

Partie A : Appropriation du contexte et activité pratique

Stratégie : Données

Mise en œuvre du protocole :

Tableau

Pollen

Partie B : `

L'hypothèse climatique reste pertinente pour expliquer partiellement le déclin des Néandertaliens, mais elle doit être complétée par l'analyse d'autres facteurs, comme l'arrivée d'Homo sapiens, les évolutions biologiques internes des Néandertaliens, et les variations climatiques plus larges. Le déclin des Néandertaliens ne peut être attribué à une cause unique, mais plutôt à une combinaison complexe de facteurs environnementaux, sociaux et biologiques.

Les données polliniques montrent un changement dans les espèces de plantes dominantes : on passe d'espèces adaptées à des climats chaud et sec, à des espèces adaptées à des climats froids. Le diagramme pollinique réalisée à partir d'un forage au Portugal permet de caractériser un changement climatique marqué, daté entre -42 000 et -38 000 ans, correspondant à l'événement climatique H4. Cette période se traduit par une forte dominance des graminées et du pin, espèces typiques d'un climat froid et sec, au détriment des espèces forestières tempérées comme le chêne ou le noisetier.

Conclusion

L'analyse des grains de pollen issus d'un forage au Portugal, ainsi que l'étude de leur abondance relative au fil du temps, permet de caractériser une importante modification de la végétation durant l'événement climatique H4 (entre -42 000 et -38 000 ans). À cette période, on observe une forte dominance des graminées (Poaceae) et des conifères comme le pin (Pinus), espèces typiques des milieux froids et secs. En parallèle, les espèces des forêts tempérées comme le chêne (Quercus) et le noisetier (Corylus) deviennent presque absentes. Cette évolution végétale reflète un refroidissement brutal du climat, transformant les écosystèmes forestiers en steppes ouvertes peu productives.

Ces modifications environnementales ont nécessairement impacté la faune disponible, avec une baisse des populations de grands herbivores, et donc la disponibilité alimentaire pour les Néandertaliens, qui étaient principalement des chasseurs. Or, leurs techniques de chasse

rudimentaires étaient peu adaptées aux grands animaux mobiles des steppes (comme le mammouth ou le rhinocéros laineux), contrairement aux espèces plus petites des milieux tempérés. Ainsi, même si d'autres facteurs ont sans doute contribué à leur disparition, le changement climatique H4 a probablement joué un rôle important, en rendant leur environnement plus hostile et leurs ressources alimentaires plus rares.

Toutefois, ce facteur ne peut être considéré comme l'unique cause du déclin des Néandertaliens. Pour valider ou nuancer cette hypothèse, il serait pertinent de croiser ces données climatiques avec des traces archéologiques, notamment les vestiges d'occupations humaines, les outils ou les restes de faune chassée, afin d'évaluer l'impact global du climat sur leurs modes de vie.

Ce changement brutal de la végétation reflète une détérioration des conditions climatiques, susceptible d'avoir limité les ressources alimentaires disponibles pour les Néandertaliens. Bien qu'il ne puisse être considéré comme la seule cause de leur disparition, le changement climatique H4 a probablement contribué au déclin des populations néandertaliennes, en rendant leur environnement plus contraignant. (ils ne peuvent plus manger)

ATTENTION : Il ne s'agit pas d'un corrigé officiel, mais d'une piste de correction. Adaptez vous toujours à vos données expérimentales. Bon courage !