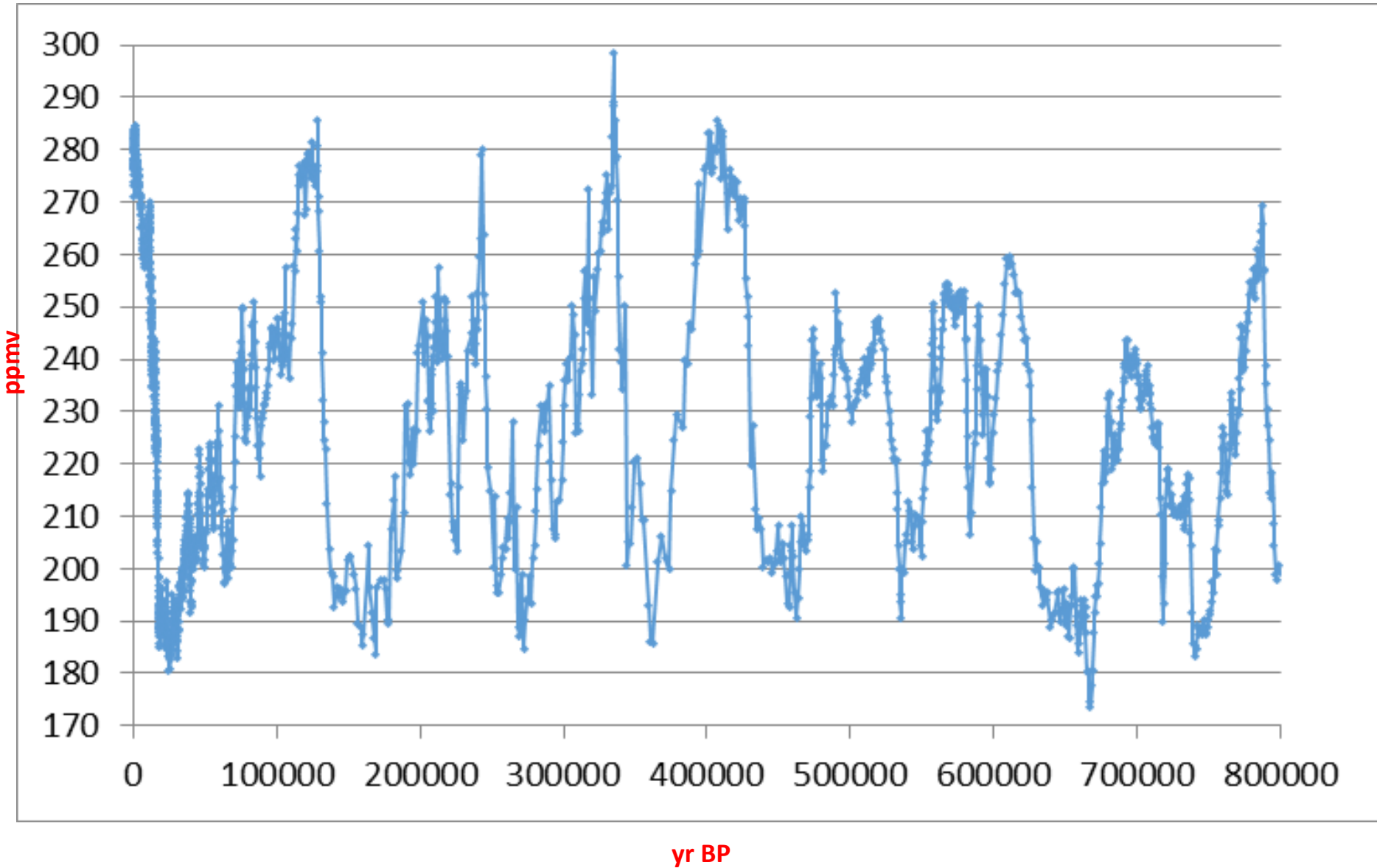


EL CANVI CLIMÀTIC ACTUAL EN EL CONTEXT DELS CANVIS CLIMÀTICS ANTERIORS

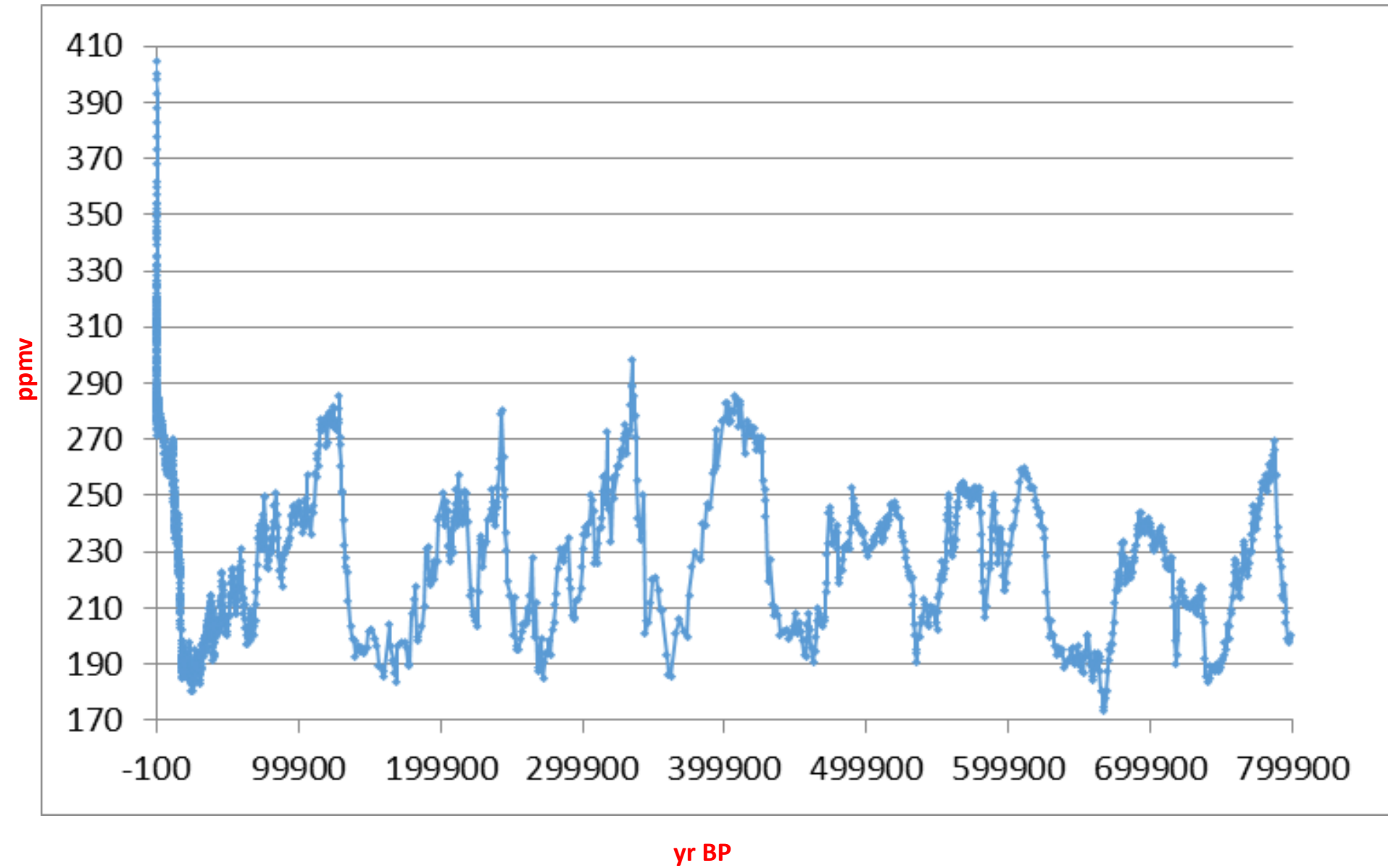
Joan O. Grimalt

Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA)
Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC)

