

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.

Après avoir identifié une espèce à partir de son pollen, on cherche à identifier, dater et expliquer les variations de présence de végétaux dans une tourbière du sud est de la France.

Matériel :

- Microscope, lames, lamelles, glycérine diluée colorée à la safranine, aiguille lancéolée, alcool, papier filtre, compte goutte,
- Culot de centrifugation réalisé à partir de tourbe traitée à la potasse.
- Fiche technique élève,
- Document 1
- Fiche technique du logiciel Paléobiomes
- 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 la manipulation	2
2. Réaliser une préparation microscopique du culot de centrifugation fourni , en suivant les indications de la fiche technique.	Réaliser une préparation microscopique	4
3. Sur cette préparation, choisir au microscope un grain de pollen.	Utiliser le microscope pour identifier une espèce	3
Démarrer le logiciel biomes et charger la banque de données « europe.mdb »		
4. Identifier l'espèce à l'aide du module de reconnaissance des pollens du logiciel paléobiomes Appeler l'examineur pour vérification et obtenir si nécessaire une préparation de secours.		3
5. Afficher simultanément les diagrammes polliniques d' Artemisia, Pinus, Quercus robur et des poacées pour le site de Tourves (530 / 14800 BP) sud est de la France Appeler l'examineur pour vérification et imprimer les diagrammes polliniques affichés.	Utiliser le logiciel de traitement de données	4
6. Mettre en relation ces données et les informations écologiques proposées par le logiciel pour expliquer les variations de présence de ces végétaux depuis 11900 ans.	Adopter une démarche explicative	3
7. En fin d' épreuve, ranger le matériel et fermer le logiciel sans éteindre le logiciel.	Gérer et organiser le poste de travail.	1