

VOUS POUVEZ ÉGALEMENT VENIR DÉCOUVRIR  
À L'INTÉRIEUR DU PALAIS:

Les spectaculaires **minéraux** fluorescents /  
**Les cristaux** aux mille facettes / Le paysage  
**des Alpes** et les secrets de sa formation / **Les fossiles**, empreintes d'animaux disparus / Une  
grande **météorite** tombée directement du  
ciel / Lausanne au temps **des palmiers** / Des  
témoins d'histoire locale **de mille millions  
d'années** / **Du pétrole vaudois** et d'autres  
ressources de notre sous-sol.

graphisme: atelier poisson photos: Stefan Ansermet



#### PLUSIEURS EXPLICATIONS POUR UNE EXTINCTION

Il y a 25 000 ans, des mammoths circulaient sur un vaste territoire comprenant l'Europe, l'Asie et l'Amérique du Nord. Il y a 10 000 ans, ils avaient quasi complètement disparu. Pourquoi? Plusieurs théories ont été proposées, mais seules peuvent être retenues celles du réchauffement de la planète et de la chasse par l'homme.

#### UN APPÉTIT D'OGRE

Uniquement végétariens, les mammoths avaient besoin de près de 200 kilos de végétation par jour. Herbes, graminées ou bourgeons, les détails relatifs à leur nourriture sont connus grâce à des restes de plantes retrouvés dans les gisements. Mais une autre source d'information, plus spectaculaire, nous renseigne sur leur régime alimentaire: certaines des carcasses retrouvées congelées dans le sol de Sibérie contiennent encore l'estomac et l'intestin de l'animal avec les restes de son dernier repas.



#### NOUS ET EUX

Homo sapiens et mammoth laineux sont apparus en même temps, il y a 200 000 ans.

#### LE MAMMOUTH LAINEUX

Six fois plus épais qu'un cheveu humain, les poils, appelés jarres, mesuraient généralement 20 à 45 centimètres de longueur, mais pouvaient atteindre jusqu'à 90 centimètres. Ils protégeaient un sous-poil fin (2 à 8 centimètres de long) servant d'isolation thermique. Leur queue était courte et cachait un repli de peau bien plus développé. Ce clapet anal servait lui aussi à protéger du froid.



#### CELA TROMPE ÉNORMEMENT

Le mammoth laineux appartient à l'ordre des proboscidiens, du grec «proboskis» qui signifie... trompe, pardi! Les mammoths ne sont pas les ancêtres des éléphants, mais bien des cousins.

#### PAS DES DINOS

Au contraire des dinosaures, qui étaient des reptiles, les mammoths (des mammifères) ont coexisté avec nos ancêtres, les hommes de Cro-Magnon. Les derniers spécimens de mammoths sont morts il y a seulement 4000 ans alors que les dinosaures se sont éteints il y a 65 millions d'années.



#### L'ÂGE DE SES DENTS

Les mammoths ne possédaient qu'une dent visible à la fois dans chaque demi-mâchoire. Mais les dents étaient remplacées six fois sur toute une vie. Si la première molaire, déjà sortie à la naissance, n'était pas plus grande que celle d'un homme adulte, la dernière, longue d'environ 30 centimètres, pouvait peser 4 kilos. Lorsque celle-ci était usée jusqu'à la racine, le mammoth, déjà vieux, mourait de faim. Ainsi les dents nous révèlent-elles l'âge des bêtes retrouvées.



↓  
**NOTRE  
MAMMOUTH**  
LA STAR DU MUSÉE



Palais de Rumine

↓  
**MUSÉE CANTONAL DE GÉOLOGIE**

Lausanne - Palais de Rumine - Place de la Riponne  
Téléphone 021 692 44 70 - [www.unil.ch/mcg](http://www.unil.ch/mcg)

MA-JE / DI-DO / TU-TH 11.00-18.00  
VE-DI / FR-SO / FR-SU 11.00 - 17.00  
LU / MO / MO FERMÉ / GESCHL. / CLOSED

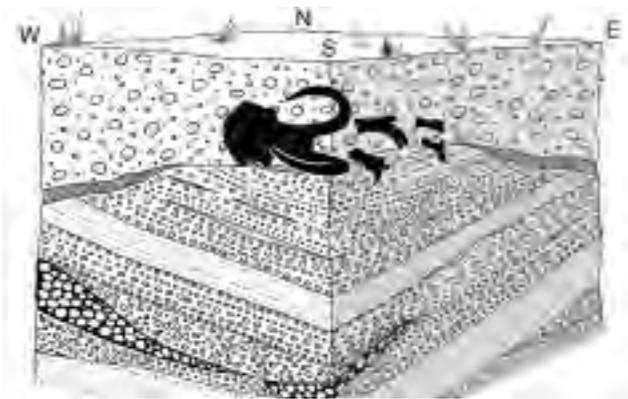
## PORTRAIT DE LA STAR DU PALAIS

C'est le plus gros objet du Musée cantonal de géologie: 700 kilos d'os pour une taille de 2,5 mètres environ. Un géant? Non, un mammouth! Plus précisément le mammouth laineux de Praz Rodet, du nom de l'endroit de la Vallée de Joux où il fut découvert.

