

# L'eau'bservatoire

DU SAGE ARGUENON - BAIE DE LA FRESNAYE

## LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN BRETAGNE

### LES CONSTATS DU HAUT CONSEIL BRETON POUR LE CLIMAT

**HCB**  
Haut Conseil  
Breton  
pour le Climat

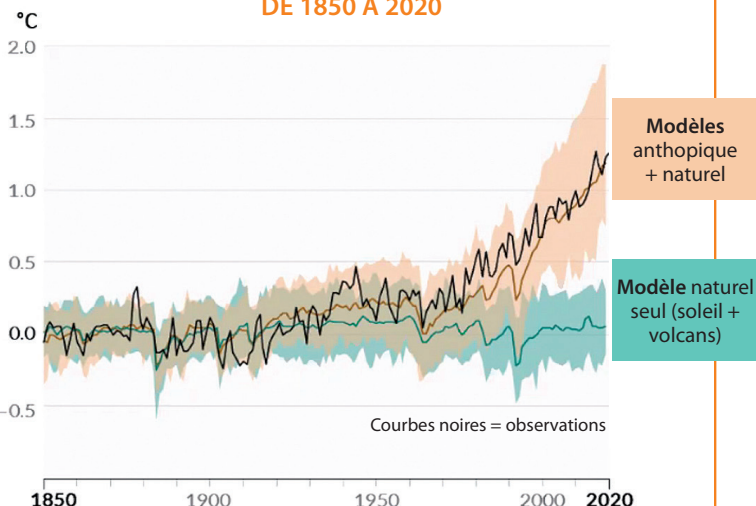
#### UN RÉCHAUFFEMENT MONDIAL PROVOQUÉ PAR LES ACTIVITÉS HUMAINES, DEPUIS LE 19<sup>ÈME</sup> SIÈCLE

Les modèles scientifiques utilisés pour identifier les trajectoires (passées, actuelles et futures) d'évolution de la température à l'échelle globale, démontrent que les activités humaines sont bien responsables du réchauffement observé.

*Sans action anthropique (c'est-à-dire sans activités humaines), les températures globales seraient restées relativement stables de 1850 à aujourd'hui.*

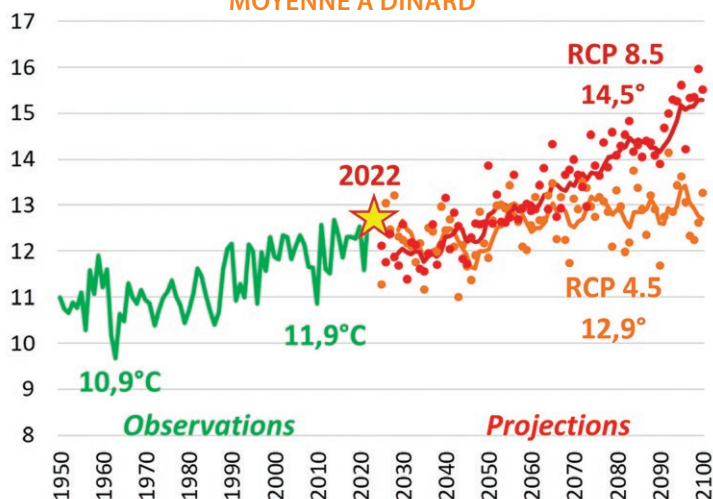


#### EVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE MONDIALE DE 1850 À 2020



#### QUEL CLIMAT EN BRETAGNE EN 2100 ?

##### PROJECTIONS D'ÉVOLUTION DE LA TEMPÉRATURE MOYENNE À DINARD



Les modélisations se basent sur différents scénarios d'évolution climatique, allant de l'optimiste (RCP 1.9) au pessimiste (RCP 8.5).

A Dinard, le scénario médian (RCP 4.5) prévoit une température moyenne de 12,9°C en 2100, tandis que le scénario pessimiste prévoit une température moyenne de 14,5°C, ce qui correspond actuellement à la température moyenne à Toulouse.

Le scénario le plus optimiste (RCP 1.9) a été écarté sur le graphique, en raison de la poursuite des émissions de gaz à effet de serre, qui amplifient le réchauffement climatique.

