



Quelles conséquences d'un réchauffement pour nos territoires ?

Serge Planton

**Climatologue
Association Météo et Climat**



Origine de l'objectif du réchauffement de 1,5°

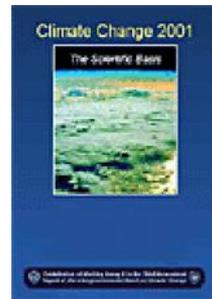
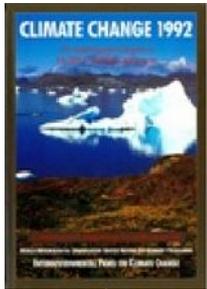
*Pôle Territorial Albigeois-Bastides
Albi, 12 novembre 2019*



Les rapports d'évaluation du GIEC (WG1)

www.ipcc.ch

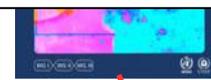
Convention Cadre
des Nations Unies
sur les Changements
Climatiques



“ Contenant l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et en poursuivant l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels ” (Accord de Paris, Article 2)

Les rapports spéciaux du GIEC

« Réchauffement planétaire de 1,5 °C »



1994

1997

1999

2000

2005

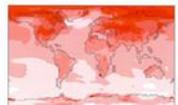
2011

2012

2018

CLIMATE CHANGE IMPACTS AND ADAPTATIONS

IPCC Technical Guidelines for Assessing Climate Change Impacts and Adaptations



INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

THE REGIONAL IMPACTS OF CLIMATE CHANGE

An Assessment of Vulnerability



INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

LAND USE, LAND-USE CHANGE, AND FORESTRY



INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

METHODOLOGICAL AND TECHNOLOGICAL ISSUES IN TECHNOLOGY TRANSFER



INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

CARBON DIOXIDE CAPTURE AND STORAGE



INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

MANAGING THE RISKS OF EXTREME EVENTS AND DISASTERS TO ADVANCE CLIMATE CHANGE ADAPTATION



SPECIAL REPORT OF THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE

Les deux derniers rapports spéciaux et le prochain rapport d'évaluation du GIEC

« 6^e Rapport d'évaluation du GIEC »

