



UN TEMPS DE MAMMOUTH

DU 31 JANVIER
AU 20 SEPTEMBRE
2020

PORTAIT D'UN GÉANT DISPARU

DOSSIER PÉDAGOGIQUE

ARCHÉA

**Roissy
Pays de
France**
Communauté
d'Agglomération



56 rue de Paris - 95380 Louvres
+33 (0)1 34 09 01 02

archea-info@roissypaysdefrance.fr
archea.roissypaysdefrance.fr

Archéologie
en Pays de France



Exposition adaptée
en partenariat avec



UN TEMPS DE MAMMOUTH

PORTRAIT D'UN GÉANT DISPARU

Introduction

Le mammouth laineux occupe une place à part dans nos représentations. Il est sans doute, avec les dinosaures, l'espèce disparue la plus célèbre, à la seule différence que le mammouth a côtoyé les hommes.

S'il nous est familier, le mammouth laineux n'en est pas moins exotique. Nous le situons volontiers dans les paysages glacés de Sibérie. C'est bien là qu'il a survécu le plus longtemps.

Pourtant, les mammouths ont également habité notre territoire dans un paysage bien différent que celui que nous connaissons aujourd'hui. En 2016, à quelques centaines de mètres des pistes de l'aéroport de Roissy, les archéologues mettaient au jour les os d'un mammouth qui gisaient là depuis bien longtemps.

ARCHÉA invite le visiteur à se lancer, plus de 20 000 ans en arrière, à la poursuite de cet animal disparu. Quelle idée les hommes se sont-ils fait des mammouths à travers l'histoire des découvertes ? Dans quel environnement cet animal évoluait-il ? Que nous apprennent les restes retrouvés sur la biologie et le mode de vie des mammouths ? Quels ont été ses interactions avec l'Homme ? Comment, enfin, et pourquoi, cet animal a-t-il disparu ?



Fouille du mammouth de Changis-sur-Marne par l'Inrap, direction Grégory Bayle, cliché ©Denis Gliksman, Inrap

Dès l'introduction, il s'agit de replacer l'existence des mammouths dans le temps mais aussi celle de l'Homme. Pour ce faire, un ruban est utilisé pour symboliser ce temps passé et permettre de se rendre compte de son échelle. Il s'agit également dans cette partie de comprendre à quelle profondeur les archéologues doivent creuser afin d'atteindre les couches correspondant à la préhistoire grâce à une stratigraphie grandeur nature.



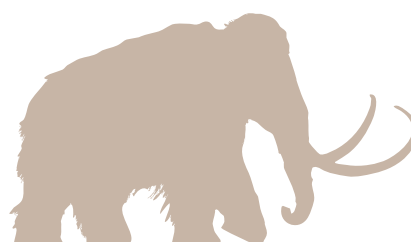
Pour faire le point sur les dernières avancées scientifiques, ARCHÉA fait ici le choix d'adapter et d'actualiser l'exposition "Au temps des mammouths" créée par le Muséum national d'Histoire naturelle en 2004.

Comme pour chacune des expositions du musée ARCHÉA, le thème est présenté avec de nombreuses illustrations, notamment celle de paysages et d'animaux ayant vécu à la même époque, une moulage grandeur nature de Lyakhov, des animaux naturalisés, des films, interviews... Tout cela permet de rendre le propos accessible, de la maternelle au lycée.

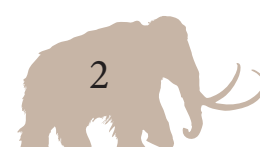
Le service des publics propose en lien avec l'exposition, plusieurs animations autour de la représentation du mammoth. Elles sont adaptées à chaque groupe, en temps scolaire ou de loisirs.

Les visuels utilisés dans ce dossier sont mis à disposition gratuitement des enseignants et animateurs pour un usage pédagogique sur simple demande.

