

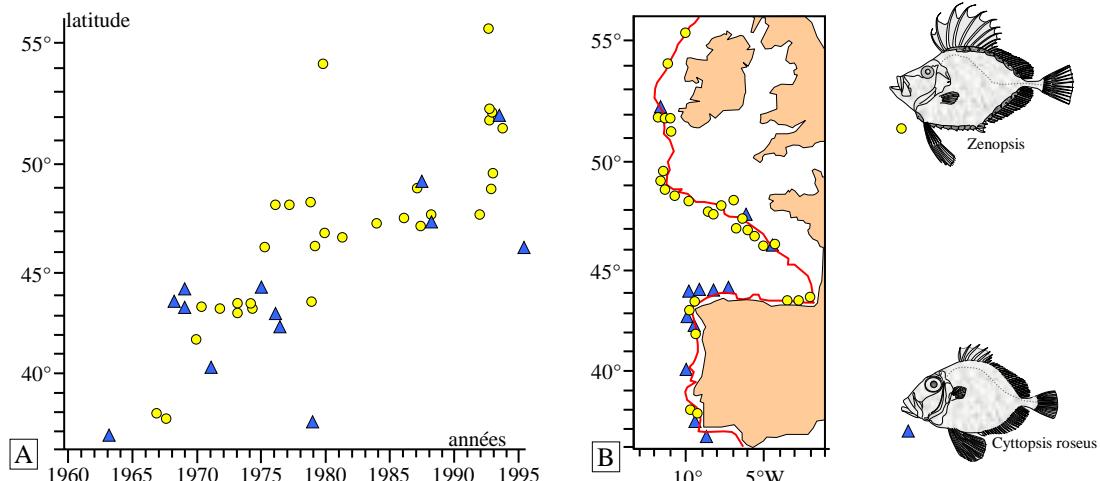
Atmosphère, hydrosphère, climat : du passé à l'avenir

Le réchauffement climatique actuel.

Les indices d'un réchauffement climatique sont nombreux et variés : fontes des glaces, remontée d'espèces vers de plus hautes latitudes, avancée des vendanges.

Poissons tropicaux et réchauffement des eaux marines de l'Atlantique nord

D'après Jean-Claude QUIERO, Marie-Henriette DU BUIT, Jean-Jacques VAYNE in <http://archimer.ifremer.fr/doc/1997/publication-3756.pdf>; http://www.ifremer.fr/gascogne/resultats/etat_ecol/env_bio.pdf et <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/009/ad468e/AD468eOJ.pdf>

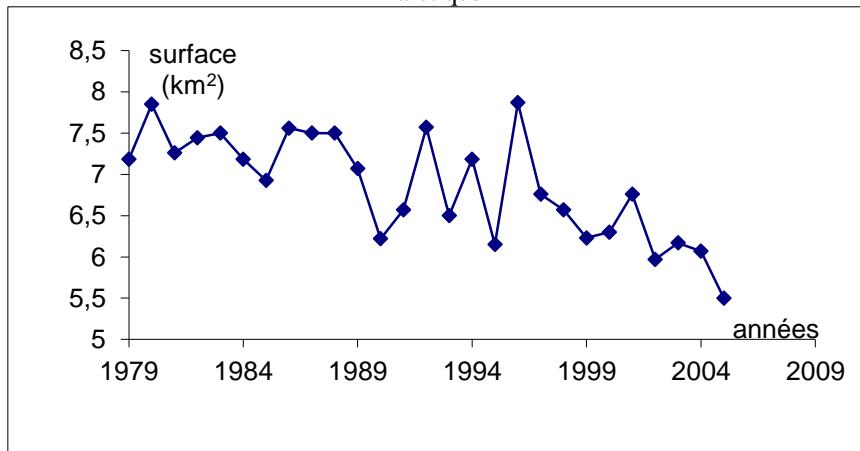


(A) Distribution selon les latitudes et les années, de 1960 à 1995

(B) localisation géographique des captures de Zenopsis conchifer et Cyttopsis roseus le long des côtes atlantiques européennes

