

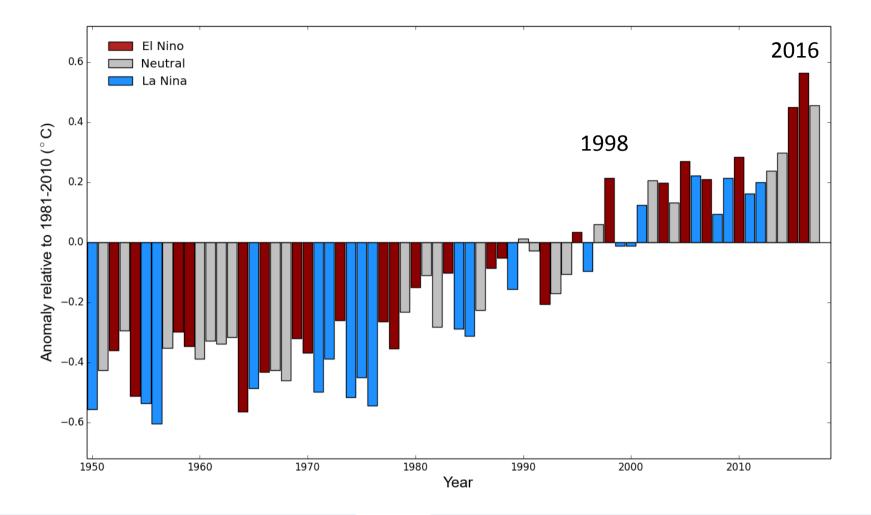
Jean Jouzel

Vice-président du groupe scientifique du GIEC : 2002 à 2015

Directeur de recherche émérite au CEA (LSCE/IPSL)

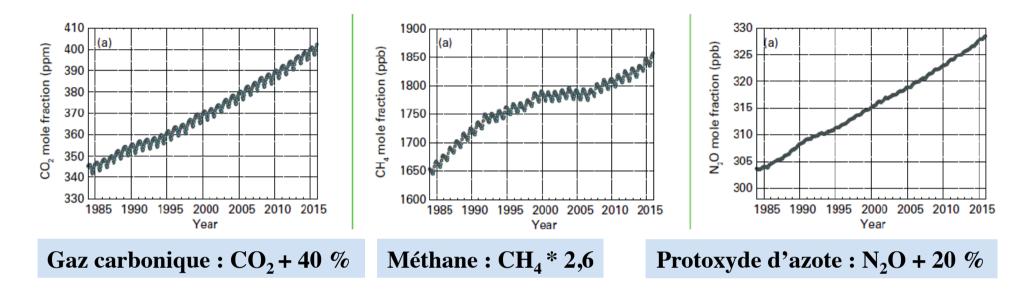
Réchauffement climatique

comment s'y préparer, s'y adapter?



Réchauffement plus important sur les continents Les Antilles : 0,3°C / décennie 2016 a été une année record 2017 : seconde année la plus chaude La plus chaude des années sans El Nino

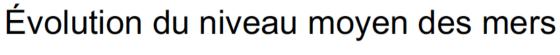
Les activités humaines modifient la composition de l'atmosphère en gaz à effet de serre

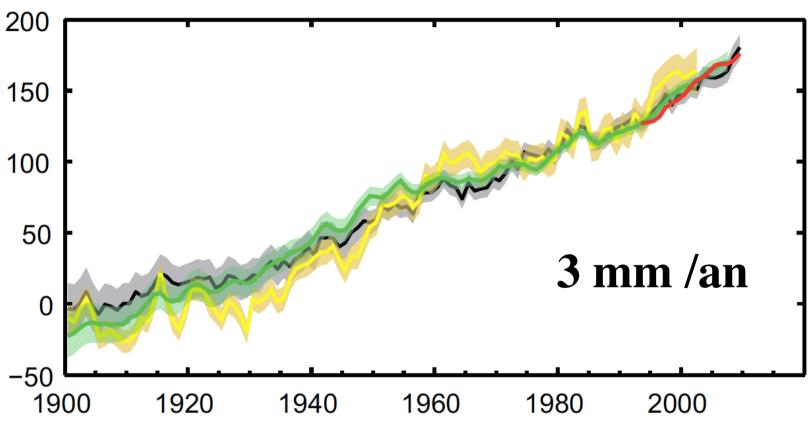


En 2013, près de 75 % des émissions de GES étaient dues au CO_2 (combustibles fossiles pour environ 90 %). Le méthane (CH_4) a contribué pour 14 % (rizières, décharges, ruminants...) et le N_2O pour 8 % (engrais, fumiers, fossiles...).

