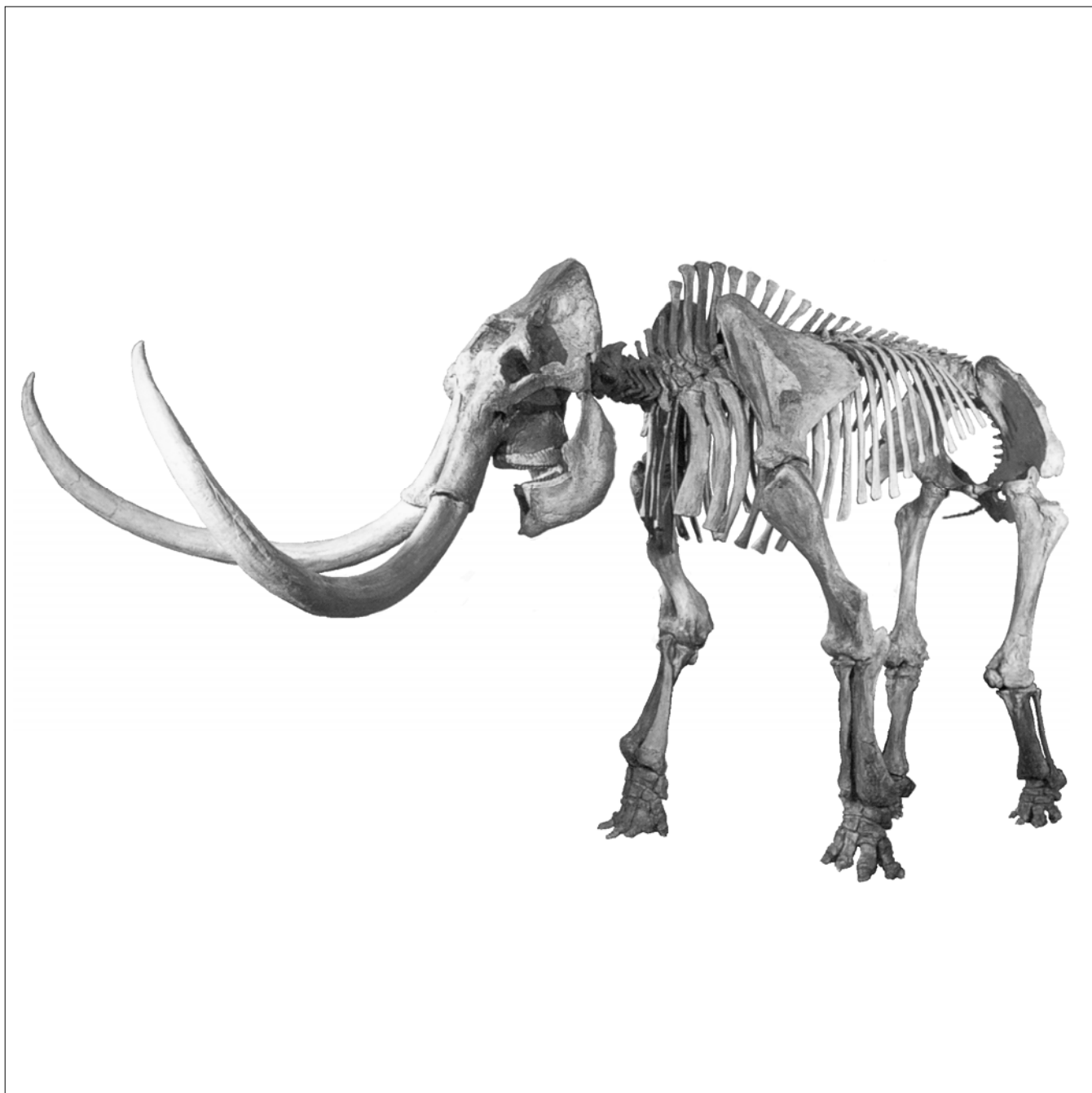


LE MAMMOUTH

de Praz-Rodet



Tiré d'une photo de G. Monnier. Reconstitution à l'échelle, "Salle du Patrimoine de la Vallée de Joux", EH, Le Sen



Musée cantonal de géologie
Palais de Rumine - Lausanne

Document édité par Ecole-Musée / Image

Département de la Formation et de la Jeunesse du canton de Vaud (D.F.J.).
Service de l'enseignement enfantin, primaire et secondaire (SENEPS),
rue de la Barre 8, 1014 Lausanne.