Recul des banquises

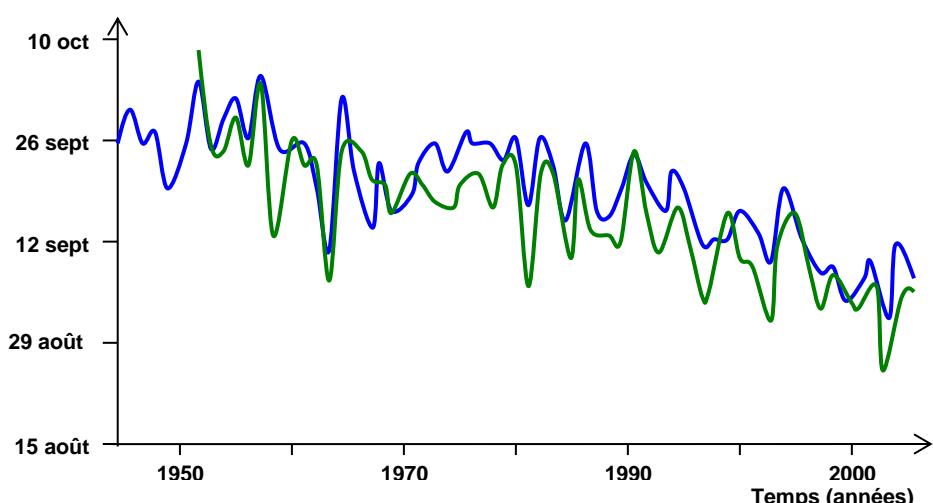
- d'après données graphiques de l'article de J. Weiss dans le dossier n° 54 de Pour La Science- mesures sur un fragment de banquise arctique



Date de début des vendanges

Tavel : courbe verte Chateauneuf du pape : courbe bleue

Début des vendanges

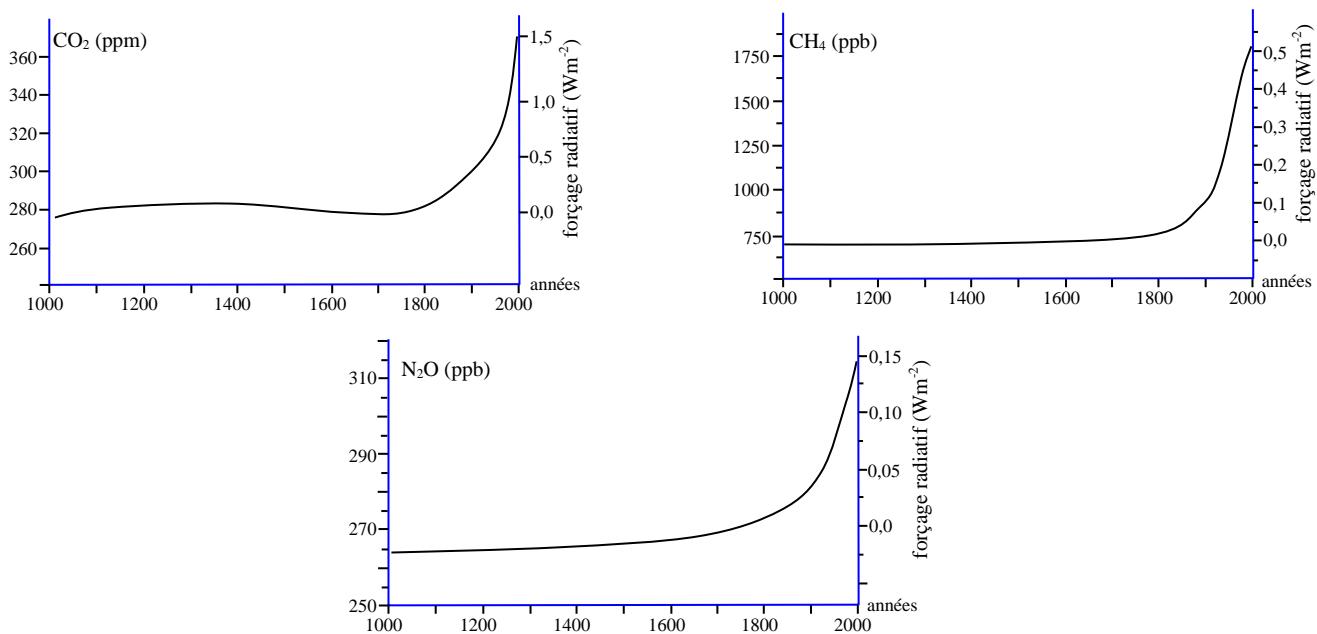


Atmosphère, hydrosphère, climat : du passé à l'avenir

Ce réchauffement mesuré est corrélé à l'augmentation du taux de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

Teneurs atmosphériques en CO_2 , CH_4 et N_2O au cours des 1000 dernières années et forçages radiatifs équivalents