SOMMAIRE



Introduction	p. 1
Parcours de l'exposition	p. 3
Des mythes à la réalité	p. 3
Un froid de mammoth	p. 4
Une vie de mammoth	p. 5
Des mammouths et des hommes	p. 6
Conclusion	p. 7
Bibliographie	p. 8
Pistes pédagogiques	p. 9
Animations proposées dans le cadre de l'exposition	p. 10
Informations pratiques	p. 11



UN TEMPS DE MAMMOUTH

PORTRAIT D'UN GÉANT DISPARU

1

Des mythes... à la réalité

Dans la mythologie des peuples du Grand Nord, les impressionnantes défenses trouvées enfouies dans le sol sont attribuées à un être surnaturel. Dès le 18ème siècle, plusieurs expéditions sont organisées en Sibérie pour étudier les vestiges prisonniers du sol gelé de cet animal mystérieux. En 1806, le premier mammouth découvert à l'état congelé est ramené à l'institut de zoologie de Saint-Petersbourg. Ce "mammouth d'Adams" permet d'identifier définitivement une espèce disparue, proche de l'éléphant.

Au cours du 19ème puis du 20ème siècle, les découvertes de mammouths en Ukraine et en Sibérie s'accroissent. Peau, poils, muscles et viscères conservés par le sol gelé fournissent la matière à tout un champ de recherche sur le mammouth. Nos connaissances ont aujourd'hui considérablement avancé sur les filiations du mammouth, sa physiologie, son alimentation mais également sur les causes de sa disparition.

En Europe occidentale, les découvertes de mammouths sont bien moins fréquentes et spectaculaires. Il s'agit essentiellement d'os fossiles, de dents ou de défenses. Les conditions de conservation des vestiges paléolithiques sont en effet très variables selon les territoires, le contexte de découverte, l'histoire des recherches, la profondeur des fouilles et l'érosion des sols.



Moulage du bébé mammouth Dima, cliché Archives du Musée du Malgré-Tout, Treignes

Après avoir évoqué les quelques interprétations hasardeuses données par les hommes suite aux découvertes de défenses ou de crânes de mammouths tout au long des siècles, il s'agit d'évoquer la réalité du terrain, celle des archéologues, à travers : les moulages du fémur du mammouth d'Adams découvert en 1806 en Sibérie, ainsi que du cadavre de Dima, bébé mammouth découvert en 1977 en Sibérie et enfin, plus localement, l'os d'omoplate de mammouth découvert à Roissy-en-France (Val d'Oise) en 2016.



UN TEMPS DE MAMMOUTH

PORTAIT D'UN GÉANT DISPARU

2

Un froid de mammoth

Durant tout le Paléolithique, les alternances de périodes très froides et tempérées, modifient profondément le paysage. Le climat fluctue en cycles qui durent environ 100 000 ans et comprennent chacun une phase dite glaciaire et une phase plus tempérée dite interglaciaire. L'étendue des glaciers continentaux varie de façon extraordinaire et le niveau des océans peut monter et descendre d'une centaine de mètres entre ces phases. Les steppes herbeuses glaciaires alternent avec les forêts de feuillus de climat tempéré. Les espèces animales sont donc contraintes de s'adapter aux changements de milieux, d'émigrer ou de disparaître.



L'environnement végétal et le paysage de la dernière glaciation dans lequel a évolué le mammoth laineux n'a plus aucun équivalent strict aujourd'hui. Certains restes archéologiques permettent cependant de retrouver quelques-unes des plantes qui ont dessiné cette steppe à mammoth de la dernière période glaciaire entre -35 000 et -10 000 ans.

Le climat bien plus sec et rigoureux qu'aujourd'hui maintenait une bonne partie des sols gelés. De faibles précipitations ont entraîné le recul de la forêt et le développement d'une végétation très basse, essentiellement composée de diverses plantes herbacées dont la stipa, à l'origine du mot "steppe", de fougères et d'arbustes ou de quelques rares conifères et bouleaux le long des cours d'eau.