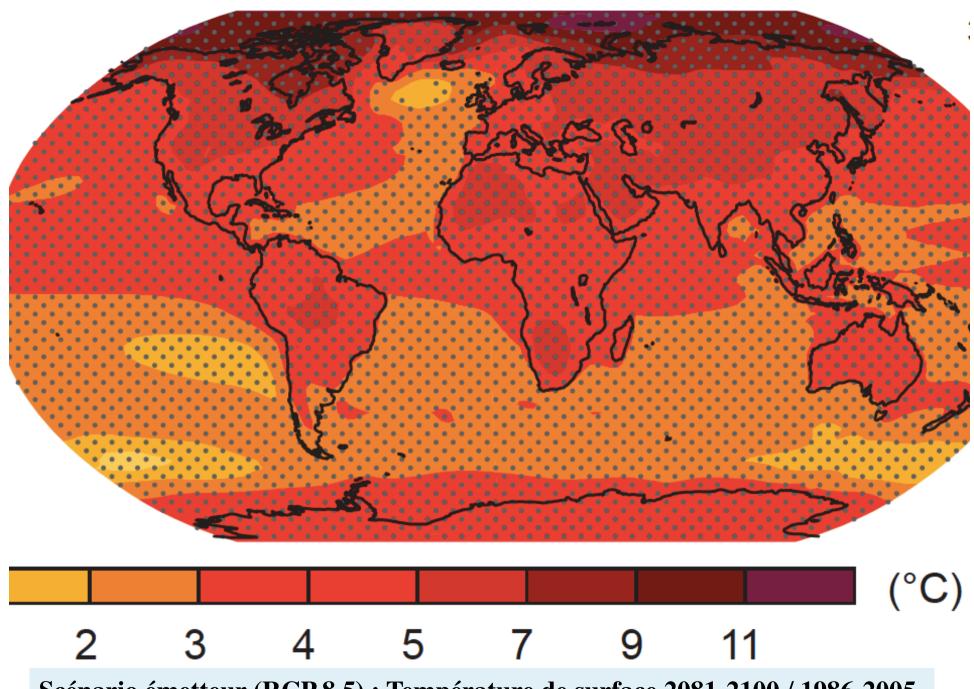
Depuis le début de l'ère industrielle, la quantité d'énergie disponible pour « chauffer » les composantes du système climatique a augmenté de 1 % (2,3 W/m²). Ce chiffre tient compte de l'augmentation de l'effet de serre (3 W/m²) et de l'effet de refroidissement des aérosols (environ 0,7 W/m²).

