

Activité 3: Comment définir la biodiversité et comment évolue-t-elle ?

Compétences	Objectif de connaissances
• Saisir et mettre en relation des données	La biodiversité et son évolution

La Terre est une planète habitée par de nombreuses espèces qui ont évoluées au cours des temps géologiques.

Pb1 : Comment définir l'ensemble des espèces actuelles et passées ?

Supports :

- Vidéo [CNRS](#)
- Documents p.66 et 67
- Documents 5 et 6 p.69

Aides à la résolution :

- Définir les différents niveaux de l'ensemble des espèces avec les documents p.66 et 67.
- Construire un graphique par secteurs des résultats du doc.5 p.69 avec le logiciel Excel afin de comparer les proportions des différents groupes.

Pb2 : Comment évolue la biodiversité au cours du temps ?

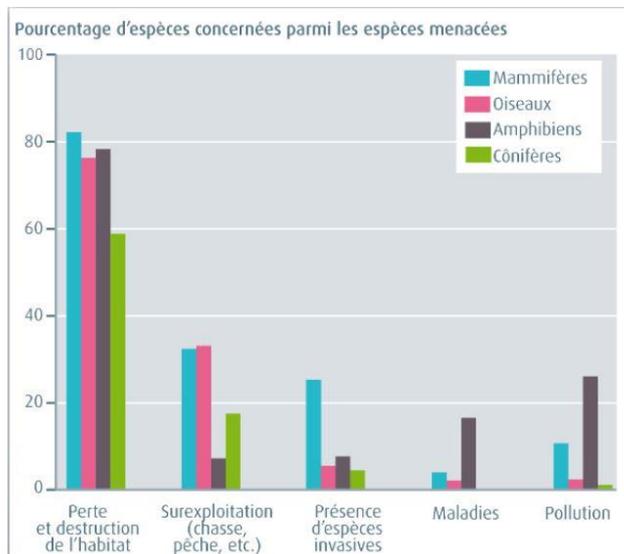
Supports :

- Documents p.68 et p.71
- Documents 1 à 4 ci-dessous.

Aides à la résolution :

- Expliquer l'évolution de la biodiversité avec les documents p.68.
- Montrer que la biodiversité varie au cours du temps avec les docs p.68.
- Expliquer quels sont les facteurs influençant la biodiversité avec les documents ci-dessous et les docs p.71.

Document 1 : Erosion de la biodiversité et ses différentes causes.



Document 2 : Plusieurs variétés de maïs.



Plusieurs variétés de maïs. Depuis les débuts de l'agriculture, l'Homme croise et sélectionne les plantes qu'il cultive. Une plante sauvage du Mexique, la téosinte, est ainsi à l'origine de toutes les variétés de maïs, dont beaucoup ont disparu. En France, on compte plus de 1 200 variétés de maïs autorisées. Seules quelques-unes sont réellement cultivées.

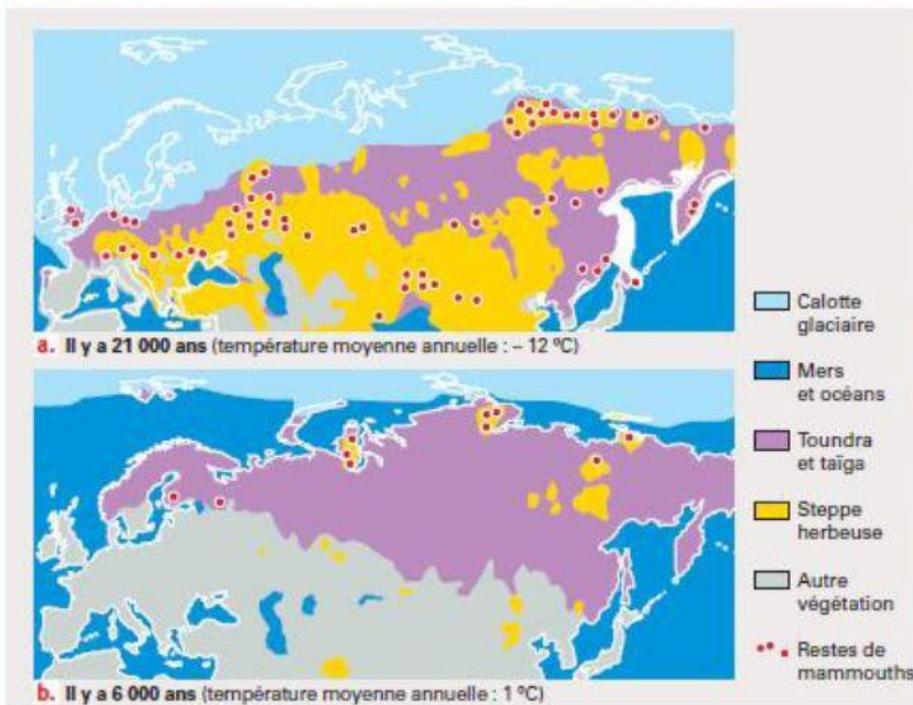
Document 3 : Origine de la disparition des mammouths