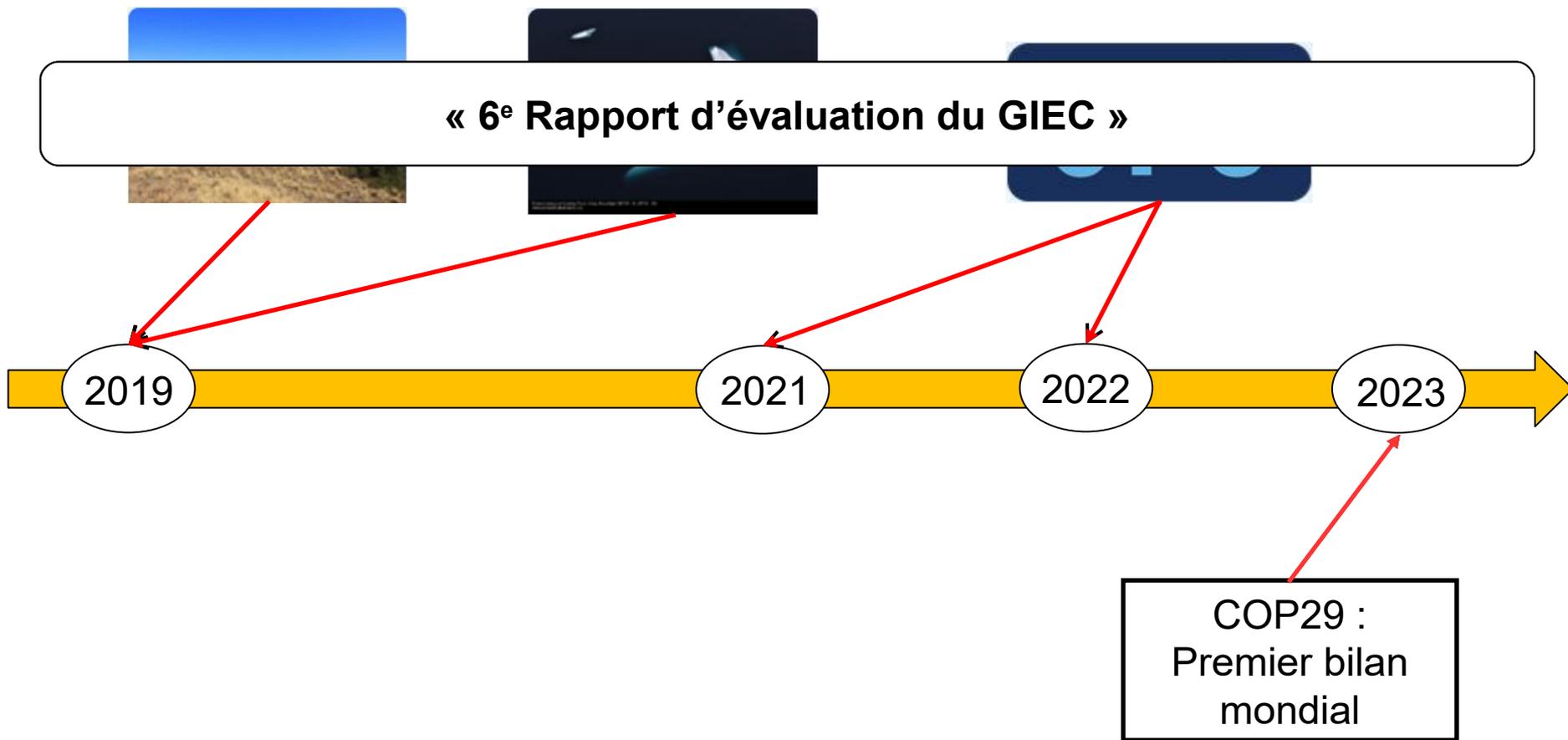
2019

2021

2022

2023

COP29 :
Premier bilan
mondial





Le changement climatique récent et le rôle des activités humaines

***Pôle Territorial Albigeois-Bastides
Albi, 12 novembre 2019***

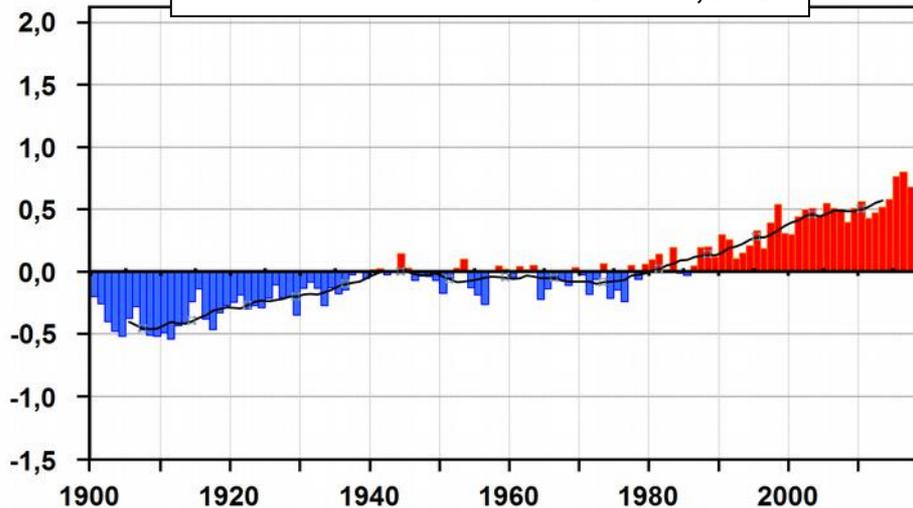


La période 1900-2018

Température moyenne : écart à la moyenne 1961-1990 (°C)

