

Contexte

La Baume de Gigny dans le Jura est une grotte qui a enregistré dans ses sédiments l'histoire du climat du Jura depuis 145 000 ans. De nombreux fossiles d'animaux et de restes de végétaux ont été retrouvés dans les différentes strates de la grotte.

On cherche à déterminer, par des observations et des données archéologiques, si la biodiversité des plantes et des animaux du Jura a été impactée par des variations climatiques entre -28 000 ans et -18 000 ans.

Consignes

Partie A : Appropriation du contexte, proposition d'une stratégie et activité pratique (durée recommandée : 40 minutes)

Élaborer une stratégie de résolution afin de **déterminer** si la flore du Jura a été impactée par des variations climatiques entre -28 000 ans et -18 000 ans.

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

Mettre en œuvre le protocole.

Partie B : Communication des résultats ; conclusion (durée recommandée : 20 minutes)

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

Appeler l'examineur pour obtenir une ressource complémentaire.

Conclure, à partir de l'ensemble des données, si la biodiversité des plantes et la biodiversité des animaux du Jura ont également été impactées par des variations climatiques entre -28 000 ans et -18 000 ans.

Protocole

Matériel :

- échantillon de pollens colorés issus des sédiments de la grotte de Gigny ;
- microscope optique ;
- lames, lamelles, pipette, papier filtre ;
- dispositif d'homogénéisation ;
- bain-marie ;
- données numériques relatives aux pollens piégés dans la grotte de Gigny ;
- logiciel tableur et sa fiche technique ;
- clé de détermination des grains de pollen.

Afin de déterminer si la flore du Jura a été impactée par des variations climatiques entre -28 000 ans et -18 000 ans :

- **réaliser** une préparation microscopique à partir de l'extrait de pollens fourni et **identifier** un grain de pollen ;
- **traiter** les données numériques.

Équipement de protection individuelle

Obligatoire dans une salle de travaux pratiques :

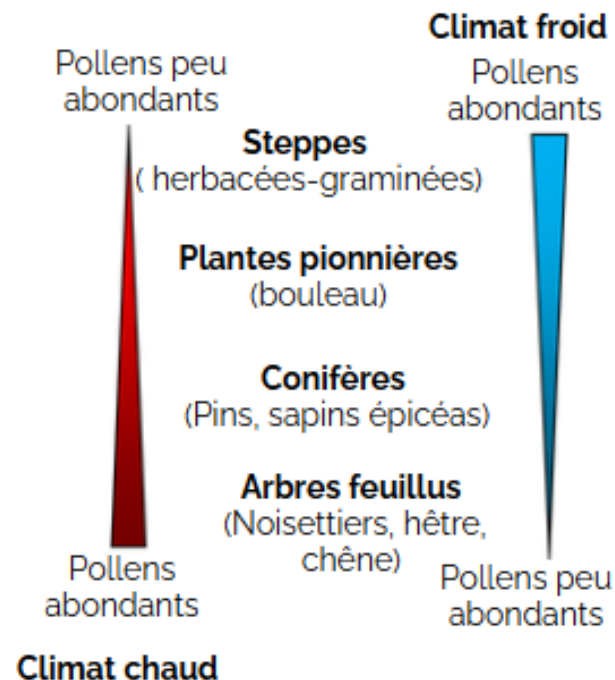


Ressources

Milieux de vie de quelques espèces d'oiseaux dont les fossiles ont été retrouvés dans la grotte de Gigny :

Espèces	Milieu de vie
Aigle royal Pie bavarde	Milieux découverts tempérés
Geai des chênes Pigeon colombin Gros bec	Forêts tempérées
Chocard à bec jaune Lagopède alpin Lagopède des saules	Espaces découverts froids

Répartition des associations végétales en fonction du climat :



La palynologie étudie les pollens et les spores fossilisés piégés dans les couches successives de sédiments, afin de retracer les variations de la flore sur de très longues périodes. L'ensemble des données polliniques au cours du temps constitue : le diagramme pollinique.