L'histoire remonte à 1969. Au cours de l'exploitation d'une carrière près du Brassus, la pelle mécanique d'un trax heurte un curieux cylindre qui se révèle être une défense de mammouth! Trois jours plus tard, une seconde défense est découverte. Le Musée cantonal de géologie dépêche une équipe sur place. Il faudra plus de trois semaines à une trentaine de spécialistes pour dégager le trésor. Chacun des milliers de fragments d'os est dégagé au grattoir et nettoyé au pinceau, enduit de résine synthétique, puis emballé dans de la gaze plâtrée pour résister au transport jusqu'à Lausanne.



La gravière de Praz Rodet avec le chantier en fouille de 1969



Position du squelette dans les couches de graviers.

Les circonstances de la mort de ce mammouth ne sont pas encore totalement élucidées. Selon les dernières datations au carbone 14, il vivait il y a 16 300 ans. L'analyse de sa dentition a permis d'estimer son âge à une quinzaine d'années au moment de son décès. Mais comment est-il mort? Une épaisse couche de graviers qui recouvrait le squelette laisse penser qu'un éboulement de moraine l'aurait enseveli. S'agissait-il déjà d'un cadavre? L'absence de côtes et de vertèbres dorsales indiquerait que des prédateurs (loups ou hyènes des cavernes) auraient partiellement dévoré la bête avant son enfouissement.



### AUSSI DES ELANS

Les élans, comme celui-ci découvert dans une tourbière de la Broye, ont subsisté en Suisse jusqu'au XII<sup>e</sup> siècle.

### DE PRECIEUX OUTILS

Les mammouths utilisaient leurs défenses pour fouiller la neige à la recherche d'herbe à brouter.

### DEFENSE DE TOUCHER

La plus grande défense de mammouth du monde mesure près de 5 mètres. Pour un mâle, une longueur de 2,5 mètres et un poids de 45 kilos sont plus typiques. Celles de notre mammouth mesurent 2,5 mètres. Ces défenses massives étaient précédées chez les nouveaux-nés par des petites défenses de lait, remplacées vers l'âge d'un an. Les défenses définitives grandissaient pendant toute la vie du mammouth. A l'instar des dents, elles donnent donc des indications sur l'âge des spécimens retrouvés.

### UN GOÛT UN PEU BOEUF

Plusieurs dizaines de carcasses de mammouth ont été retrouvées dans les sols gelés de Sibérie et d'Alaska. Les quelques dizaines de milliers d'années de congélation n'ont guère altéré leurs poils, leur peau et leur chair, parfaitement préservés. Ceux qui ont pu en manger disent que leur viande a un goût proche de celle du bœuf.

### LA BOSSE DES MATHS?

Non, les mammouths possédaient une tête en forme de dôme avec des sinus très développés permettant d'inhaler l'air froid.

### PAS ENCORE DES PLUS VIRILS

Si les mammouths laineux femelles arboraient aussi des défenses, celles-ci étaient bien plus fines que celles de leurs compagnons: 9 centimètres de diamètre à leur base, contre 20 centimètres pour les mâles. Avec une valeur de 16 centimètres, le mammouth du Brassus est donc bien un jeune mâle.

### UNE AUTRE BÊTE LAINEUSE

Des restes de rhinocéros laineux, comme ce radius, ont été trouvés aux Monts de Pully.



### MALADIE DES OS

L'ostéoarthrose est la maladie la plus fréquente chez le mammouth: sur notre squelette, on distingue plusieurs vertèbres complètement fusionnées.

### UNE TAILLE DE POIDS

La taille des mammouths variait selon les régions et les époques. Certaines espèces naines n'étaient pas plus hautes qu'une chèvre. Mais un mammouth laineux adulte mesurait entre 2,7 et 3,4 mètres au garrot et pouvait peser jusqu'à 6 tonnes, soit le poids d'environ 80 hommes adultes.

### UNE PETITE QUEUE

Avec seulement 21 vertèbres caudales, contre 30 chez les éléphants, le mammouth avait une courte queue.



### ET DES MARMOTTES

Ce rongeur a côtoyé des mammouths sur la colline de Montbenon à Lausanne.

### PAS DES GÉANTS

Autrefois, on attribuait les os des mammouths à des géants. Pas étonnant: le fémur d'un mammouth était trois fois plus long que celui d'un humain.