## OBSERVATIONS ET PROJECTIONS D'ÉVOLUTION DES JOURS DE GEL ET DES JOURS CHAUDS À DINARD, DE 1951 À 2100

Moyennes	1951 – 1980	1991 – 2020	2041 – 2070 Scénario commun au médian et pessimiste	2071 – 2100 (RCP 4.5) Scénario médian	2071 – 2100 (RCP 8.5) Scénario pessimiste
Jours de gel / an	27	22	17	12	5
Jours chauds (>25°C) / an	9	17	26	32	51

On observe déjà une diminution des jours de gel annuels entre 1951 et 2020, ainsi qu'une augmentation des jours chauds annuels. Ces deux phénomènes tendent à s'amplifier dans le futur, quel que soit le scénario de projection. Dans le cas le plus pessimiste, le nombre de jours de gel annuels ne serait plus que de 5 (contre 22 actuellement), et le nombre de jours chauds annuels serait de 51 (contre 17 actuellement).



## OBSERVATIONS ET PROJECTIONS D'ÉVOLUTION DES PLUIES D'ÉTÉ À DINARD, D'AUJOURD'HUI À 2100

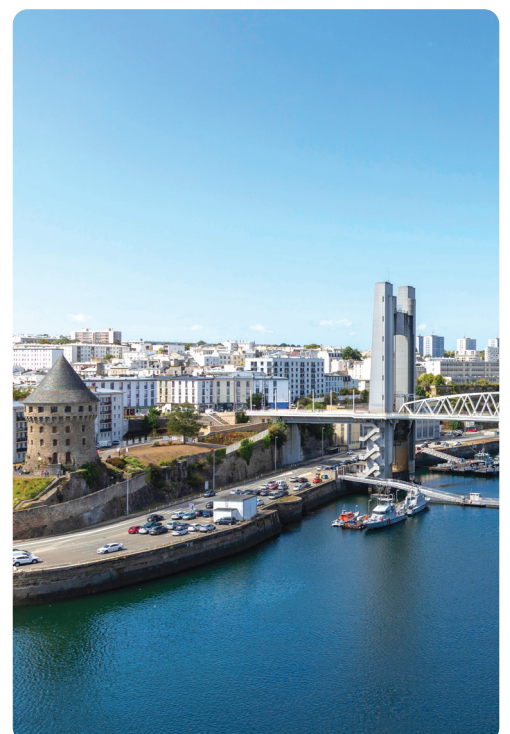
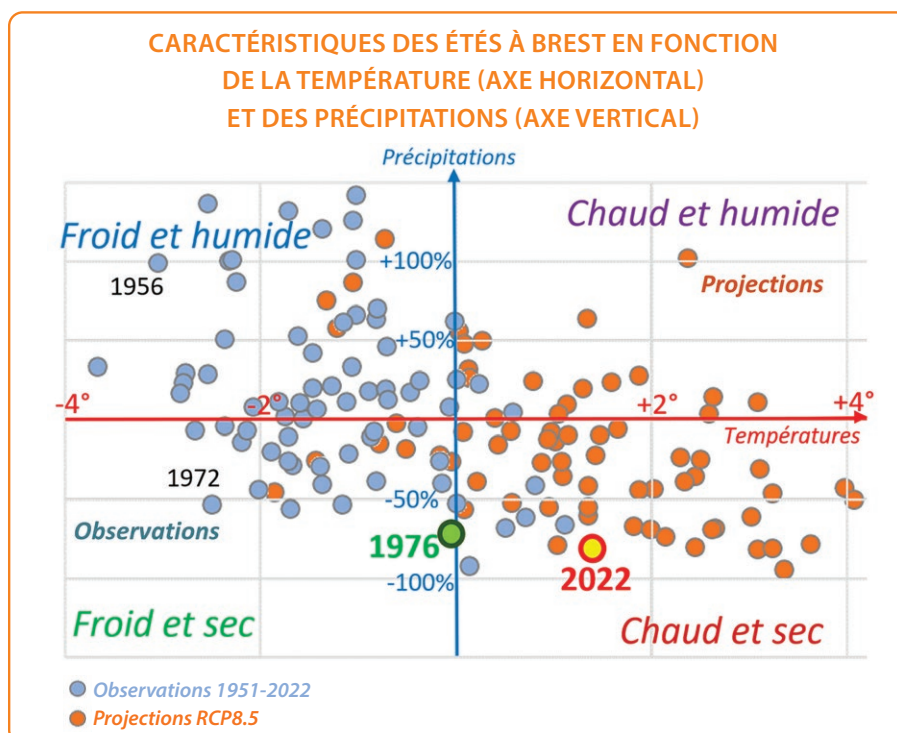
	Aujourd'hui	2041 – 2070	2071 – 2100
Part des pluies estivales / an	20%	17%	13%

