

Atelier 3 : Analyse des grains de pollen retrouvés

À la belle saison, les plantes libèrent de grandes quantités de grains de pollen. Entouré par une enveloppe très résistante et imputrescible (qui ne peut pas se décomposer). Quand ces derniers tombent au fond d'un lac, ils se conservent dans les sédiments au fur et à mesure des pluies polliniques (libération de grain de pollen). Le prélèvement des sédiments lacustres (de lac) ou de tourbière permet de reconstituer l'abondance des différents grains de pollen sous la forme d'un diagramme pollinique. Chaque espèce produisant un grain de pollen qui est spécifique et reconnaissable, on en déduit les espèces présentes à chaque période. Connaissant leurs préférences de température et d'humidité, les changements climatiques au cours d'une période peuvent donc être reconstitués.

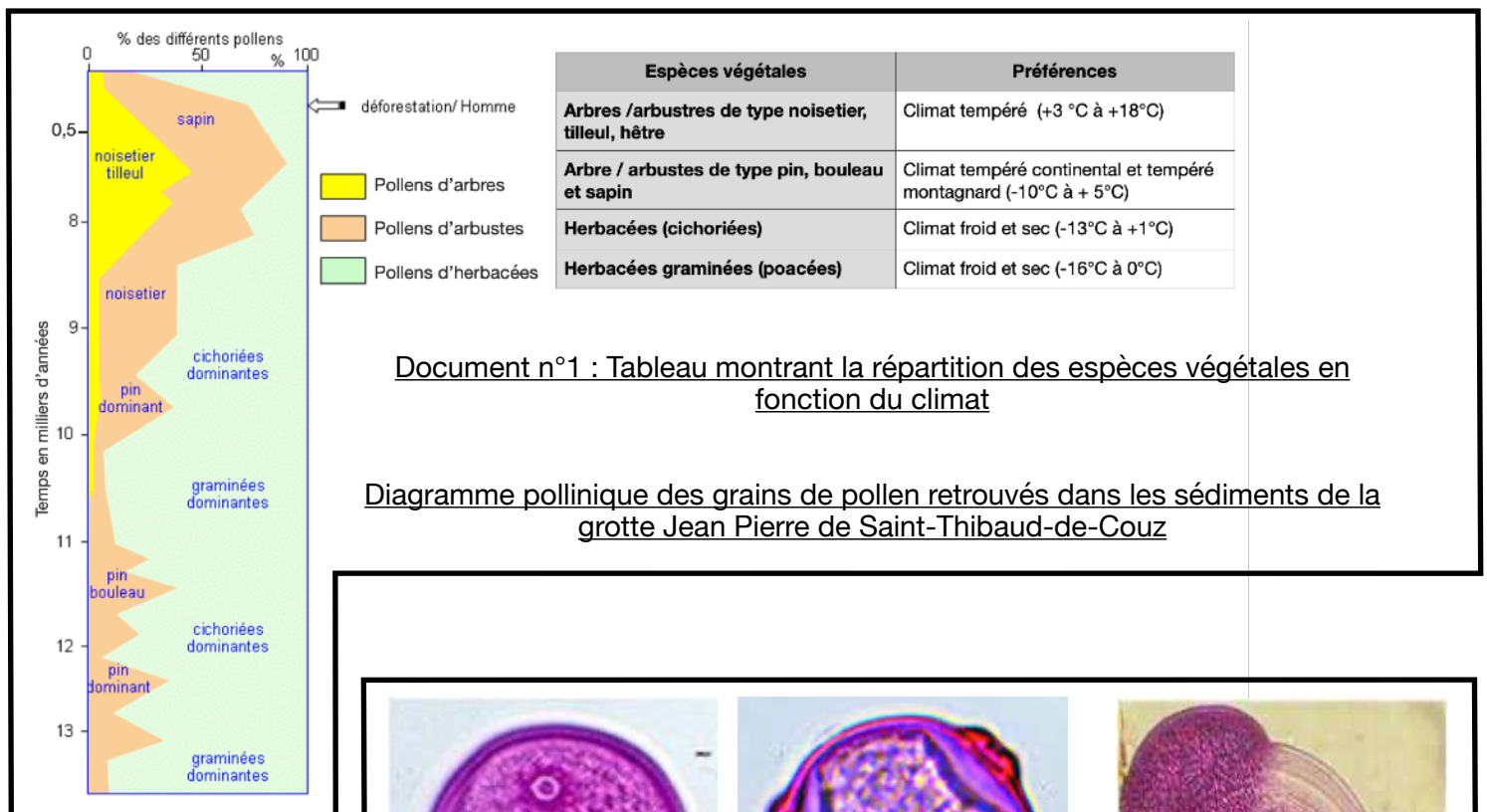


Pluie pollinique d'un pin

Une équipe de scientifique cherche à étudier le climat passé de la Savoie en se basant sur des relevés polliniques de la grotte Jean-Pierre de la commune de Saint-Thibaud-de-Couz.

Questions dans votre oral doit apparaitre les réponses aux questions suivantes :

- Grâce à la clé de détermination au dos, trouvez à quelles espèces végétales appartiennent les grains de pollen du document n°2.
- Grâce au document 1, comment évolue la répartition des espèces végétales dans la grotte Jean Pierre de - 14 000 ans à aujourd'hui?
