

Partie II exercice 2 - enseignement de spécialité (5 points)

Évolution récente du climat

Extrait du Monde du 21.06.2013 (Stéphane Foucard) :

« Selon le jeu de données du National Climatic Data Center (NCDC), la France a connu son deuxième mois de mai le plus froid jamais mesuré, l'Espagne n'avait pas vu les températures descendre aussi bas depuis 1985 et le Royaume-Uni depuis 1996... »

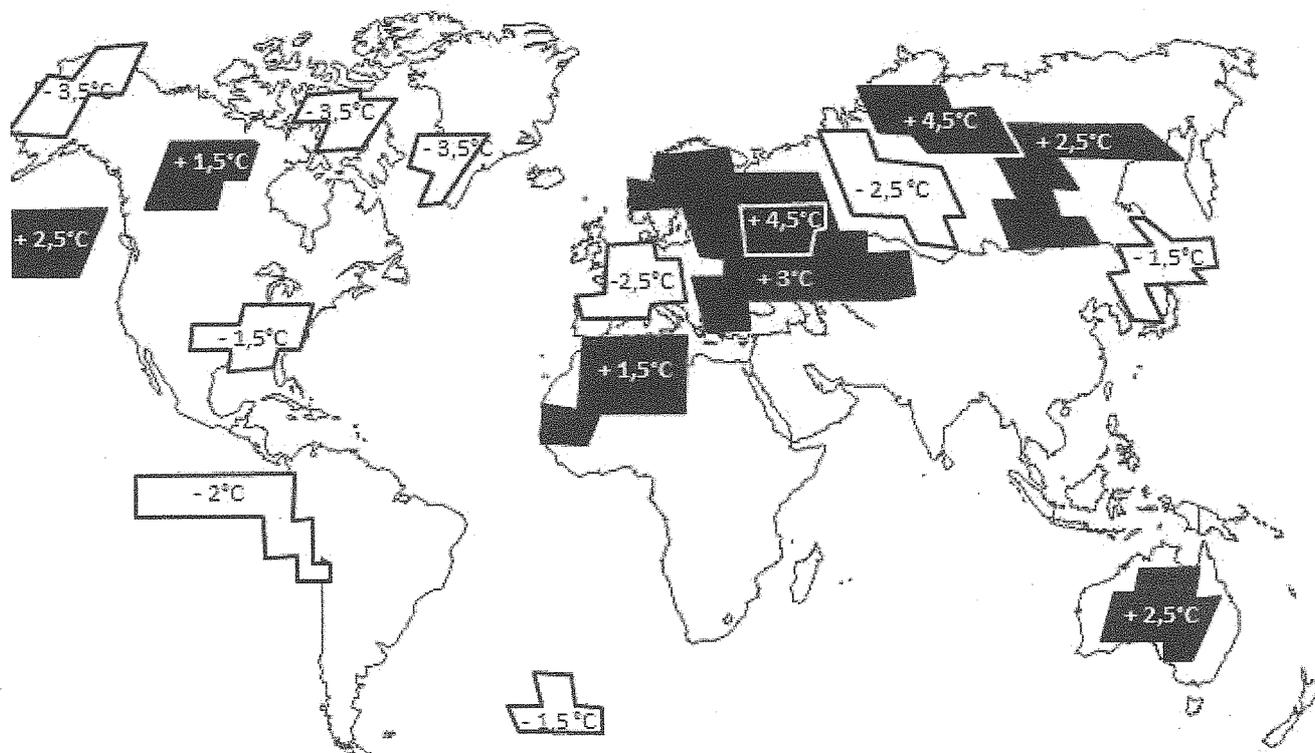
Extrait du Monde du 05.08.2013 :

« Plus d'un tiers des Français sont climato-sceptiques, [...] indique le "Baromètre d'opinion sur l'énergie et le climat en 2013", publié par le Commissariat général au développement durable (CGDD). [...] 13 % d'entre eux estiment que le changement climatique n'est "pas prouvé", et 22 % s'accordent à constater le dérèglement du climat, mais jugent que "rien ne prouve que ce soit dû aux activités humaines". Environ 4 % n'ont aucun avis sur la question. »

Présenter à une assemblée de climato-sceptiques, des arguments allant dans le sens d'un réchauffement climatique malgré un mois de mai plus froid, et démontrer l'impact de l'Homme dans le réchauffement récent du climat.

La réponse s'appuiera sur l'exploitation du dossier documentaire et sur l'utilisation des connaissances.

