1,46 à 2,92 °C en 73 ans**

1991 à 2023 : **+ 0,66 à 1,32 °C en 33 ans**

Normale climatique	Hiver	Printemps	Été	Automne
1981 - 2010	10,03 °C	17,35 °C	25,95 °C	18,50 °C
1991 - 2020	10,40 °C	17,96 °C	26,40 °C	18,80 °C

Légende

- Cours d'eau
- Stations météorologiques
- Sous bassins versants
- Perimetre de Charente 2050

Tendances d'évolution des températures moyennes saisonnières minimales en fonction de la période de référence 1991 - 2020

Tendances d'évolution des températures moyennes minimales en °C/an

- 0,01 - 0,00
- 0,00 - 0,01
- 0,01 - 0,02
- 0,02 - 0,03
- 0,03 - 0,04
- 0,04 - 0,05
- 0,05 - 0,06
- 0,06 - 0,07
- 0,07 - 0,08
- 0,08 - 0,09
- 0,09 - 0,10
- 0,10 - 0,11



Extrêmes des températures

L'objectif est de déterminer l'évolution des **températures extrêmes interannuelles**, sur les périodes annuelles, afin de suivre l'impact du changement climatique.

En utilisant une **période de référence de 30 ans (1991 - 2020)**, définit un climat de référence, comparé aux extrêmes annuelles afin d'évaluer leur évolution.

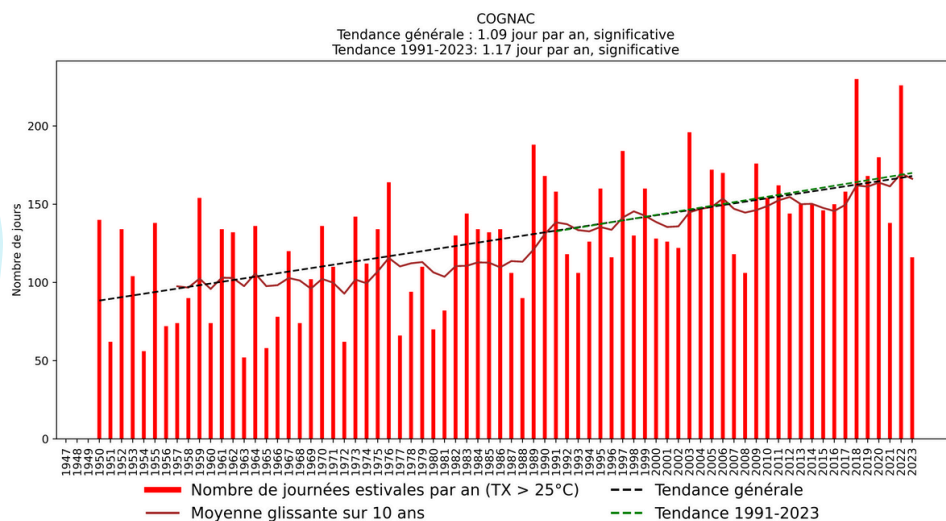
Nombre de journées estivales

Le nombre de journées estivales correspond au nombre de journées où la **température maximale est égale ou supérieure à 25 °C**.

À Cognac :

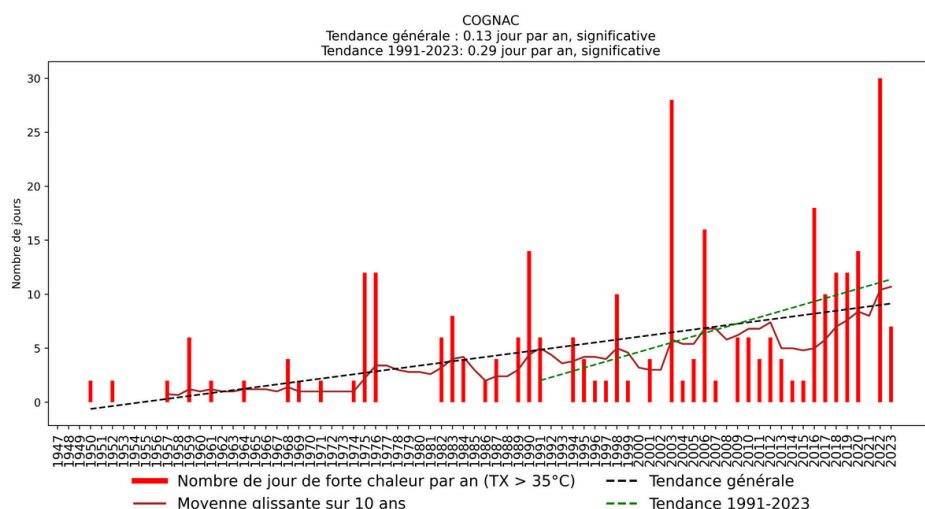
Le nombre de journées estivales est passé de 90 jours par an en moyenne en 1950 à 160 jours en 2023.