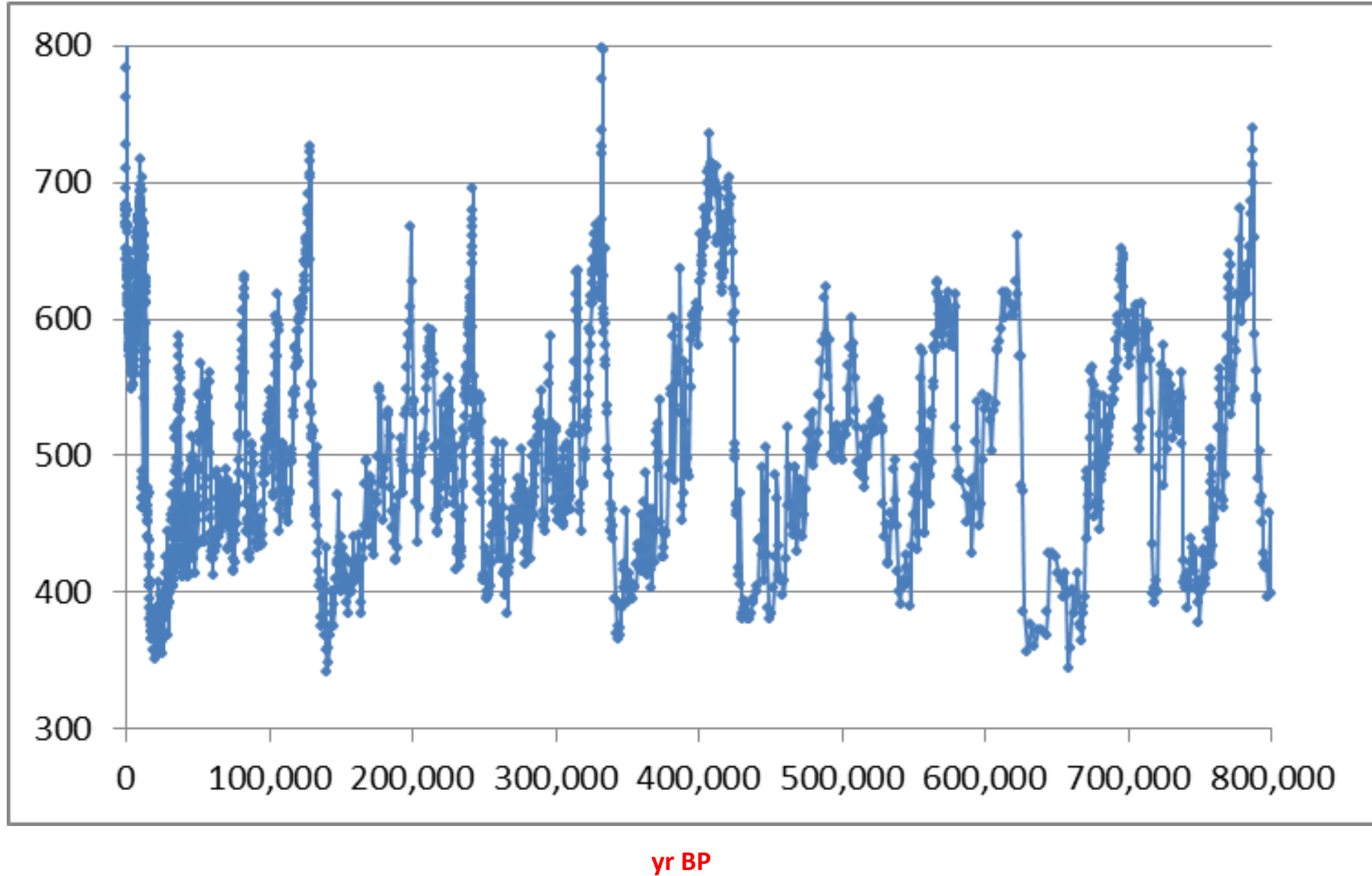
CO2



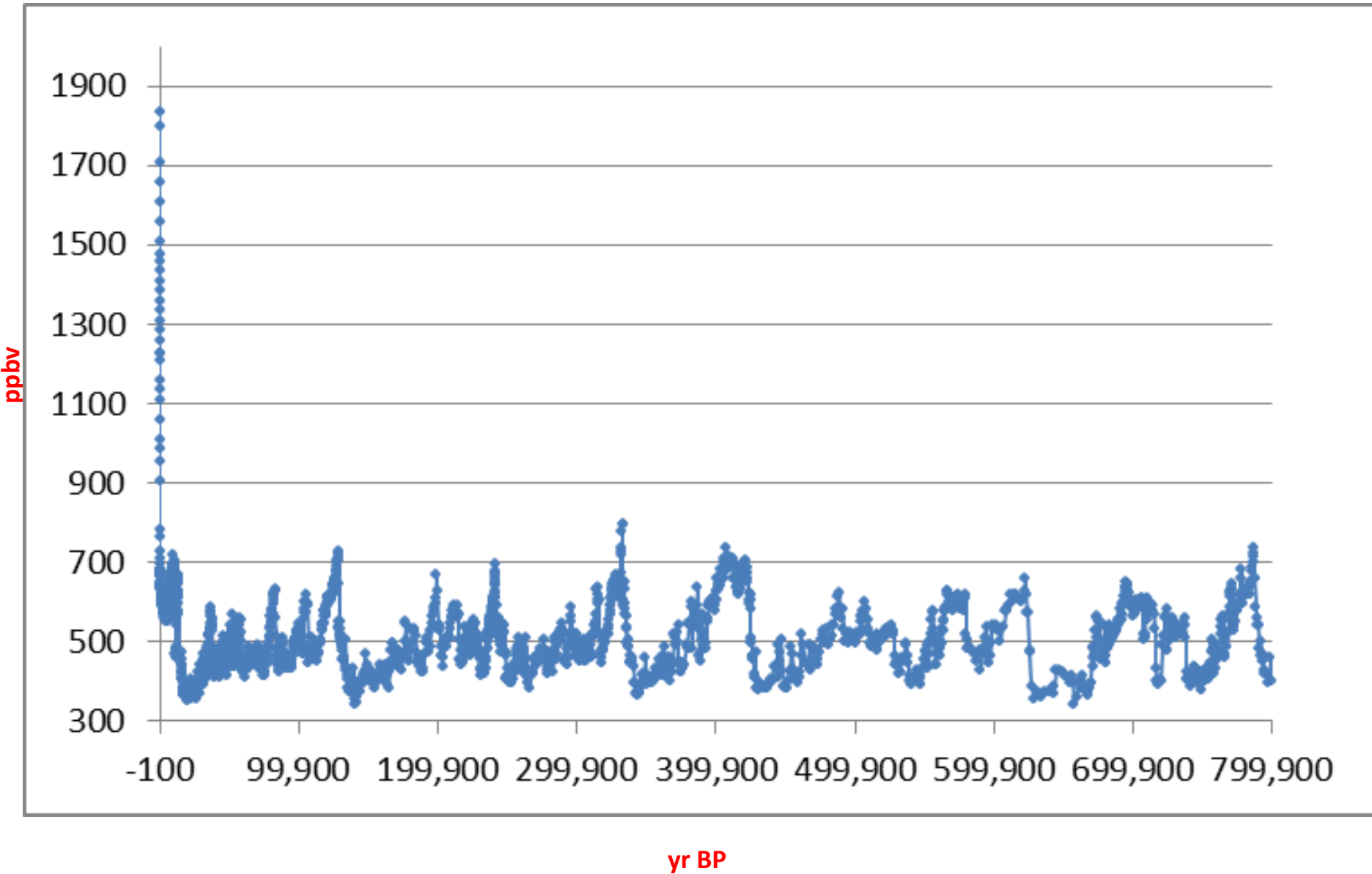
CO2



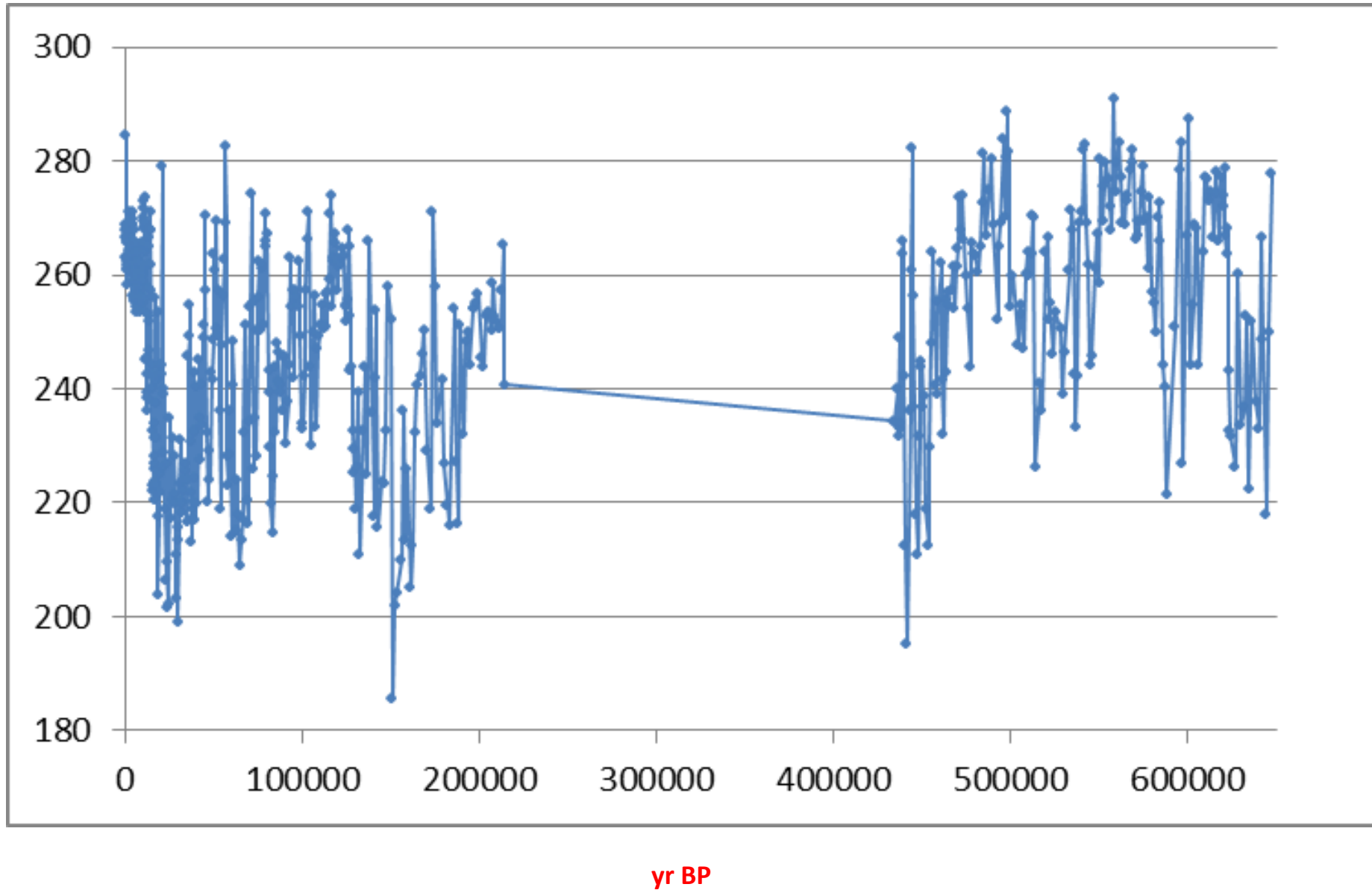
CH₄



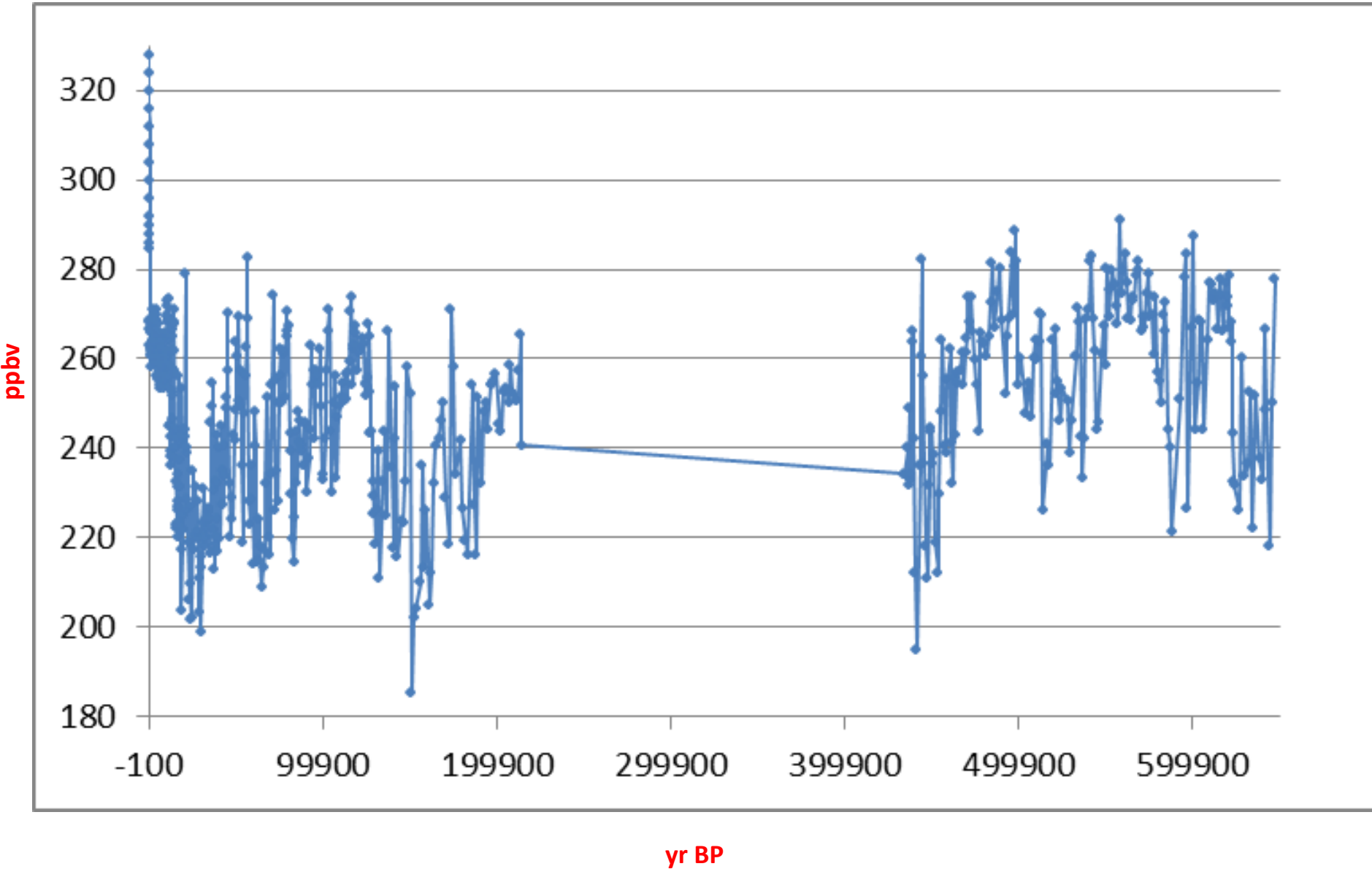
CH₄