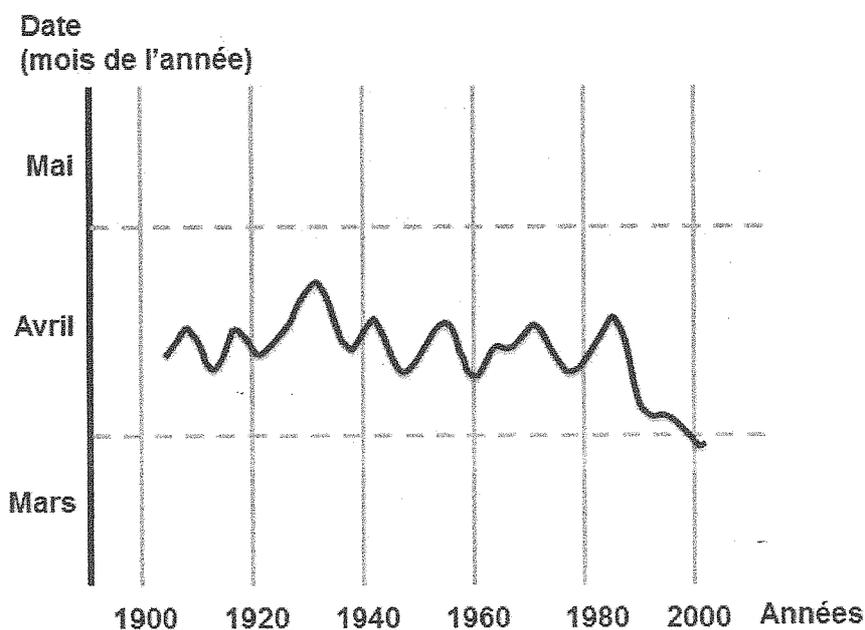
Document 1 : Anomalies de température atmosphérique enregistrées au-dessus des océans et des continents en mai 2013.



Source : d'après NOAA'S national climatic data center

Remarque : seuls les écarts de température de plus de 1°C par rapport à la moyenne sont indiqués.

Document 2 : Étude du début de floraison des cerisiers à Liestal (Suisse) pendant la période 1900-2000.



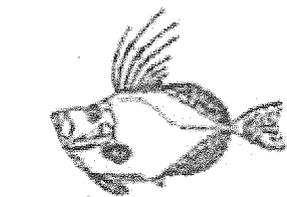
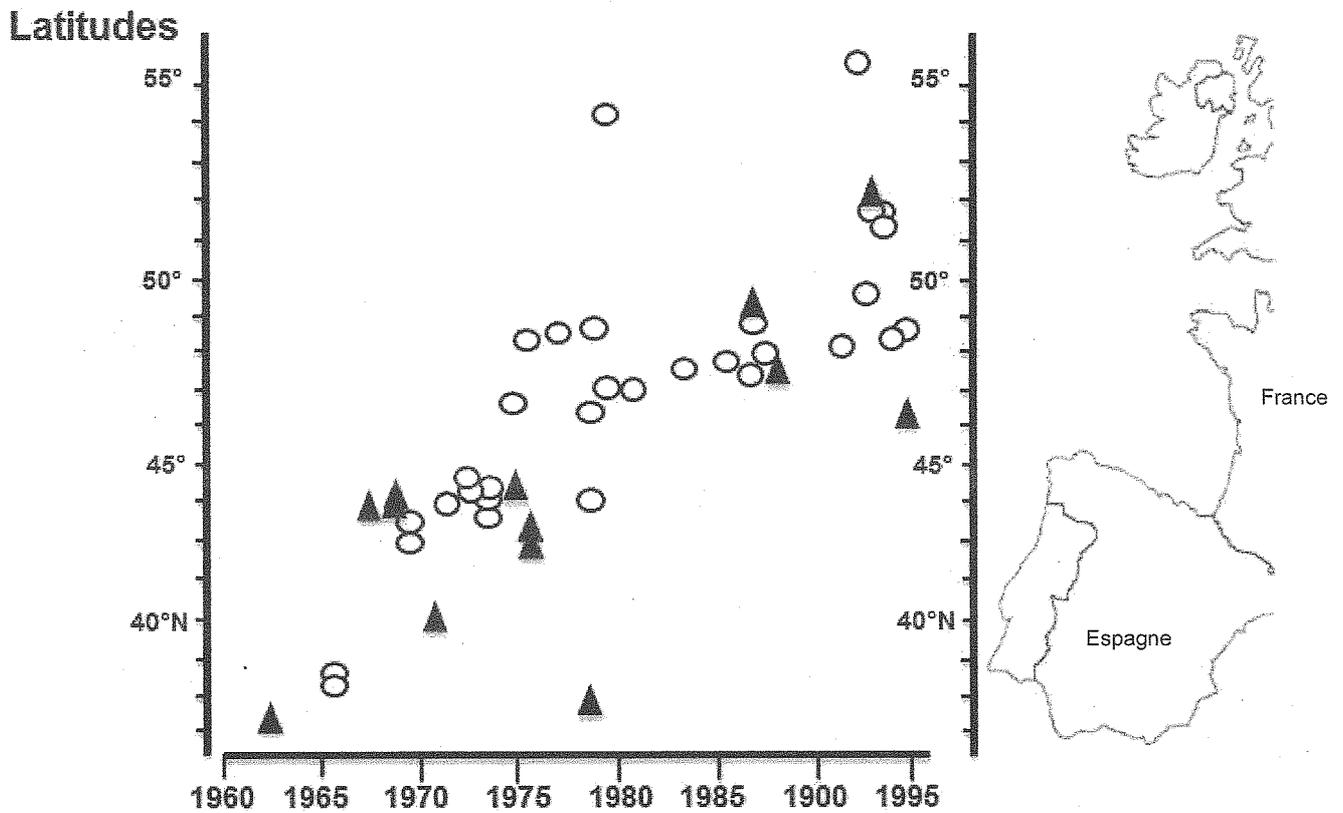
Source : MétéoSuisse (2012)