Atmosphère: 1%, océan: 93%, glaces: 3%, surfaces continentales: 3%

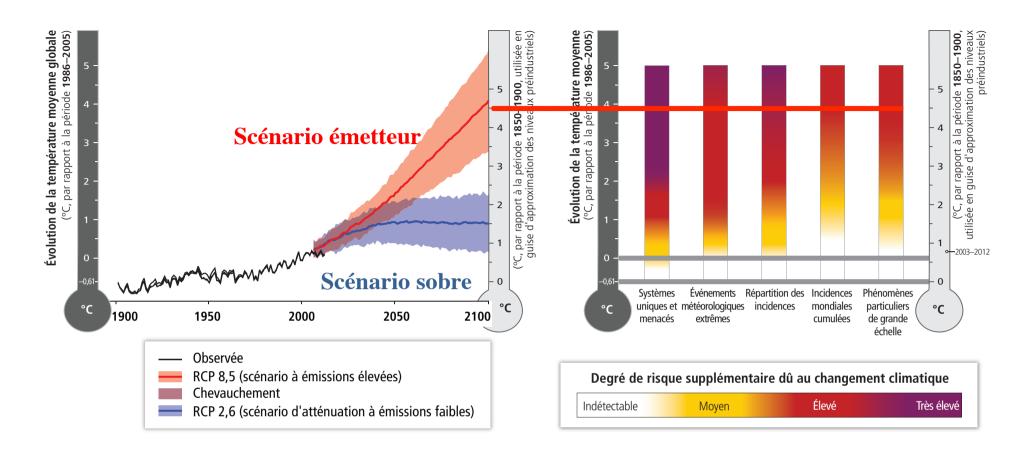




Le réchauffement est sans équivoque et sans précédent et Une large part résulte des activités humaines (95 %)



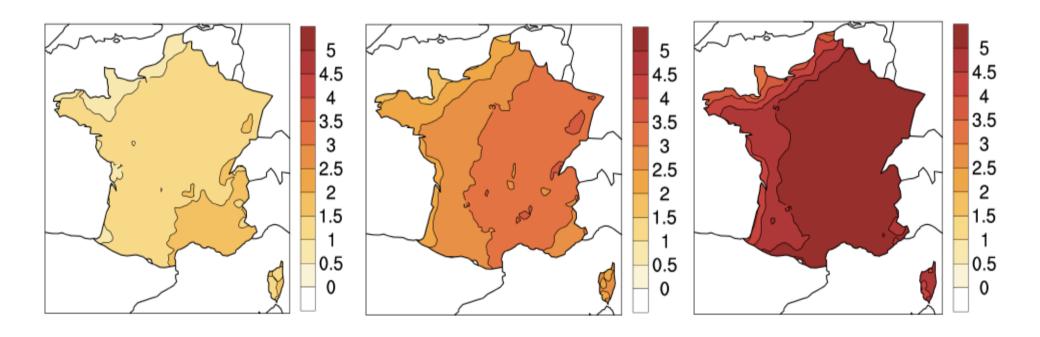
Scénario émetteur (RCP 8.5) : Température de surface 2081-2100 / 1986-2005

