



MUSÉE DE PRÉHISTOIRE  
D'ÎLE-DE-FRANCE  
RETOUR SUR 600 000 ANS D'HISTOIRE



EXPOSITION

# AU TEMPS DES MAMMOUTHS

14 avril - 11 novembre 2013



# AU TEMPS DES MAMMOUTHS, UNE EXPOSITION POIDS LOURD !

Le musée départemental de Préhistoire d'Île-de-France présente du 14 avril au 11 novembre 2013 une version itinérante de l'exposition « **Au temps des mammouths** », réalisée par le Muséum national d'Histoire naturelle en 2004. Retrouvez plusieurs spécimens célèbres. Parmi eux, Helmut le mammouth, découvert à la fin du printemps 2012 sur les rives de la Marne, et dont le moulage est présenté pour la première fois au grand public.

## LE MAMMOUTH, DES MYTHES...

### Les mythes du grand Nord

Pour les peuples du grand Nord, les gigantesques défenses trouvées enfouies dans le sol sont attribuées à un être mythologique surnaturel. Selon leurs croyances, cet animal aux formes multiples habite les profondeurs souterraines ou aquatiques. Son esprit protège le chamane qui porte une amulette à son effigie.



Planche extraite de l'ouvrage d'A. Kircher, *Mundus subterraneus*, 3<sup>e</sup> éd. 1678. © MNHN

### Le mythe des géants

Depuis l'Antiquité, les impressionnants ossements d'animaux disparus sont parfois considérés comme des reliques de géants ayant autrefois peuplé la Terre. Ils font l'objet de débats passionnés. Parfois aussi, une défense est interprétée comme une corne de licorne. À la Renaissance, ces fossiles sont exposés dans toute l'Europe comme des curiosités.



Squelette du mammouth d'Adams exposé à Saint-Petersbourg - L. Figuier, *La Terre avant le déluge*, 1863. © MNHN



Le bébé mammouth Dima, moulage. - L'original, découvert en Sibérie en 1977, est conservé à l'Institut de Zoologie de Saint-Petersbourg (Russie). © B. Faye, MNHN

## ... À LA RÉALITÉ

### Des éléphants fossiles

Au 18<sup>e</sup> siècle, le discours scientifique combat les mythes. Les gigantesques ossements fossiles du mammouth sont alors interprétés comme les restes d'un éléphant disparu. En 1799, on le nomme *Elephas primigenius*. Sept ans plus tard, le premier squelette entier est étudié et exposé à Saint-Petersbourg.

### Des gisements sur tout l'hémisphère nord

Dès la fin du 19<sup>e</sup> siècle, les hommes explorent la Sibérie à la recherche de mammouths complets. Les tissus congelés livrent de précieuses informations aux scientifiques. En Europe, seuls les restes fossilisés ont été conservés et des milliers d'ossements ont déjà été déterrés du sol français.

## AU CŒUR DE LA STEPPE

### La « steppe à mammoths », un paysage disparu

Il y a 20 000 ans, les animaux sillonnent des étendues d'herbes qui s'étalent sur une grande partie de l'hémisphère Nord : c'est la « steppe à mammoths ». Le climat est trop sec pour permettre le développement des forêts ; seuls quelques arbres sont dispersés dans le paysage ou le long des rivières. La végétation herbacée, au contraire, est abondante et d'une grande diversité.

### Le royaume des grands herbivores

La steppe est parcourue par de grands troupeaux d'herbivores tels que les mammoths, les cerfs mégacéros, les rennes et les rhinocéros laineux. Ils sont souvent attaqués par des hyènes des cavernes, loups et autres carnivores.

Les animaux les mieux adaptés aux conditions climatiques de l'époque ont aujourd'hui disparu, alors que d'autres, moins « spécialisés », ont survécu.



Paysage steppeique, Mongolie - Photo : Monique Olive

## LA FIN DES MAMMOUTHS

### Un climat froid et sec

Il y a 21 000 ans, au maximum de la dernière glaciation, les vents soufflent sur la steppe eurasiennne. Le mammoth laineux connaît alors un climat très différent de celui d'aujourd'hui, beaucoup plus froid et beaucoup plus sec. Contrairement aux idées reçues, il ne vit pas dans un paysage enneigé en permanence car les chutes de pluie et de neige sont rares.

