

SVT	Thème 2B : Les climats de la Terre : comprendre le passé pour agir aujourd'hui et demain	Term Spé SVT
Activité	Chapitre 1 : Reconstituer et comprendre les variations climatiques passées	ESTHER

Activité - Prépa TP17 - Reconstituer une variation climatique passée à l'aide des pollens

Objectif - Entraînement à la stratégie expérimentale en temps limité

Mise en situation et recherche à mener

On date l'apparition de l'agriculture entre 12 500 et 7 500 ans avant JC, c'est-à-dire au cours du Mésolithique. La présence de pratiques agricoles en Europe ont été formellement établies plus tard au cours du Néolithique.

On cherche à montrer, par la reconnaissance des pollens et l'étude de diagrammes polliniques, que l'apparition de l'agriculture en Europe coïncide avec un réchauffement climatique au début de la période géologique de l'Holocène.

Ressources

Années avant JC	stratigraphie	Zones archéologiques
0	Holocène	Moderne
928		Moyen Age
1938		Romaine
1938		Age du fer
3187		Age de Bronze
3187		Néolithique
4436	Mésolithique	Mésolithique
5731		Paléolithique
5731	Pléistocène	Paléolithique
.....		

Doc 1 - Echelle géologique et archéologique

Doc 2 - Tableau des exigences de quelques espèces végétales.

Exigences	Exigences écologiques	Exigences climatiques
Espèces		
Graminées (Poaceae)	-supportent les très grands froids. -végétaux formant les steppes.	Froid et sec
Pin sylvestre (Pinus sylvestris)	- ne craint pas les gelées de printemps. Craint les fortes pluies.	Froid et sec
Bouleau (Betula sp.)	- résiste au froid ; très exigeant en eau. - craint la sécheresse.	Tempéré
Aulne vert (Alnus viridis)	- peu exigeant en matière de température - exige de l'eau dans le sol et de la lumière ; préfère les sols acides.	Humide et tempéré
Chêne pédonculé ou sessile (Quercus sp.)	Préfère les climats relativement chauds ; exige de la lumière.	Tempéré à chaud
Noisetier (Corylus avellana)	- résiste au froid, demande une humidité de l'air élevée - craint la sécheresse	Tempéré à chaud

Matériel

- Echantillons de pollens
- Microscope optique
- Planche d'identification des pollens
- Fichier tableur : « **TP17-Pollens** » avec des abondances

Protocole d'utilisation du matériel

Afin de déterminer que l'apparition de l'agriculture en Europe coïncide avec un réchauffement climatique au début de la période géologique de l'Holocène :

- **Identifiez des pollens** présents dans un échantillon
- **Réalisez un diagramme pollinique**

Consignes (type ECE)

A. **Proposer une stratégie** de résolution réaliste, à partir des ressources, du matériel et du protocole d'utilisation proposés. **Préciser le matériel** dont vous aurez besoin pour mettre en œuvre votre stratégie.