

FUTURA

Le mammouth, animal légendaire de l'âge de glace

Podcast écrit et lu par Gaby Fabresse

Sais-tu quel animal ressemblant à un éléphant poilu et doté d'immenses défenses est le symbole de la Préhistoire ? Aujourd'hui, nous allons parler du mammouth, dans Bêtes de Science.

[Musique d'introduction : des mains tapent un rythme dynamique, ponctué par des cris d'animaux : un merle, un éléphant, un lion, une hyène, un criquet, un loup, des singes et le ronronnement d'un chat.]

[Nous sommes installés dans une machine à remonter le temps. Nous tapons l'époque à laquelle nous voulons nous rendre]

Nous allons faire un voyage inédit pour rencontrer un animal de légende. La magie de la science nous permet de remonter le temps *[nous activons la machine]*. Accroche ta ceinture *[clic]*, nous allons jeter un coup d'œil à notre chère planète Terre, telle qu'elle était il y a plus de 40 000 ans *[notre vaisseau est propulsé à la vitesse de la lumière dans l'espace-temps.]*.

[La machine atterrit brutalement au beau milieu d'un paysage glacial. Nous sortons du véhicule.]

Bienvenue au Pléistocène, une période de l'histoire de notre planète très différente de celle que nous connaissons ! À première vue, rien d'étrange : le ciel est bleu, le Soleil brille et le silence règne. Mais est-ce bien du silence ? Tends l'oreille ! [Le vent souffle, les oiseaux chantent, on entend le craquement de buissons tout autour de nous] : l'épaisse cacophonie de la nature nous entoure. Ce paysage sonore unique n'existe plus aujourd'hui. Tu entends la Terre d'avant la naissance des premières civilisations. Pas une seule voiture à l'horizon ! Pas d'avion, de train ni de sonneries ! Et puis, il fait froid. L'air est sec. À l'époque où nous nous trouvons, notre planète traverse ce que l'on appelle une période glaciaire *[un vent glacial survient]*. Partout sur le globe, la température a tellement baissé que la glace s'est étendue au-delà des pôles en grignotant *[blizzard]* le Nord des continents. Le paysage est d'un blanc éclatant, parsemé de ci de là de taches brunes et vertes. Tu te demandes peut-être : « Quels animaux fantastiques pourrions-nous croiser ? *[Des pas de géants retentissent.]* Risquons-nous tout à coup de tomber nez à nez avec... un tyrannosaure *[un grognement agressif]* ? » Rassure-toi, les tyrannosaures, les diplodocus et autres reptiles titanesques ont disparu il y a plusieurs millions d'années, soit un sacré bout de temps ! Par contre, d'autres animaux mythiques sont encore bien vivants. Paresseux géants, tigres à dent de sabre ou encore ours des cavernes *[tous grognant les uns après les autres]*

constituent ce que l'on nomme la mégafaune du Pléistocène. « Méga » parce que leur taille est impressionnante !

Mais il y a aussi un autre animal, que tu connais bien et qui, lui aussi, vivait déjà sur Terre il y a 40 000 ans. Observe-le attentivement, là-bas, près d'une falaise [*le crépitement d'un feu de bois.*]. Il vit en petits groupes, de petits groupes... humains. Eh oui, à cette époque, les humains, que nous appelons hommes et femmes préhistoriques, nous ressemblaient déjà beaucoup. En fait, tout comme nous, ce sont des *Homo sapiens*. Ils fabriquent des outils [*en utilisant des pierres*], communiquent et s'organisent, ou encore peignent sur les parois [*en frottant leur doigts sur les murs des cavernes*] des grottes de magnifiques fresques que tu as peut-être déjà eu la chance d'admirer. Mais ils ne sont pas seuls. À cette époque, d'autres représentants de la famille des humains vivent encore : les hommes et les femmes de Néandertal [*des pas froissent l'herbe*]. Tu l'auras certainement remarqué, eux, sont un peu différents de nous ; ils sont plus petits, plus trapus, leur visage est plus large, leur front fuyant et leur menton... inexistant. Mais comme leurs cousins les *Homo sapiens*, ils vivent en groupe, peignent et construisent des outils, ou encore chassent [*une lame fend l'air*] en mettant au point des stratégies complexes. Bientôt, ils disparaîtront, mais pour l'heure, ils survivent aux défis de la période glaciaire et à son froid mordant. La Terre d'il y a 40 000 ans est pleine de surprises. Et la plus belle reste à venir. Car parmi tous ces animaux extraordinaires, il en est un qui, des millénaires après son existence, continue de fasciner enfants et scientifiques : le légendaire mammoth. Et devine quoi, c'est pour lui que nous sommes là aujourd'hui.

