

Reconstituer la succession des paysages et des climats au cours du temps à partir de l'étude des pollens fossiles.

Un **biome** est une vaste entité biogéographique définie par ses caractéristiques climatiques et ses populations végétales et animales. La **forêt tempérée décidue** constitue un biome composée en majorité d'**arbres à feuilles caduques** (comme le **chêne** ou le **hêtre**) c'est-à-dire dont les feuilles tombent durant la saison d'hiver et se renouvellent chaque année. Actuellement ce type de biome occupe une grande partie de l'Europe mais aussi l'Asie de l'Est et l'Amérique du Nord.

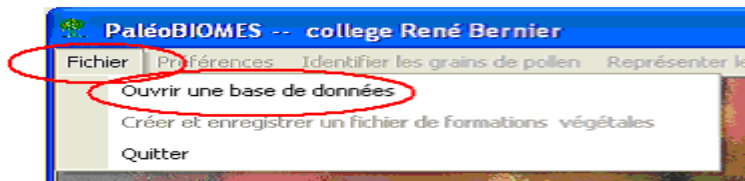
Depuis environ 12000 ans des tourbières se forment dans certaines zones humides européennes et chaque année, depuis cette époque, les végétaux vivant près de ces tourbières émettent une multitude de grains de pollen qui retombent dans la tourbe, y restent emprisonnés et s'y conservent pendant des milliers d'années sous forme fossile.

Par ailleurs le pollen constitue une véritable « carte d'identité » pour un végétal. En effet la forme, la taille et les ornements d'un grain de pollen permettent d'identifier de manière certaine l'espèce végétale qui l'a produit. De plus il est possible de dater de manière très précise l'âge d'un grain de pollen fossile. Enfin, selon le principe de l'actualisme, on peut considérer qu'une espèce végétale qui exige actuellement un climat tempéré devait par le passé avoir les mêmes exigences climatiques.

L'analyse des pollens fossiles « piégés » dans les tourbières peut donc nous permettre de reconstituer les biomes présents sur le territoire européens depuis 12000 ans.

Ouvrir le logiciel **PaléoBIOMES**.

Cliquer sur
« **Fichier** »
puis
« **Ouvrir une base de données** »



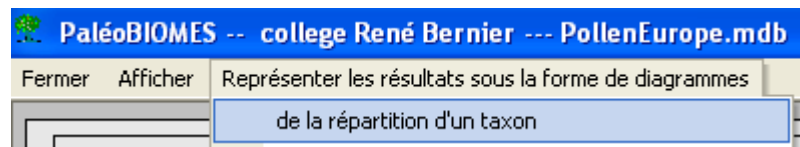
Cliquer sur
« **PollenEurope.mdb** »,
valider en cliquant sur
« **Charger les données du fichier** »
puis cliquer sur
« **OK** ».



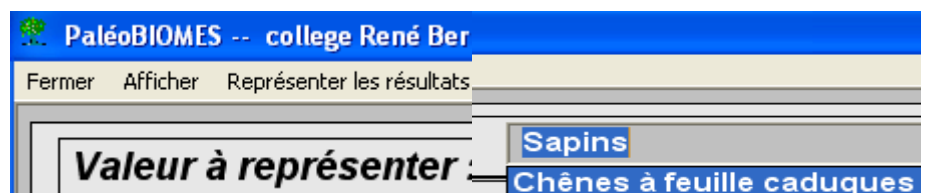
Cliquer sur
« **Représenter les données** »
puis cliquer sur
« **L'évolution des paléoenvironnements** »
et enfin sur
« **Représentations des diagrammes** »



Cliquer sur
« **Représenter les résultats sous la forme de diagrammes** »
puis cliquer sur
« **de la répartition d'un taxon** »



Sélectionner le taxon
« **Chênes à feuilles caduques** »
(Dans le cas présent,
un taxon correspond
à une espèce)



Sélectionner les **stations françaises** dans l'ordre suivant :

- 1 BANYOLES
- 2 TOURVES
- 3 SUZE LA ROUSSE
- 4 AURIERE

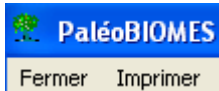


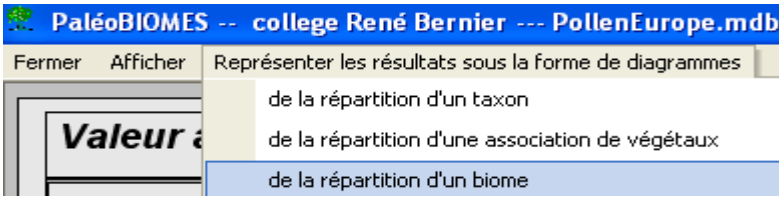
cliquer sur
« **Diagramme pollinique** »