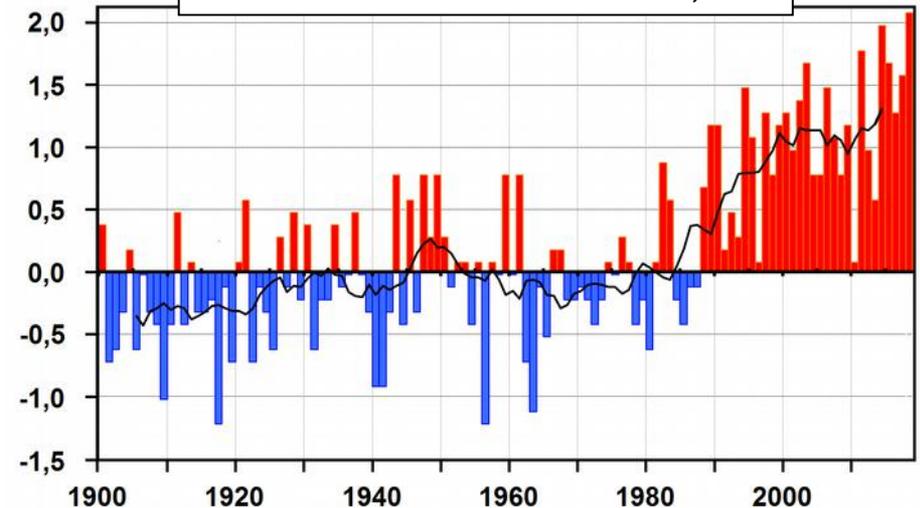
Sur la planète

Tendance 1901-2018 : +1,0°C

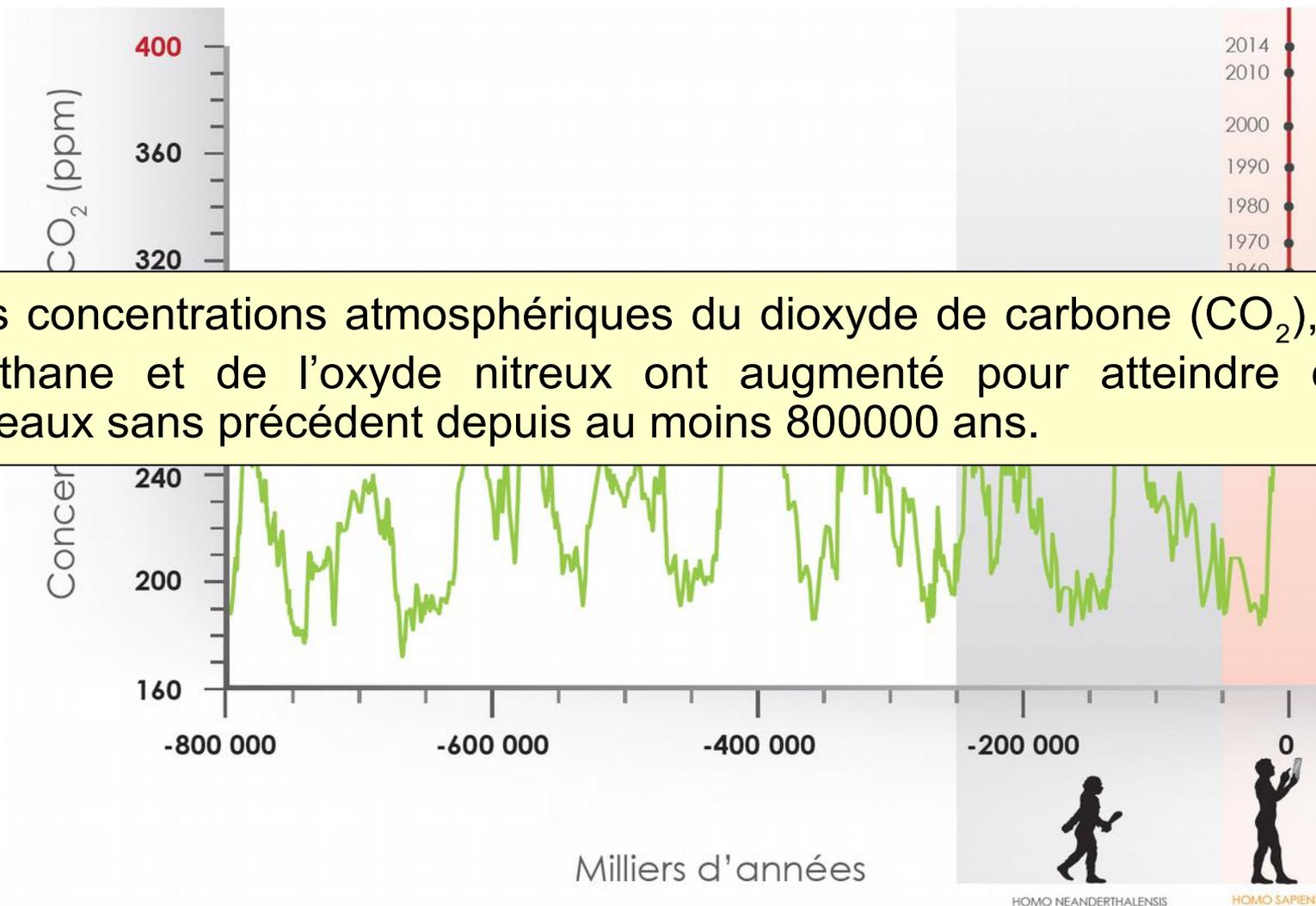


En France

Tendance 1901-2018 : +1,6°C

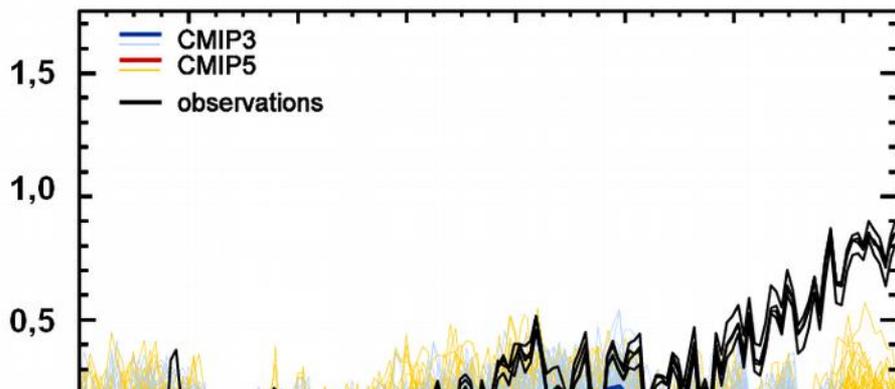


Concentration du CO₂ (dioxyde de carbone) dans l'atmosphère en parties par million (ppm)

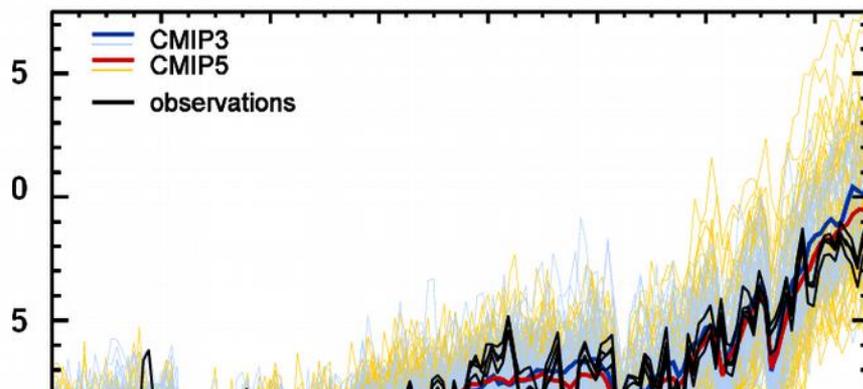


Variations de la température moyenne globale en surface simulées et observées au XX^e siècle

Simulations avec facteurs naturels seulement (variabilité solaire, volcans, variabilité « interne »)