[*Une musique percussive mystérieuse puis positive.*]

À quelques mètres de nous [*d'énormes pas retentissent*], il avance lentement, de sa carrure massive. Il ressemble à un éléphant poilu. En fait, il fait la même taille que l'éléphant actuel. On croit d'ailleurs souvent à tort qu'il est son ancêtre. Le mammoth laineux, *Mammuthus primigenius*, véritable symbole de la dernière période glaciaire, appartient à la famille des éléphantidés, dont les deux derniers représentants sont les éléphants d'Asie et d'Afrique [*qui barissent*]. Mais en fait, il est leur cousin, et non leur « grand-père ». Car comme tu peux le voir, il y a quelques petites différences entre un mammoth et un éléphant. D'abord, contrairement à l'éléphant — qui comprend les langues humaines, tu t'en souviens, nous en parlions dans un précédent épisode de Bêtes de Science — contrairement à l'éléphant donc, le mammoth a de petites oreilles et une petite queue, ce qui lui permet de garder sa chaleur corporelle [*une couverture dans laquelle on s'enveloppe*]. Pratique lorsque la température moyenne est d'environ... 6 degrés ! Et pour lutter contre le froid, le mammoth a plus d'un tour dans son sac. Ses poils, très longs [*que l'on caresse*], le protègent bien sûr. Il en a même deux couches qui constituent une fourrure épaisse et forment une barrière efficace contre le froid. Sous sa peau, une épaisse couche de graisse l'isole aussi des températures de la période glaciaire. Il a même une bosse, à l'arrière de la tête, un peu comme le dromadaire, qui lui permet de stocker de la graisse et donc, de l'énergie [*des batteries se remplissent avec un bruit électrique*]. Penchons-nous à présent sur ses défenses [*que nous caressons également*]. Elles sont immenses ! Contrairement à l'éléphant dont les défenses sont courtes et droites, les défenses du mammoth mesurent en moyenne deux mètres [*on les mesure avec un mètre ruban*] (c'est plus grand qu'un humain adulte) et pèsent chacune près de 80 kilos ! Petite particularité : elles sont courbées.

Mais elles aussi sont faites d'ivoire [*toc, toc*] ! Un matériau déjà utilisé par les humains il y a des millénaires pour fabriquer des sculptures et des objets de toutes sortes.

[*Nous revoici à l'extérieur.*]

Tiens, le troupeau s'avance vers nous [*plusieurs mammoths se rapprochent en barrissant et en grognant*] ! Il est constitué de femelles et de leurs petits, qui sont mignons à croquer ! Regarde, les petits utilisent leur trompe pour [*se taper*] la tête et se chamailler, on dirait bien... qu'ils jouent ! Comme les éléphants, les mammoths sont des animaux sociaux qui vivent en groupes réunissant les femelles, les matriarches, et leurs petits, tandis que les mâles sont plutôt solitaires. Ils marchent sereinement dans un paysage complètement dégagé. Cela te semble peut-être étrange. En fait, c'est qu'à cette époque, les forêts telles que nous les connaissons aujourd'hui n'ont pas encore vu le jour. À la place, s'étend une végétation au ras du sol, faite d'herbes et de mousse [*sur laquelle nous marchons*], que l'on appelle... la steppe à mammoth ! Eh oui, ces mastodontes sont friands de fleurs, d'herbes et de mousse qu'ils mangent en grandes quantités ! [*Ils arrachent la végétation et la mâchent.*] Tiens, le groupe s'éloigne [*nous entendons leur cris de plus en plus loin*], probablement à la recherche de meilleures sources de nourriture.