Dans ce paysage très ouvert de vastes prairies, royaume des grands herbivores, évoluaient des troupeaux de rennes et de chevaux, des bisons ainsi que des mammouths et des rhinocéros laineux. Le mammoth a ainsi côtoyé de nombreux animaux dont certains ont disparu avec lui. D'autres ont survécu mais se sont installés dans des régions plus propices à leurs modes de vie. L'étude de ces animaux a étendu nos connaissances sur leurs conditions de vie, leur alimentation ou encore leurs liens avec les espèces actuelles.



Cette partie s'attache au mammoth et à son environnement : aussi bien la flore que la faune. Pour ce faire, un diorama est présenté dans l'exposition représentant un paysage de steppe comme il pouvait exister dans la région il y a 30 000 ans. Au premier plan de ce paysage, se trouvent une quinzaine d'animaux ayant côtoyé les mammouths dans la région, naturalisés, ou une partie de leur squelette.

UN TEMPS DE MAMMOUTH

PORTAIT D'UN GÉANT DISPARU

3

Une vie de mammouth

Dernier de la lignée des mammouths, le mammouth laineux est celui qui présente le plus d'adaptations biologiques à son milieu. Même s'il peut dépasser les 3 mètres à l'âge adulte, il est la plus petite des espèces de mammouths. Doté d'une épaisse couche de graisse, d'une toison composée de trois sortes de poils isolants, il est particulièrement bien adapté aux paysages des climats glaciaires. Pour limiter les pertes de chaleur ses oreilles, sa queue et sa trompe sont de taille réduite par rapport à l'éléphant, tandis que son anus est protégé d'un repli de peau qui forme un clapet.



Squelette du mammouth de Lyakhov, cliché © MNHN

À chaque étape de sa vie, le mammouth possède peu de dents : 2 défenses, qui sont en réalité ses incisives, et 4 à 8 molaires (2 à 4 dans chaque demi-mâchoire). Les molaires s'usent progressivement et les mammouths en changent 5 fois dans leur vie, accueillant à chaque fois une dent plus massive que la précédente. Les dents usées, poussées par les suivantes, sont expulsées. Lorsque la dernière série de molaires est usée vers 60 ans, le mammouth, qui ne peut plus mâcher, meurt de faim.

Les mammouths ont été les premiers éléphantidés à conquérir un milieu devenu plus ouvert, et leur alimentation s'est de plus en plus adaptée à ce que ces grandes prairies pouvaient leur fournir. Alors que l'éléphant actuel a un régime alimentaire généraliste à base de feuilles, de fruits et d'écorces, l'anatomie du mammouth laineux, habitué des paysages glaciaires, s'est spécialisée pour brouter l'herbe rase de la steppe riche en silice. Cette spécialisation est notamment visible dans les dents dont les crêtes ont évolué pour devenir de hauts replis serrés qui résistent mieux à l'usure provoquée par cette herbe.



Dent de mammouth laineux © Cedarc - musée du Malgré-tout, Treignes

Dans cette partie, il s'agit de découvrir le mammouth sous toutes ses coutures : sa morphologie, ses attributs, ses conditions physiques pour braver le froid... Sa peau et ses poils jouant un grand rôle dans sa résistance au froid, un interactif représentant leur composition permettra d'approfondir la question. Par ailleurs, pour analyser sa morphologie, l'imposant moulage du mammouth Lyakhov installé au centre de l'exposition est un bel appui. Des moulages de molaires, un crâne et des défenses sont également présentés. Enfin, quelle quantité de nourriture et d'eau ce géant de la préhistoire consommait-il ?



UN TEMPS DE MAMMOUTH

PORTRAIT D'UN GÉANT DISPARU

4

Des mammouths et des Hommes

En 1860, la découverte, dans la grotte de la Vache (Périgord), d'un fragment de défense de mammoth portant un décor de mammoth gravé bouleversait la chronologie établie. Elle a ainsi prouvé que notre espèce, Homo sapiens, était suffisamment ancienne pour avoir croisé cet animal.