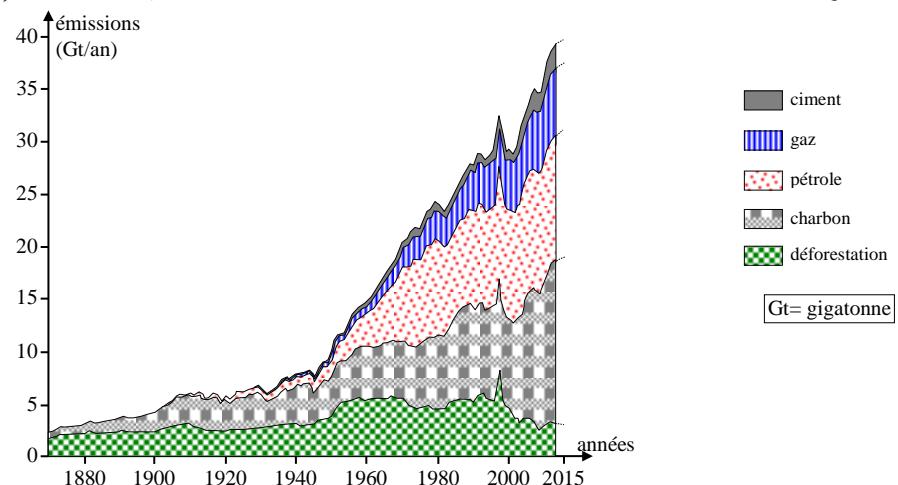
—données tirées des carottes glaciaires, des névés et prélèvements directs- d'après rapport du GIEC 2007-



Ces gaz à effet de serre sont d'origine anthropique (liés aux activités humaines).

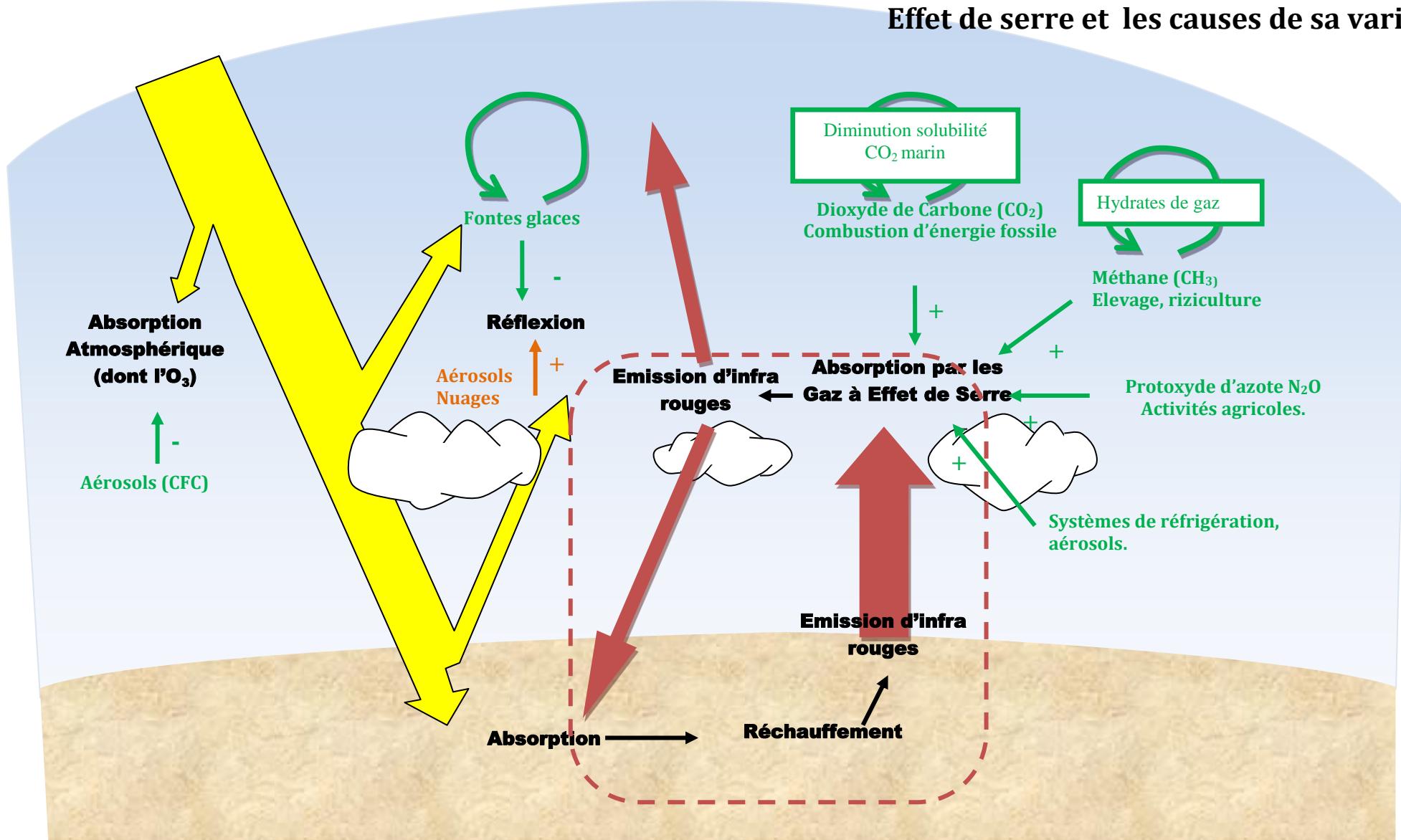
Émissions de CO_2 par les activités humaines

D'après documents de la conférence de François-Marie Bréon, Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement CEA-CNRS-UVSQ –



La modélisation de la relation effet de serre/climat est complexe (par exemple complexité de l'intégration des nuages dans le modèle). Elle permet de proposer des hypothèses d'évolutions possibles du climat de la planète notamment en fonction des émissions de gaz à effet de serre induites par l'activité humaine.