Bientôt, comme les femmes et les hommes de Néandertal, les mammoths s'éteindront, en laissant la trace de leur majestueuse épopée sur Terre dans les esprits des humains. Mais comment en savons-nous tant sur une espèce aujourd'hui éteinte ? Comment avons-nous la capacité de remonter le temps [*le tic, tac d'une montre*] et de savoir comment vivaient les mammoths, ce qu'ils mangeaient ou encore ce à quoi ils ressemblaient il y a 40 000 ans ? Tu vas voir que, comme toujours, les scientifiques n'ont pas manqué d'ingéniosité pour retracer [*au crayon à papier*] l'incroyable destinée du mammoth !

[*Une musique aventureuse aux sonorités africaines.*]

Les mammoths sont des mammifères ayant vécu sur Terre pendant des millions d'années. Le mammoth laineux que nous venons d'observer et qui vivait en Europe, en Asie et en Amérique, n'est qu'un représentant des 160 espèces de mammoths qui ont existé [*un livre dont les pages défilent rapidement*]. Tu te rends compte ? 160 ! C'est vertigineux quand on pense qu'on ne connaît plus que deux espèces d'éléphants aujourd'hui... Certains parmi eux étaient même... tout petits ! Eh oui, c'étaient des mammoths nains ! Nous connaissons avec précision l'anatomie et le mode de vie de cet animal préhistorique, grâce aux premiers humains qui l'ont côtoyé ont peint sa silhouette sur les parois des grottes [*en frottant leur doigt*] avec un niveau de détail incroyable, mais aussi parce que nombre de mammoths ont été préservés, piégés dans la glace [*qui crisse*], pendant des millénaires. Il y a quelques années, un enfant [*qui s'est aventuré dans une grotte humide*] a ainsi découvert un mammoth vieux de 30 000 ans au nord de la Russie. Les petits explorateurs et les petites exploratrices font parfois de grandes découvertes ! Grâce à leur préservation, les restes de mammoths nous renseignent par exemple sur leur régime alimentaire, car certains mammoths retrouvés congelés avaient gardé leur dernier repas bien au chaud ou au froid dans leur estomac [*qui gargouille*] pendant des millénaires. La glace a un autre avantage : elle préserve un élément essentiel pour les scientifiques : l'ADN !

[Une musique mystérieuse et aventurière.]

Tu sais, l'ADN, nous en avons déjà parlé, c'est une sorte de code, propre à chaque être vivant. Ce code est comme un livre *[que l'on ferme]* qui renferme toutes les informations biologiques, ou plutôt génétiques, sur nous. Certains mots de ce code, certains gènes, vont influencer notre apparence, en déterminant la couleur de nos yeux, de nos cheveux ou de notre peau. D'autres vont coder certains aspects de notre personnalité ou encore nos goûts. Par exemple, si tu détestes la coriandre, c'est peut-être la faute de ton ADN. Incroyable n'est-ce pas ? Il est très rare de retrouver l'ADN d'espèces préhistoriques comme le mammouth, que l'on appelle de l'ADN ancien. Pourquoi ? Tout simplement parce qu'avec le temps, l'ADN s'abîme, les pages du livre se cornent *[se froissent]*, les mots s'effacent *[une gomme frotte sur le papier]*, jusqu'à disparaître complètement. Mais dans le cas du mammouth, et grâce à la glace qui préserve l'ADN des attaques de l'environnement et du temps, les chercheurs ont pu lire l'histoire de la vie des mammouths dans leurs gènes en décodant les pages du livre ! L'autre précieux indice qui nous permet de comprendre la vie des mammouths, plusieurs milliers d'années après leur existence, c'est l'étude de leurs défenses. Car au fur et à mesure que le mammouth grandit, ses défenses grandissent avec lui, et forment ce que l'on appelle des anneaux de croissance. Je suis sûre que tu as déjà croisé un tronc d'arbre *[un arbre tombe]*, et que tu t'es amusé à compter les anneaux de croissance du tronc pour déterminer l'âge qu'avait l'arbre au moment où il a été coupé. Eh bien pour les défenses de mammouths, c'est à peu près la même chose. Ainsi, les scientifiques ont pu retracer la vie d'un mammouth laineux mort il y a 17 000 ans en étudiant les anneaux de croissance de ses défenses. Chaque journée vécue par le mammouth pendant les 28 années de sa vie a donné lieu à la formation d'un anneau de croissance.