Les modélisations montrent que la part des pluies qui tombent en période estivale tend à diminuer, passant d'environ 20% du cumul annuel, à environ 13%. Elles prévoient également une légère augmentation du cumul annuel de précipitations, ainsi qu'une stagnation du nombre de jours de pluie par an. Cela signifie que les épisodes pluvieux ne seront pas plus nombreux, mais seront plus intenses, en particulier en période hivernale.

## ET A BREST...

A Brest, de 1951 à 2022, les étés sont majoritairement froids et humides, ou froids et secs (●). L'été 2022 (●) est le plus chaud et le plus sec observé à Brest depuis le début des mesures. Les projections jusqu'à 2100 (●) ont été établies sur la base du scénario pessimiste (qui tend cependant à devenir réaliste), et sont sans équivoque : les étés froids et humides seront à l'avenir minoritaires. On observera une majorité d'étés chauds et secs à très secs.

L'été 2022, aujourd'hui qualifié d'exceptionnel, sera la norme, voire « frais ». Le climat breton futur sera sensiblement proche du climat méditerranéen actuel.



# LES CONSÉQUENCES SUR NOTRE TERRITOIRE

## AUGMENTATION DES ÉPISODES DE PLUVIOMÉTRIES INTENSES :

➔ **Augmentation de la fréquence des épisodes d'inondations.** Le bassin versant de l'Arguenon est un territoire sensible avec deux principales communes présentant des secteurs vulnérables à l'aléa inondation : Jugon-les-Lacs et Plancoët.

*Simulation d'une inondation générée par une crue centennale (1 probabilité sur 100 de se produire chaque année) sur les communes de Jugon-les-Lacs et Plancoët*



➔ **Les épisodes de pluies intenses sur des sols secs ne rechargent pas efficacement les nappes souterraines** car l'eau s'infiltré difficilement, elle ruisselle à la surface pour finir directement dans les cours d'eau.

➔ **Le phénomène d'érosion des sols est accentué** (ruissellement des particules de terre vers les cours d'eau). Cela engendre une perte de terre agricole sur le territoire et une concentration forte de matières en suspension dans l'eau posant des difficultés pour le traitement de l'eau à l'usine de potabilisation de Pleven.



*Erosion événementielle (perte de terre sur un champ de culture de maïs)*



*Traitement d'une eau chargée de terre, à l'usine du SMAP*



*Terre extraite de l'eau à traiter, pompée dans la retenue de l'Arguenon*



À l'usine du SMAP, sont retirées du traitement de l'eau environ 7 tonnes de terre chaque jour. Cela représente, à l'échelle du bassin de l'Arguenon, 2 500 tonnes de terre par an qui ruissellent depuis les sols vers la mer, soit l'équivalent de 5 HA DE TERRE CULTIVABLE PERDUS CHAQUE ANNÉE !  
Comment évoluera ce chiffre si l'infiltration de l'eau dans les sols n'est pas améliorée ?

## AUGMENTATION ET ALLONGEMENT DES ÉPISODES DE SÉCHERESSE

L'intensification des épisodes de sécheresse va induire une réduction des débits dans les cours d'eau en période estivale et automnale. Cette modification structurelle pour le milieu aquatique aura plusieurs impacts :

**La déconnexion du cours d'eau avec les zones humides et nappes souterraines.** Cela a pour conséquences : une baisse de la biodiversité liée au milieu aquatique, la limitation de l'effet tampon (stockage de l'eau par les zones humides et relargage progressif de celle-ci en période sèche) et une difficulté d'atteinte de la ressource en eau pour la végétation à proximité du cours d'eau.