Effet de serre et les causes de sa variation.

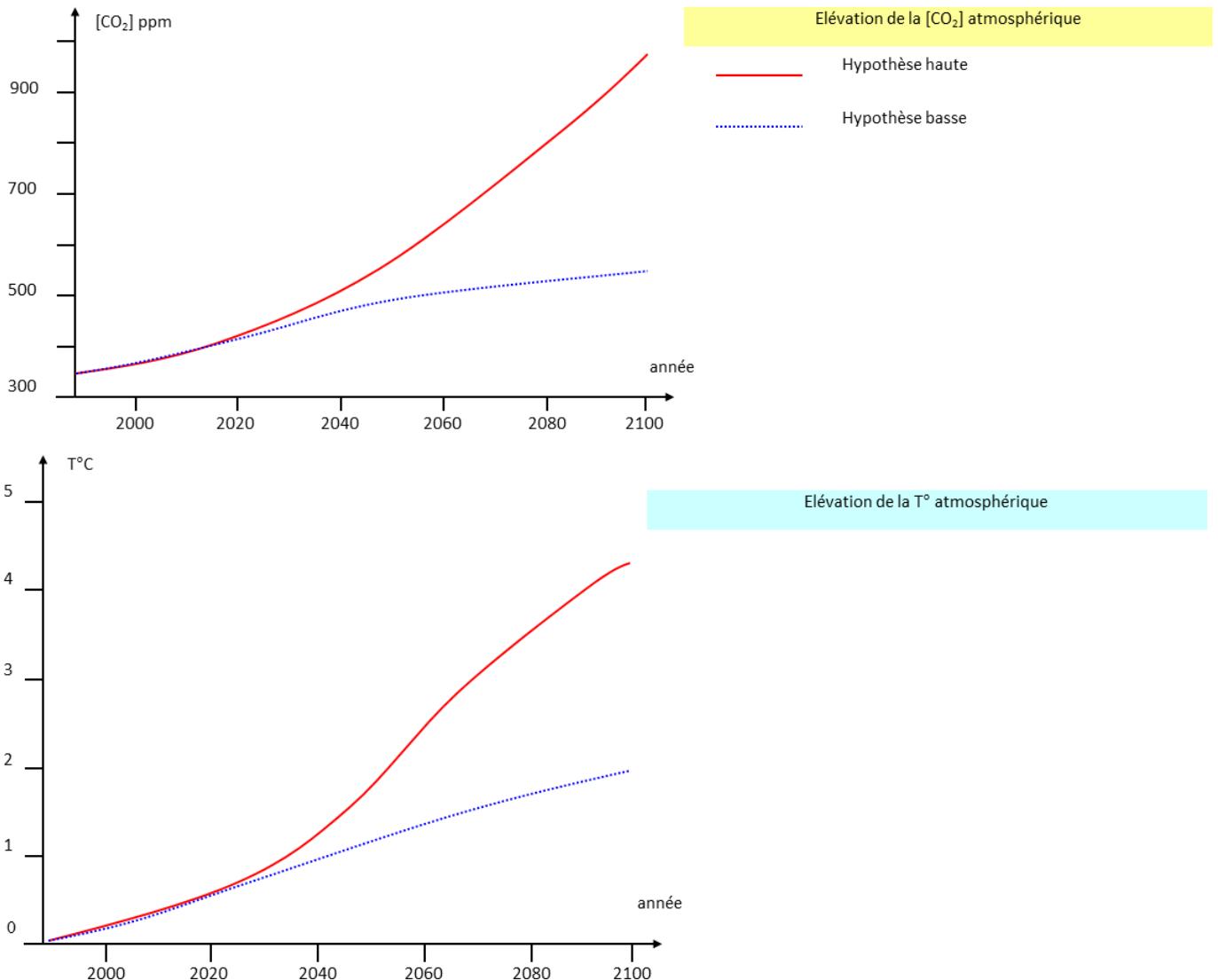


Effet de serre



Phénomène d'auto amplification

Atmosphère, hydrosphère, climat : du passé à l'avenir



Atmosphère, hydrosphère, climat : du passé à l'avenir
scénarios - source rapport Stern repris dans *Le Monde* du 30 janvier 2007