Le mammoth représente, certes, une ressource alimentaire (deux tonnes de viande consommable), mais il est également exploité pour sa graisse, sa peau et ses poils pour des usages divers. Ses ossements et ses défenses ont servi à la construction de huttes et à la fabrication d'outils et d'armes, tandis que son ivoire a fourni une précieuse matière à sculpter.

A l'encontre d'une idée très répandue, la chasse au mammoth était certainement un événement très rare. Il y a très peu de traces archéologiques

pour l'attester. Il paraît plus probable que les hommes aient choisi de rabattre ces grands mammifères vers des pièges naturels comme des marécages ou d'exploiter des cadavres d'animaux déjà fortuitement piégés, blessés ou morts.

Dans les plaines d'Europe centrale et orientale, en Russie et en Ukraine, à la fin de la dernière période glaciaire, les vestiges archéologiques livrent d'abondants outils, armes complexes, parures ou objets d'art dont certains en ivoire sculptés ou gravés. Cette riche civilisation de la fin du Paléolithique est aussi à l'origine d'étonnantes huttes construites avec plusieurs centaines de défenses et l'ossements de mammouths. Ces constructions restent un phénomène exceptionnel qui interroge sur le statut de cet animal.

Le profil si caractéristique du mammoth a, quant à lui, été une source d'inspiration de représentations entourées probablement d'une symbolique qui nous échappe. En France, on retrouve plus souvent cet animal gravé sur l'ivoire, l'os, le bois de renne et surtout la pierre, et ce notamment à la fin du Paléolithique, alors même que le mammoth se fait de plus en plus rare. Les représentations de mammoth sont plus fréquentes dans les grottes ornées.



Propulseur en ivoire figurant un mammoth (façonné par un homme préhistorique), grotte de Bruniquel © Cedarc - musée du Malgré-tout, Treignes

Enfin, pour expliciter l'utilisation du mammoth par les Hommes comme matière première, un interactif met en exergue les différentes ressources de l'animal utilisées et la finalité de leur transformation.

À la fois support artistique et muse pour les Hommes du Paléolithique, le musée propose un atelier durant lequel les participants peuvent s'initier à la gravure de cet animal disparu comme celles retrouvées par les archéologues.



UN TEMPS DE MAMMOUTH

PORTRAIT D'UN GÉANT DISPARU

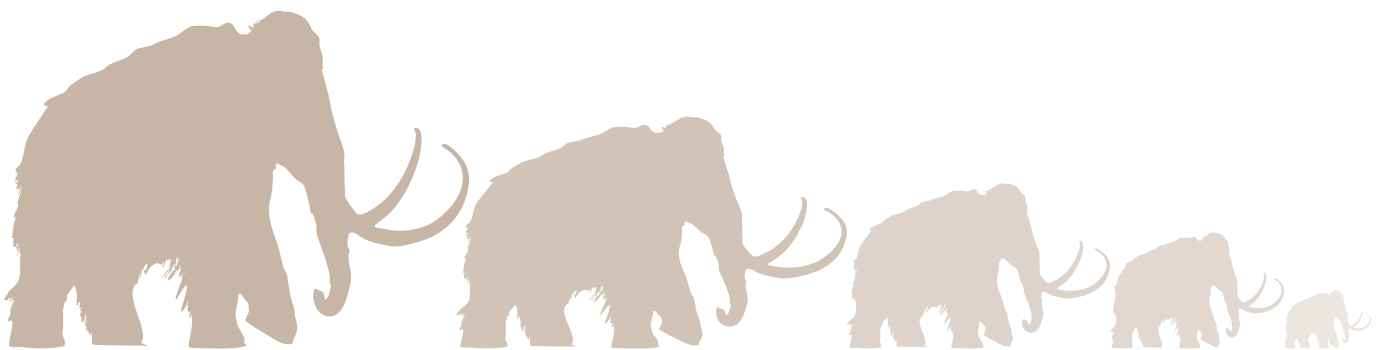
Conclusion : la fin des mammoths

Il y a environ 21 000 ans, la Terre atteignait son dernier maximum glaciaire connu. La déglaciation qui a suivi, achevée il y a environ 10 000 ans, est bien plus brutale que les réchauffements précédents. Les températures comme le taux d'humidité et le niveau des océans remontent, la steppe cède alors la place à la forêt. Les tous derniers mammoths survivent sur l'île de Wrangel, dans l'océan Arctique, avant de s'éteindre définitivement vers -3800 ans.