**La baisse des niveaux d'eau et des débits favorisent :**

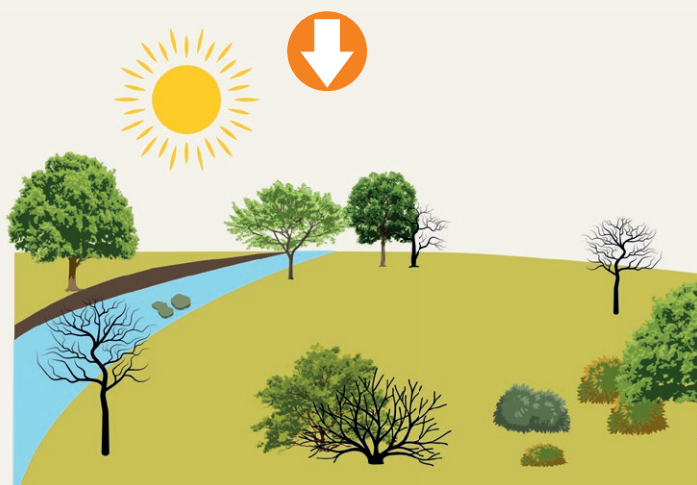
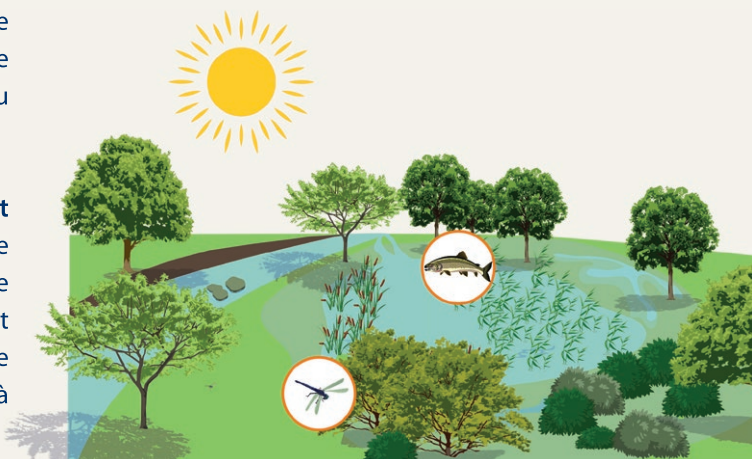


- Un ralentissement des débits favorisant les phénomènes d'eutrophisation (développement de micro-algues/cyanobactéries).

- L'assèchement régulier des têtes de bassin versant provoquant une mortalité forte des espèces affiliées à ce milieu.




- L'augmentation des températures avec une baisse de l'oxygénation de l'eau, ce qui va dégrader les conditions de vie de nombreuses espèces aquatiques comme la truite, etc.



## FOCUS IMPACT SUR LA QUALITÉ DE L'EAU

**1]** Les épisodes de fortes pluies vont accentuer les transferts de polluants dans les cours d'eau (rejets d'assainissement et transferts de pesticides/nitrates). Le transfert de particules de terre charge les cours d'eau en matières en suspensions, ces matières engendrent une plus longue survie de germes bactériens dans le milieu aquatique.

**2]** Avec la diminution des débits en période de sécheresse, la concentration des polluants va augmenter dans le milieu aquatique. De plus, l'augmentation des températures de l'eau peut profondément changer la qualité du milieu (baisse du taux d'oxygène, etc.)

 **Pour plus d'informations, visionnez la vidéo « la Bretagne face au changement climatique », pour ce faire rendez-vous sur le site du Syndicat mixte Arguenon-Penthièvre, rubrique SMAP > vidéo..**

### La qualité de l'eau sur 3 mois à l'Usine de Pléven

JANVIER À MARS 2024	VALEUR LA PLUS ÉLEVÉE AVANT TRAITEMENT	VALEUR LA PLUS ÉLEVÉE APRÈS TRAITEMENT	VALEUR MOYENNE APRÈS TRAITEMENT
NITRATES	42 mg/l	36 mg/l	27,5 mg/l
S-MÉTOLACHLORE (DÉSHERBANT AGRICOLE)	Non détecté	Non détecté	Non détecté
ESA-MÉTOLACHLORE (issu de la dégradation du métolachlore)	0,58 µg/l	Non détecté	Non détecté

Nitrates en mg/L : 0 à 50, 50-100, supérieur à 100  
 S-métolachlore : 0 à 0,1, 0,1 à 2  
 ESA-métolachlore en µg/L : 0 à 0,9, 0,9 à 2, supérieur à 2

Source : Contrôle officiel du Ministère de la Santé (ARS Pôle - Environnement ; St Briec)