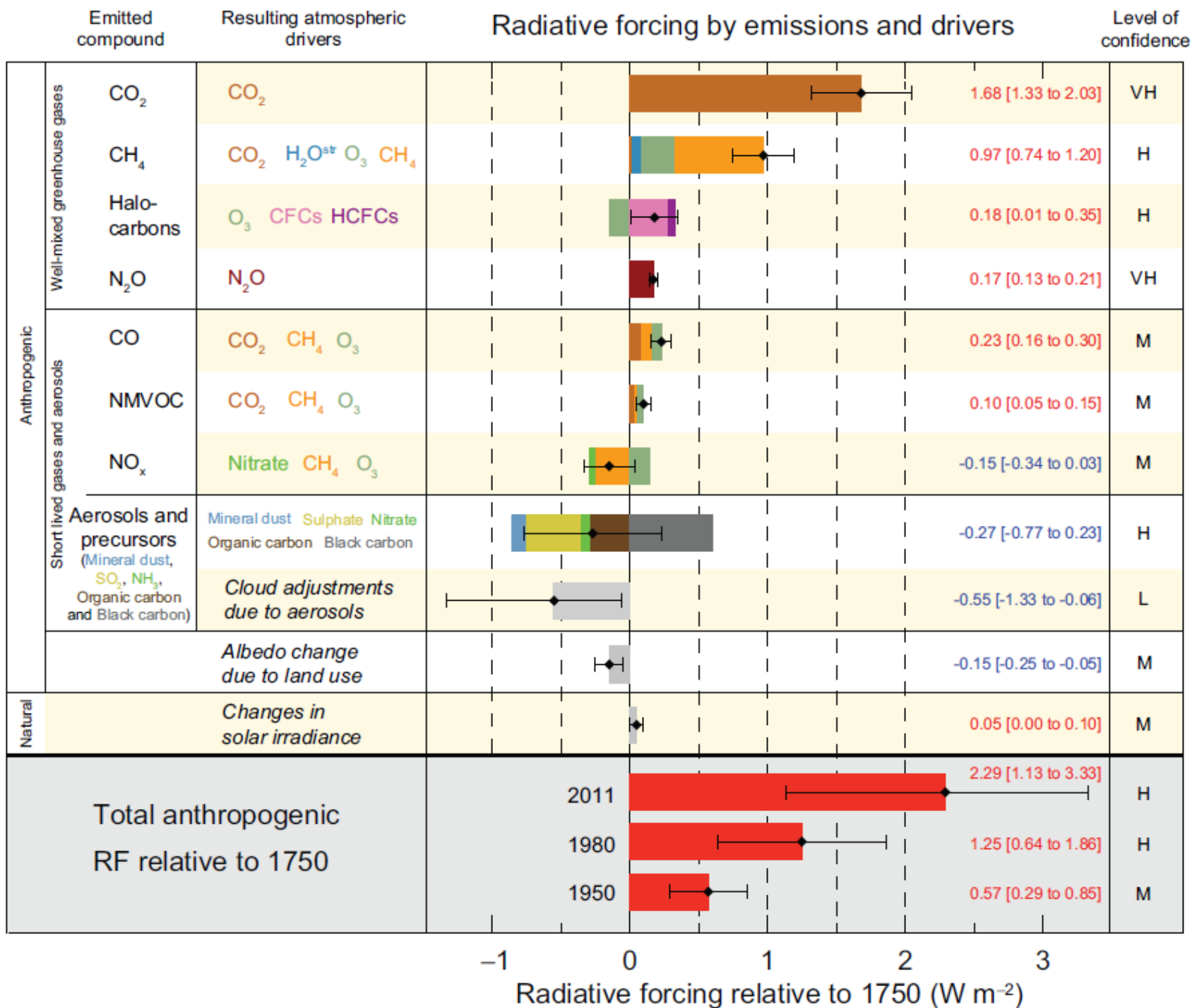


N2O

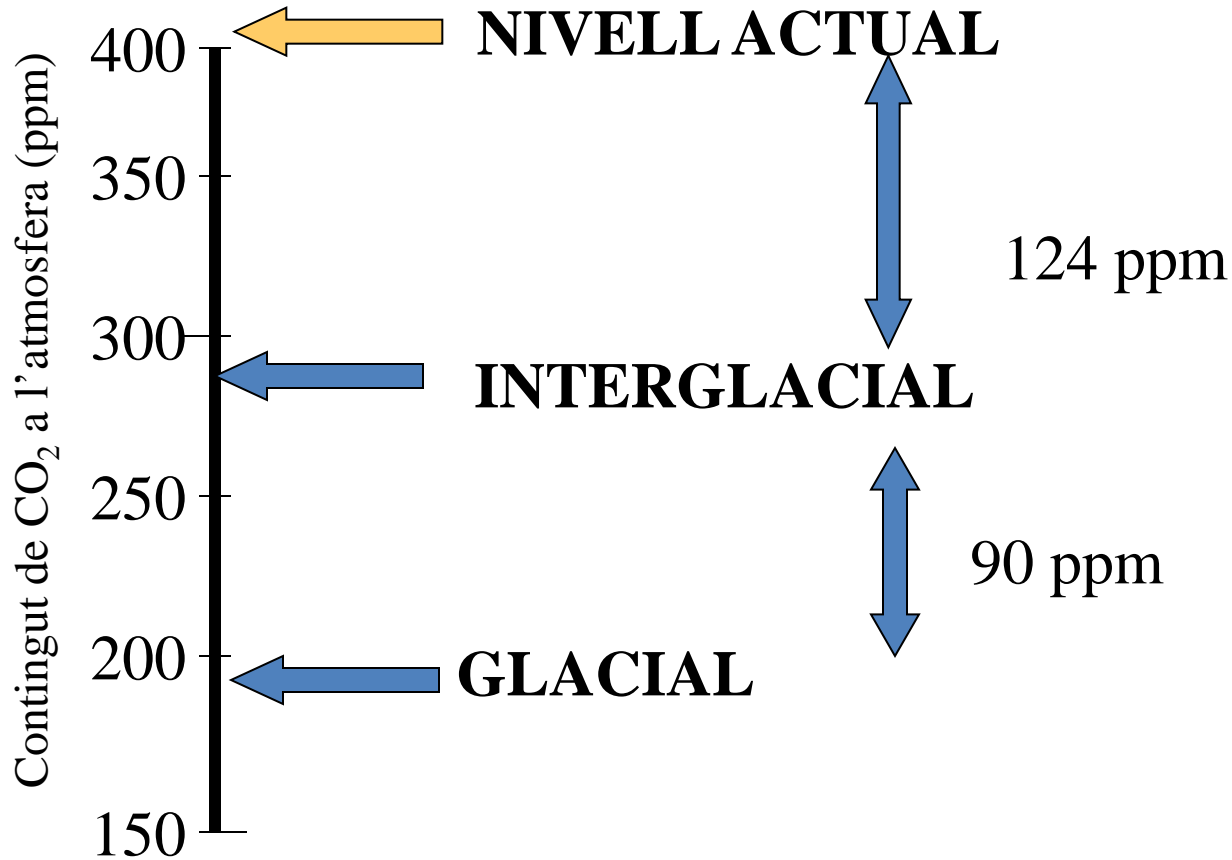


N2O

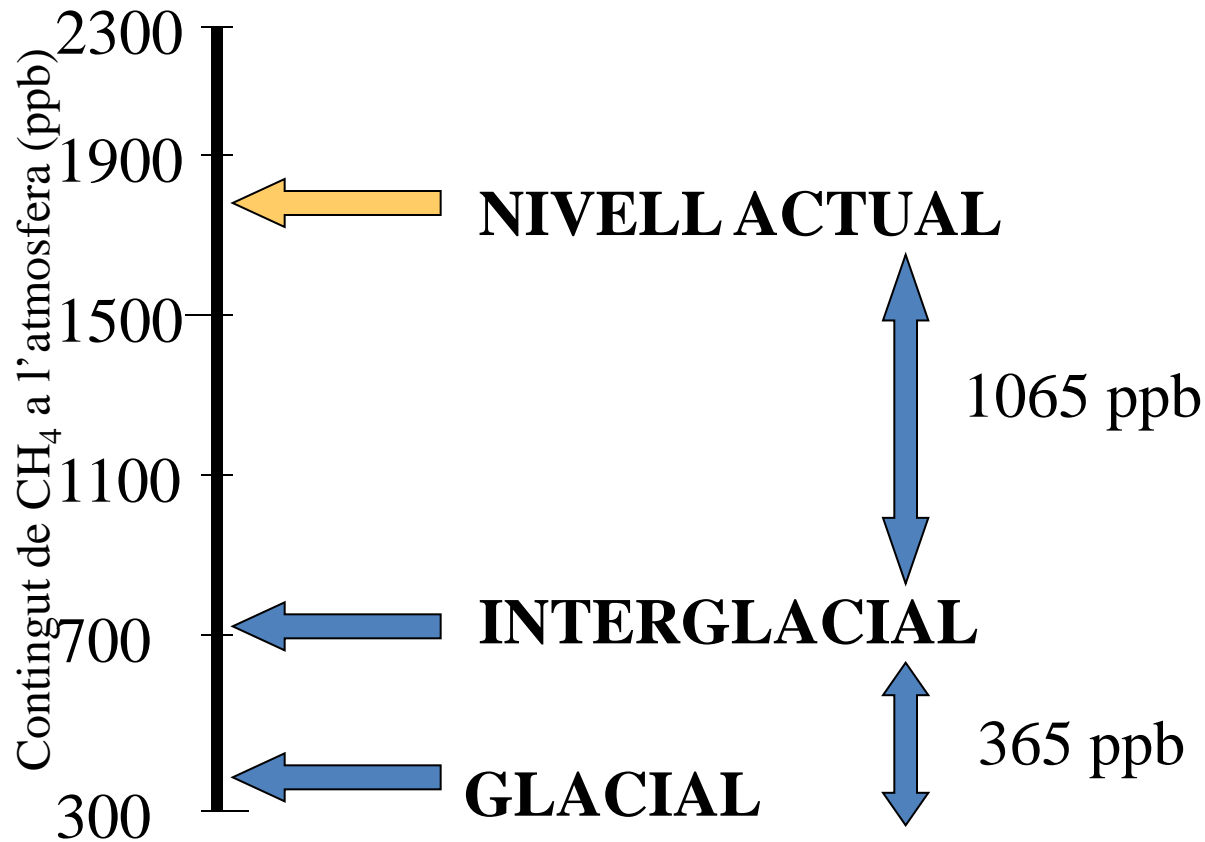




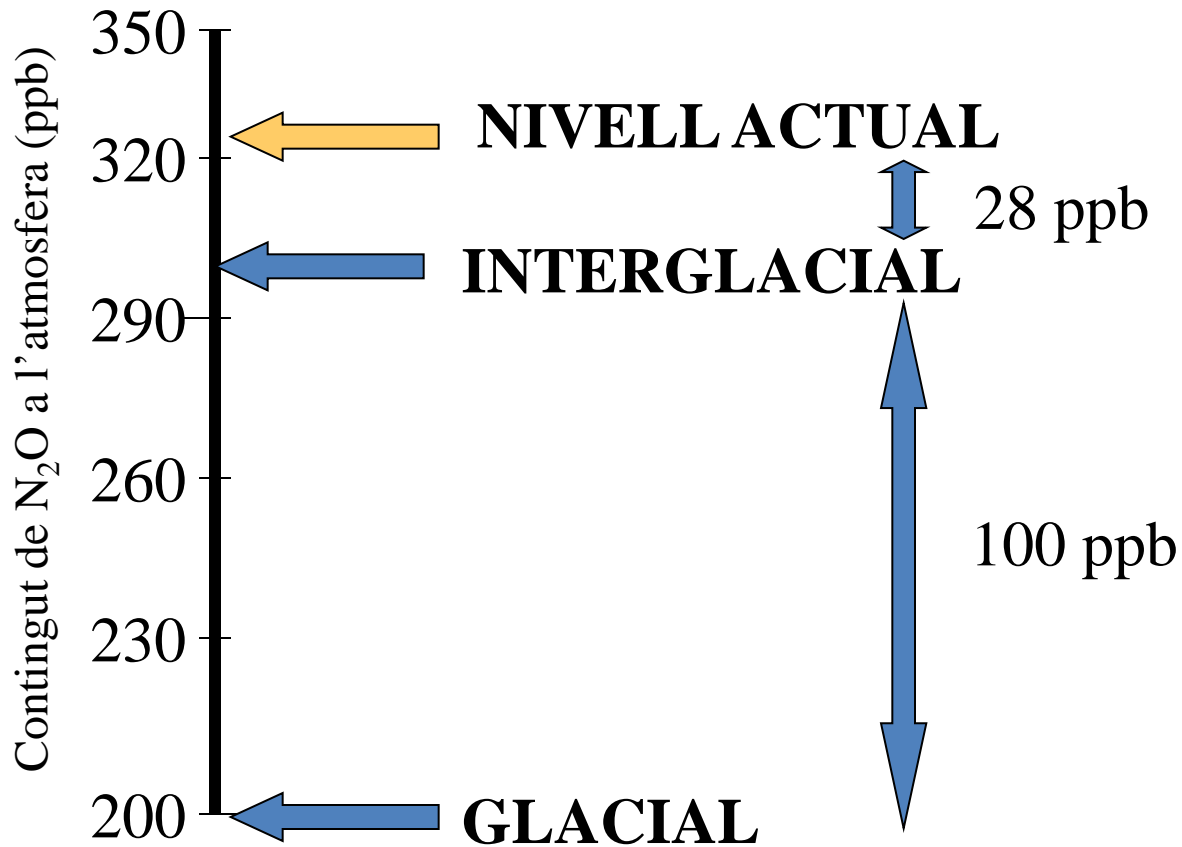
Contingut de CO₂ a l'atmosfera