Document 3 : Résultats d'expériences menées sur la floraison de différentes plantes photosynthétiques.

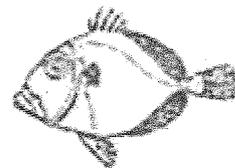
Conditions expérimentales	Nombre de jours, après le début de l'expérience, nécessaire à la floraison
Témoin	210 jours
+1,5°C par rapport au témoin	157 jours
+3°C par rapport au témoin	150 jours

D'après le rapport final d'activité du projet « ICCARE », 2004

Document 4 : Distribution selon les latitudes et les années, de 1960 à 1995, de deux espèces de poissons à affinités tropicales.



○ *Zenopsis conchifer*

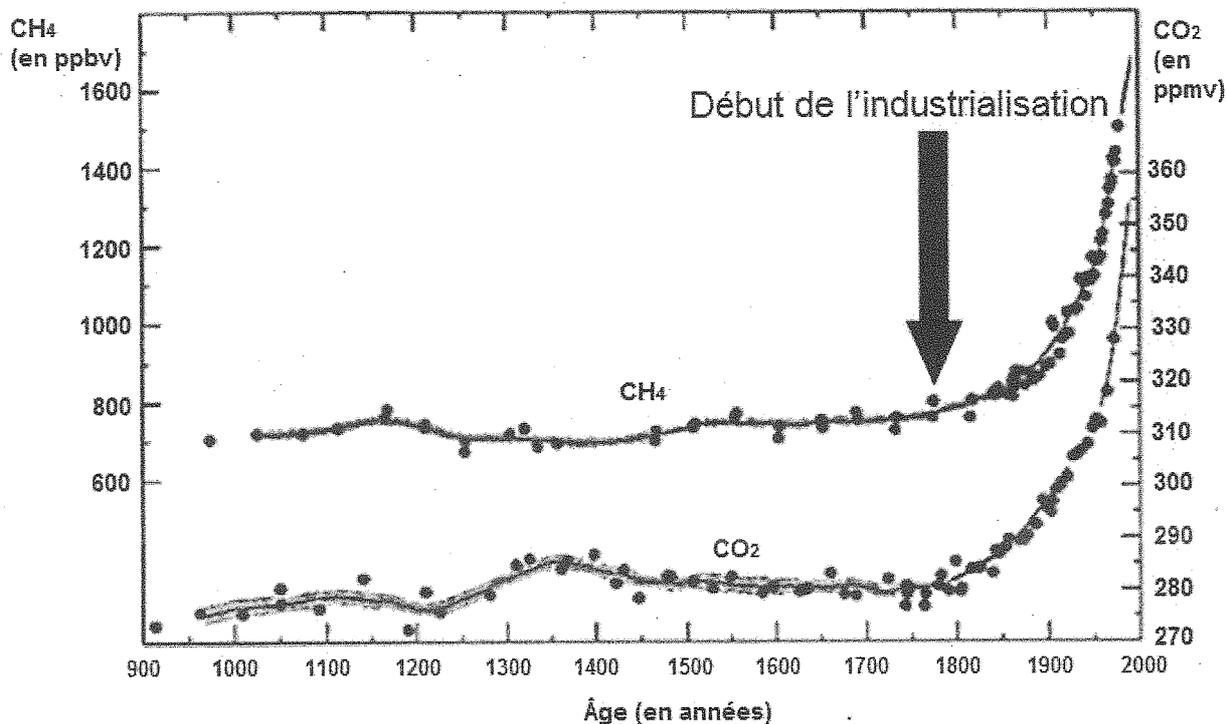


▲ *Cyttopsis roseus*

D'après Jean-Claude QUEIRO, Marie-Henriette DU BUIT, Jean-Jacques VAYNE ;
 Les observations de poissons tropicaux et le réchauffement des eaux dans l'Atlantique européen. IFREMER 1998

Document 5 : Données concernant des paramètres de l'atmosphère.