Il existe toujours un débat quant au rôle joué par l'homme dans la disparition de certains des grands animaux de cette période, qui fait écho aux urgences climatiques actuelles. Il est cependant évident que le réchauffement climatique qui sonne la fin de la dernière glaciation est la cause essentielle de la disparition du mammoth comme de beaucoup d'espèces qui l'accompagnaient. Extrêmement adapté à la steppe glaciaire, il n'a pu survivre à l'évolution naturelle rapide de son environnement.

Alors même que l'animal lui-même se fait de plus en plus rare sur notre territoire à la fin du Paléolithique jusqu'à disparaître, les représentations du mammoth semblent perdurer voire lui survivre, signe de son statut particulier pour l'Homme de la préhistoire.

Emblème des animaux disparus du fait des changements climatiques, sa disparition nous renvoie à la diminution de la biodiversité actuelle et à la part de responsabilité de l'être humain, dont l'influence est aujourd'hui sans commune mesure avec ce qui a pu se passer à la fin de la dernière glaciation. Cette influence est aujourd'hui bien réelle sur les populations des cousins du mammoth, éléphants d'Asie et d'Afrique, chassés notamment pour leur ivoire, qui risquent de devenir à leur tour des espèces disparues.



Bibliographie

Le centre de documentation d'ARCHÉA est à votre disposition, sur réservation, pour consulter des ouvrages sur la période préhistorique mais aussi pour toute recherche concernant l'archéologie. Les cotes ci-dessous renvoient aux ouvrages qui y sont conservés.

Ouvrage édité à l'occasion de l'exposition

Un temps de mammouth, portrait d'un géant disparu, éd. Plume de Carotte, Toulouse, mars 2020, 15 € [930 ARC]

Ouvrages généraux

Pascal Depaepe, *La France du paléolithique*, édition la Découverte, collection « Archéologies de la France », Paris, 2009, 177 p., 978-2-7071-5813-0 [930.12]

Catherine Cretin et Stéphane Madelaine (dir), *Mémoire de mammouth*, Musée national de préhistoire, Les Eyzies-de-Tayac, 2018, 978-2-911233-19-7, [930 EYZ]

Pascal Tassy, *Peut-on faire revivre le mammouth ?*, éd. le Pommier, collection « Les Petites Pommes du Savoir », Paris, 2004, 2-7465-0162-7 843 [TAS]

Marylène Patou-Mathis, *Histoires de mammouth*, édition Fayard, collection « Histoire », Paris, 2015, 352 p., 978-2-213-68111-5 [843 PAT]

Livres pour enfants

Jack Tite, *Les géants de l'âge de glace*, édition Saltimbanque, Paris, 2019, 978-2-37801-164-2 [100 TIT]

Frédéric Lacombat, Dick Mol, Sandrine Pascal et Mikael Blanc, *Mammouth : secret défense*, édition Atelier du poisson soluble, Le Puy-en-Velay, 2010, 32 p. 978-2-35871-003-9 [R LAC]

Sites Internet

Émission C'est pas sorcier, la parole est à la défense, accessible sur YouTube :

<https://youtu.be/GGJrISryHoM>

Page du site Internet spécialisé Hominidés.com consacré au mammouth :

<https://www.hominides.com/html/animaux-prehistoriques/mammouth.php>

Contacts du centre de documentation :

Accessible sur rendez-vous du lundi au jeudi de 9h30 à 17h et le vendredi de 9h30 à 16h.