[Une musique aventurière et optimiste aux sonorités africaines]

Les scientifiques ont pu de cette façon avoir accès à son journal de bord, et connaître ainsi son âge, son régime alimentaire et les aventures qu'il avait vécues. Impressionnant, non ? Ils se sont alors aperçu que le mammouth était un grand voyageur ! Il parcourait de très grandes distances, sans que l'on sache encore s'il migrait ou si d'autres facteurs le poussaient à faire ces voyages. Le mammouth s'est éteint il y a quelques milliers d'années. Et les causes exactes de sa disparition sont encore un sujet de débat pour les scientifiques. Ce qui est certain, c'est qu'il y a 15 000 ans, le climat, si froid lors de la dernière période glaciaire, s'est peu à peu réchauffé. La steppe à mammouth, qui permettait au pachyderme de se nourrir, a été remplacée par des forêts. Son habitat naturel a donc disparu. Sa chasse par les humains a peut-être aussi donné le coup de grâce à cette espèce déjà fragilisée par la disparition de son habitat. L'histoire des mammouths nous enseigne donc qu'avoir l'air indestructible ne rend pas invulnérable. Elle nous rappelle combien il est important des habitats naturels des espèces qui vivent aujourd'hui sur Terre comme ses derniers cousins, l'éléphant d'Asie et l'éléphant d'Afrique, à leur tour en danger d'extinction. L'histoire du mammouth nous rappelle ainsi que la préservation est un enjeu essentiel si on souhaite pouvoir continuer à observer et à en apprendre plus sur les animaux extraordinaires qui peuplent notre planète. Parce que, pour le moment, seule la magie de Bêtes de Sciences nous permet de voyager dans le temps.

Allez, on récapitule ! *[Une cassette audio que l'on rembobine.]*

[Une musique malicieuse et dynamique au piano.]

Le mammouth laineux est un mammifère appartenant, comme son cousin actuel, l'éléphant, à la famille des éléphantidés, qui a vu le jour en Afrique il y a 50 millions d'années. Ce symbole de la dernière période glaciaire était un animal sociable, qui vivait en groupes constitués de femelles et de leurs petits. Ses petites oreilles, sa petite queue et son épaisse fourrure le distinguent des éléphants actuels et lui ont permis de survivre au grand froid de la dernière période glaciaire. Le mammouth est aujourd'hui éteint, mais la magie des sciences nous permet d'en apprendre toujours plus sur l'épopée de cet animal préhistorique qui fascine petits et grands. Alors, pas si bête le mammouth ! *[Ding !]*

[Un pizzicato enjoué marque la musique de conclusion.]

Merci d'avoir écouté cet épisode de Bêtes de Science. Si ce podcast te plaît, tu peux t'abonner pour découvrir de nouveaux épisodes toutes les deux semaines et en apprendre toujours plus sur la vie fascinante des animaux. Vous êtes nombreuses et nombreux à nous écouter en voiture, à la maison, avant de vous coucher et même à l'école ! Comme les élèves de l'école Marengo de Toulouse qui nous ont adressé ce message :

« *Alors moi j'ai clairement adoré, c'était trop amusant.* »

« *J'ai très adoré, c'était trop bien.* »

« *C'était rigolo.* »

« *C'était trop bien ! Il était un peu quand même surprenant l'éléphant, à des moments.* »

« *Ah ! C'était trop cool !* »

« *C'était trop trop génial.* »

« *C'était hyper cool.* »

[La classe, en cœur :] « Merci ! »

Un grand merci à elles et eux pour leurs encouragements et à Virginie, leur super maîtresse qui, comme de nombreuses enseignantes et enseignants, fait résonner Bêtes de Science dans sa classe pour poursuivre notre mission : celle de vous émerveiller grâce aux sciences. Si toi aussi tu souhaites nous envoyer un message, tu peux nous écrire sur Spotify ou Apple Podcasts pour nous laisser un commentaire, ou alors tu peux nous envoyer un vocal par mail à l'adresse podcast@fsteam.fr . À bientôt, jeune aventurière et jeune aventurier !