+ 38 jours en 33 ans



Nombres de journées de forte de chaleur

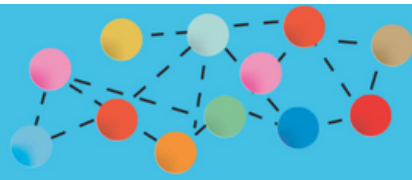
Le nombre de journées de forte chaleur correspond au nombre de journées où la **température maximale est égale ou supérieure à 35 °C**.



À Cognac

Le nombre de journées est passé de 2 jours par an en 1950 à 10 jours en 2023.

+ 10 jours en 33 ans



Nombre de jour de vague de chaleur

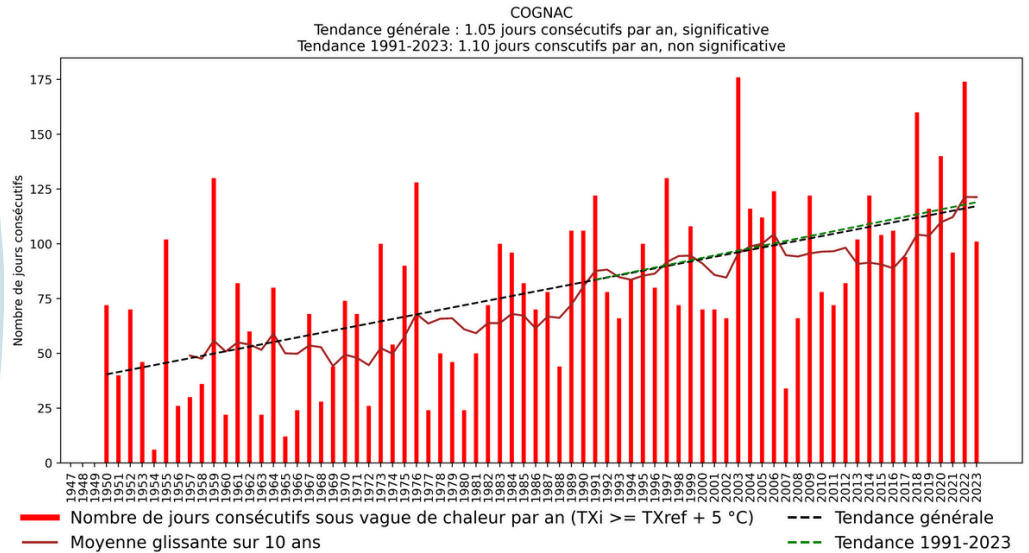
Le nombre de jours sous vague de chaleur correspond au nombre de journées où la **température maximale est égale ou supérieure à la normale climatique (1991-2020) des températures moyennes maximales annuelles plus 5 °C plus de 5 jours consécutifs.**

À Cognac :

Le nombre de journées est passé de 50 jours par an en 1950 à 125 jours en 2023.

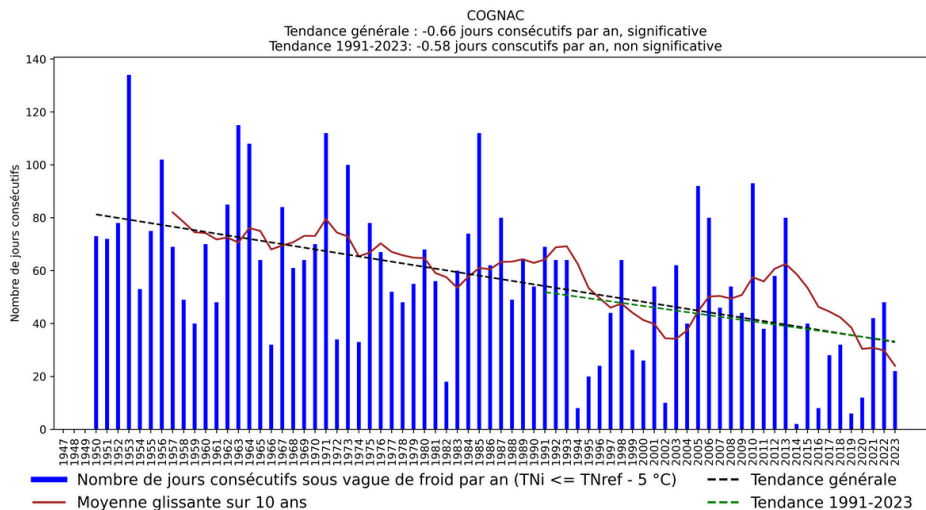
+ 35 jours en 33 ans

Avec des années de sécheresse comme 2003, 2022 ayant dépasser 150 jours consécutifs sous vague de chaleur.



Nombre de jour sous vague de froid

Le nombre de jours sous vague de froid correspond au nombre de journées où la **température minimale est égale ou inférieure à la normale climatique (1991-2020) des températures moyennes minimales annuelles moins 5 °C plus de 5 jours consécutifs.**



À Cognac :

Le nombre de journées est passé de 80 jours par an en 1950 à 25 jours en 2023.

- 19 jours en 33 ans

Vous pouvez trouver plus d'information sur cet indicateur, ainsi que sur les autres indicateurs sur le **site Charente 2050.**

En plus, vous trouverez les figures et les interprétations pour toutes les stations météorologiques étudiée dans le bassin versant de la Charente.