Musée cantonal de géologie

Palais de Rumine, Lausanne, 021/ 316.33.45.
Administration : 021/ 692.44.70.
Heures d'ouverture : ma-je 11h00-18h00, ve-di 11h00-17h00,
fermé le lundi.
Heures d'ouverture spéciales possibles sur rendez-vous.
Entrée gratuite pour les classes.

Remerciements à :

M. Michel Septfontaine, Conservateur;

MM. Manzanares, Nerni et Saugy, CADEV.

Ecole-Musée / Image Inscriptions au fichier

A. Pitteloud, ES de Béthusy, Av. de Béthusy 7, 1005 Lausanne.
021/729.42.48.

Marche à suivre

A préparer

Questionnaire : agrandir, à la photocopieuse, d'A4 en **A3** (140%).
A emporter : crayons gris et quatre couleurs (vert clair, rouge, brun et jaune).
Gommes, taille-crayons et sous-main A4.

Visite guidée : commentaires et organisation

Livrés à eux-même, les élèves ne décrypteraient pas les informations qui figurent sur leur document. Le questionnaire doit donc être lu et commenté à haute voix, au fur et à mesure de la visite et aux endroits concernés.

En traversant le musée, du nord au sud, pour se rendre auprès du mammouth, faire remarquer l'organisation des vitrines de droite. Le trajet se fait à l'envers du sens habituel de la lecture (de gauche à droite). Nous remontons le temps et partons des vertébrés les plus complexes, donc les plus "jeunes" dans l'évolution des espèces (mammifères), jusqu'aux vertébrés les plus primitifs (poissons). **Dès la troisième section de la vitrine**, des molaires de *Elephas meridionalis* et de *Elephas primigenius** sont exposées. Les faire remarquer aux élèves. Leur montrer également, un peu plus loin, le crâne de Deinothérium, afin que, par la suite, ils sachent où le chercher.

Page 1

Questions 1 et 2 : présenter les disciplines scientifiques que sont la paléontologie et la géologie. Le sens de certains mots, comme “stratigraphie” ou “relevé”, doit également être précisé. Il est important d’insister sur le fait qu’on ne s’improvise pas paléontologue. Comme dans une enquête policière, chaque détail (position d’un fragment dans une couche géologique, orientation etc.), apporte d’incalculables précisions. Fouiller un site sans cette rigueur revient à brouiller toutes les pistes : les fossiles découverts perdent alors leur sens, donc leur valeur.

Page 2

Question 1 : la grande vitrine, côté dos du mammoth, est celle des trilobites (corps divisé en trois parties : tête, abdomen et queue). Faire entrer les élèves dans l’échelle du temps géologique et dans l’histoire de l’évolution en observant ces arthropodes marins primitifs.

Questions 2, 3 et 4 : les élèves ont tendance à confondre toutes les époques géologiques, “Jurassic Parc”, et B.D. obligent. La plupart ne seraient pas choqués de voir une image représentant un dinosaure et un mammoth se côtoyant, car les deux sont “très vieux”. L’échelle du temps géologique permet de remettre les choses à leur place, à condition de bien leur faire comprendre que chaque nouvelle échelle ne représente qu’une toute petite portion de la précédente. Le quaternaire (environ 1,65 millions d’années) est d’ailleurs trop petit pour apparaître ici.

Page 3

Questions 1 à 3 : préciser le terme “généalogie”. Montrer que *Mammuthus* fait partie des éléphantidés sans en être l’ancêtre.

Page 4

Questions 1 et 2 : commenter les deux exercices.