Contingut de CH₄ a l'atmosfera

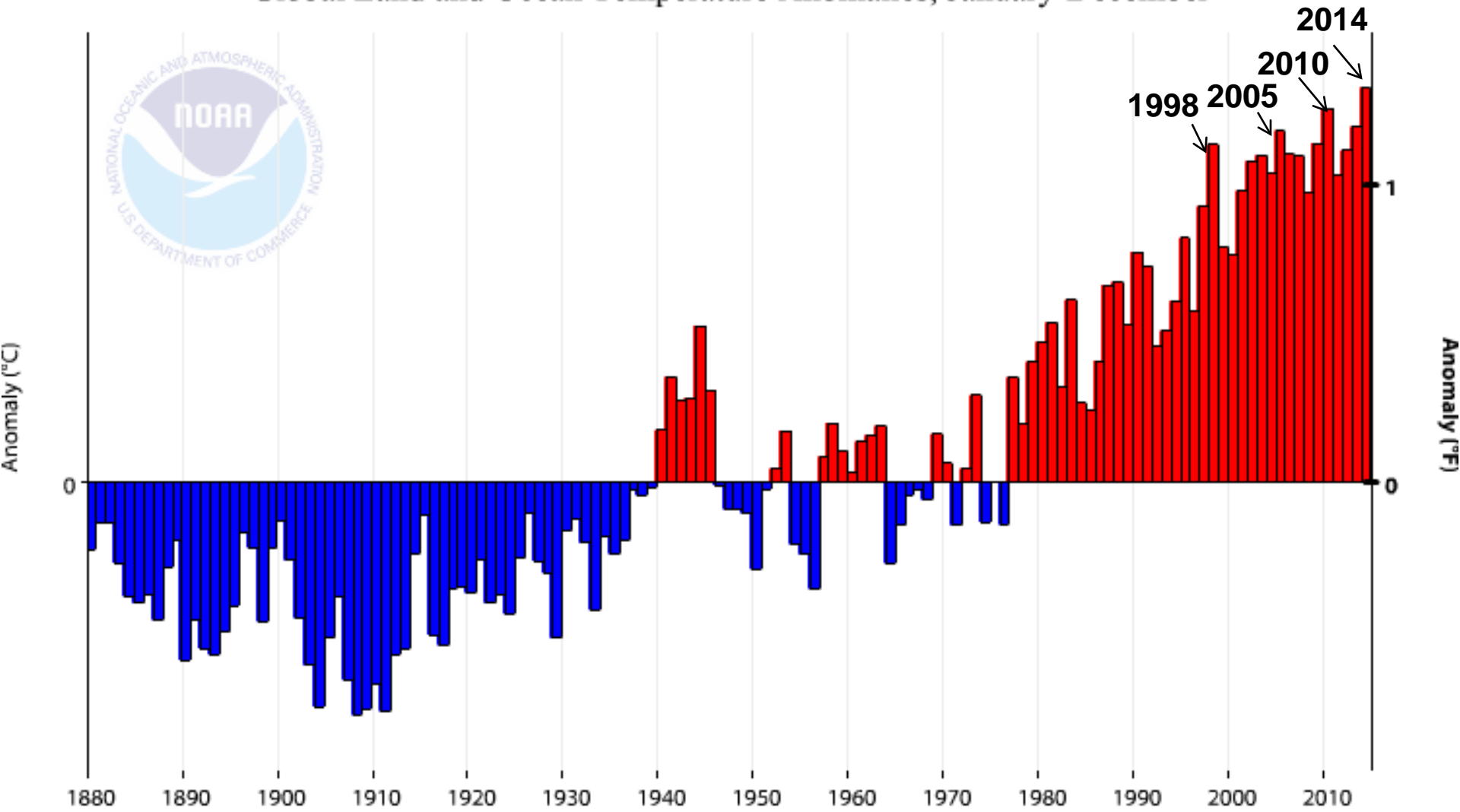


Contingut de N₂O a l'atmosfera



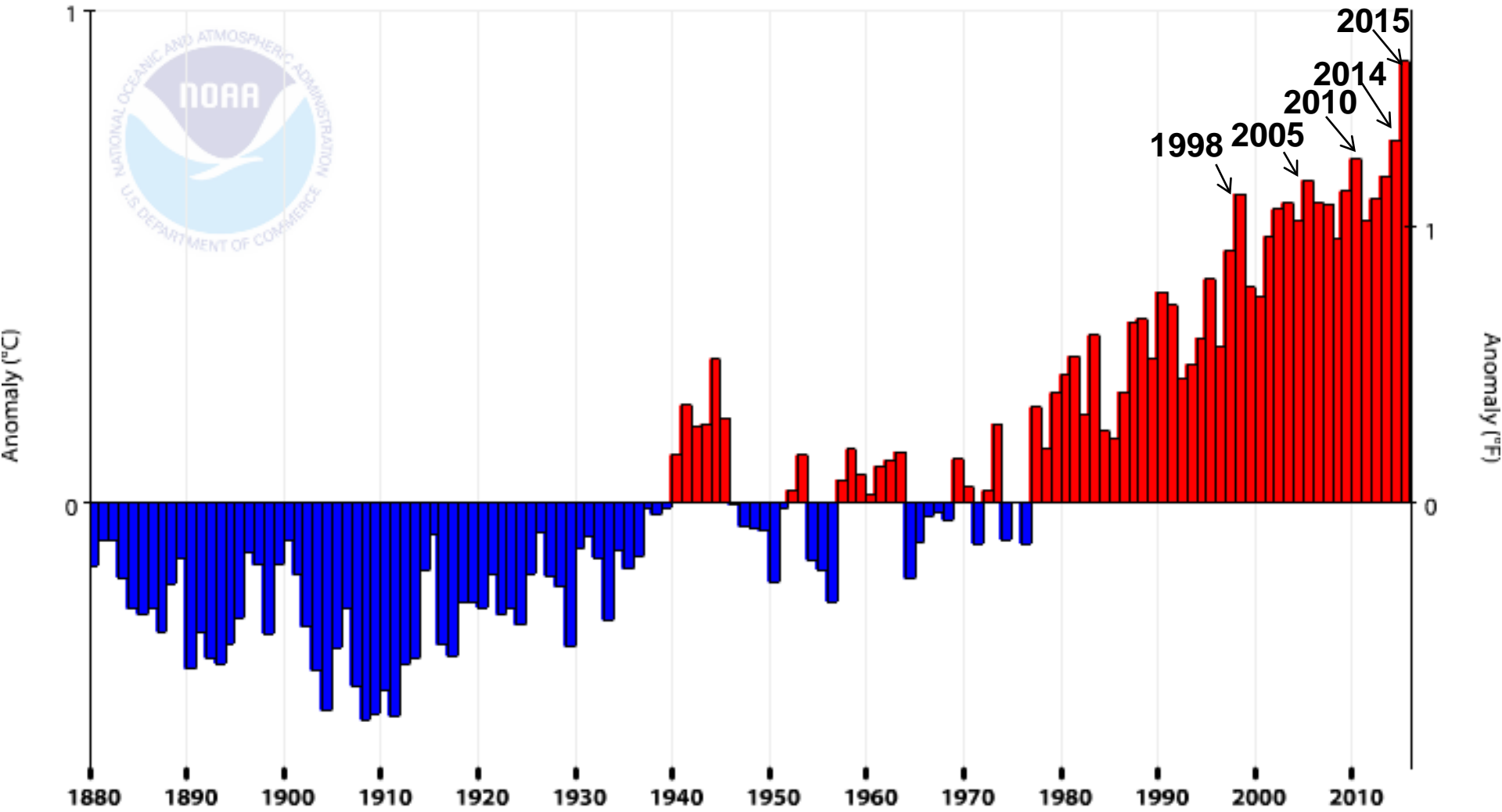
INCREMENT DE TEMPERATURA

Global Land and Ocean Temperature