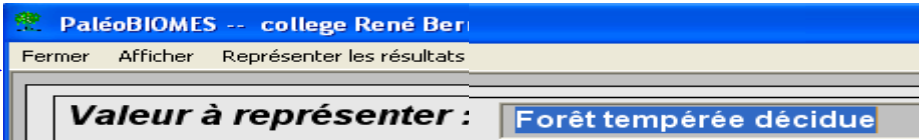



Sur votre fiche de compte-rendu, complétez le tableau 1.

Comment est-il possible d'interpréter les résultats de ce tableau ?

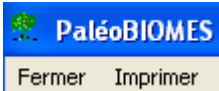
Fermer le diagramme → 

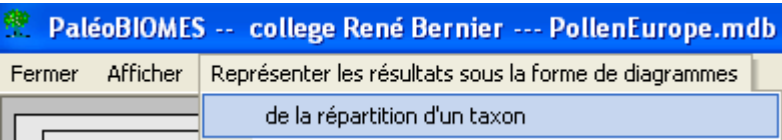
Cliquer sur « Représenter les résultats sous la forme de diagrammes » puis cliquer sur « de la répartition d'un biome » → 

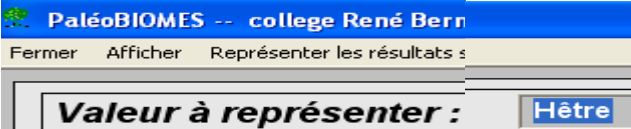
Sélectionner dans valeur à représenter : « Forêt tempérée décidue » → 


Cliquer sur « Diagramme pollinique » → 

Les chênes à feuilles caduques sont-ils de bons représentants du biome « forêt tempérée décidue » ?

Fermer le diagramme → 

Cliquer sur « Représenter les résultats sous la forme de diagrammes » puis cliquer sur « de la répartition d'un taxon » → 

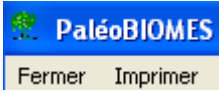
Sélectionner le taxon « Hêtre » → 

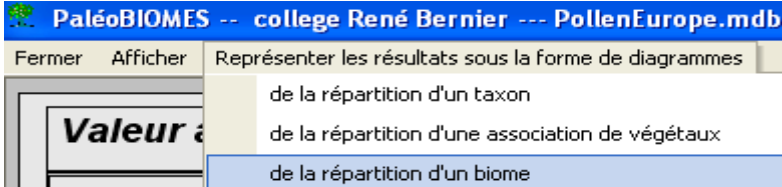
Sélectionner les stations dans l'ordre suivant :
1 BALATONSZEMES
2 BALATONMARIAFURDO
3 PLUHUV ZDAR
4 WALCHSEE → 

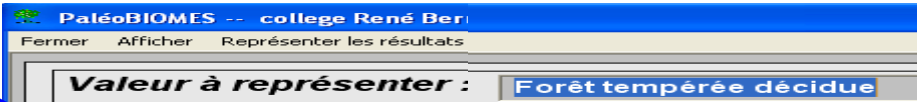
Sur votre fiche de compte-rendu, complétez le tableau 2.


Interprétez les résultats de ce tableau.

Comment expliquer les valeurs un peu contradictoires observées à la station de Walchsee ?

Fermer le diagramme → 

Cliquer sur « Représenter les résultats sous la forme de diagrammes » puis cliquer sur « de la répartition d'un biome » → 

Sélectionner dans valeur à représenter : « Forêt tempérée décidue » → 

Cliquer sur « Diagramme pollinique » → 

Les hêtres sont-ils de bons représentants du biome « forêt tempérée décidue » ?

En comparant les résultats des tableau 1 et 2 précisez si le hêtre est apparu à la même période que le chêne à feuilles caduques? Quelle explication est-il possible de donner ?

La forêt tempérée décidue peut être sous l'influence d'un climat océanique ou sous l'influence d'un climat continental.

A partir de vos observations complétez le tableau 3.