

Activité n°7 : les effets du réchauffement climatique.

Le père de Joni Bigoude est un climato-septique : il ne croit pas en l'existence du réchauffement climatique.

Consigne : A l'aide des documents, trouve plusieurs arguments pour aider Joni à convaincre son père de l'existence du réchauffement climatique. (=I) (=C)



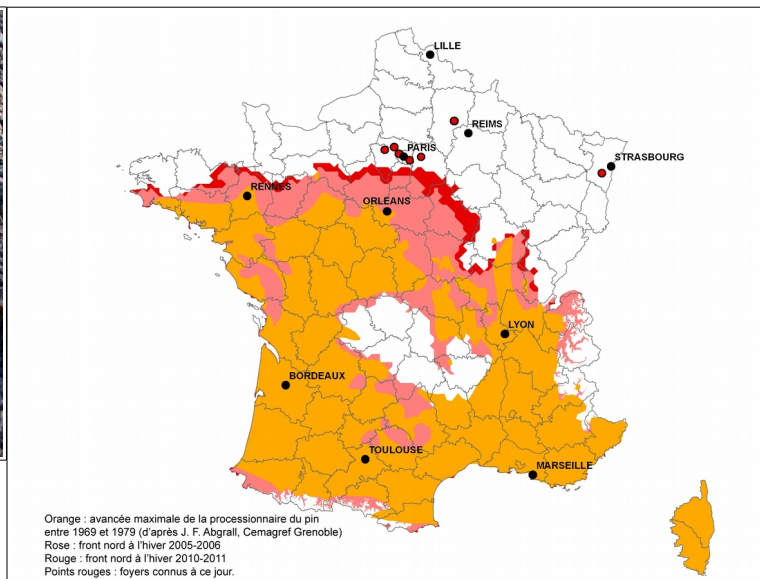
Document n°1 : Le papillon comma (*Hesperia comma*) est une des espèces dont l'aire de répartition s'est déplacée le plus rapidement : 220 km vers le nord au cours de ces vingt dernières années.

Des travaux publiés en Grande-Bretagne, montrent avec une précision nouvelle certains des premiers effets chiffrés du réchauffement climatique. La tendance qui en ressort est une remontée impressionnante et générale des espèces vivantes depuis l'équateur vers les pôles et des plaines vers les sommets. Attention, il ne s'agit pas d'un déplacement des individus, comme pourrait le laisser

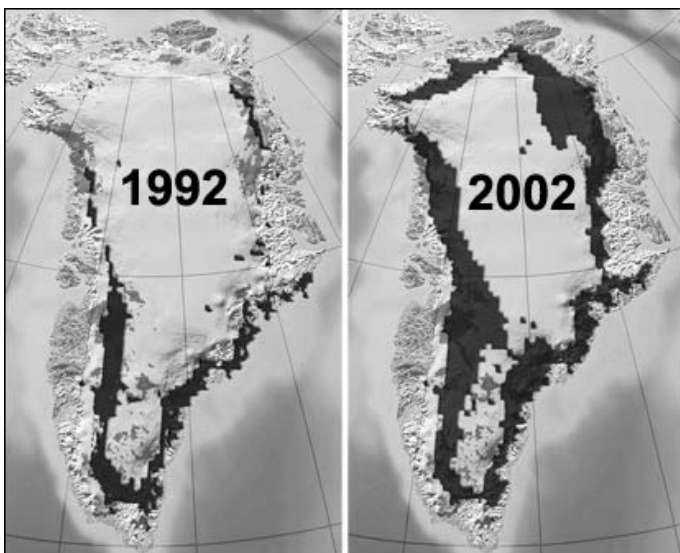
penser le terme de « migration », mais bien d'une modification des aires de répartition. Ce sont les zones d'habitat favorables, liées aux conditions climatiques (comme la pluviométrie ou la gamme de températures) qui se déplacent, entraînant avec elles les espèces adaptées à ces conditions.



Document n°2 : La remontée de la chenille processionnaire.



Orange : avancée maximale de la processionnaire du pin entre 1969 et 1979 (d'après J. F. Abgrall, Cemagref Grenoble)
Rose : front nord à l'hiver 2005-2006
Rouge : front nord à l'hiver 2010-2011
Points rouges : foyers connus à ce jour.



Document n°3 : La fonte des glaciers du Groenland.

Les experts de la fonte des glaces en arctique avertissent les gouvernements d'une situation mondiale d'«urgence planétaire» en raison des conséquences de la rapidité imprévue de la fonte des glaces en Arctique en 2012.

En effet en 2012, la superficie de la banquise s'est réduite de moitié en 30 ans, elle a été la plus faible jamais enregistrée en été, tombant largement au-dessous du précédent record de 2007.

"Entre 1979 et 2012, nous avons constaté une baisse de 13 pour cent par décennie de la surface de la banquise" a déclaré l'océanographe Wieslaw Maslowski.