Anomalies, January-December



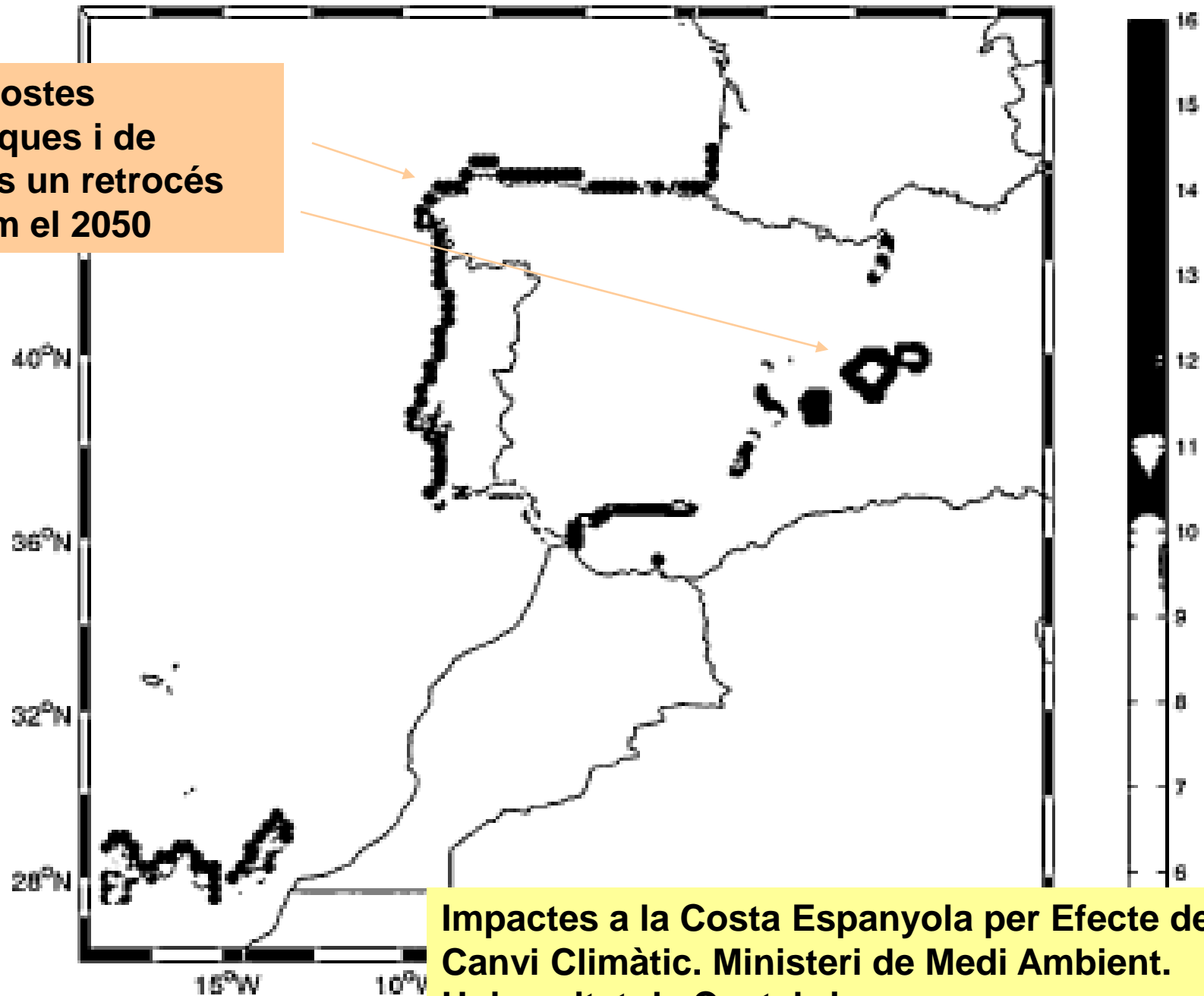
INCREMENT DE TEMPERATURA

Global Land and Ocean Temperature Anomalies, January-December



Retroceso playas por aumento de η (m)