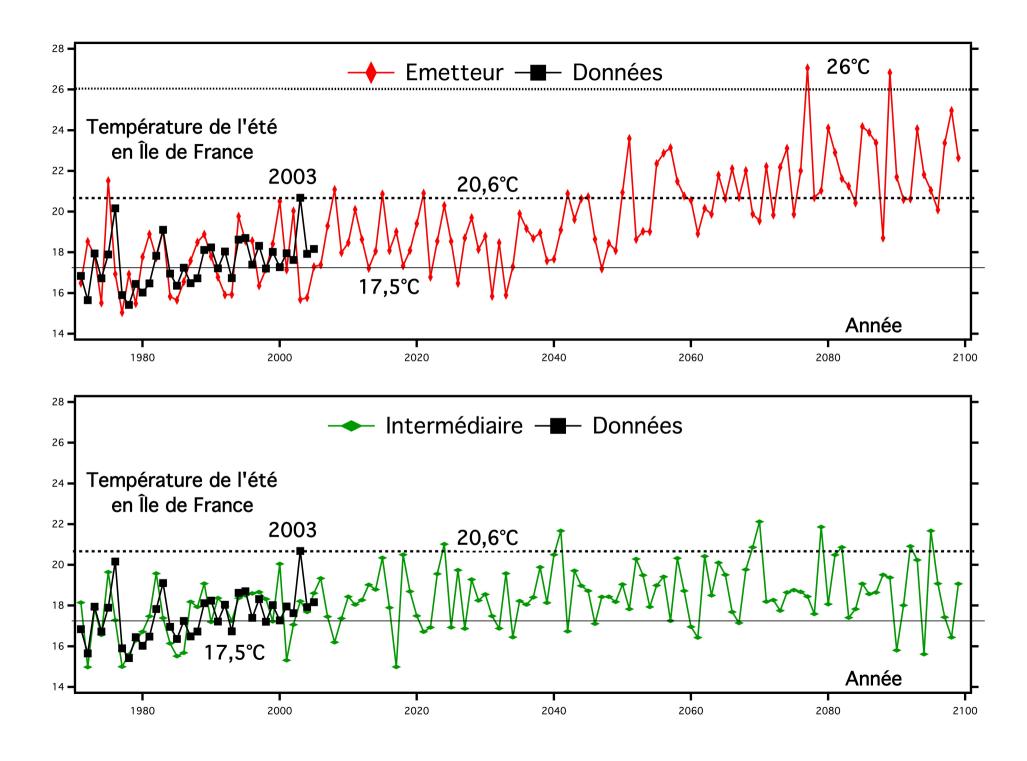


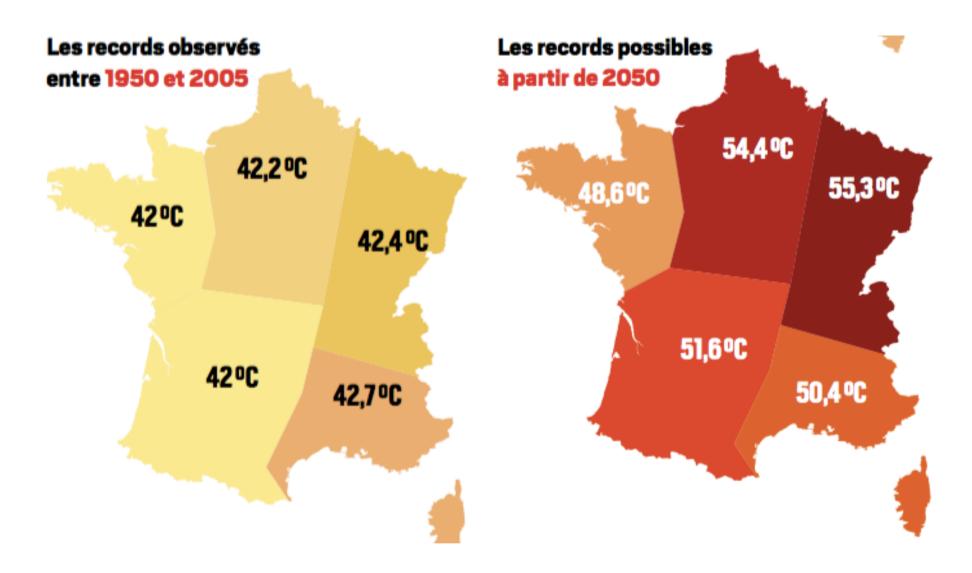
- > Acidification de l'océan, récifs coralliens
- > Extrêmes : Sécheresses, inondations, canicules, cyclones
- > Populations : Réfugiés, ressources en eau, alimentation, sécurité
- > Biodiversité, écosystèmes, pollution, santé
- Phénomènes irréversibles : niveau de la mer, dégel du permafrost

