

2-2- Les climats de la Terre
Archives et témoins des grands changements climatiques V2

Fiche sujet – candidat

Mise en situation et recherche à mener

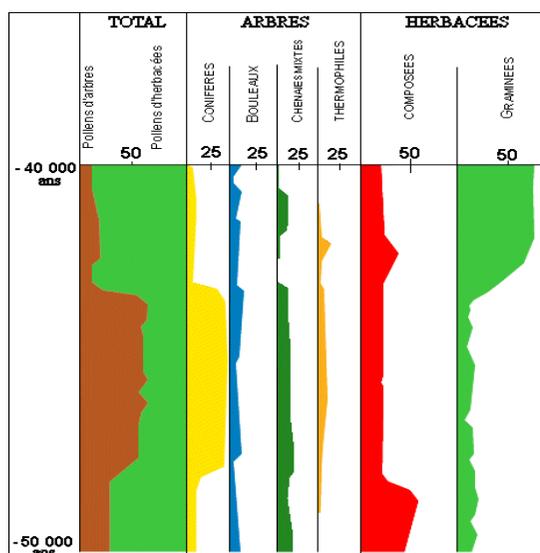
Il existe différents moyens de suivre l'évolution du climat au cours des temps géologiques. Parmi ceux-ci, l'étude de la diversité et de l'abondance des pollens piégés dans les tourbières continentales et des foraminifères présents dans les sédiments océaniques apportent des informations sur les variations climatiques. On estime que le dernier grand changement climatique global s'est effectué entre -18 000 et -8 000 ans.

On cherche, par observation et traitement de données, à caractériser et dater précisément ce dernier grand changement climatique.

Ressources

Exemple de diagramme pollinique :

Un diagramme pollinique représente les différentes espèces végétales repérées par leur pollen et indique leur quantité respective en fonction du temps.



Exigences écologiques de quelques végétaux :

Selon le climat, certaines espèces sont plus abondantes que d'autres.

Espèces	Exigences écologiques	Exigences climatiques
Graminées (<i>Poaceae</i>)	- supporte les très grands froids ; - végétaux formant les steppes.	Froid et sec
Pin sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i>)	- ne craint pas les gelées de printemps ; - Craint les fortes pluies.	Froid et sec
Bouleau (<i>Betula sp.</i>)	- résiste au froid ; très exigeant en eau ; - craint la sécheresse.	Tempéré
Aulne vert (<i>Alnus viridis</i>)	- peu exigeant en matière de température ; - exige de l'eau dans le sol et de la lumière ; préfère les sols acides.	Humide et tempéré
Chêne pédonculé ou sessile (<i>Quercus sp.</i>)	- Préfère les climats relativement chauds ; exige de la lumière.	Tempéré à chaud
Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)	- résiste au froid, demande une humidité de l'air élevée ; - craint la sécheresse.	Tempéré à chaud

2-2- Les climats de la Terre
Archives et témoins des grands changements climatiques V2

Fiche sujet - candidat

Matériel disponible et protocole d'utilisation du matériel

<p>Matériel :</p> <ul style="list-style-type: none">- échantillons de tourbe ;- données numériques relatives aux tourbes ;- microscope optique ;- lame, lamelles, pipette, papier filtre ;- clé de détermination des pollens ;- fiche technique du tableur.	<p>Afin de caractériser et dater précisément ce dernier grand changement climatique :</p> <ul style="list-style-type: none">- identifier des pollens ;- traiter des données numériques.	
<p>Sécurité (logo et signification) :</p> <p>Rien à signaler.</p>	<p>Précautions de la manipulation :</p> 	<p>Dispositif d'acquisition et de traitement d'images (si disponible)</p> 