### Le changement climatique

Il y a 15 000 ans, le climat se réchauffe et devient plus humide. Les forêts se développent et remplacent la steppe à mammoths. Le mammoth, grand herbivore adapté au froid, est incapable de s'acclimater à ce nouvel environnement et disparaît progressivement, il y a 10 000 ans. Les derniers individus, isolés dans des îles de l'océan Arctique, s'éteignent, il y a seulement 4 000 ans.



Rhinocéros laineux - Illustration : Benoît Clarys

### Le mammoth est un éléphant

Le mammoth n'est pas l'ancêtre des éléphants : ils sont cousins et ont même coexisté. À partir d'un ancêtre commun, chacun a développé ses propres caractéristiques. Le mammoth laineux est un éléphant du Nord, adapté au froid.

### Un animal à trompe

Le mammoth laineux appartient au groupe des proboscidiens : les animaux à trompe. Vieux de 55 millions d'années, ce groupe compte environ 160 espèces dont il ne reste que 2 représentants actuels : l'éléphant d'Afrique et l'éléphant d'Asie. Ils sont les plus gros mammifères terrestres.

## PETIT DEVIENDRA TRÈS GRAND

À la naissance, c'est un beau bébé de 70 cm de haut et de 70 kg.

À 10 ans, il mesure 2 m de haut pour 1,5 tonne.

À la fin de sa vie, vers 60 ans, il atteint 3 m de haut et pèse 5 tonnes.

Dès 4 ans, il a sa silhouette caractéristique :

- Un crâne en forme de dôme
- Une bosse au niveau du garrot
- Un dos pentu
- 100 kg d'ivoire
- 100 kg de trompe

## QUEL APPÉTIT, QUELLE AGILITÉ !

Le mammouth mastique d'arrière en avant jusqu'à user sa dernière dent. L'herbe abrase ses molaires : quand la dernière est complètement usée, le vieux mammouth meurt de faim...

Pour attraper sa nourriture, il est très agile de la trompe. Un doigt long en haut et un doigt large en bas fonctionnent comme une main pour saisir les herbes courtes.

Il avale chaque jour 180 kg d'herbe et 80 litres d'eau. Il passe 18 h par jour à boire et manger.



Mammouth laineux (*Mammuthus primigenius*) - Illustration : Benoît Clarys



Molaire de mammouth - Orville (Loiret) - Musée départemental de Préhistoire d'Île-de-France - CG77

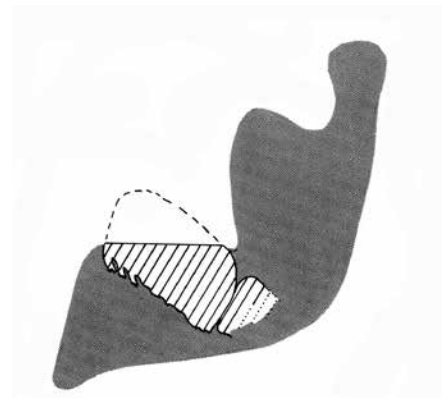
## Bien équipé contre le froid

Une peau de 2 cm d'épaisseur et une bonne couche de graisse de 8 cm, de petites oreilles et une queue courte limitent les pertes de chaleur.

Une particularité étonnante : le clapet anal. Comme chez le boeuf musqué, ce repli de peau qui recouvre l'anus évite les déperditions de chaleur.

Trois types de poils

- les jarres : de longs poils atteignant parfois 1 m
- le crin : un sous-poil de 10 à 15 cm de long qui protège de l'air froid
- la bourre : un duvet très dense de moins de 5 cm, qui évite les pertes de chaleur.



L'usure d'une dent de mammouth - D'après L.E.M. de Boer et P.Y. Sondaar, *De evolutie van de olifantachtigen*, 1979



## DES MAMMOUTHS ET DES HOMMES

### Comment se procurer du mammouth ?

Chasser ou piéger le mammouth est une opération risquée. Pour l'homme préhistorique, c'est une aubaine de découvrir la carcasse d'un animal mort depuis peu. Avec la viande laissée par les autres prédateurs, il fera un festin. Dans quelques mois, les défenses et les os nettoyés de leur chair fourniront à l'artisan une excellente matière première pour façonner armes, outils, parures et statuettes.