Réchauffement en France métropolitaine

Aladin-Climat - 2021-2050 Aladin-Climat - 2071-2100 Aladin-Climat - 2071-2100







Des pics à 55 °C dans l'Est et le Nord

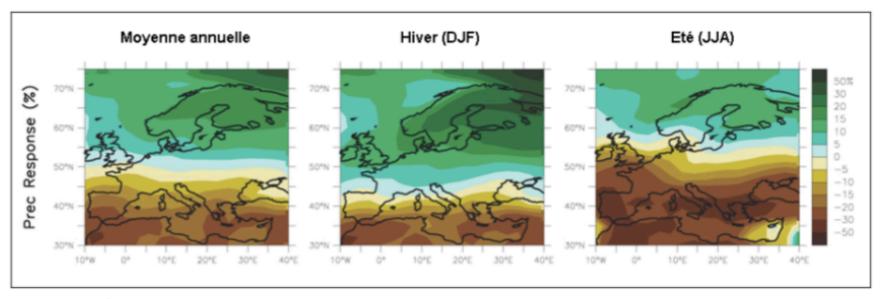
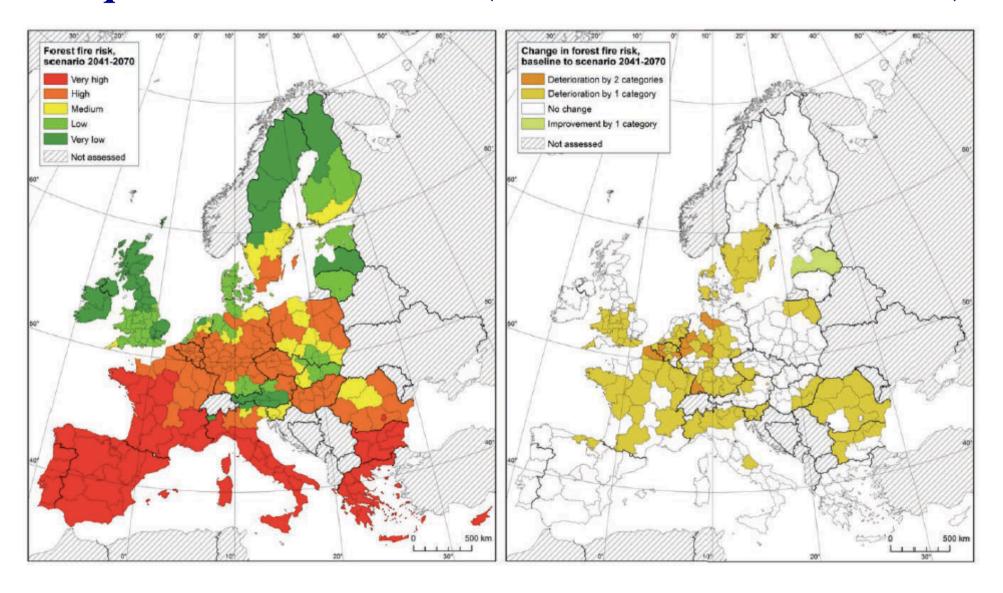


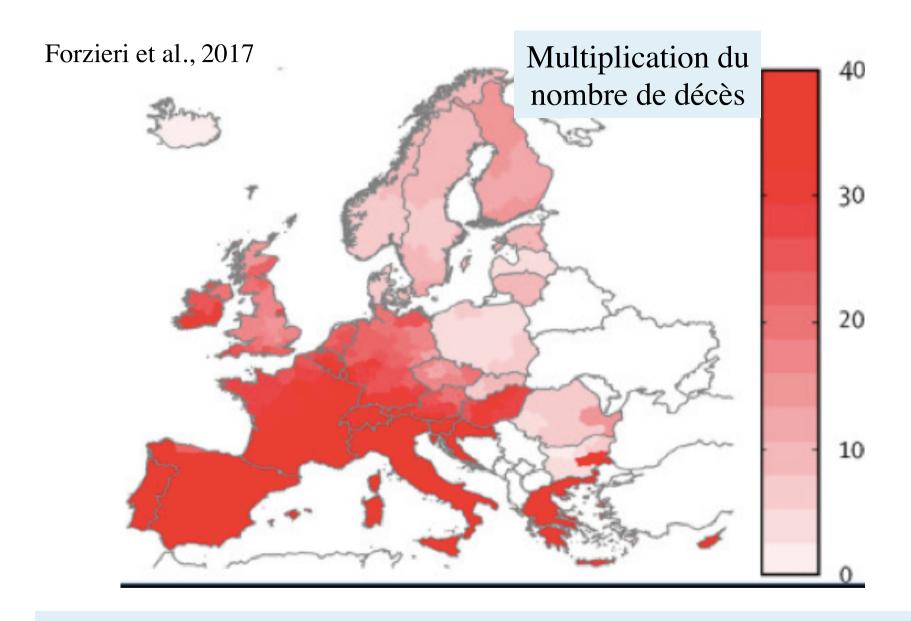
Figure 4. Évolution des précipitations en Méditerranée et en Europe en 2080-2099 comparées à la période 1980-1999, suivant un scénario d'émissions A1B (Source : IPCC, 2007b)