Il y a environ 6 000 ans, les derniers mammouths disparaissaient, ainsi que d’autres grands mammifères de l’âge glaciaire comme les rhinocéros laineux ou les cerfs géants. Des scientifiques pensent que la disparition des mammouths peut être attribuée à un changement climatique.



Reconstitution d'un paysage de steppe herbeuse.

Les mammouths, grands mammifères herbivores, trouvaient une nourriture abondante dans la steppe herbeuse.

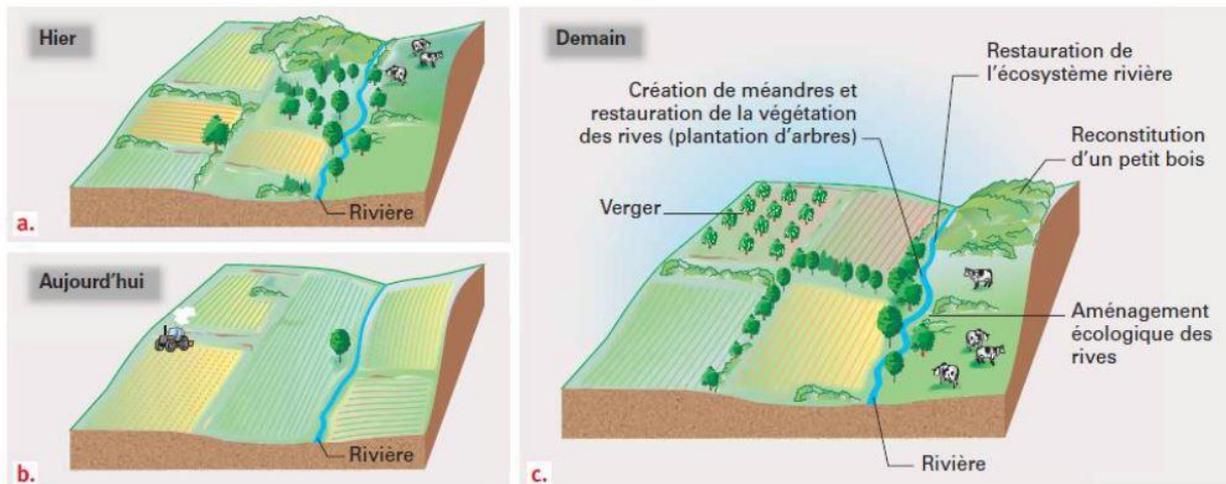


Localisation de la steppe herbeuse et des restes de mammouths.

a. Il y a 21 000 ans, la température moyenne annuelle du globe était de - 12 °C. La Terre était alors dans une période glaciaire et la steppe herbeuse occupait une grande superficie. À titre de comparaison, la température annuelle moyenne de la France est actuellement de 13 °C.

b. Il y a 6 000 ans, la température moyenne annuelle du globe était de 1 °C. La calotte glaciaire avait disparu de l'Eurasie et la steppe herbeuse était remplacée par des forêts comme sur la majeure partie du nord de l'Europe. Ne subsistaient alors plus que quelques rares populations de mammouths.

Document 4 : Evolution d'un paysage au cours du temps en relation avec les activités humaines.



Évolution d'un paysage au cours du temps en relation avec les activités humaines.

a. Paysage rural du XIX^e siècle. **b.** Culture intensive avec modification du trajet de la rivière et épandage de pesticides et d'engrais. **c.** Aménagement de la zone de culture intensive afin de restaurer la biodiversité.