Contactez Soizic Berthé au 01 34 09 01 11 ou sberthe@roissypaysdefrance.fr



Pistes pédagogiques

Pour chaque niveau, des liens avec les programmes scolaires peuvent être faits. Afin de bien préparer votre venue au musée, il est nécessaire d'introduire quelques notions clés aux élèves. Les thèmes évoqués dans l'exposition se prêtent bien aux enseignements pratiques interdisciplinaires.

Cycle 2 Au programme : se repérer dans l'espace et le temps et découvrir le monde du vivant, de la matière et des objets.

Avant la visite : comme pour toute visite à ARCHÉA, on peut réfléchir avec les élèves sur l'archéologue, son travail et les différents types d'objets qu'il peut retrouver au cours de ses fouilles archéologiques.

Cycle 3 Au programme :

- Histoire : Quelles traces d'une occupation ancienne du territoire français?

Science : « Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent » et « La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement »

- Histoire des arts : Relier des caractéristiques d'une œuvre d'art à des usages, ainsi qu'au contexte historique et culturel de sa création ; se repérer dans un musée, un lieu d'art, un site patrimonial.

Avant la visite : les élèves auront vu ou revu dans les grandes lignes ce que sont les métiers et les outils de l'archéologue. Ils doivent être capables de replacer les périodes évoquées dans l'exposition sur une frise chronologique (préhistoire, antiquité, Moyen Âge, Temps modernes).

Collège Au programme : Compétences travaillées : se repérer dans le temps - construire des repères historiques. Se repérer dans l'espace - construire des repères géographiques. Raisonner, justifier une démarche et les choix effectués.

- Histoire : 6e, Les débuts de l'humanité.

- Sciences de la vie et de la terre : « La planète Terre. Les êtres vivants dans leur environnement » (paysages, milieux) en 6e. « La planète Terre, l'environnement et l'action humaine » et « Le vivant et son évolution » (5e-3e)

Avant la visite : les élèves auront revu la notion de musée et auront été sensibilisés à l'archéologie et ses méthodes les plus connues (la fouille).

Lycée Au programme de SVT : « Biodiversité, résultat et étape de l'évolution » et « Géosciences et dynamique des paysages » (2nde).

Avant la visite : même préparation que pour les collégiens.



Animations autour de l'exposition

Une visite et un atelier sont proposés systématiquement à chaque groupe venant au musée. Sur réservation, dans la limite des créneaux horaires disponibles, modalité à consulter sur notre site Internet.

La visite :

- Dès la grande section de maternelle, elle se fait sous la conduite d'un guide du musée qui l'adapte au niveau des élèves : vie et mort du mammouth, sa biologie, son environnement, les espèces avec lesquelles il cohabitait et sa coexistence avec l'homme.
- À partir du CM1, elle peut se faire en complément de l'évocation de la préhistoire dans l'exposition permanente en le replaçant dans la chronologie.
- À partir du lycée, elle peut se faire sous l'angle de l'évolution de l'environnement et des paysages de la préhistoire à nos jours en complément de l'exposition permanente.

L'atelier :

- *Dessine-moi un mammouth* (dès la grande section de maternelle) : peindre une plaque de plâtre avec des pigments naturels et graver le dessin d'un animal préhistorique à l'aide d'un silex.
- L'enseignant peut aussi choisir, pour une visite plus générale sur la préhistoire, un atelier en lien avec la Néolithique (Plein pot sur la céramique ou Céréales killer de la préhistoire) ou encore l'atelier « Sciences de la vie et de la terre appliquées à l'archéologie » au lycée.



Informations pratiques

ARCHÉA est un musée de la communauté d'agglomération Roissy Pays de France

Contact service des publics :

Melaine Lefeuvre

01 34 09 01 10

Héloïse Levecque

01 34 09 29 40

Imène Dahmani

01 34 09 01 09

archea-info[at]roissypaysdefrance.fr

Suivez ARCHÉA sur :

Web : archea.roissypaysdefrance.fr

Facebook : facebook.com/archea.musee

Twitter : @museeARCHEA

Graphisme et illustrations :

Neige de mars