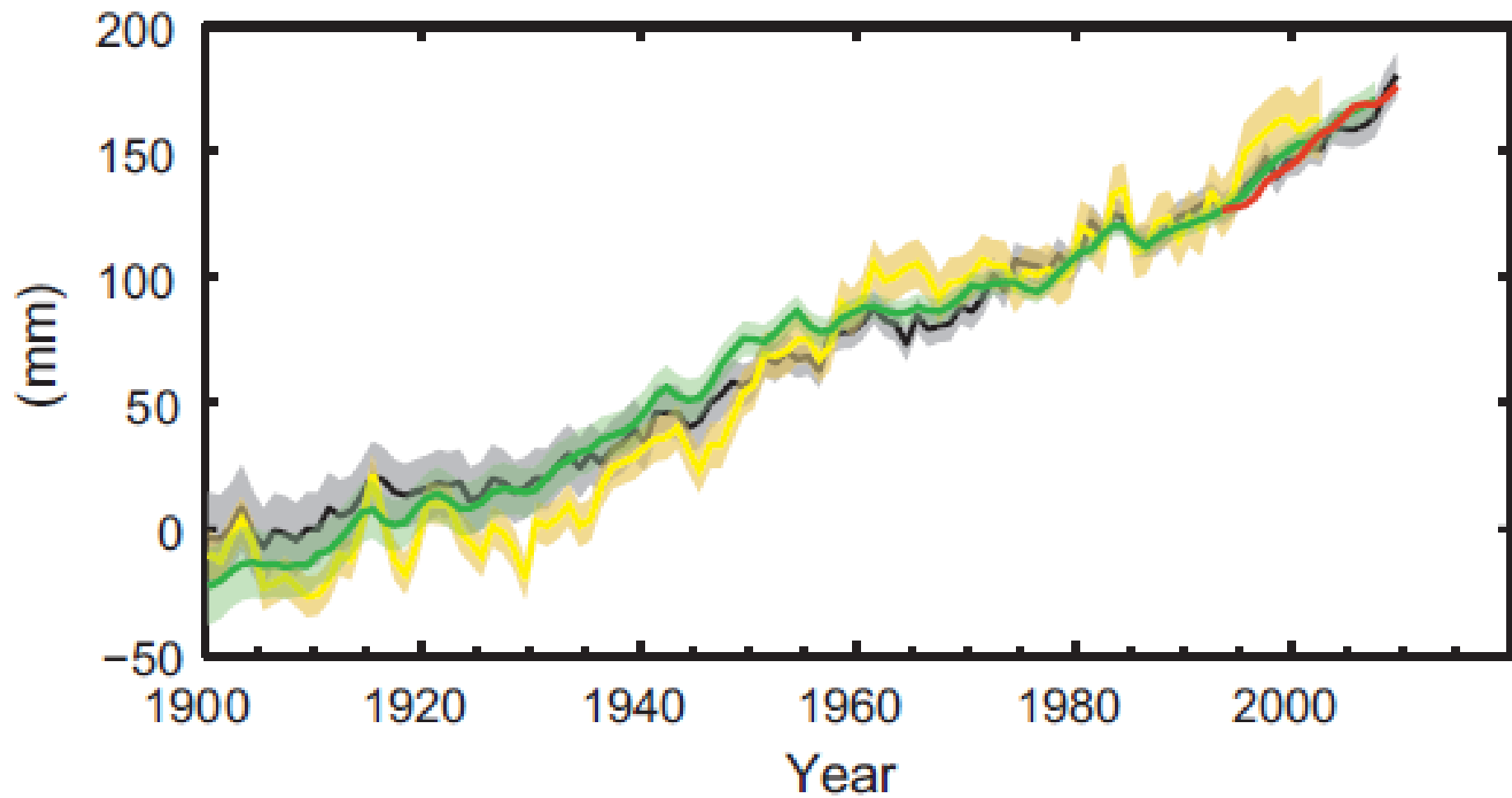
A les costes Atlàntiques i de Balears un retrocés de 16 m el 2050



Impactes a la Costa Espanyola per Efecte del Canvi Climàtic. Ministeri de Medi Ambient. Universitat de Cantabria

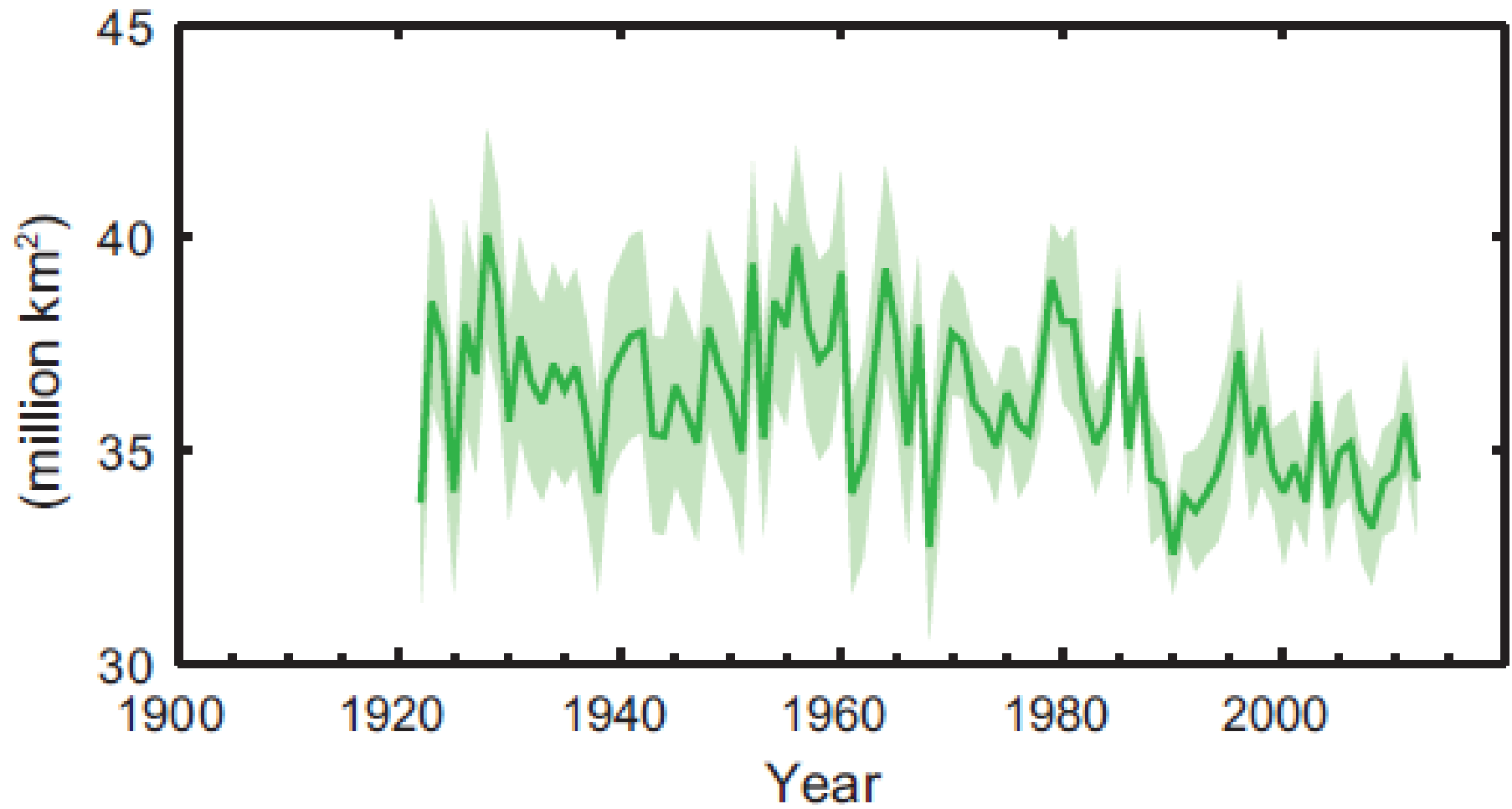
(d)

