

Contexte

Lors de la dernière période glaciaire, datée d'environ -20 000 ans, le pourtour des glaciers était occupé en Amérique du nord (site n°5 Rogers Lake en Amérique du Nord) par une steppe froide où dominaient les graminées. Le réchauffement qui a suivi a entraîné une évolution de la flore et donc de la nature des pollens.

On cherche à déterminer si le réchauffement climatique a affecté, au même moment, l'Europe et l'Amérique du Nord.

Consignes

Partie A : Appropriation du contexte, proposition d'une stratégie et activité pratique (durée recommandée : 30 minutes)

Élaborer une stratégie de résolution afin de déterminer la période du réchauffement climatique de part et d'autre de l'Atlantique (Amérique-Europe).

Appeler l'examineur pour formaliser votre proposition à l'oral.

Mettre en œuvre le protocole.

Partie B : Présentation et interprétation des résultats, conclusion (durée recommandée : 30 minutes)

Présenter et traiter les résultats obtenus, sous la forme de votre choix et les **interpréter**.

*Répondre sur la fiche-réponse candidat, appeler l'examineur pour vérifier votre production et éventuellement **obtenir une ressource complémentaire***

Conclure, à partir de l'ensemble des données, si le réchauffement climatique a affecté, au même moment, l'Europe et l'Amérique du Nord.

Protocole

Matériel :

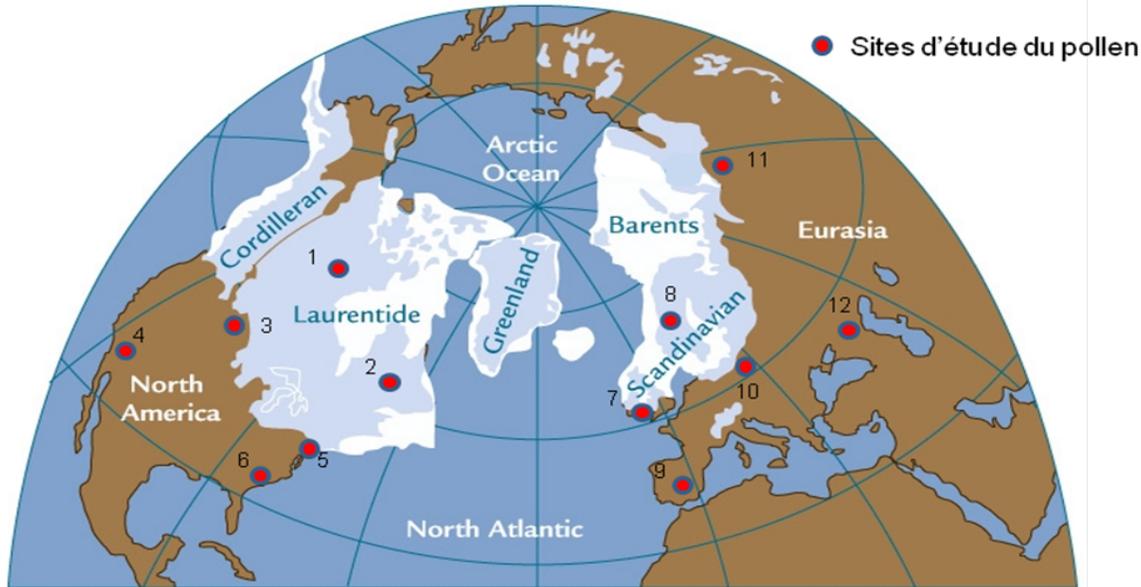
- échantillons de pollens extraits de tourbe du site n°7, avec leur datation ;
- microscope optique ;
- lames et lamelles ;
- pipette ;
- papier absorbant ;
- fiche technique « Clé de détermination des grains de pollens » ;
- données polliniques issues de carottage de tourbe du site n°5 avec leur datation ;
- tableur et sa fiche technique.

Afin de déterminer si le réchauffement climatique a affecté, au même moment, l'Europe et l'Amérique du Nord :

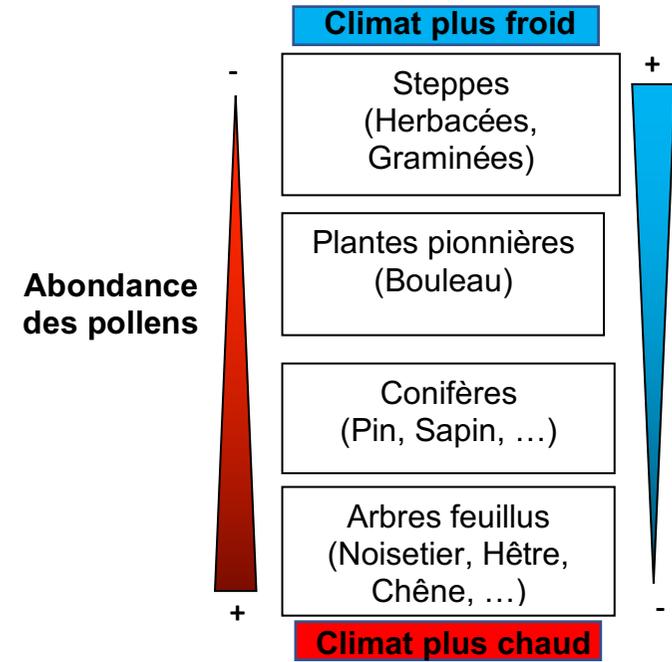
- **observer et traiter** des données polliniques.

Ressources

Reconstitution de l'extension des surfaces glacées au dernier maximum glaciaire et localisation de quelques sites d'étude pollinique mondiaux :



Abondance des pollens de différentes espèces en fonction du climat :



On considère que les différentes espèces végétales avaient les mêmes exigences climatiques dans le passé qu'actuellement. Ainsi il doit exister un lien entre la proportion des pollens retrouvés et le climat de l'époque correspondante.