### La chasse et le piégeage

Il est impossible de creuser dans un sol gelé pour piéger un animal de 4 m ; mieux vaut l'entraîner sur des terrains marécageux ou le pousser dans un précipice. Des chasses collectives permettent occasionnellement d'attaquer une proie isolée. Pour des petits groupes d'hommes, cela reste des exercices périlleux car l'animal est de taille et possède une épaisse protection de poils et de graisse...



Habitat en ossements de mammouth – reconstitution J.-P. Leroy © B. Faye, MNHN

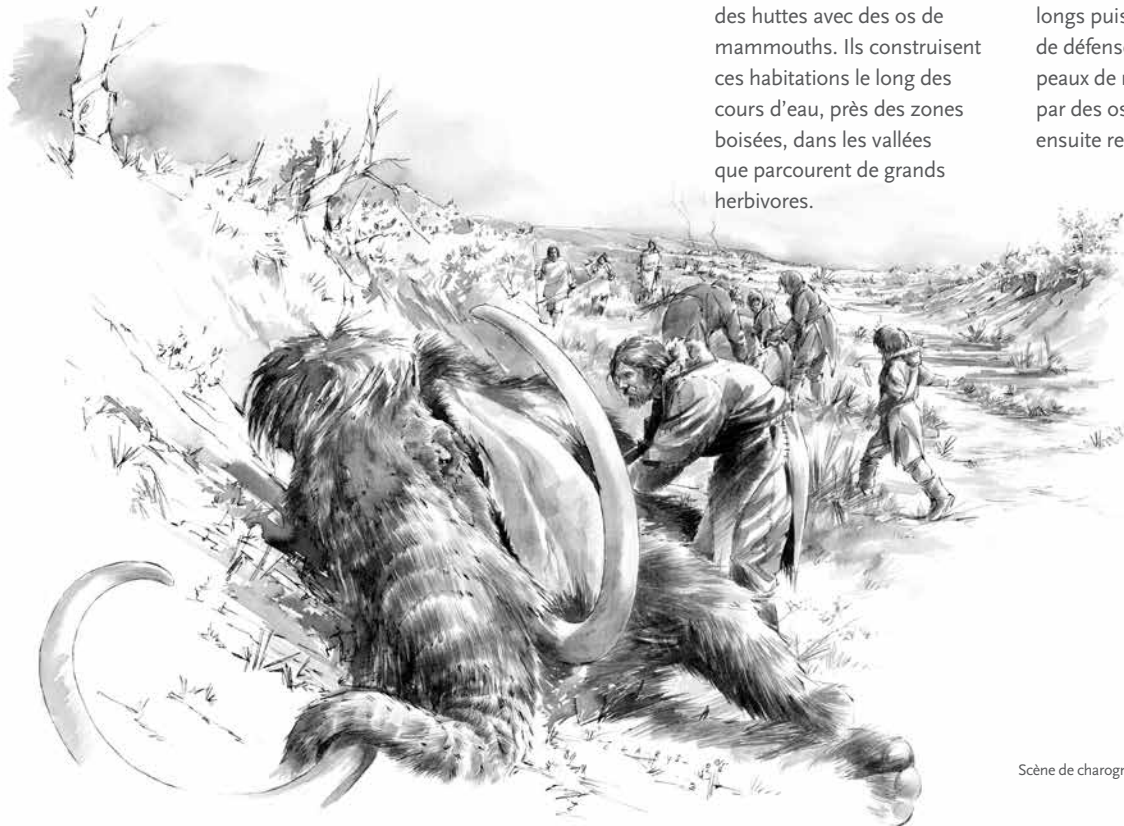
### DU MAMMOUTH POUR BÂTIR

#### Construire en os de mammouth

#### Un campement bien organisé

Sur des milliers de kilomètres, la steppe russo-ukrainienne n'offre ni grotte ni abri-sous-roche pour se protéger des vents glaciaires. Il y a environ 15 000 ans, dans ce paysage découvert, les hommes préhistoriques réalisent des huttes avec des os de mammouths. Ils construisent ces habitations le long des cours d'eau, près des zones boisées, dans les vallées que parcourent de grands herbivores.

Une fois les os de mammouths collectés parmi des accumulations récentes ou fossiles, la construction de la hutte peut commencer. Il faudra plusieurs jours à tout un groupe pour poser les fondations avec des crânes, des mandibules ou des os longs puis dresser la charpente de défenses ou de bois. Des peaux de rennes, maintenues par des os massifs, viendront ensuite recouvrir l'ensemble.