Global average sea level change



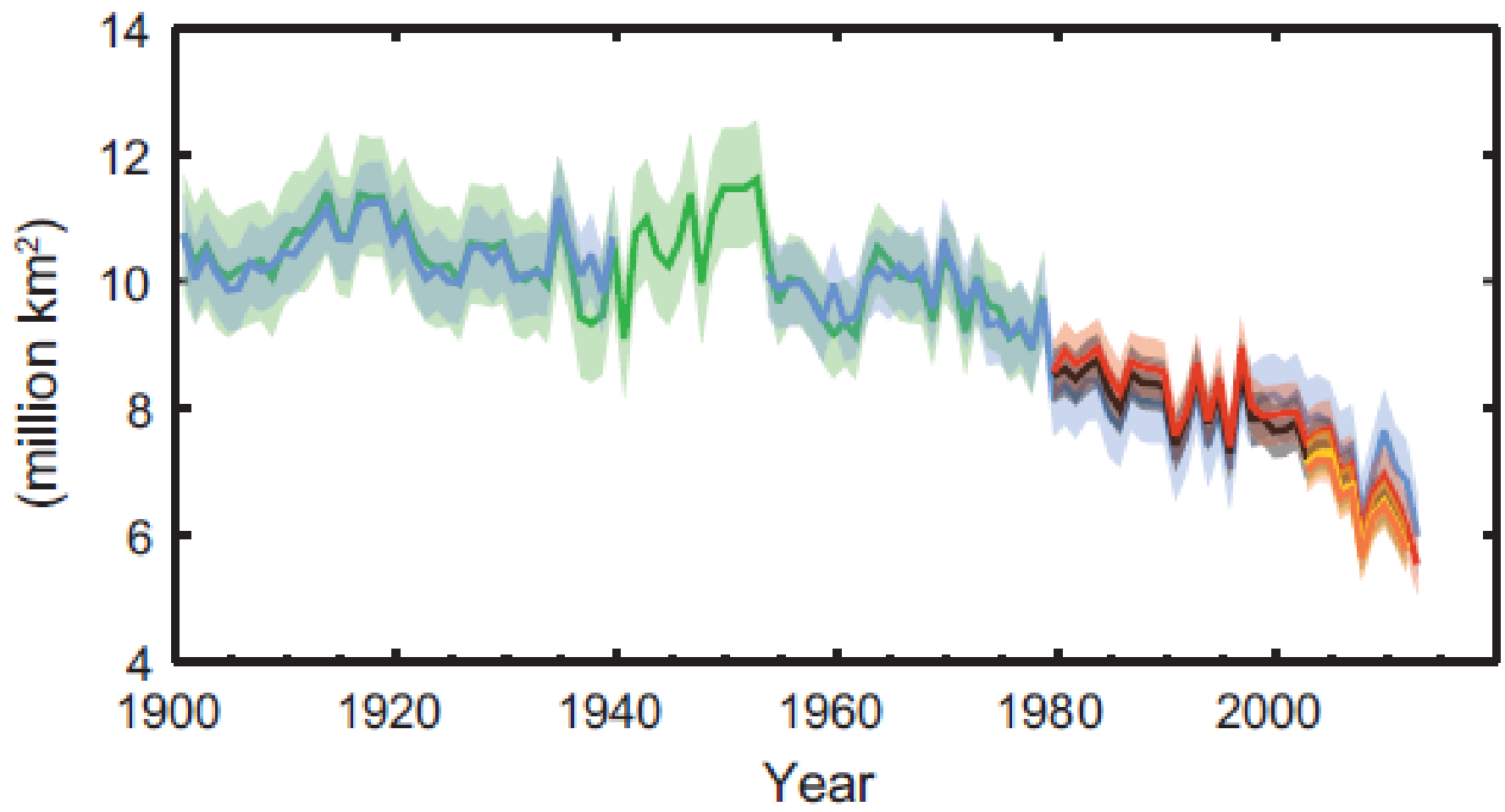
(a)

Northern Hemisphere spring snow cover

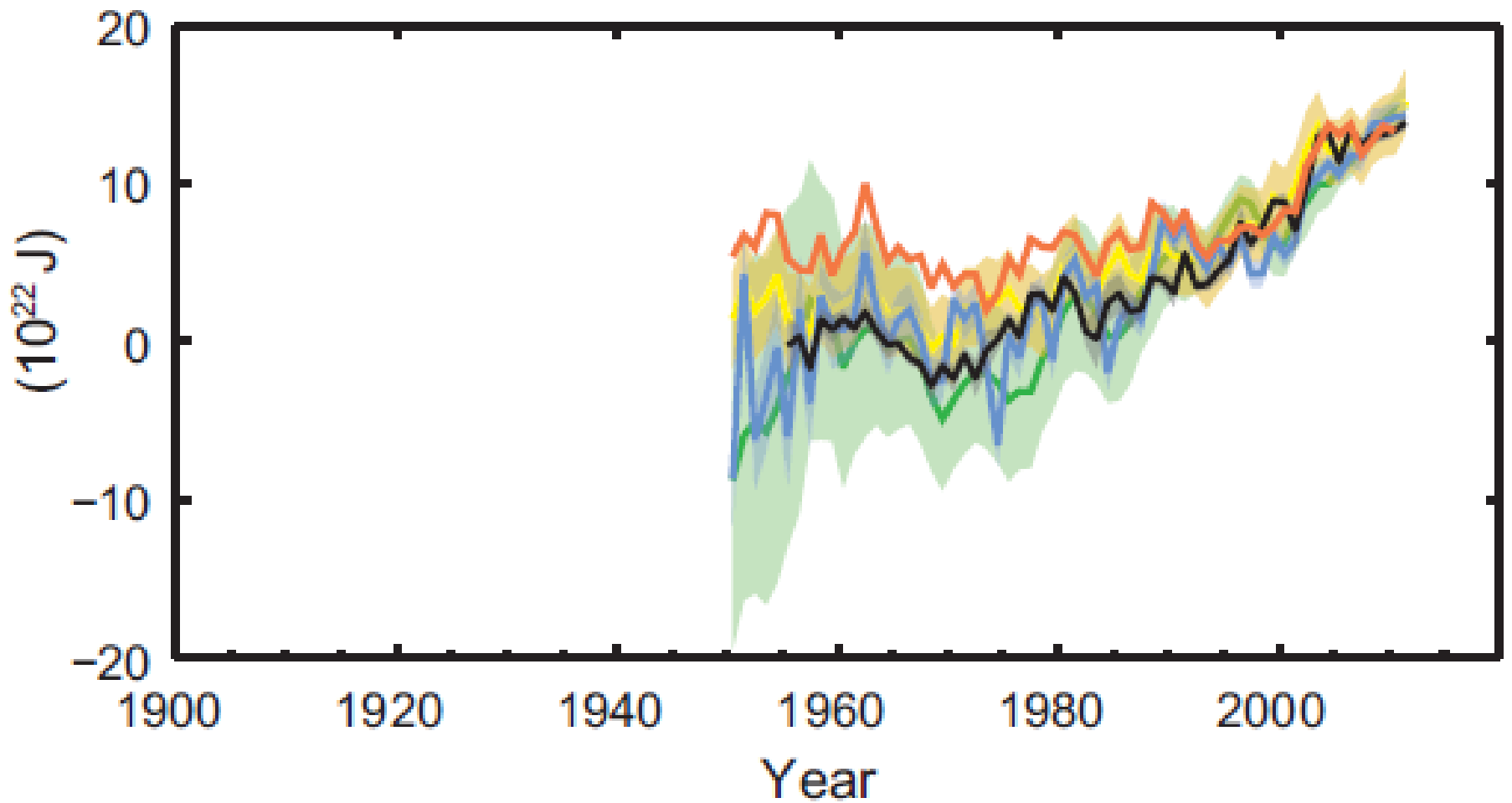


(b)

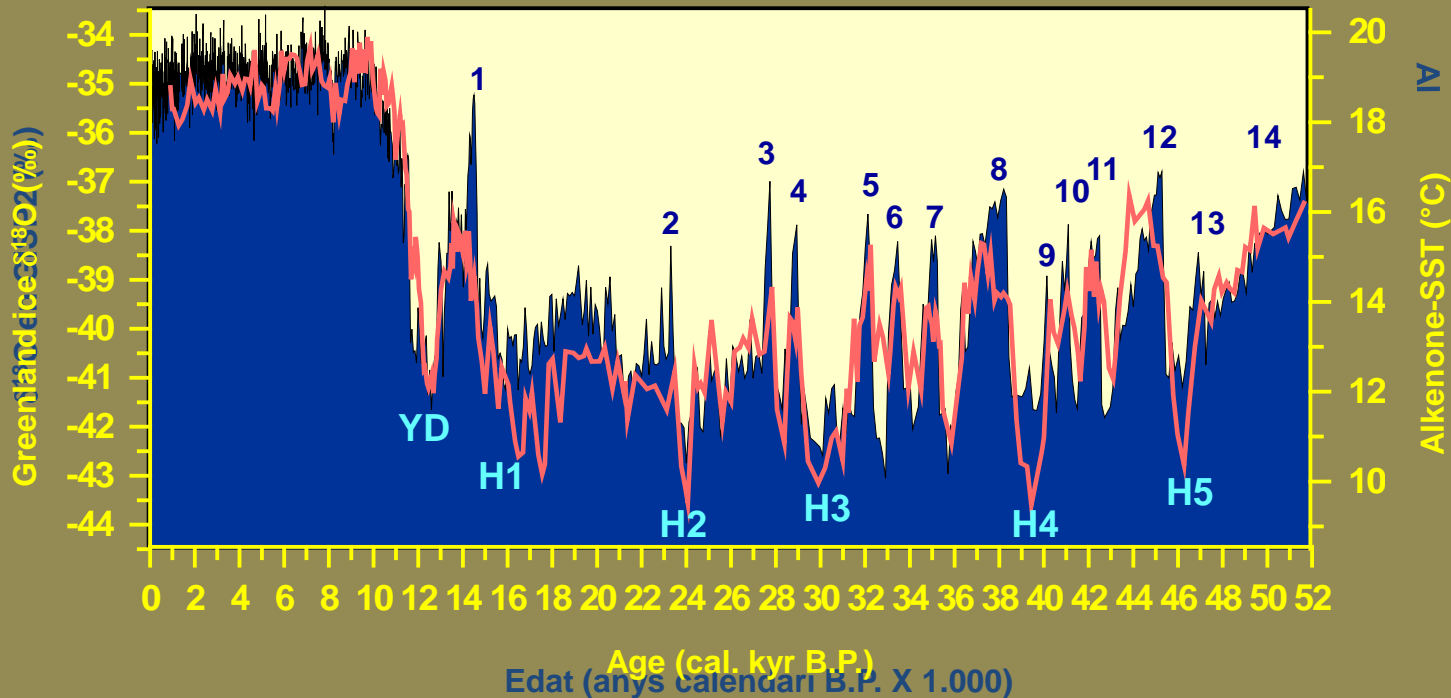
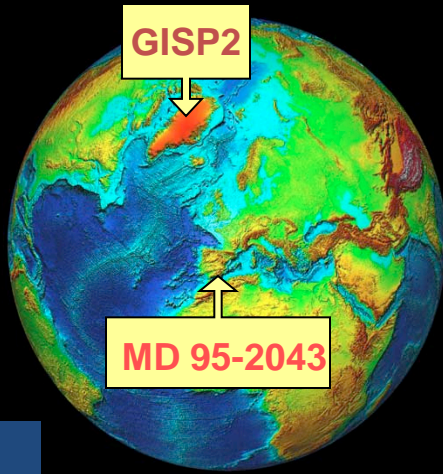
Arctic summer sea ice extent