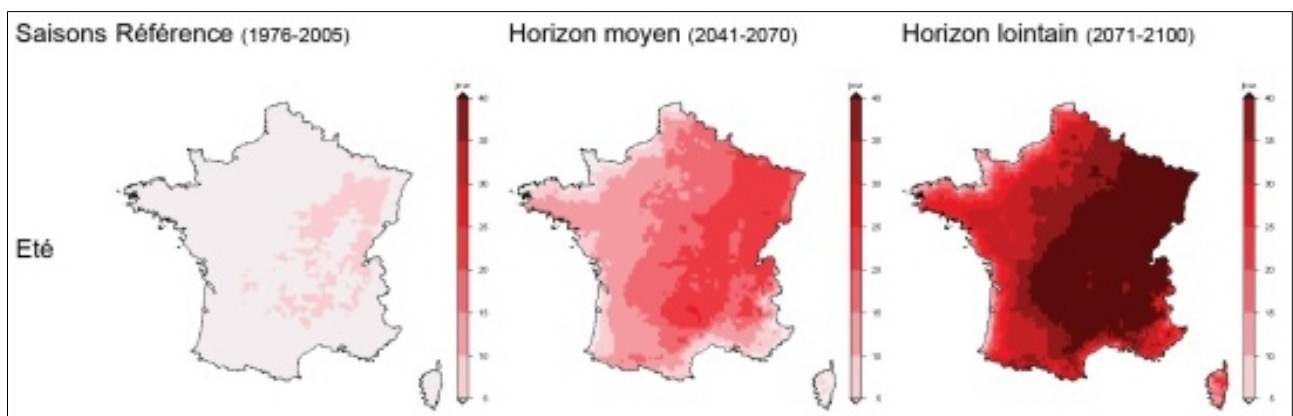
Document n°4 : La terre après la fonte des glaciers (montée des eaux de 65m).

Certes, la fonte totale de telles quantités de glace s'étalerait sur 5.000 ans, soit un temps gigantesque à taille humaine... mais ridicule à l'échelle de la planète, preuve s'il en est de l'effet néfaste de l'influence de la pollution générée par l'homme. Car si la moyenne du mercure observé sur Terre aujourd'hui est de 14,5 degrés celsius, il pourrait à ce moment-là grimper pour atteindre plus de 26 degrés.

Document n°5 : Des vagues de chaleur plus fréquentes en France depuis 30 ans

La canicule du 2 au 19 août 2003 est l'événement le plus intense que la France a connu depuis au moins 1947. D'autres épisodes ont également été particulièrement marquants : la canicule du 9 au 31 juillet 1983 qui a été la plus longue observée ou la succession d'épisodes caniculaires au cours de l'été 1947, exceptionnelle pour l'époque.

Sur la base du recensement des vagues de chaleur depuis 1947, il apparaît clairement que la fréquence et l'intensité de ces événements a augmenté au cours des trente dernières années. Les épisodes entre 1981 et 2014 ont été deux fois plus nombreux que ceux de la période 1947-1980, de durée équivalente.



Document n°6 : Prévision de l'augmentation du nombre de jours de canicule.

Capacités	Critères de réalisation	Barème
Communiquer	Mes phrases sont correctement rédigées	/1
	J'ai utilisé des connecteurs logiques (alors que, donc, comme, car...)	/1
	Orthographe des mots scientifiques	/1
	J'ai correctement utilisé les termes scientifiques	/2
s'informer	Je n'ai utilisé que des informations pertinentes des documents	/2
	J'ai utilisé tous les éléments utiles des documents	/4
	J'ai bien utilisé les chiffres des documents	/1
	J'ai bien répondu à la consigne ou au problème donné	/2
TOTAL		/14

Aide :

Les éléments utiles des documents :

- x la remontée du papillon coma depuis l'équateur
- x la remontée de la chenille processionnaire
- x l'augmentation de la fonte des glaces au Groenland.
- x Augmentation du nombre de jours de canicule

Aide :

Les éléments utiles des documents :

- x la remontée du papillon coma depuis l'équateur
- x la remontée de la chenille processionnaire
- x l'augmentation de la fonte des glaces au Groenland.
- x Augmentation du nombre de jours de canicule

Aide :

Les éléments utiles des documents :

- x la remontée du papillon coma depuis l'équateur
- x la remontée de la chenille processionnaire
- x l'augmentation de la fonte des glaces au Groenland.
- x Augmentation du nombre de jours de canicule

Aide :

Les éléments utiles des documents :

- x la remontée du papillon coma depuis l'équateur
- x la remontée de la chenille processionnaire
- x l'augmentation de la fonte des glaces au Groenland.
- x Augmentation du nombre de jours de canicule

Aide :

Les éléments utiles des documents :

- x la remontée du papillon coma depuis l'équateur
- x la remontée de la chenille processionnaire
- x l'augmentation de la fonte des glaces au Groenland.
- x Augmentation du nombre de jours de canicule

Aide :

Les éléments utiles des documents :

- x la remontée du papillon coma depuis l'équateur
- x la remontée de la chenille processionnaire
- x l'augmentation de la fonte des glaces au Groenland.
- x Augmentation du nombre de jours de canicule

Aide :

Les éléments utiles des documents :

- x la remontée du papillon coma depuis l'équateur
- x la remontée de la chenille processionnaire
- x l'augmentation de la fonte des glaces au Groenland.
- x Augmentation du nombre de jours de canicule

Aide :

Les éléments utiles des documents :

- x la remontée du papillon coma depuis l'équateur
- x la remontée de la chenille processionnaire
- x l'augmentation de la fonte des glaces au Groenland.
- x Augmentation du nombre de jours de canicule