Scène de charognage - Illustration : Benoît Clarys



Grotte de Rouffignac (Dordogne) - © F. Plassard

## DES MAMMOUTHS PLEIN LES MURS

À la lueur d'une lampe à graisse, une silhouette de mammoth apparaît sur les parois de la caverne... Seules les grottes de l'Ouest de l'Europe sont ornées d'œuvres

pariétales ; parmi elles, 39 en France et 3 en Espagne abritent des représentations du pachyderme. S'inspirant parfois des reliefs naturels de la roche, les artistes le figurent selon leur sensibilité, à travers une vaste gamme de techniques et de formes.



Grotte Chauvet (Ardèche) - Photo : C. Fritz / équipe recherche Grotte Chauvet.

## L'IVOIRE : UN MATÉRIAU PRÉCIEUX

Matière première rare et précieuse, l'ivoire de mammoth a attiré très tôt l'intérêt des graveurs et des sculpteurs du Paléolithique. Beaucoup plus dense et difficile à transformer que l'os ou le bois de cervidés, le travail de l'ivoire a nécessité l'apprentissage de savoir-faire élaborés. Qu'il serve à des activités symboliques ou à marquer le rang social de son possesseur, l'objet en ivoire de mammoth est donc toujours auréolé d'un certain prestige.



Figurine en ivoire (moulage), Gravettien - Avdeevo (Russie) - © CEDARC

## LE MAMMOUTH : SOURCE D'INSPIRATION ET MATÉRIAU D'ART

Dès que les premières créations artistiques ont fait leur apparition, le mammoth est entré dans l'histoire des formes. Comme matériau précieux à la forte charge symbolique, il a été le support privilégié de figurations diverses, humaines ou animales, figuratives ou abstraites, sculptées ou gravées. Comme image, il a été lui-même le sujet de nombreuses représentations sur des matériaux variés (ivoire, os, pierre, terre cuite, etc.).



Figurine en ivoire (moulage), Magdalénien - Gönnersdorf (Allemagne) - © CEDARC



Propulseur en bois de renne (moulage), Magdalénien - Grotte de Canécaude (Aude) © CEDARC



Plaquette en grès gravée, Magdalénien - Abri du Roc-de-Sers (Charente) - Photo : Loïc Hamon, MAN





Grégory Bayle devant le fragment de crâne du mammoth - Photo : Denis Gliksman, Inrap

## HELMUT LE MAMMOUTH

Lors de la fouille d'un site antique à la fin du printemps 2012 à Changis-sur-Marne, le squelette presque complet d'un mammoth a été mis au jour sur les bords de la Marne. Un tel événement est exceptionnel car rares sont les spécimens exhumés en place sur le territoire français. Face à l'intérêt de la découverte, la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) d'Île-

de-France a mis en place une opération de sauvetage à l'automne, menée conjointement par la DRAC et l'Inrap, avec la collaboration du Muséum national d'Histoire naturelle, du CNRS et du groupe Cemex. La fouille, dirigée par Grégory Bayle (Inrap), a permis de dégager une accumulation d'ossements dans laquelle ont été identifiés un squelette presque complet d'un premier mammoth, baptisé « Helmut », et deux éléments d'un second.



L'un des humérus du mammoth - Photo : Denis Gliksman, Inrap

## Des mammoths laineux au bord de la Marne...

Ces ossements se trouvaient sur une ancienne berge de la Marne, ensevelis sous plusieurs couches d'alluvions et de dépôts de pente. Les premières données stratigraphiques permettent de proposer un âge entre -200 000 et -50 000 ans, qui restera à confirmer par des datations sur les ossements. La moitié Nord du territoire français subissait alors un climat plus froid qu'aujourd'hui. La morphologie des dents et des défenses permettent d'attribuer ces ossements à des mammoths laineux (*Mammuthus primigenius*).

## ...Et aussi probablement des hommes de Néandertal

La présence de ces mammoths sur les rives de la Marne a suscité bien des questions au début de l'opération : ont-ils été piégés par un sol instable ? Sont-ils morts en amont de la rivière, transportés par le courant et échoués sur cette berge ? En cours de fouille, sont apparus des indices qui pourraient donner des éléments de réponse : quelques éclats de silex taillés par l'homme ont été trouvés autour des ossements, dont un à proximité immédiate du crâne. Ce petit éclat, pas plus grand que deux centimètres, permet d'envisager désormais une intervention humaine sur ces mammoths, celle de Néandertal, mais à quel moment et de quelle façon ? Il faudra être patient car l'enquête ne fait que débuter.