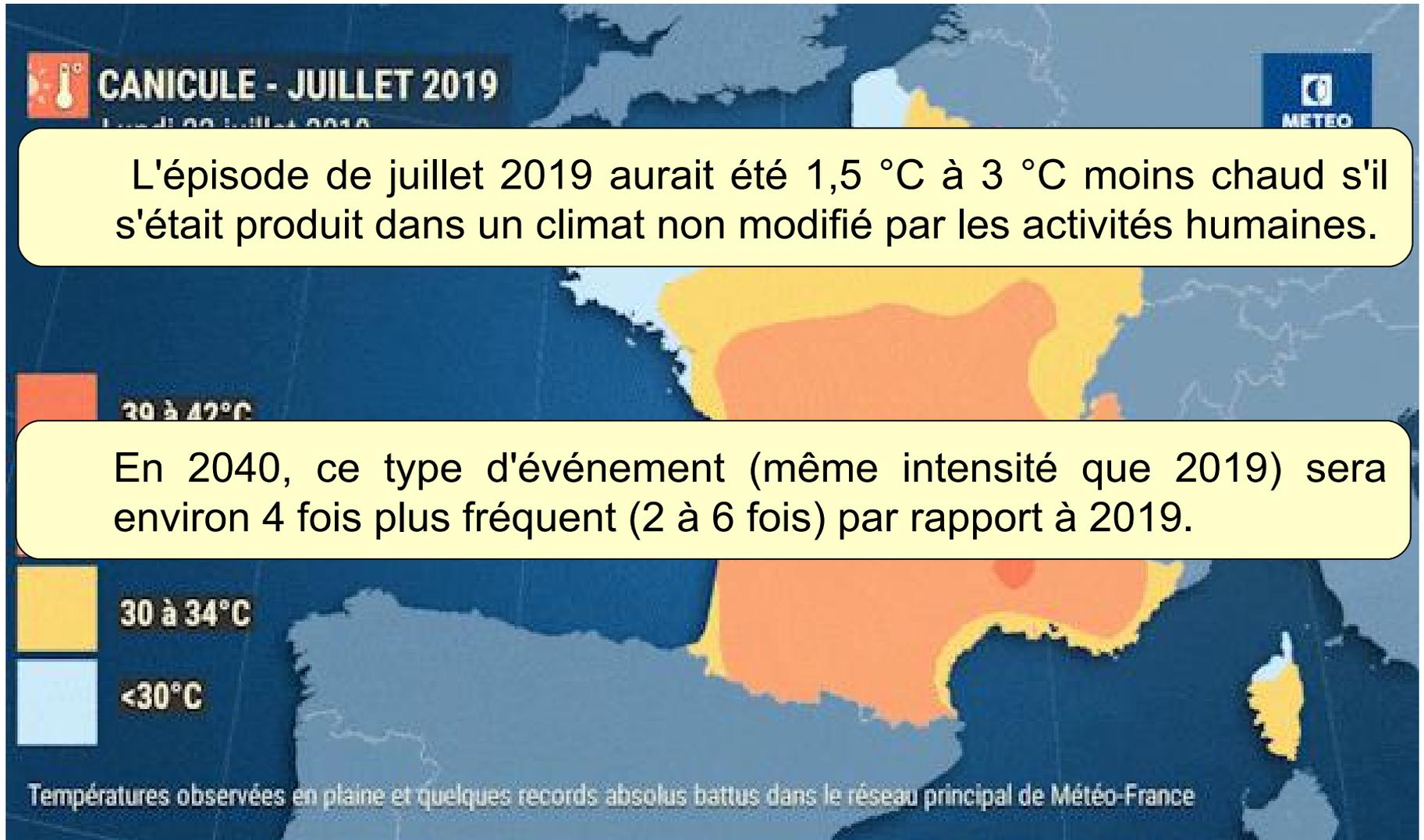


Simulations avec facteurs naturels et facteurs d'origine humaine (gaz à effet de serre, particules)



L'influence humaine sur le système climatique est claire. Il est extrêmement probable que l'influence humaine a été la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XX^e siècle.

Canicule de juillet 2019





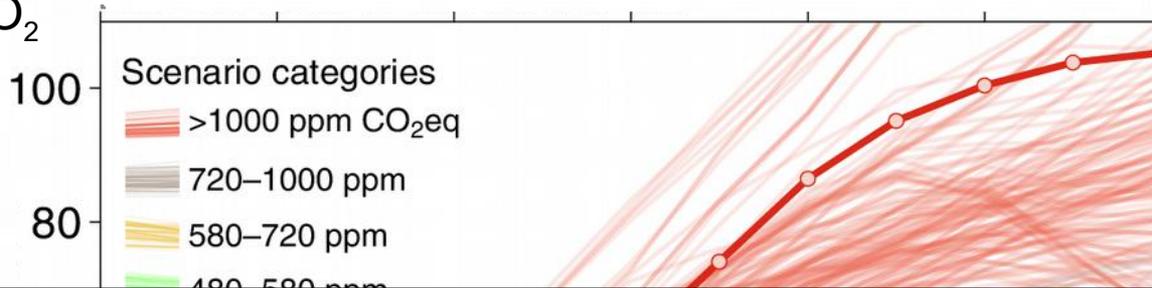
Les scénarios du climat futur

*Pôle Territorial Albigeois-Bastides
Albi, 12 novembre 2019*



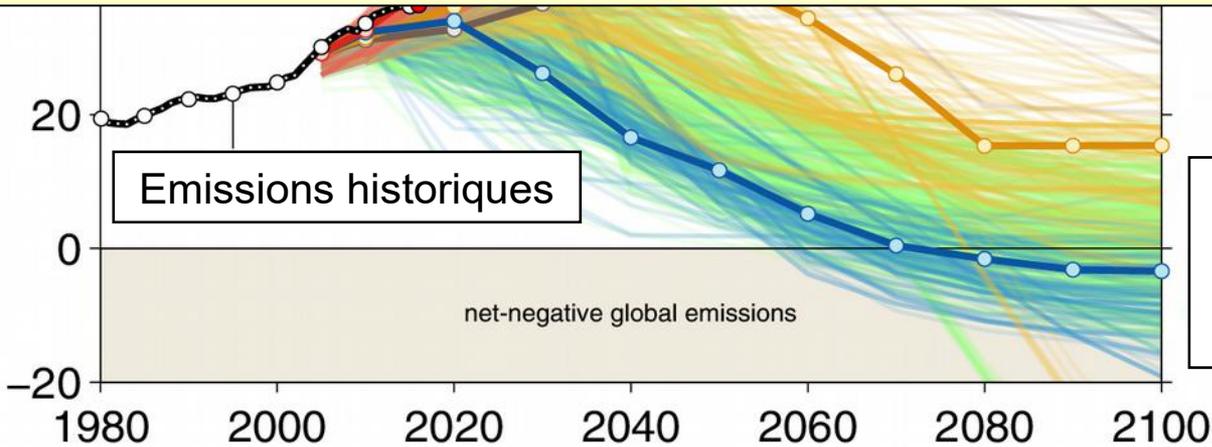
Émissions globales de CO₂ dues aux combustibles fossiles et à la production de ciment

Milliards de tonnes de CO₂ par an



Scénario
laisser faire
+ 4 à 5 °C

Les activités humaines peuvent produire en **250 ans** un réchauffement climatique équivalent à celui produit par la nature en **10000 ans**.