- Grâce au document 1, quel était le climat en Savoie de - 14 000 ans à -10 500 ans ? De - 10 500 ans à - 8 500 ans ? De - 8 500 ans à - 500 ans ?
- Grâce au document 1, quel est le climat en Savoie aujourd'hui ? Le diagramme pollinique depuis 500 ans est-il fiable ?

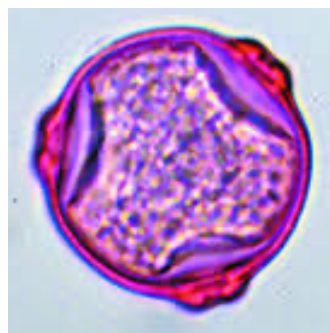


Document n°1 : Tableau montrant la répartition des espèces végétales en fonction du climat

Diagramme pollinique des grains de pollen retrouvés dans les sédiments de la grotte Jean Pierre de Saint-Thibaud-de-Couz



Grain de pollen a
(-10 250 ans)







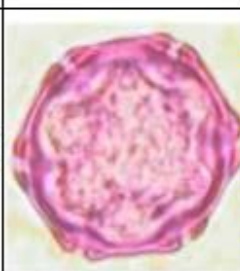


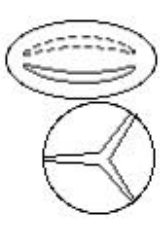

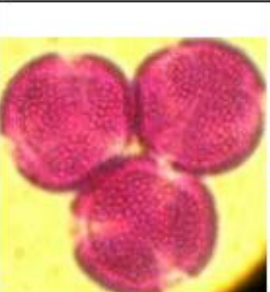
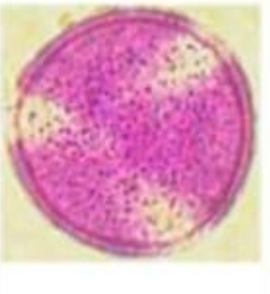




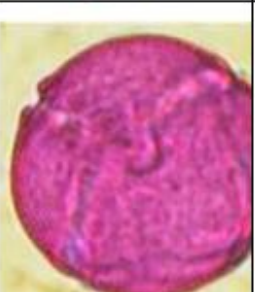
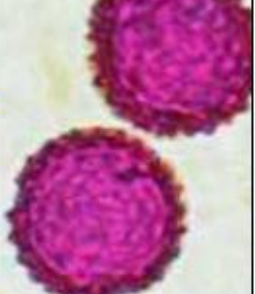


Grain de pollen b
(-750 ans)



Grain de pollen c
(-90 ans)

Document n°2 : Échantillons de grains de pollen datés retrouvés dans la grotte.

Planche d'identification de quelques grains de pollen

	Grains isolés				Grains isolés avec ballonnets			
	Mélèze	Cypéracées			Cèdre	Pin	Sapin	Epicéa
Pollen sans sillon ni pore 								
	Poacées (graminées)	Charme			Noisetier	Aulne glutineux	Bouleau	
Pollen avec sillon 								
	Chêne	Frêne			Renoncule	Colza (Brassica)		
Pollen avec pores et sillons 								
	Hêtre	Oseille			Ambroisie	Armoise		

Ces microphotographies ne sont pas toutes à la même échelle