

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

TP17B - Reconstituer une variation climatique passée à l'aide des pollens - corrigé

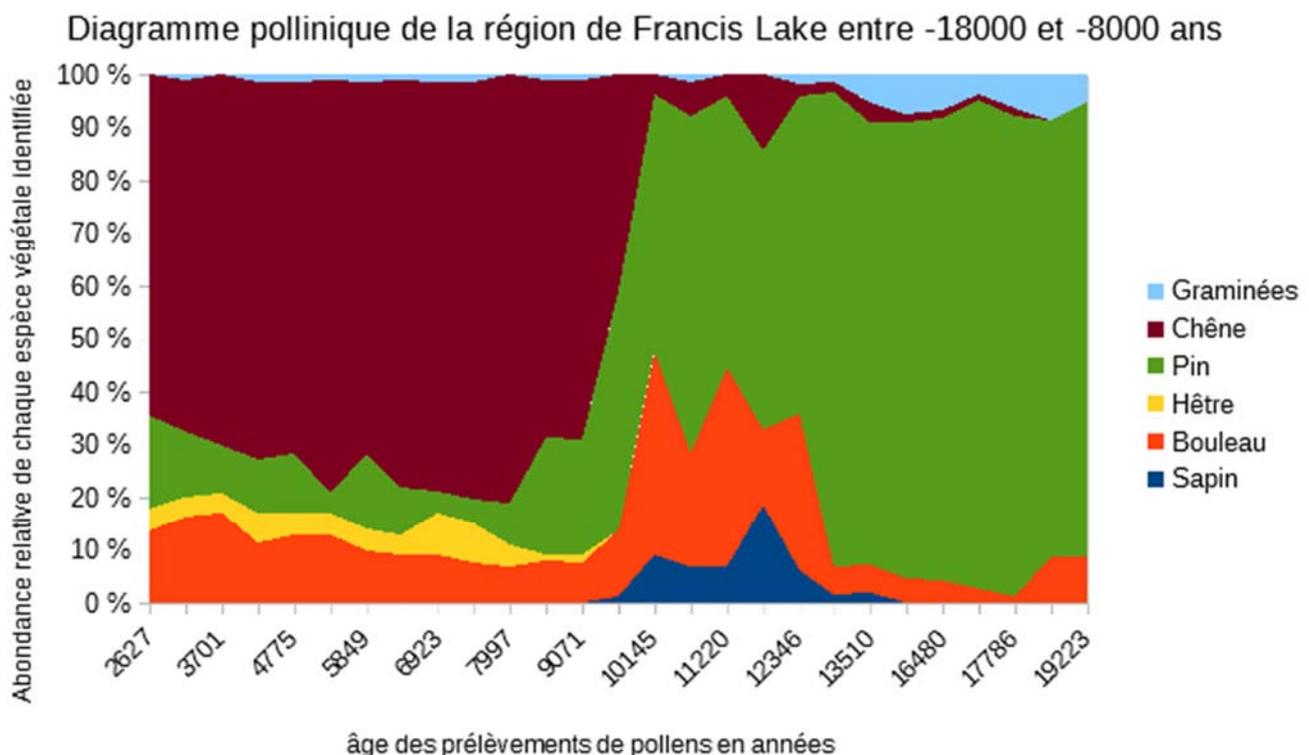
Etape A1 - Stratégie expérimentale :

Ce que je fais : On cherche, par observation de pollens et par traitement de données, à caractériser et dater précisément ce dernier grand changement climatique global entre -18000 et -8000 ans.

Comment je fais : On va identifier des pollens dans des échantillons de différentes périodes entre -18000 ans et -8000ans afin d'identifier les espèces végétales présentes à chaque époque étudiée. Grâce aux données du doc 2, on pourra connaître l'exigence climatique de chaque espèce identifiée. De plus, on réalisera un diagramme pollinique montrant l'évolution de l'abondance de chaque grande famille de pollens (comme dans le doc 1) afin de repérer de changement de végétation et la date de ses éventuels changements.

Les résultats attendus : Si le diagramme pollinique montre un changement d'abondance d'espèces végétales à exigence climatique de climat froid vers des espèces végétales à exigence climatique de climat chaud (ou inversement), alors, on pourra repérer un changement climatique global (caractériser son sens – *réchauffement ou refroidissement* - et le dater). Si l'abondance des espèces à exigence climatique d'un climat précis (chaud, tempéré ou froid) reste la même pendant les 10000 ans d'études de pollens, alors on ne pourra pas confirmer de changement climatique global.

Etapas A2 et B3 – Production de résultats :



Etape B4 – Interprétations de résultats et réponse au problème :

On voit que vers -19000 ans, les pollens de pin représentent plus de 90% du peuplement végétal dans le site étudié. **Or on sait** d'après le doc 2, que les pins ont une préférence de climat froid et sec. Les seuls autres arbres (5-10%) sont des bouleaux qui résistent au froid. **On en déduit donc que** le climat de cette région était froid et sec à cette période. On voit que dans la période entre -19000 et -13000 ans, l'abondance relative de ces pollens est resté identique donc **on en déduit que** le climat était froid. Puis entre -13000 et -10000 ans, la proportion de bouleau a augmenté et quelques sapins ont occupé le site.

D'autre part, **on voit que** dans la période de -2600 à -10000 ans, les pollens de chêne représentent 60 à 70% du peuplement végétal dans le site étudié alors que les pollens de pin ne représentent plus que 5 à 15%. **Or on sait** d'après le doc 2, que les pins ont une préférence de climat tempéré à chaud. **On en déduit donc que** le climat de cette région était plutôt chaud à cette période.

On peut donc conclure à un changement de végétation assez rapide et donc à un réchauffement climatique global vers -10000 ans.