

## PALYNOLOGIE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU QUATERNAIRE

La tourbe résulte de l'accumulation de mousses au cours du temps. Au cours de leur vie, ces mousses piègent les pollens des espèces végétales environnantes. L'analyse du contenu palynologique de la tourbe permet donc de connaître les espèces végétales présentes aux époques successives et de retracer l'évolution de la flore au cours du temps.

**On cherche à mettre en relation le contenu palynologique de plusieurs échantillons de tourbe de provenances différentes avec le passage de la dernière grande glaciation (le Würm dont le dernier maximum est daté à –20000 ans) au post glaciaire qui la suit.**

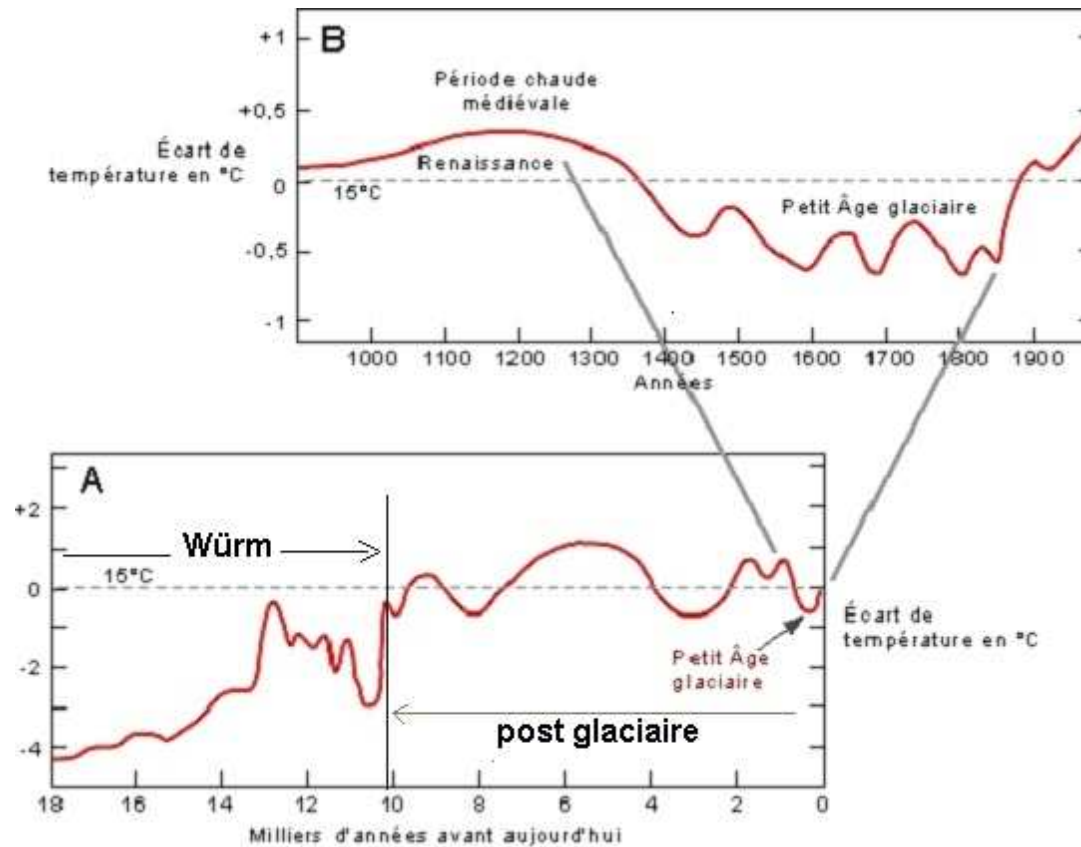
### Matériel :

- Document 1 élève
- Fiche technique du logiciel paléobiomes
- Fiche de documents annexes
- Logiciel paléobiomes

Activités et déroulement des activités	Capacités et critères d'évaluation	barème
1. Justifier de l'intérêt d'une étude des pollens de la tourbe pour reconstituer l'évolution du climat en un lieu donné au cours du temps.	Comprendre une manipulation	2
2. Démarrer le logiciel biomes et charger la banque de données « europe.mdb »	Utiliser le logiciel de traitement de données	2
3. Créer, en les justifiant, 2 associations végétales pertinentes par leur définition climatique en utilisant les végétaux suivants : Alnus, Artémisia, Picéa, Corylus, Poaceae et Quercus robur type.	Adopter une démarche explicative	4
<b>Appeler l'examineur pour vérification avant de les enregistrer.</b>		
4. Se placer dans le module de « l'évolution des paléo-environnements – représentation des diagrammes » Choisir, à partir de la carte des sites, 4 sites judicieusement répartis en latitude et altitude.	Utiliser le logiciel de traitement de données	2
5. Faire apparaître les diagrammes correspondant à vos associations déjà validées.		2
<b>Appeler l'examineur pour vérification</b>		
6. Imprimer les diagrammes. (Ces derniers seront rendus avec votre copie)	Adopter une démarche explicative	
7. A partir des diagrammes retrouver pour chaque site le passage de la glaciation au post glaciaire et mettre en évidence l'influence de la latitude et l'altitude	Adopter une démarche explicative	4

## DOCUMENTS ANNEXES

Document 1 : Température moyenne (en °C) au cours des 18000 dernières années.



Graphiques tirés de UCAR/OIES (1991) et du rapport d'évaluation de 1990 de l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (appellation française, GIEC - Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du Climat), cités dans Mackenzie, 1998. Le graphique A présente les fluctuations de températures durant les derniers 18 milliers d'années.