Moins de précipitations en été Mais aussi plus d'évaporation

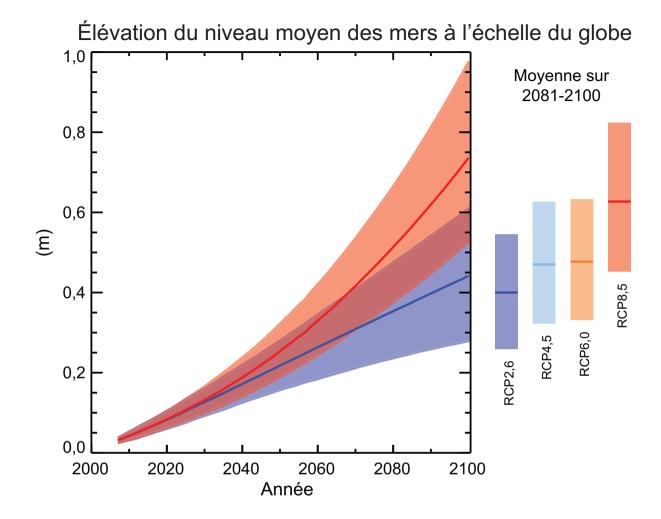
- > Ressources en eau
- **≻** Agriculture
- ➤ Réfugiés climatiques
- > Feux de forêt

Risques de feux de forêt (scénario A1B: 2041/2070)



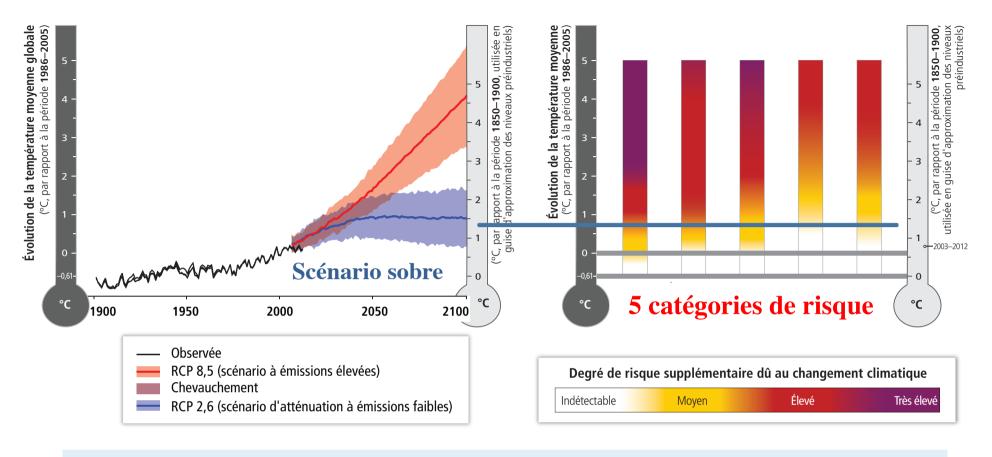


D'ici à 2100, deux Européens sur trois seraient affectés par des catastrophes climatiques (+ 3°C)



Le niveau moyen des mers continuera à s'élever au cours du XXI^{ème} siècle

La disparition de la calotte du Groenland en un millénaire ou plus entraînerait une hausse pouvant atteindre jusqu'à 7 m

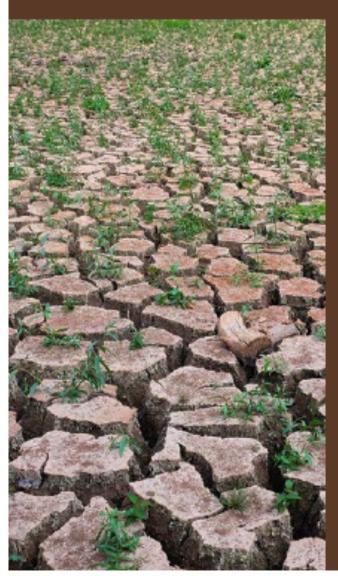


Pour avoir plus de 2 chances sur 3 de rester en dessous de 2 °C, il ne nous reste plus qu'environ 800 Gt de CO_2 à émettre (si les émissions des autres GES n'augmentent pas)

2 °C : utiliser moins de 20 % des CO_2 réserves de fossiles, soit environ 20 ans au rythme actuel (~ 40 Gt CO_2 /an)

Le pic d'émission de GES doit être atteint en 2020 au plus tard

OBSERVATOIRE NATIONAL SUR LES EFFETS DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE



Vers un 2^e plan d'adaptation au changement climatique pour la France **Enjeux** et recommandations