

## Question n° 11



**AURA-T-ON PLUS DE CANICULES EN FRANCE  
AVEC LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ?**

LES CANICULES DE 2003 ET 2019  
ÉTAIENT-ELLES SI EXCEPTIONNELLES ?

ALLONS-NOUS EN SUBIR D'AUTRES  
AVEC LE RÉCHAUFFEMENT  
CLIMATIQUE ?



PLUS FORTES ?

PLUS FRÉQUENTES ?

## PIC DE CHALEUR, VAGUE DE CHALEUR OU CANICULE ?

### PIC DE CHALEUR

Épisode **bref** (24 à 48 heures) durant  
lequel les températures sont très  
au-dessus des normales de saison.

### VAGUE DE CHALEUR

Observation de températures  
anormalement élevées pendant **plusieurs**  
**jours consécutifs**.

IL N'EXISTE PAS VRAIMENT DE DIFFÉRENCE ENTRE VAGUE DE CHALEUR ET CANICULE  
NI MÊME UNE DÉFINITION UNIVERSELLE DU PHÉNOMÈNE...

...MAIS LEURS DÉFINITIONS DÉPENDENT TOUT DE MÊME DE TROIS CRITÈRES :



#### DÉPASSEMENT D'UN SEUIL

La température maximale,  
minimale, moyenne,  
température et humidité



#### CONDITION DE DURÉE

Jours cumulés,  
sur un mois ou une année.



#### CONDITION D'EXTENSION SPATIALE

Phénomène localisé  
ou étendu

LE CHOIX DES SEUILS, DES VARIABLES ET DES CONDITIONS SONT RELATIFS À LA ZONE GÉOGRAPHIQUE (28°C est plus rare en Bretagne que dans le Sud-Est de la France) ET À CE QUE L'ON ÉTUDIE (santé, agriculture, production d'énergie, etc.).

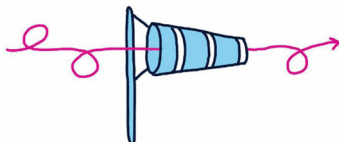
## COMMENT SE FORME-T-ELLE ?

L'APPARITION D'UNE CANICULE DÉPEND DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES LOCALES, EN GÉNÉRAL ELLE EST CAUSÉE PAR L'UNE OU L'AUTRE DE CES CONDITIONS :



### ANTICYCLONE PERSISTANT

Il se produit un phénomène de blocage où les hautes pressions forment un obstacle au passage des perturbations atlantiques plus fraîches.



### VENT CHAUD PERSISTANT

Les vents persistants en provenance de régions plus chaudes amènent la chaleur qui reste jusqu'à ce que le vent change de direction.

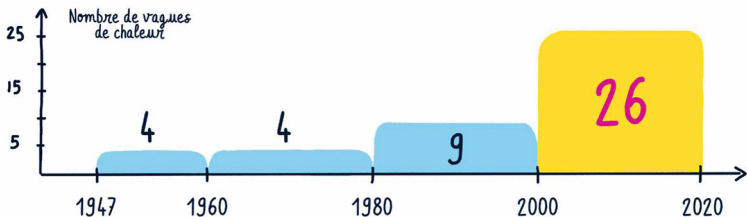
ET N'OUBLIONS PAS QUE LA SÉCHERESSE AMPLIFIE SOUVENT LA CANICULE !

## AVONS-NOUS TOUJOURS EU DES VAGUES DE CHALEUR EN FRANCE ?

POUR METTRE UNE VAGUE DE CHALEUR DANS UN CONTEXTE HISTORIQUE, MÉTÉO-FRANCE UTILISE LE MÊME INDICATEUR THERMIQUE NATIONAL DEPUIS 1947.



AINSI, UNE VAGUE DE CHALEUR EST DÉTECTÉE LORSQUE CET INDICE ATTEINT OU DÉPASSE 25,3°C ET QU'IL RESTE ÉLEVÉ PENDANT AU MOINS 3 JOURS.



## PEUT-ON ATTRIBUER CHAQUE CANICULE AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE ?

LA PROBABILITÉ QUE DES CANICULES SE PRODUISSENT A FORTEMENT AUGMENTÉ DU FAÏT DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE D'ORIGINE HUMAINE.

POUR L'AFFIRMER, LES SCIENTIFIQUES COMparent LES PROBABILITÉS D'APPARITION AVEC ET SANS L'IMPACT HUMAIN...

... ET DÉTERMINENT STATISTIQUEMENT LA DURÉE MOYENNE AU COURS DE LAQUELLE UNE CANICULE D'UNE MÊME INTENSITÉ POURRAIT SE REPRODUIRE (que l'on appelle période de retour).

### EXEMPLE DE LA CANICULE DE 2019

Période de retour actuelle avec impact humain :

50 à 150 ans

Période de retour sans impact humain :

500 à 1500 ans

SOIT 10 FOIS PLUS ESPACÉ !

# IMPACTS DES CANICULES SUR LA SANTÉ HUMAINE

TOUT LE MONDE (oui, tout le monde !) SUBIT LES CONSÉQUENCES DE LA CHALEUR QUI CAUSE (ENTRE AUTRES) :



Forte fatigue



Effets  
cardiovasculaires



Effets  
respiratoires



Naissances  
prématurées

EN CAS DE TEMPÉRATURES EXTRÊMES, LE RISQUE DE DÉCÈS PEUT ÊTRE 4 FOIS PLUS IMPORTANT QU'UN JOUR NORMAL.

## À QUOI S'ATTENDRE D'ICI 2050 ET AU-DELÀ ?

ALORS ?  
VERDICT ?



EH BIEN OUI, LA FRÉQUENCE DES  
CANICULES DEVRAIT DOUBLER  
D'ICI À 2050...

... AVEC DES VAGUES  
DE CHALEURS PLUS INTENSES  
ET PLUS LONGUES.

# LE MOT DE LA FIN

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE D'ORIGINE HUMAINE A DÉJÀ ET CONTINUERA DE MODIFIER LA PROBABILITÉ DES ALÉAS MÉTÉOROLOGIQUES.

LES CANICULES SERONT DEUX FOIS PLUS FRÉQUENTES ET/OU INTENSES D'ICI 2050 À CAUSE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE D'ORIGINE HUMAINE.

NOUS AVONS CONNU AUTANT DE VAGUES DE CHALEUR ENTRE 1960 ET 2005 (45 ANS) QU'ENTRE 2005 ET 2020 (15 ANS).