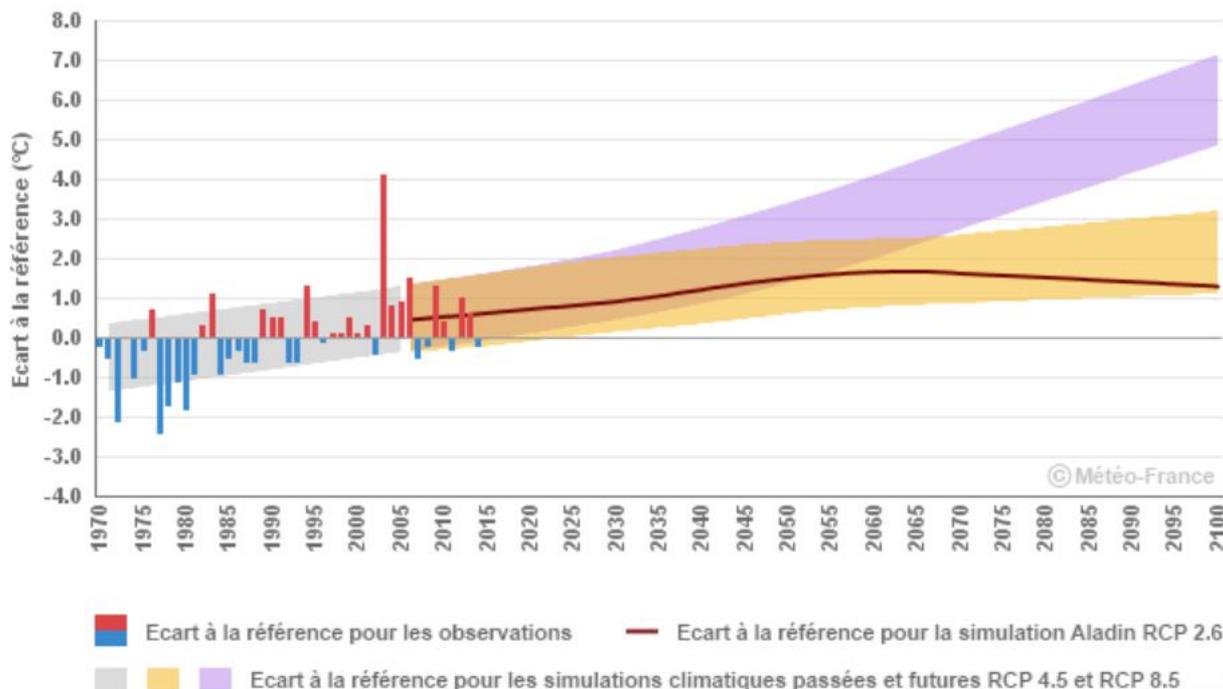
Scénario
sobre
+ 1,5 à 2°C

Évolution des températures en ex région Midi-Pyrénées par rapport à 1976-2005

MIDI-PYRÉNÉES

Des étés toujours plus chauds

Température moyenne estivale en Midi-Pyrénées : écart à la référence 1976-2005
Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5 et 8.5



Moyenne

Année

Hiver

Été



Conséquences d'un réchauffement de 1,5°

*Pôle Territorial Albigeois-Bastides
Albi, 12 novembre 2019*



Impacts du changement climatique : exemples de différences significatives pour 0,5°C de plus