Squelette d'Helmut - Photo : Jean-Louis Bellurget, Inrap

## LE MOULAGE D'HELMUT

Afin de conserver un moulage du squelette du mammouth presque complet, une prise d'empreintes en silicone des ossements en place a été réalisée en novembre 2012 à Changis.

Compte tenu de la surface et de la position des ossements, quatre moules ont été réalisés. Le plus important, d'une surface de plus de 8 m<sup>2</sup>, comprend la plus grande partie des ossements en connexion.

Les autres présentent :

- une défense enchâssée avec une partie du crâne et une molaire ;
- l'autre défense seule ;
- un fémur.

Les tirages des « positifs » sont en résine.

La prise d'empreintes, la confection des moules et des tirages ainsi que la mise en teinte ont été réalisées par Pascal Raymond (Inrap – Centre archéologique de la Courneuve).



Photo : Denis Gliksman, Inrap



La prise d'empreinte sur le site - Photo : Jean-Louis Bellurget, Inrap



La mise en teinte du moulage - Photo : Jean-Louis Bellurget, Inrap

Exposition réalisée par le Muséum national d'Histoire naturelle, en partenariat avec l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap) et la Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France – Ministère de la culture et de la communication et grâce aux prêts accordés gracieusement par les institutions suivantes :

- le musée d'Archéologie nationale, Saint-Germain-en-Laye
- le musée du Malgré-Tout, Treignes (Belgique)
- le musée des Confluences, Lyon
- le musée Crozatier, Le Puy-en-Velay
- le musée d'Angoulême
- le musée d'Histoire naturelle et d'Ethnographie, Colmar

Nous remercions tout particulièrement :

Grégory Bayle, Claire Bellier, Didier Berthet, Pierre Bodu, Solène Bonleu, Martial Boutantin, Pierre Cattelain, François Chevrier, Benoît Clarys, Laëtitia Demay, Pierre Dubreuil, Laure Ferry, Alain Foucault, Carole Fritz, Sophie Grisolia, Philippe Guillet, Joëlle Kugler, Hélène Lafont-Couturier, Emmanuel Magne, Audrey Maingaud, Yves Morel, Hilaire Multon, Monique Olive, Marylène Patou-Mathis, Stéphane Péan, Frédéric Plassard, Pascal Raymond, Arnaud Roffignon, Pascal Tassy, Gilles Tosello, Jean-François Tournepiche, Catherine Schwab, Denis Vialou.

Conception et réalisation du Petit Journal :

Musée départemental de Préhistoire d'Île-de-France – CG 77

Textes : Anne-Camille Bouillié (MNHN), Grégory Bayle, Solène Bonleu, Laure Ferry (Inrap), Francis Saint-Genез (Musée Départemental de Préhistoire d'Île-de-France)

Couverture : MNHN – Pierre Grosbois



## MUSÉE DÉPARTEMENTAL DE PRÉHISTOIRE D'ÎLE-DE-FRANCE

48, avenue Étienne Dailly

77140 Nemours

Tél.: 01 64 78 54 80 - Fax : 01 64 78 54 89

prehistoire@cg77.fr

Ouvert tous les jours sauf le mercredi matin et le samedi matin, de 10h à 12h30 et de 14h à 17h30, et jusqu'à 18h en juillet et août. Fermé les 1<sup>er</sup> mai, 25 décembre et 1<sup>er</sup> janvier.



Visites commentées thématiques en français pour les groupes. Tous les jours, sur réservation.



Collections permanentes et expositions temporaires accessibles aux personnes à mobilité réduite. Toilettes adaptées.



Accueil et salle de conférence équipés en boucle magnétique.



Parcours découverte des collections au moyen de 7 boîtes tactiles avec livret d'accompagnement en Braille et en gros caractères. Pour les groupes, visites et animations adaptées.



Pour les groupes, visites et animations adaptées sur réservation.

Site partenaire de la carte Balad'pass.

CONSEIL GÉNÉRAL DE SEINE ET MARNE

WWW.MUSEE-PREHISTOIRE-IDF.FR



seine-et-marne.fr  