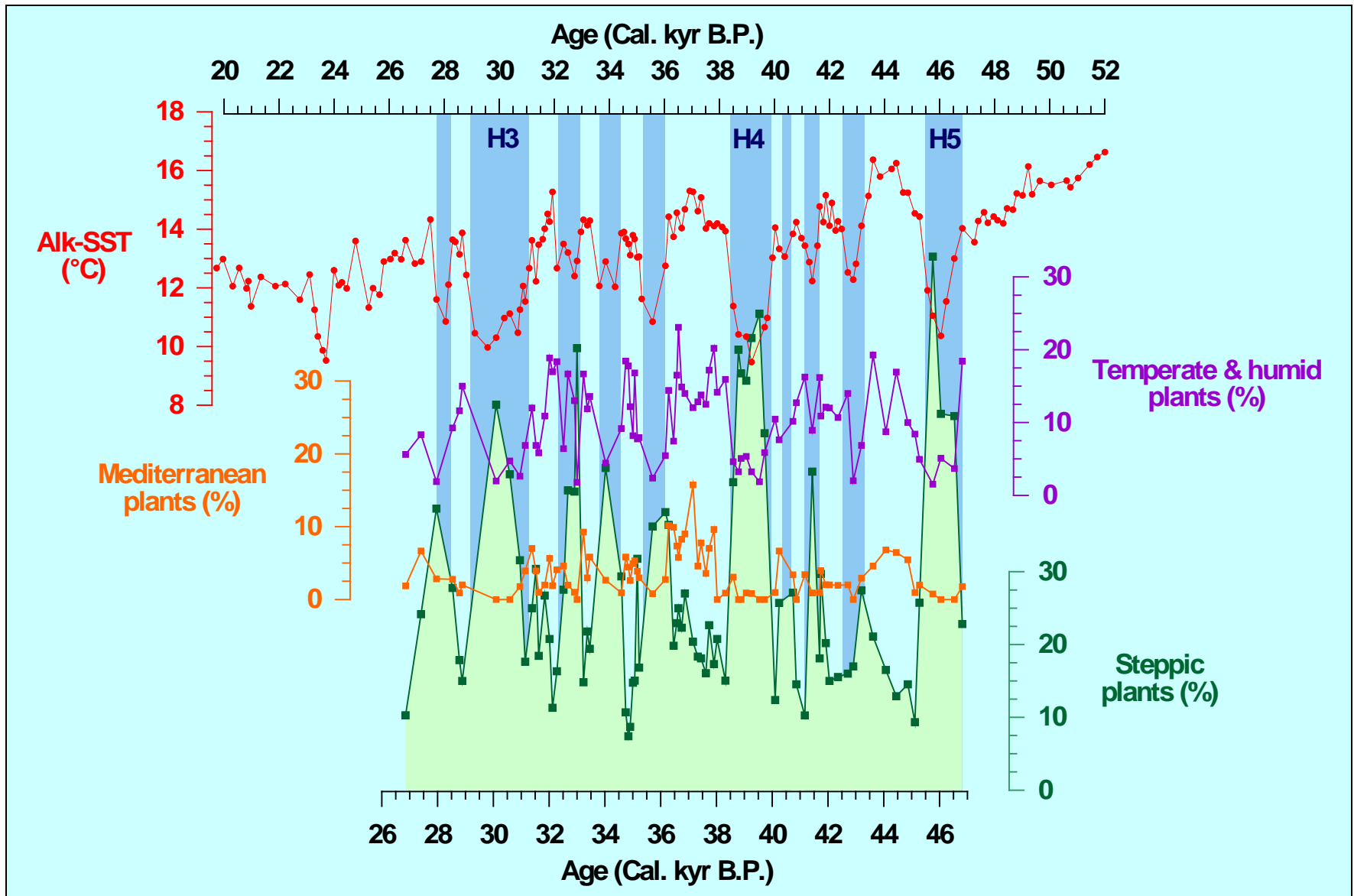
(c) Change in global average upper ocean heat content



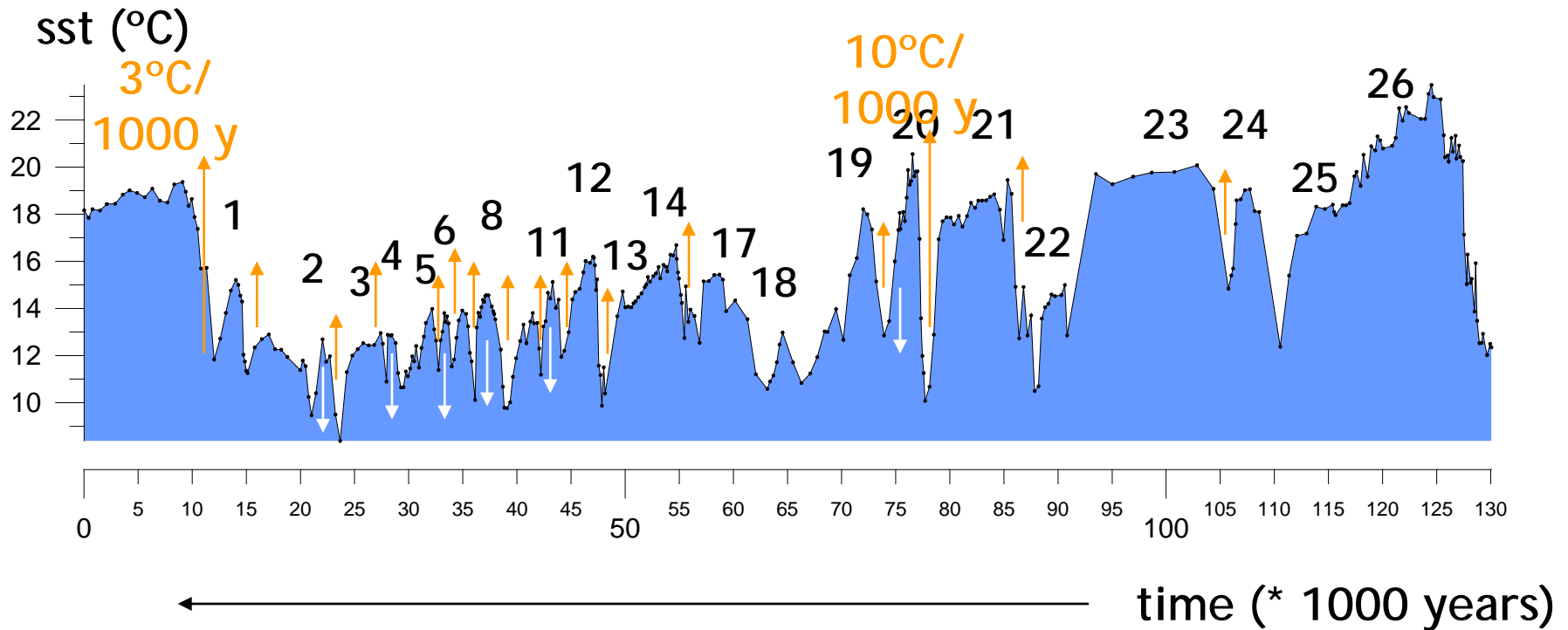
Dansgaard-Oeschger cycles in the Mediterranean Sea



Evolution of the vegetation cover

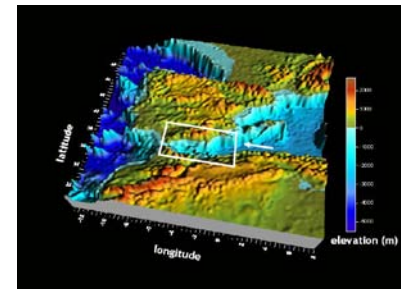


abrupt climate change



-1 climate cycle

Martrat et al., 2004, *Science*



**¿QUINA ES LA VELOCITAT
DEL CANVI?**

Velocitats de canvi

	Desglaciació	Canvi abrupte	Present
TEMP °C/dec	0.026	0.05-0.1	0.01 (0.004-0.02) IPCC
CO ₂ ppm/any	0.0045-0.009	0.001	1.4

L'increment de CO₂ en l'atmosfera està canviant les condicions climàtiques del planeta

Augment de la temperatura mitjana de la atmosfera

Fusió dels gels i per tant possible interrupció de la circulació termohalina

No hi ha antecedents en el passat recent del planeta (últims 2 mil·lions d'anys) d'una situació atmosfèrica semblant a l'actual

Estem immersos en un experiment climàtic en el què el subjecte de l'experiment és el nostre planeta (i nosaltres mateixos)

El CO₂ ssegueix augmentant cada any 1.5 ppm com a poc.

EL PROBLEMA DEL CANVI CLIMÀTIC ES SENS DUBTE EL PROBLEMA AMBIENTAL MÉS GREU QUE S'HA TROBAT LA CIVILITZACIÓ HUMANA AL LLARG DE LA SEVA HISTÒRIA.

QÜESTIONA EL NOSTRE MODEL DE DESENVOLUPAMENT

ÉS UN PROBLEMA NOU, ÚNIC, NO OBSERVAT EN EL PASSAT QUE CORRESPON A LA FORMA NOVA, ÚNICA, DEL DESENVOLUPAMENT HUMÀ DE L'ETAPA INDUSTRIAL I POST-INDUSTRIAL

ÉS UN PROBLEMA TRANSGENERACIONAL, QUE ANIRÀ EMPITJORANT AMB EL TEMPS

ÉS UN PROBLEMA PER ALS ORGANISMES I PER ALS ECOSISTEMES PERÒ FONAMENTALMENT ÉS UN PROBLEMA PELS HUMANS