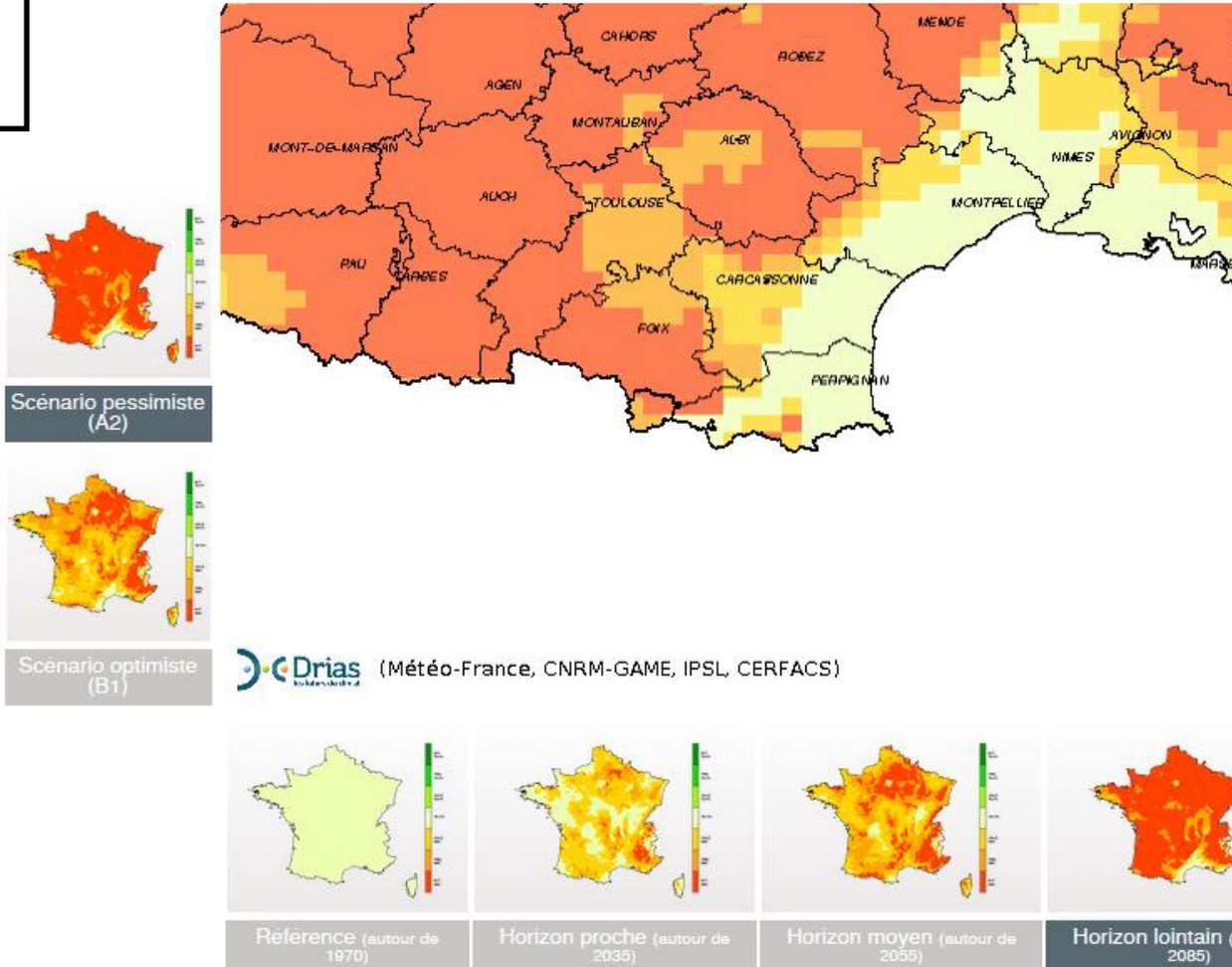
D'ici à 2100, l'**élévation moyenne mondiale du niveau de la mer** devrait être inférieure d'environ 10cm avec un réchauffement planétaire de 1,5°C par rapport à 2°C (*confiance moyenne*).

Avec 1,5°C de réchauffement climatique, un **été dans l'océan Arctique sans glace** se produirait en moyenne une fois par siècle. Cette fréquence est portée à au moins un par décennie avec un réchauffement climatique de 2°C.

Avec un réchauffement de 1,5°C, 70 à 90% des **récifs coraliens** disparaîtraient, alors qu'avec un réchauffement de 2°C, la quasi-totalité (>99%) disparaîtrait (*confiance très élevée*).