La moitié des élèves va dessiner les défenses du Deinothérium, pendant que **l’autre** complète les branches du “buisson” généalogique. Les groupes échangent leur place.

Page 5

Questions 1 et 2 : commenter et faire répondre.

Question 3 : préciser le terme “crête d’émail” mais **garder le dessin de la molaire pour plus tard.**

Page 7

Ancêtres et cousins, questions 1, 2, 4 et 5 : chercher les réponses en page 6.

Les glaciations, question 1 : aider les élèves à faire la relation entre “plus de glace” = glaciation = le niveau des mers baisse, et vice-versa.

Questions 1 et 3 : fin de la dernière période glaciaire, réchauffement du climat, montée du niveau des mers, perturbations de la flore et de la faune.

Page 8

Questions 1 à 8 : montrer sur la carte le territoire du mammoth laineux et l’emplacement de la Suisse. Le niveau des mers était plus bas, le détroit de Béring était praticable à pied sec (migrations des espèces) etc.

* Les vitrines utilisent une ancienne terminologie. Dans ce document = *Mammuthus primigenius* et *M. meridionalis*.

Page 9

Question 1 : le mammouth laineux se nourrissait avant tout d'herbe et complétait son régime avec des feuillages, des mousses ou des écorces; Il devait consommer environ 180 kg de nourriture par jour et y consacrait environ 16 heures.

Question 2 : l'étude des estomacs et intestins de mammouths congelés permet de savoir ce qu'ils mangeaient et à quelle époque de l'année ils sont morts. Par la même occasion, on peut connaître les types des graminées etc. qui croissaient en ce lieu et dans quelles proportions. Les conclusions de ces analyses sont pondérées en les comparant avec d'autres résultats, car il se peut, par exemple, qu'en un lieu plus humide les mousses aient été plus abondantes, etc.

Aller vers les vitrines où sont exposées les molaires de mammouths. Comparer les molaires "mamelonnées" des mastodontes avec celles de *Elephas meridionalis* et de *Elephas primigenius* (voir note page précédente). Bien faire comprendre ce que l'on entend par "nombres de crêtes transversales d'émail" et préciser leur utilité.

Question 3 : diviser la classe en **deux groupes**. **Une partie des élèves** va dessiner, sur la page 5 du questionnaire, une molaire du Mammouth de Praz-Rodet. **L'autre** répond à la question 3 : Dima était un bébé et tétait encore; mais il était déjà capable de brouter, puisque ses intestins contenaient des débris végétaux et que ses molaires montraient un début d'usure; il n'avait pas mangé ce jour-là car son estomac était vide.

Page 10

Questions 1 et 2 : commenter.

Page 11

Question 3 : avant de faire dessiner les élèves, décrire la silhouette du mammouth. Elle épouse plus ou moins précisément les formes du squelette : bosses graisseuses sur le garrot et le crâne, abdomen très bas, pieds qui s'élargissent à cause du poids du corps, naissance de la trompe sous les yeux, etc.

Les autres mammifères, questions 1 à 3 : réponses sur les panneaux. Préciser : cheval "de Prjevalsky", bœuf "musqué", etc.

Page 12

Les hommes n'ont pu représenter des mammouths que parce qu'ils les connaissaient *de visu*. Ils ont donc cohabité avec les mammouths.

L'impact de la chasse sur la disparition des mammouths est probablement différencié d'une région à l'autre.

Prolongements en classe

A partir des différents modèles, et, si possible, de peintures rupestres, faire comprendre et dessiner la silhouette caractéristique du mammouth, de manière réaliste ou stylisée.

Bibliographie

Bulletins N° 179 (Marc Weidmann, 1970) et *N° 186* (Daniel Aubert, 1971) des laboratoires de géologie, minéralogie, géophysique et du musée de géologie.

Le destin du mammouth, Claudine Cohen, éd. Seuil 1994. *Encyclopédie complète des mammouths*, A. Lister et P. Bahn, éd. Delachaux et Niestlé, 1995.