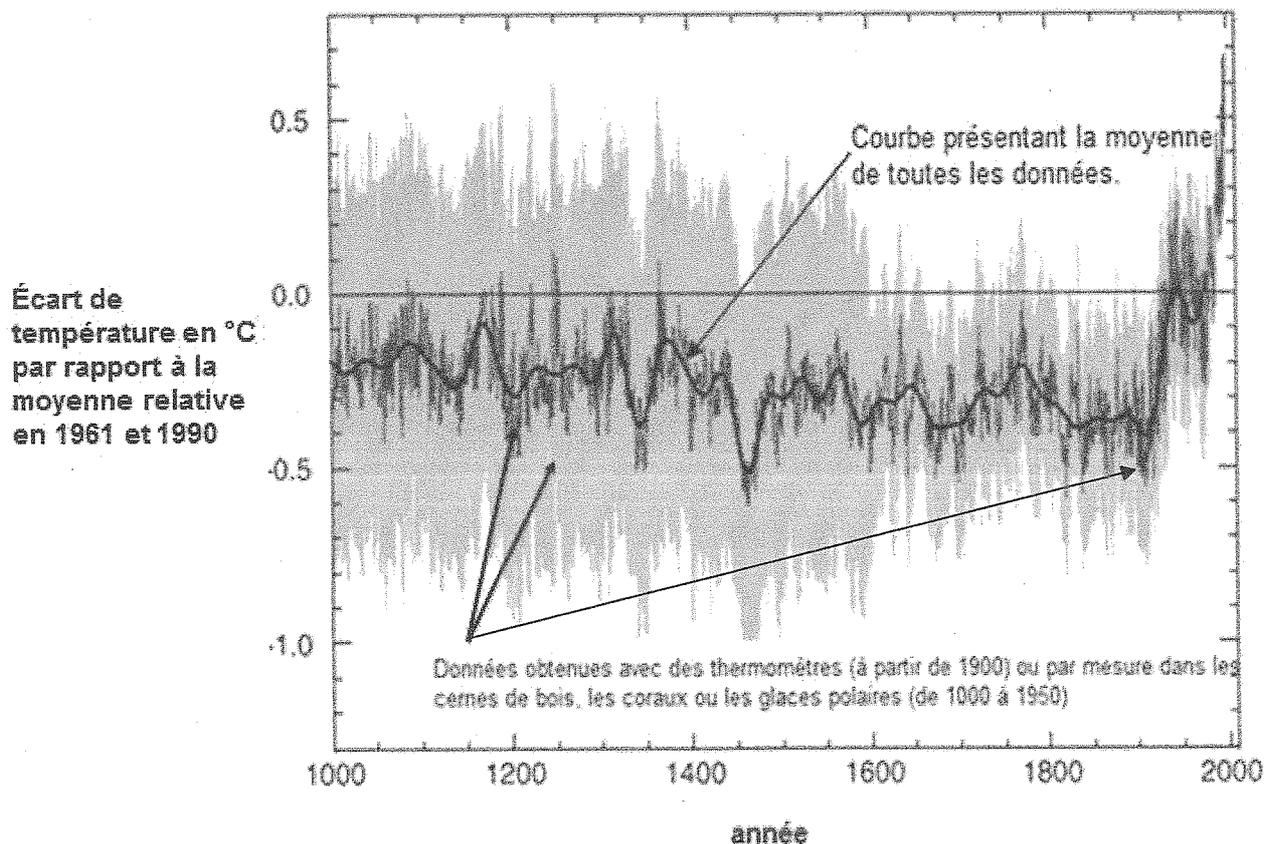
Document 5a : Évolution de la concentration atmosphérique de deux gaz à effet de serre.



ppmv : partie par million en volume
ppbv : partie par milliard en volume

D'après CNRS

Document 5b : Évolution de l'écart de température depuis mille ans à la surface du globe.



D'après GIEC- IPCC

14VTSCSIN1