Risque sécheresse : Indice d'humidité des sols au printemps

+ 4 à 5 °C
2085

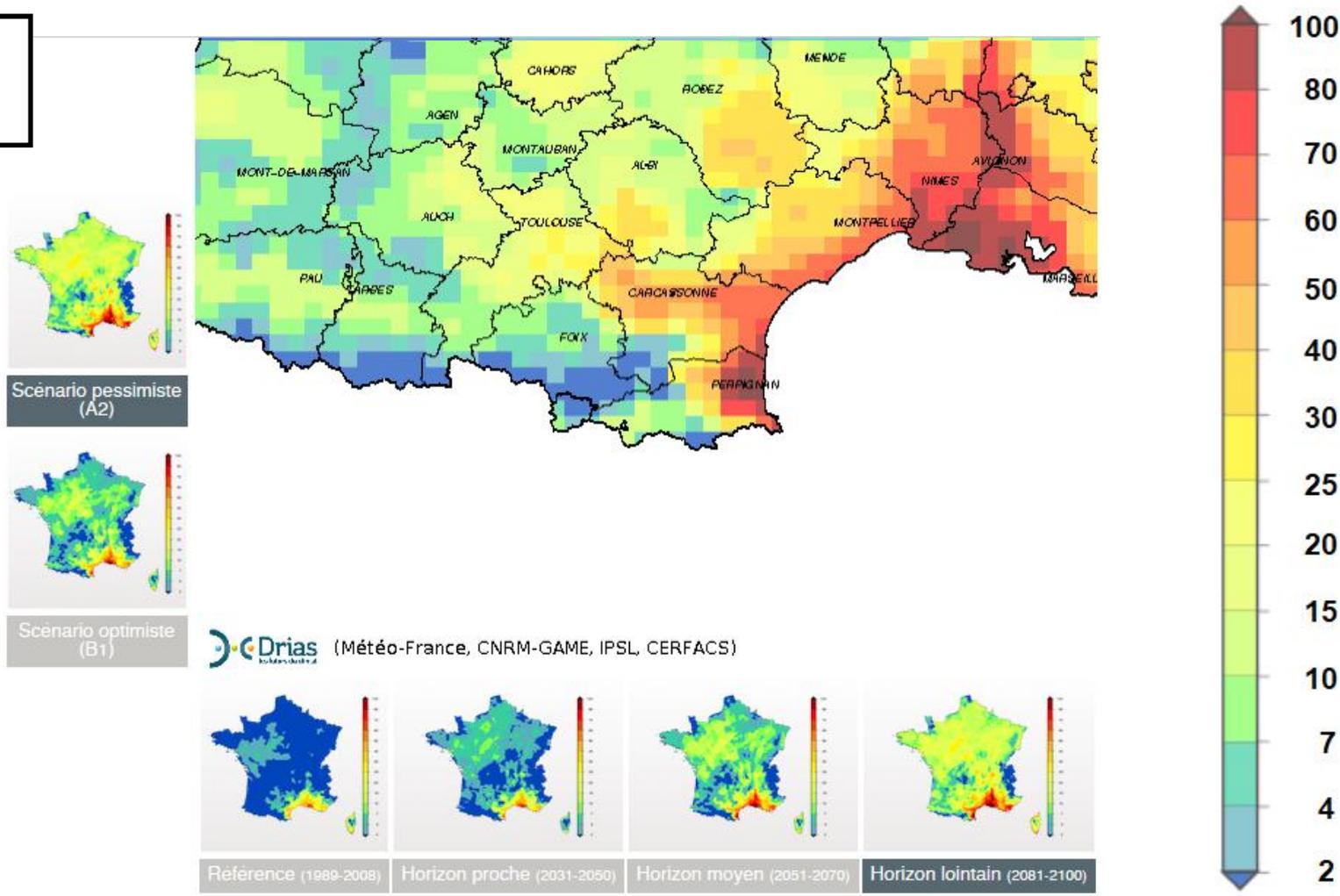


Source: DRIAS, 2014 (<http://www.drias-climat.fr>)

Risque incendie :

Nombre de jours avec un Indice Forêt Météo supérieur 20

+ 4 à 5 °C
2090



Source: DRIAS, 2014 (<http://www.drias-climat.fr>)

Où en sommes nous ?

***Pôle Territorial Albigeois-Bastides
Albi, 12 novembre 2019***

Milliards de
tonnes de CO₂

Emissions nettes de CO₂

limitant le réchauffement à 1,5°C

Les contributions nationales à la réduction des émissions pour 2030, ne limitent pas le réchauffement à 1,5°C.

30

Avec dépassement plus élevé

Selon les décisions d'atténuation prises après 2030, elles suivent un réchauffement de 3 à 4 °C en 2100 au-dessus des températures préindustrielles, avec la possibilité d'un réchauffement supplémentaire par la suite.

-10

P2

Les scénarios conduisant à un réchauffement de 1,5°C nécessiteraient des transitions rapides et de grande portée dans les domaines de l'énergie, de l'utilisation des terres, dans les zones urbaines, dans les infrastructures et dans les systèmes industriels.

95^e centiles)

2°C



Merci de votre attention

***Pôle Territorial Albigeois-Bastides
Albi, 12 novembre 2019***

